

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ECONOMÍA

MODALIDAD SEMINARIO DE GRADUACIÓN

“Efectividad de las decisiones electoralistas en Costa Rica 1953-2010:
¿Funciona el ciclo político-económico?”

ESTUDIANTES:

Bianca Hernández Saborío (A62816)
Mairon Emmanuel Loaiza Monge (A83484)
Fabián Ramírez Gamboa (A64631)

PROFESOR TUTOR:

Ricardo Matarrita Venegas

Octubre, 2014

Tabla de Contenido

TABLA DE CONTENIDO	2
AGRADECIMIENTO.....	5
RESUMEN EJECUTIVO.....	6
ACTA DE DEFENSA DE TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN.....	8
CAPÍTULO 1: INTRODUCTORIO.....	10
1. OBJETIVO GENERAL	10
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
3. HIPÓTESIS.....	10
4. JUSTIFICACIÓN.....	10
5. MARCO TEÓRICO.....	12
<i>Descripción de las teorías.....</i>	<i>13</i>
<i>Conceptos teóricos:.....</i>	<i>15</i>
<i>Desarrollo de las teorías.....</i>	<i>19</i>
6. MARCO METODOLÓGICO:.....	49
<i>Metodología de investigación</i>	<i>49</i>
7. VARIABLES MACROECONÓMICAS SELECCIONADAS PARA ANÁLISIS	50
<i>Variables resultado:.....</i>	<i>51</i>
<i>Variables instrumento:.....</i>	<i>54</i>
CAPÍTULO 2: COMPORTAMIENTO Y ANÁLISIS DE LAS VARIABLES.....	58
1. INTRODUCCIÓN.....	58
2. TESIS OPORTUNISTA	58
<i>Predicción del comportamiento</i>	<i>59</i>
3. TESIS PARTIDISTA.....	60
<i>Contexto ideológico.....</i>	<i>61</i>
<i>Predicción del comportamiento</i>	<i>64</i>
<i>Descripción del comportamiento</i>	<i>67</i>
CAPÍTULO 3: MODELO ECONOMETRICO	103
1. INTRODUCCIÓN.....	103
2. SEEMINGLY UNRELATED REGRESSIONS (SUR)	103
<i>Modelo 1950-1985</i>	<i>105</i>
<i>Modelo 1986-2009</i>	<i>113</i>
3. MODELO PARA LA MEDICIÓN DE LA PROBABILIDAD DE QUE EL PARTIDO EN EL PODER LOGRE LA REELECCIÓN (LOGIT BINARIO)	119
<i>Descripción del modelo estimado</i>	<i>119</i>
<i>Modelo 1950-1985</i>	<i>120</i>

<i>Modelo 1986-2009</i>	122
<i>Modelo logit alternativo (1958-2009)</i>	126
CAPÍTULO 4: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	130
1. CONCLUSIONES	130
<i>Análisis descriptivo de los ciclos:</i>	130
<i>Análisis econométrico de los ciclos:</i>	131
<i>Efectividad de la manipulación y pronóstico</i>	133
2. RECOMENDACIONES PARA FUTUROS ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN	133
BIBLIOGRAFÍA	134
ANEXO 1	140
1. IPC Y SU VARIACIÓN (INFLACIÓN)	140
1. TASA DE DESEMPLEO	142
2. TIPO DE CAMBIO NOMINAL PROMEDIO COMPRA-VENTA Y SU VARIACIÓN	144
3. PIB REAL Y TASA DE CRECIMIENTO	146
4. GASTO PÚBLICO Y SU VARIACIÓN	148
5. INVERSIÓN PÚBLICA Y SU VARIACIÓN	150
6. TASA DE INTERÉS ACTIVA NOMINAL Y REAL (INDUSTRIA Y AGRICULTURA).....	152
7. OFERTA MONETARIA REAL Y SU VARIACIÓN	154
8. VARIACIÓN REAL DE LOS SALARIOS.....	156
9. ÍNDICE DE PRECIOS DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS	158
10. RESERVAS MONETARIAS NETAS Y SU VARIACIÓN	159
11. TASA DE ARANCELES MEDIO	161
ANEXO 2	163
1. RESULTADOS DE PRUEBAS DE RAÍZ UNITARIA.....	163

No se permite la reproducción parcial o total del presente trabajo de investigación, sin previo permiso escrito de los autores. Con fines académicos, se permite la reproducción de hasta dos párrafos consecutivos, realizando la referencia bibliográfica correspondiente.

Agradecimiento

“Gracias a Dios por cada paso que doy, a mi familia por el apoyo y amor incondicional, a mi novio por la paciencia y entendimiento, a Fabián por ser mi motivador, a Mairon por el esfuerzo, a los profesores involucrados por su guía y a la vida por darme tanto”

BIANCA HERNANDEZ SABORIO

“Al finalizar esta investigación doy gracias a Dios por darme las fuerzas y el discernimiento necesario para poder ejecutar las técnicas que he aprendido durante mi carrera de Economía en el desarrollo de este trabajo. Asimismo, agradezco a mis compañeros de trabajo Bianca Hernández Saborío y Fabián Ramírez Gamboa y a los profesores Ricardo Matarrita Venegas, Ottón Solís Fallas y Adolfo Rodríguez Vargas, ya que sus conocimientos contribuyeron significativamente a la consecución de este trabajo.

Por otra parte, agradezco a aquellos especialistas que entrevistamos durante el proceso de estudio y a los profesores Valeria Lentini Gilli y Miguel Ángel Rodríguez Echeverría, mediante los cuales obtuvimos retroalimentación valiosa para la preparación de este documento.

Finalmente, agradezco encarecidamente a mi familia y de nueva cuenta a Bianca y a Fabián por haberme acompañado y apoyado en todo momento de este trabajo de investigación”.

MAIRON E. LOAIZA MONGE

“No nos pongamos creativos: mi agradecimiento a Bianca y a Mairon, sin cuyo esfuerzo esta investigación no hubiese sido posible, y a los profes Ricardo Matarrita, Ottón Solís y Adolfo Rodríguez Vargas por sus valiosos aportes”

FABIÁN RAMÍREZ GAMBOA

Resumen Ejecutivo

La presente investigación se enfoca en identificar el impacto del comportamiento de las variables macroeconómicas más importantes en el resultado electoral más próximo, para Costa Rica en el período 1953-2010.

La hipótesis que se quiere comprobar señala que la conducta atípica de las variables macroeconómicas durante el periodo preelectoral condiciona las decisiones del votante, lo cual incide en el resultado de los comicios más próximos.

La importancia de realizar el trabajo radica en que dentro de la literatura costarricense no existe evidencia de estudios que permitan responder a cuestionamientos relacionados con la existencia del ciclo electoral partidista, la presencia de expectativas racionales y adaptativas, y la incidencia del comportamiento de las variables macroeconómicas sobre el resultado de las elecciones (éxito o fracaso de la posible manipulación).

El fundamento teórico se resume en dos teorías: la teoría oportunista y la partidista. En la primera, se señala que durante el periodo pre electoral las administraciones gubernamentales manipulan las variables económicas en procura de lograr réditos electorales; en la segunda, se establece que el gobierno debe dar cumplimiento a los objetivos programáticos e ideológicos de su partido político, esto con el fin de generar credibilidad ante su base electoral, y así conseguir el beneplácito de los electores.

Ambas teorías se subdividen según el tipo de expectativas que se supongan para los ciudadanos. En el caso de expectativas adaptativas, se asume que los individuos esperan que lo sucedido en el periodo anterior, ocurra en el siguiente. Si se suponen expectativas racionales, se entiende que los electores intentan ver hacia el futuro y predecirlo, no de forma aleatoria, sino utilizando toda la información de la mejor manera posible.

En este trabajo de investigación se utilizan dos tipos de análisis:

- En el capítulo 2 se desarrolla un estudio estadístico y gráfico en el cual se determinan indicios sobre la presencia del ciclo político económico (ya sea oportunista o partidista). Para ello se analiza el comportamiento histórico de las variables resultado (gasto del gobierno, inflación, tasa de crecimiento económico, desempleo y tipo de cambio) y las variables instrumento (crecimiento de la emisión monetaria, tasas de interés activas y pasivas, precios de los servicios públicos regulados, crecimiento real de los salarios mínimos, reservas monetarias internacionales y tasa de arancel promedio).
- En el capítulo 3 se utilizan dos modelos econométricos: el primero denominado “Seemingly Unrelated Regressions” (SUR), mediante el cual se evidencia – tomando en consideración otras variables exógenas que pueden afectar el comportamiento - la presencia del ciclo oportunista y/o partidista en las variables

resultado. Asimismo, se estima un modelo Logit en el cual se determina la incidencia del resultado de las variables evaluadas, sobre la probabilidad de reelección del partido en el poder.

En cuanto a los principales resultados de la investigación, para el caso del análisis estadístico, se encontraron indicios de ciclo oportunista en las administraciones del Partido Liberación Nacional y en *Otros* (grupos opositores al PLN) para el crecimiento del PIB. Se evidencia también la posible presencia del ciclo partidista.

En lo referido a la tasa de inflación, existen indicios de la presencia del ciclo partidista y oportunista en los gobiernos liberacionistas y de *Otros*. A su vez, se encuentra evidencia de un posible ciclo oportunista en el gasto del gobierno y en el desempleo.

Con respecto al tipo de cambio, se determina que existen indicios sobre la presencia de ciclo oportunista para ambos partidos políticos.

En lo referente al análisis econométrico, se determina que existe evidencia de que el comportamiento de algunas variables es influenciado, en algún grado, por las autoridades gubernamentales durante el periodo pre electoral. El análisis muestra que cuando se incluyen otras variables - que según la teoría económica inciden en las variables dependientes - se obtiene que, para el periodo de 1950 a 1985, existe evidencia sobre la presencia de ciclo oportunista y/o partidista. Esto se observa para la variación del gasto público, del tipo de cambio oficial y la tasa de inflación.

Para el periodo 1986-2009 se tiene evidencia que la inflación se mantiene como una variable para utilizar con fines electorales, el crecimiento de la economía surge como un elemento a manipular y el tipo de cambio pierde su rol como variable manipulada. Adicionalmente, se determina que la teoría partidista pierde significancia.

Cabe indicar que los resultados del modelo, tanto para el periodo 1950-1985 como 1986-2009, no son totalmente concluyentes, por cuanto la capacidad de ajuste obtenida en cada una de las ecuaciones es relativamente baja.

Con respecto a la efectividad de esta manipulación, se evidencia que el único fenómeno que efectivamente aumenta la posibilidad de que un partido repita en el poder, tanto en el modelo segmentado del Logit Binario como en su versión alternativa, es la inflación.

Tomando en cuenta la baja inflación de 2013, la predicción que hace el modelo falla, en el tanto señala que para 2014 la probabilidad de reelección del Partido Liberación Nacional era superior al 60%. Esto hace pensar que existen otros factores pertinentes a otras ciencias (psicología, sociología y ciencia política) que afectan las decisiones electorales de los ciudadanos, y que no fueron tomados en cuenta por la econometría. Éstos deberían ser contemplados en futuros trabajos de investigación.

Acta de Defensa de Trabajo Final de Graduación.



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Acta #_005-02-14_

Acta de la Sesión _005-02-14_ del Comité Evaluador de la Escuela de _Economía_, celebrada _Viernes 10 de octubre del 2014_, con el fin de proceder a la Defensa del Trabajo Final de Graduación de _ **Bianca Hernández Saborío_carné_A62816_ Mairon Emmanuel Loaiza Monge_carné_A83484_ y _ Fabián Ramírez Gamboa_ , carné _A64631_** quienes optaron por la modalidad de: _Seminario de Graduación_.
Presentes:

M.Sc. Valeria Lentini Gilli, quien presidió; _Dr. Ricardo Matarrita Venegas_ como Tutor; _M.Sc. Adolfo Rodríguez Vargas_, como Lector; _Lic. Ottón Solís Fallas_, como Lector y _Dr. Miguel Ángel Rodríguez Echeverría_, quien actuó como Secretaria de la Sesión.

Artículo 1

El Presidente informa que los expedientes de los estudiantes postulantes, contienen todos los documentos que el Reglamento exige. Declara que han cumplido con todos los requisitos del Programa de la Carrera de Licenciatura en Economía.

Artículo 2

Los estudiantes hicieron la exposición del Trabajo Final titulado "Efectividad de las decisiones electoralistas en Costa Rica 1953-2010: ¿Funciona el ciclo político-económico?".

Artículo 3

Terminada la disertación, los miembros del Comité Evaluador, interrogan al postulante el tiempo reglamentario. Las respuestas fueron satisfactorias en opinión del Comité.
(satisfactorias/insatisfactorias)

Artículo 4

Concluido el interrogatorio, el Tribunal procedió a deliberar

Artículo 5

Efectuada la votación, el Comité Evaluador consideró el Trabajo Final de Graduación satisfactorio y lo declaró aprobado.
(Satisfactorio/insatisfactorio) (aprobado/no aprobado)

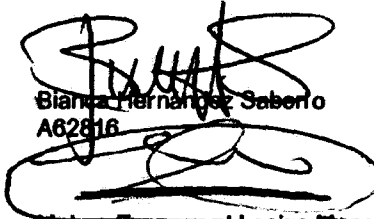
Artículo 6

El presidente del Comité Evaluador comunicó en público al aspirante, el resultado de la deliberación y lo declaró Licenciados en Economía.

Se le indicó la obligación de presentarse al Acto Público de Juramentación. Luego se dio lectura al acta que firmaron los miembros del Comité y el estudiante a las 18:35 horas.



M.Sc. Valeria Lentini Gilli
Representante del Director de la Escuela



Bianca Hernández Sabero
A62816



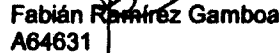
Ricardo Matarrita Venegas
Tutor del Trabajo



Matron Emmanuel Loalza Monge
A83484



M.Sc. Adolfo Rodríguez Vargas
Lector



Fabián Ramírez Gamboa
A64631

Lic. Ottón Solís Fallas
Lector



Dr. Miguel Ángel Rodríguez Echeverría
Secretario de la Sesión

Según lo establecido en el Reglamento de Trabajos Finales de Graduación, artículo 39 "... En caso de trabajos sobresalientes; si así lo acuerdan por lo menos cuatro de los cinco miembros del Comité, se podrá conceder una aprobación con distinción".

Se aprueba con Distinción

Observaciones:

Original: Estudiantes, copia: Escuela de Economía

Capítulo 1: Introductorio

En este capítulo se exponen aspectos generales de la investigación los cuales pretenden que el lector tenga una orientación sobre el desarrollo de la misma.

Se subdivide de la siguiente manera: objetivo general, objetivos específicos, hipótesis de investigación, justificación del trabajo, marco teórico, marco metodológico y una descripción de las variables macroeconómicas seleccionadas.

1. Objetivo general

Identificar el impacto del comportamiento de las variables macroeconómicas más importantes en el resultado electoral más próximo, para Costa Rica en el período 1953-2010.

2. Objetivos específicos

- 1) Describir las teorías *partidista* y *oportunistista*, sus principales alcances y elaboraciones teóricas.
- 2) Analizar la existencia del ciclo electoral bajo las perspectivas de las teorías *partidista* y *oportunistista* para el período 1953-2010 en Costa Rica.
- 3) Realizar una descripción de los resultados electorales presidenciales en los años de estudio.
- 4) Verificar el efecto del estado de las variables macroeconómicas más importantes en el periodo previo a las elecciones, sobre el resultado electoral.

3. Hipótesis

El comportamiento atípico de las variables macroeconómicas durante el año pre electoral condiciona las decisiones del votante, lo cual incide en el resultado de los comicios más próximos.

4. Justificación

En su concepto más amplio, el término ciclo político económico se refiere a las fluctuaciones macroeconómicas generadas por cambios en las variables de política, como el nivel de gasto público, la tasa impositiva, el nivel de deuda, el tipo de cambio, la tasa de inflación, el nivel de desempleo, entre muchas otras - a lo largo de los años que dura el gobierno y particularmente en el año pre electoral – y que buscan algún tipo de rédito electoral (Cuadrado, 2006).

La tesis que se ha manejado desde la academia con mayor éxito es la que otorga un comportamiento oportunista al gobierno, en el tanto este no busca la maximización del

bienestar social, sino la maximización de su propia utilidad, entendiéndose esta como la consecución de la reelección en aquellos países en donde es permitida de manera continua, o bien el gane del partido oficialista en aquellos en donde no lo es (Cuadrado 2006).

El sustento de esta tesis subyace en la capacidad de los gobiernos de explotar una curva de Phillips de corto plazo (es decir la existencia de expectativas adaptativas)¹. En este sentido los aportes de Nordhaus (1975) y Lindbeck (1976) explican que los partidos políticos en el gobierno siempre buscan un bajo desempleo al finalizar el periodo, con el fin de ser votados en las elecciones próximas. Assael y Larraín (1994) hacen el mismo análisis que el anterior, pero utilizando como variable instrumental también el tipo de cambio.

Desde el mismo enfoque, Cukierman y Meltzer (1986), Rogoff y Sibert (1988), Rogoff (1990) y Persson y Tabellini (1990), introdujeron las expectativas racionales, es decir, la maximización de la utilidad esperada de los agentes y la formación óptima de las expectativas.

La otra tesis explicativa del ciclo es la *partidista*, esta pone énfasis en la ideología del partido y de cómo los gobiernos manipulan las variables económicas para satisfacer a su base electoral. Hibbs (1977) realiza este análisis con expectativas adaptativas, y plantea que los partidos de derecha siempre van a escoger una inflación baja, y los partidos de izquierda un desempleo bajo (a lo largo de todo el periodo gubernamental).

En cuanto al enfoque partidista con expectativas racionales, se encargaron de lo propio Alesina (1985) y Alesina y Sachs (1988).

Como se verá - si bien la academia contempla como base teórica la curva de Phillips - la presente tesis trasciende a la misma ya que desarrolla un análisis econométrico que involucra además de la inflación y el desempleo, otra serie de variables, y aporta además indicios de la existencia del ciclo político electoral y de la efectividad del mismo en el resultado de la elección.

El análisis de esta temática en nuestro país ha sido escaso. Sobresalen los estudios de Villasuso (1999) en el que se discute el ciclo político electoral desde un punto de vista descriptivo y de análisis empírico. También la tesis de Rey, Monge y Méndez (1998) donde se investiga la presencia empírica de los ciclos en cada cuatrienio gubernamental entre 1953 y 1994.

A nivel internacional el desarrollo ha sido mucho más amplio, a continuación se presentan algunos ejemplos:

¹ Se asume que la inflación depende de la inflación esperada y de la diferencia entre la tasa efectiva de desempleo y la natural (Blanchard, 2006).

- Hibbs (1977) encontró que una de las claves de los triunfos de los demócratas en los Estados Unidos y de los laboristas en el Reino Unido, era mantener bajo el nivel de desempleo.
- En el trabajo realizado por Alesina y Sachs (1988) se obtiene que los mayores efectos reales de las políticas económicas se dan durante los dos primeros años, esto significa que los gobiernos pueden explotar la curva de Phillips durante ese periodo (cuando sus políticas “sorprenden al público”), y a partir de ahí esta curva se vuelve totalmente vertical (cuando las expectativas - al ser racionales - se ajustan).
- Assael y Larraín (1994)² demostraron que el tipo de cambio puede ser utilizado por los gobernantes para obtener mejores resultados electorales.
- Rogoff (1990) mostró que - suponiendo información asimétrica - un incremento de la oferta monetaria provoca un aumento temporal de la producción y el empleo, provocando así una reacción positiva del electorado a favor del oficialismo.

La falta de estudios a nivel nacional en contra posición con el desarrollo teórico y empírico que se ha dado a nivel internacional (particularmente en Estados Unidos y Europa) genera las siguientes preguntas: ¿Verdaderamente existe el ciclo político electoral en Costa Rica? Y si existe: ¿Cuál de los dos modelos se ajusta mejor? ¿El que toma en cuenta las expectativas racionales o el tradicional? ¿El *partidista* o el *oportunist*a? ¿Existe vínculo entre la situación de la economía en un año pre electoral y el resultado de las elecciones? ¿Cuáles variables importan más y cuáles menos? ¿Cuán exitosa, si es que la hubiese, es la manipulación económica en términos electorales?

Estas son el tipo de preguntas que responde la presente investigación.

Es así como, al existir resultados robustos en la literatura internacional los cuales pueden ser confrontados con la realidad costarricense, tomando en consideración el escaso desarrollo empírico realizado en el país y poniendo énfasis en la importancia de que los electores reconozcan la manipulación de las variables económicas (si es que la hubiese) por parte de los políticos, es que se considera relevante desarrollar esta tesis.

5. Marco Teórico

El análisis específico de la interdependencia entre política y economía orientado a entender desde una perspectiva teórica la acción pública de los gobiernos, se ha realizado bajo los dos siguientes planteamientos³:

² Es importante señalar que este modelo supone que la economía es pequeña y abierta, por lo cual sus resultados pueden ser contrastados con el caso de Costa Rica.

³ Siguiendo la categorización de Cuadrado, 2006.

- Enfoque tradicional: donde se consideran que los electores son no racionales. Son las teorías *oportunistas* (TO) y las *partidistas* (TP).
- Enfoque moderno: acepta que los votantes toman decisiones de manera racional. Las teorías se dividen en *oportunistas racionales* (TOR) y *partidistas racionales* (TPR).

Para mayor claridad, se presenta el Cuadro 1.1

Cuadro 1.1: Teorías sobre el ciclo político-económico

	Gobiernos	
Votantes	Oportunistas	Partidistas
No racionales	TO	TP
Racionales	TOR	TPR

Fuente: Cuadrado, 2006.

Descripción de las teorías

1. Teoría oportunista (TO):

Según Cuadrado (2006), estos modelos plantean que los partidos en el poder siguen diferentes reglas de política económica en función de la proximidad o lejanía de las elecciones. Es así como se desarrolla un ciclo el cual presenta las siguientes características:

- Expansión económica en el año anterior o actual de las elecciones, esto conlleva a una tasa de crecimiento del PIB mayor que la normal y una tasa de desempleo menor a la acostumbrada.
- Las tasas de inflación comienzan a incrementarse poco tiempo antes de la elección o poco tiempo después.
- Una recesión o desaceleración después de la elección y una caída de los precios de manera gradual.

Es así como la fase contractiva del ciclo se da en la primera mitad del gobierno, y la expansiva en la segunda. Esta teorización no toma en cuenta las ideologías de los partidos y plantea que se elige al oficialismo siempre y cuando el crecimiento sea alto y el desempleo bajo en los años electorales, de otra forma gana la oposición.

El supuesto clave de estos modelos es que los votantes son no racionales y no retrospectivos: es decir, se dejan engañar; cuando salen a votar lo hacen solamente tomando en cuenta el pasado muy reciente y los resultados económicos más próximos.

2. Teoría partidista (TP):

Esta teoría surge ante el escaso éxito empírico de las teorías *oportunistas*. En este caso la ideología del partido sí importa (Cuadrado, 2006).

En este planteamiento las reglas que siguen los grupos políticos para definir sus actuaciones difieren de si estos responden a un electorado de izquierda o de derecha. Es así como los partidos conservadores van a preferir las políticas contractivas, y los de izquierda las expansivas.

La consecuencia de ello es que en los gobiernos de derecha se busque mantener una inflación baja, y se permita un desempleo alto y un crecimiento del PIB bajo, en contraposición con un gobierno de izquierda, que acepta una inflación más alta, busca crecimientos del PIB más robustos y un desempleo menor. A diferencia de la teoría anterior, los cuatro años del gobierno se debe mantener este comportamiento.

La teoría asume que el votante es no racional y solo considera la ideología para tomar sus decisiones; por ejemplo un partido de izquierda en el oficialismo, si logra mantener un desempleo bajo y un crecimiento robusto del PIB, debe lograr mantener el poder.

3. Teoría oportunista racional (TOR):

Con la revolución de las expectativas racionales se criticó, entre otros elementos, la idea de que las políticas keynesianas tuvieran efectos en la economía real. Ante esto, se plantearon modificaciones a la teoría *oportunistas* para tomar en cuenta la racionalidad de los votantes.

La idea fundamental de esta revisión se enfoca en la “competencia” de los *policy makers* (entendida esta como su capacidad de manejar la economía de una forma eficiente) y bajo el supuesto de que estos encargados de la política tienen un nivel de información mayor que los votantes (Cuadrado, 2006).

Es así como los gobiernos toman ventaja de esta asimetría de información y actúan de manera oportunista, apareciendo como “competentes” antes de cada elección. Así surgen los ciclos político-económicos⁴.

Es así como los ciclos que pueden aparecer en la realidad son ciclos de corto plazo, de naturaleza presupuestaria (por ejemplo un aumento del déficit por aumento del gasto) o monetaria (baja en tasas de interés o aumento en oferta de dinero). Estos fenómenos nunca son sistemáticos ni regulares.

⁴ Pero no de la misma manera que en la teoría *oportunistas* tradicional, ya que en este modelo no hay manera de explotar la curva de Phillips (es siempre vertical) y además la decisión del voto depende de una alta tasa de crecimiento del PIB real y una baja tasa inflacionaria. Además se utiliza el supuesto de que los votantes tienen información del crecimiento del PIB, mas no de la tasa de inflación, al menos no en t .

Una última implicación de estos modelos es que las distorsiones que provocan los gobiernos para ganar las elecciones tienen un efecto en el PIB y en la inflación pequeño y poco duradero. Es decir, son distorsiones siempre controlables.

4. Teoría partidista racional (TPR):

Esta teoría asume que si bien los votantes son distintos (los de izquierda prefieren bajo desempleo y los de derecha baja inflación), tienen también que ajustar esa preferencia a su función de utilidad con el fin de maximizarla (Cuadrado, 2006).

En este sentido los partidos políticos aplican la política económica de acuerdo con su adscripción ideológica, pero los efectos reales de esta no tienen repercusiones en todos los años del gobierno, sino solamente en los primeros. Es así como se intuye que cuando los votantes ajustan sus expectativas, se vuelve a la tasa natural de crecimiento del PIB y a la tasa natural de desempleo. Esto implica que en los últimos dos años de los gobiernos, las variables económicas se comportan de manera similar, sin importar cuál ideología política esté en el poder.

Bajo este enfoque se mantiene el resultado previsto en cuanto a que la tasa de inflación es mayor en un gobierno de izquierda que de derecha. Además, los efectos reales en la economía dependen positivamente de la sorpresa del resultado de la elección, o bien de que un partido aplique una política no esperada.

Antes de continuar con el desarrollo más específico de las teorías, se explican algunos conceptos teóricos claves dentro de la investigación.

Conceptos teóricos:

Es importante explicar qué es la curva de Phillips por dos motivos; 1. La existencia de un intercambio de corto plazo entre inflación y desempleo constituye un elemento base de la política económica de algunos gobiernos y 2. La literatura muestra que la misma puede ser explotada en los períodos anteriores a los comicios, esto con el fin de obtener un resultado positivo en términos electorales.

Por otra parte, es menester hacer una mención sobre la diferencia entre el concepto de la formación de expectativas racionales y la formación de expectativas adaptativas, y los efectos que tienen ambas sobre la existencia de ciclos político económicos y sobre la curva de Phillips misma.

1. Curva de Phillips

Phillips (1959) publicó un artículo en donde establecía una correlación negativa entre la tasa de desempleo y la tasa de inflación, de manera que cuando el desempleo era bajo la

inflación tendía a ser alta; y al contrario: en los periodos en que el desempleo era alto, la inflación era baja.

Dos años más tarde, Samuelson y Solow (1961) estudiaron sendas variables y encontraron los mismos resultados. Fueron ellos quienes se refirieron a esta relación negativa como “curva de Phillips”.

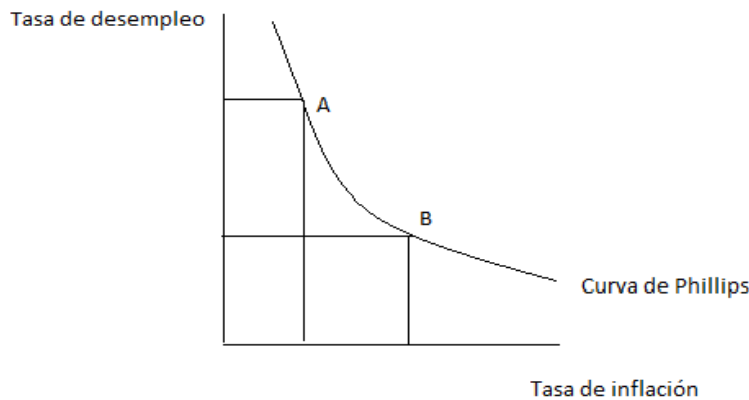
La implicación de política económica más evidente de este fenómeno es que los países pueden elegir entre distintas combinaciones de desempleo e inflación. Logran un bajo desempleo si están dispuestos a tolerar una inflación más alta, o consiguen la estabilidad del nivel de precios - una inflación nula - si están dispuestos a tolerar un desempleo más alto (Blanchard, 2006). Es por esto que desde ese momento y hasta la década de los setentas, gran parte del debate normativo de la política macroeconómica consistía en qué lugar de la curva de Phillips se debía estar.

La curva de Phillips original puede ser entendida como:

$\pi_t = z - \alpha u_t$, es decir que con una inflación esperada de cero, la inflación (π_t) es igual a un parámetro z , menos la tasa de desempleo multiplicado por un parámetro alfa (αu_t).

De modo gráfico:

Grafico 1.1: Curva de Phillips



Fuente: Elaboración propia.

Según Blanchard (2006) dado el nivel esperado de precios (que se supone es igual al del año anterior), una reducción del desempleo provoca una subida de los salarios nominales: el menor desempleo incentiva a las empresas a aumentar sus salarios para retener a sus empleados, lo cual provoca a su vez una subida del nivel de precios (salarios nominales más altos implican mayor liquidez en la economía y por ende mayor demanda de bienes y servicios y precios más altos).

Resumiendo, una reducción del desempleo, por ejemplo pasar del punto A al punto B del gráfico 1.1, provoca una subida de los precios este año en comparación con el pasado, es decir, un aumento en la tasa de inflación.

Con los shocks petroleros de los setentas, la economía mundial comenzó a vivir periodos inflacionarios constantes, en este sentido “cuando la inflación es sistemáticamente positiva un año tras otro, esperar que el nivel de precios de este año sea igual que del año pasado (...) es sistemáticamente un error, peor aún, es una insensatez”. (Blanchard, 2006, pág. 184).

Es así como los agentes económicos comenzaron a tomar en cuenta la inflación pasada para prever la inflación del presente, esto fue introducido a la teoría de la curva de Phillips de la siguiente manera: $\pi_t - \pi_{t-1} = \mu + z - \alpha u_t$, es decir la tasa de desempleo no afecta ya a la tasa de inflación, sino más bien a su variación.

Pese a esta diferencia, las consecuencias en política económica son muy parecidas: un elevado desempleo provoca una reducción en la inflación, un bajo desempleo provoca un aumento en la inflación.

Hasta este momento solamente se ha hablado de la curva de Phillips en el corto plazo. Sin embargo la literatura hace una distinción importante entre este fenómeno en el corto y en el largo plazo.

Esta categorización fue fundamental desde que en 1968 Friedman planteó que salvo a muy corto plazo, en realidad la política monetaria no puede elegir una combinación entre inflación y desempleo. En ese mismo año, Phelps planteó que en realidad a largo plazo no había ninguna disyuntiva entre inflación y desempleo (Mankiew, 2004).

Estas conclusiones devienen de la teoría clásica, la cual plantea que la inflación está principalmente determinada por el crecimiento de la oferta monetaria: este aumento en la liquidez no tiene ninguna consecuencia real, solamente altera los precios y las rentas nominales de manera proporcional, de modo que no hay ningún impacto en la tasa de desempleo de la economía. Es por esto que a largo plazo se considera que no hay relación entre desempleo e inflación, es decir la curva de Phillips se vuelve vertical⁵. Así lo resume Mankiew (2004, pág. 488):

“Según Friedman y Phelps, no existe ninguna disyuntiva entre la inflación y el desempleo a largo plazo. El crecimiento de la oferta monetaria determina la tasa de inflación. Independientemente de la tasa de inflación, la tasa de desempleo tiende a su tasa natural. Como consecuencia, la curva de Phillips a largo plazo es vertical”.

⁵ Esta curva vertical es la expresión de la idea clásica de la neutralidad del dinero: el cambio de las variables nominales no tiene efecto en las variables reales.

Este fenómeno sucede en el largo plazo y por eso es menester recordar, sin embargo, que los efectos de manipulación que buscan los gobiernos son de corto plazo, y por eso la curva de Phillips se mantiene como una de las bases de estudio en cuanto a los ciclos político-económicos se refiere.

Por ejemplo para el caso de Costa Rica en un estudio del BCCR se denota como la inflación es explicada, en parte, por la brecha del producto: "...la curva de Phillips Aumentada con Expectativas para Costa Rica, plantea que más del 90% del comportamiento de la inflación doméstica se explica en función de la evolución de la tasa de devaluación nominal, la tasa de inflación externa, la brecha en la producción y la inflación rezagada. (Muñoz y otros, 2003, pág. 1).

2. *Expectativas racionales y expectativas adaptativas:*

Es importante mencionar que el concepto de expectativa se refiere a creencias o puntos de vista sobre los valores futuros de variables económicas (Pearce, 1981); en términos económicos se podría resumir como un supuesto que se espera se cumpla en el futuro.

En las últimas décadas se ha extendido que las expectativas que resuelven mejor los modelos económicos son las racionales. Sin embargo, antes de los años setenta, los *policy makers* planteaban la formación de expectativas bajo dos enfoques:

- El primero de ellos suponía que los cambios en las expectativas no podían explicarse, a pesar de ser importantes (más cercano a un comportamiento del "instinto animal" de Keynes⁶).
- En segundo lugar se planteaba que las decisiones podían basarse en expectativas adaptativas, las cuales se fundamentan en reglas sencillas del pasado (Parkin, 2004).

En el paradigma de las expectativas adaptativas se considera el hecho de que los agentes económicos esperan que lo que ocurrió en el pasado se repita en el futuro. Por ejemplo si se experimentaron niveles de inflación alta, entonces las personas esperarán que la inflación en los siguientes períodos sea igualmente alta.

Fue durante los primeros años de la década de los setenta, que Lucas y Sargent (1972) iniciaron a cuestionarse sobre la veracidad de la manera en que los individuos formaban sus expectativas; ambos afirmaban que los supuestos tradicionales no reflejaban la realidad.

Su planteamiento se basa en que debe asumirse que las personas tienen expectativas racionales, es decir, que intentan ver hacia el futuro e intentan predecirlo, no de forma

⁶ Hablando acerca de las decisiones de inversión, Keynes en su Teoría General plantea que: "La mayoría, probablemente, de nuestras decisiones de hacer algo positivo, cuyas consecuencias plenas se verán dentro de mucho, sólo pueden tomarse como resultado de *animal spirits* – de un impulso espontáneo a favor de la acción en lugar de la inacción -, y no como el resultado de un promedio ponderado de beneficios cuantitativos multiplicado por probabilidades cuantitativas" (Larraín y Sachs, 2006. pág. 449).

aleatoria, sino utilizando toda la información disponible de la mejor manera posible (Dornbusch, Fischer y Startz, 2004).

Una vez planteada su teoría de expectativas racionales, Lucas y Sargent (1972) utilizaron los modelos macroeconómicos tradicionales para probar que al sustituir los supuestos acostumbrados sobre formación de expectativas adaptativas, por el nuevo supuesto de racionalidad, se alteraban considerablemente los resultados habituales. De ahí surgió la necesidad de hacer una revisión de los principales modelos macroeconómicos bajo el nuevo enfoque⁷.

Según Blanchard (2006), el éxito del paradigma de la racionalidad en las expectativas se debe no solo a que posee argumentos fuertes, sino principalmente a que se demostró cómo, mediante modelos macroeconómicos, podía explicar la realidad.

Todo lo anterior es lo que se conoce como la “revolución de las expectativas racionales”. Hoy en día la mayoría de macroeconomistas utilizan expectativas racionales como supuesto de trabajo, suponiendo que los mercados financieros, los individuos y las empresas hacen todo lo posible para averiguar las implicaciones de hoy en el futuro.

Tomando como punto de referencia los conceptos descritos sobre la curva de Phillips y las expectativas, a continuación se detallan las dos principales teorías del ciclo político económico y sus autores.

Desarrollo de las teorías

1. Oportunista con expectativas adaptativas

Los exponentes más importantes de esta tesis son Nordhaus (1975) y Lindbeck (1976). A continuación se resume su trabajo.

1.1 Nordhaus (1975)

Este autor hace un modelo de escogencia intertemporal donde las decisiones están tomadas en un contexto político. El problema particular que analiza es la disyuntiva entre inflación y desempleo.

El modelo

Se plantea el establecimiento de un escenario macroeconómico dominado por la relación negativa entre la tasa de inflación y el desempleo:

⁷ Un ejemplo de ello, fue la premisa de que la desinflación forzosamente conducía a un aumento del desempleo durante un tiempo; bajo expectativas racionales se probó la falsedad de esta creencia.

$$\pi_t = f u_t + \lambda v_t$$

$$v_t = \gamma(\pi_t - v_t)$$

Donde:

π_t = la tasa de cambio de los salarios.

v_t = el cambio en la tasa de inflación esperada.

v_t = la tasa de inflación esperada.

u_t = la tasa de desempleo.

Posteriormente se establecen las preferencias individuales y el comportamiento agregado de los votantes. Es así como se asume que tanto la tasa agregada de desempleo como la tasa de inflación están en las preferencias de los ciudadanos, y estos eligen una tasa estable del cambio de precios y una tasa de desempleo baja. También se asume que si bien los hogares son racionales en sus preferencias, son ignorantes del *trade off* macroeconómico.

Por ello los hogares no saben cuán bien o mal lo están haciendo los *policy makers* y solo se pueden basar en la experiencia del pasado para tomar sus decisiones políticas (expectativas adaptativas).

Se asume que los individuos tienen un orden de preferencias “bien comportadas” sobre las variables económicas. En orden decreciente de prioridad son las siguientes:

1. $z_1 = -\pi$ =- tasa de inflación.
2. $z_2 = -u$ =- tasa de desempleo.
3. z_3, \dots, z_m = otras variables macroeconómicas.

El autor representa el orden de preferencias del individuo *i*-ésimo, mediante la función:

$$Z_t = \delta Z_{t-1} + (1 - \delta)Z_{t-1}$$

Por su parte, el comportamiento del voto procede de la siguiente manera: hay dos partidos, en el momento *t* el votante compara el *performance* económico del partido oficialista durante el último periodo electoral (Z_t), con el *performance* subjetivo del votante (Z_t). Si el partido oficialista logra resultados mejores que la preferencia subjetiva del elector, entonces este vota por el partido de gobierno, de otra forma vota por la oposición.

Z_t se forma con expectativas adaptativas, de la siguiente manera:

$$Z_t = \delta Z_{t-1} + (1 - \delta)Z_{t-1}$$

$$V_t^i = \phi^i Z_t, Z_t = \begin{cases} 1 & \text{si } U^i(Z_t)/U^i Z_t > 1 \\ 0 & \text{si } U^i(Z_t)/U^i Z_t = 1 \\ -1 & \text{si } U^i(Z_t)/U^i Z_t < 1 \end{cases}$$

$$V_t = V Z_t, Z_t = \sum_{i=1}^n V_t^i = \sum_{i=1}^n \phi^i Z_t, Z_t$$

$$\max_{Z_t} V Z_t, Z_t$$

$$\delta = 0$$

$$V_t = g z_t = V Z_t, Z_t \quad z_t = z$$

$g z_t$ es cuasi cóncava

Nordhaus (1975) para plantear su modelo de ciclo político económico introduce un importante supuesto: los votantes tienen una memoria que va decayendo conforme pasa el tiempo. Es así como la función del voto se puede escribir de la siguiente manera:

$$V_\theta = \int_0^\theta g(u_t, \pi_t) e^{-\mu t} dt$$

Con:

$g(u_t, \pi_t)$ = la función del votante usada en el caso estático.

μ = la tasa de decaimiento de los votantes.

θ = la duración del período electoral.

Considerando el problema formal de los *policy makers*, donde deben maximizar el voto, dadas las siguientes restricciones económicas:

$$\pi_t = f u_t + \lambda v_t$$

$$v_t = \gamma(\pi_t - v_t)$$

La función de preferencia viene dada por:

$$g u, \pi = -u^2 - \beta\pi, \quad \pi \geq 0, \quad \beta > 0$$

Donde:

$f u = \alpha_0 - \alpha_1 u$, entonces

$$\pi = \alpha_0 - \alpha_1 u + \lambda v$$

Al reescribir la función del votante: $V_\theta = \int_0^\theta -\beta\alpha_0 - u^2 + \beta\alpha_1 u - \beta\lambda v e^{\mu t} dt$.

Con la siguiente restricción: $v = \gamma \alpha_0 - \alpha_1 u - 1 - \lambda v$

Utilizando técnicas de maximización estándar se obtiene el siguiente hamiltoniano

$$H = e^{\mu t} \beta\alpha_1 u - \beta\alpha_0 - u^2 - \beta\lambda v + \Psi \gamma \alpha_0 - \alpha_1 u - 1 - \lambda v$$

Con:

$$\Psi = \gamma (1 - \lambda - \mu) \Psi + \beta\lambda$$

$$v = \gamma \alpha_0 - \alpha_1 u - 1 - \lambda v$$

Maximizando el hamiltoniano se obtiene:

$$\frac{\partial H}{\partial u} = 0 = \beta\alpha_1 - 2u - \Psi\gamma\alpha_1 \quad \text{ó} \quad u = \frac{\alpha_1 \beta - \Psi\gamma}{2}$$

Diferenciando con respecto al tiempo y sustituyendo Ψ , se tiene:

$$u = Au + B$$

Donde:

$$A = \gamma (1 - \lambda - \mu)$$

$$B = \frac{1}{2} \alpha_1 \beta (\gamma - \mu)$$

Integrando la política óptima, se encuentra que:

$$u^* t = \frac{\beta\alpha_1}{2} + \frac{B}{A} \exp A(t - \theta) - \frac{B}{A}$$

Se debe notar que la tasa de desempleo disminuye en todo el periodo electoral, siendo que la velocidad de la caída de esa tasa depende de cuán alto sea el parámetro A.

Resultado

- a. El ciclo político económico típico se desarrolla de la siguiente manera: inmediatamente después de una elección el partido ganador va a aumentar la tasa de

desempleo con el fin de disminuir la tasa de inflación; sin embargo conforme se llega al día de la elección, la tasa de desempleo bajará⁸.

Cabe resaltar que para efectos de la presente investigación - si bien de este *paper* no se utiliza su modelación matemática - sí se toma en cuenta el resultado principal del modelo, así como las variables de desempleo e inflación como elementos de estudio.

1.2 Lindbeck (1976)

La importancia de este desarrollo teórico radica en el énfasis que hace el autor acerca de la existencia de una tensión entre el proceso electoral y los requerimientos de una política económica exitosa. Además este *paper* brinda algunas razones por las cuales podría no darse el ciclo político económico en un país.

El enfoque de Lindbeck (1976) versa sobre el poder que tiene el Estado a la hora de influir en las variables macroeconómicas más importantes. Para ello se desarrollan tres aspectos:

1. Las complicaciones que representan las influencias externas en la economía nacional.
2. Las limitaciones del manejo de la demanda agregada.
3. Las tensiones entre el proceso político y los requerimientos de una óptima política económica.

Lindbeck (1976) inicia su artículo planteando que el contexto en que se pueden dar los ciclos económicos es aquel en el cual, tanto el sistema de mercado como el sistema político/administrativo tienen imperfecciones, inestabilidades e interrelaciones.

Según el autor es evidente que las variaciones macroeconómicas están íntimamente conectadas con las políticas del gobierno. Por ende una explicación realista - y una predicción de las fluctuaciones - requiere que el comportamiento del gobierno sea analizado

⁸ Para verificarlo, el autor puso a prueba el modelo para nueve países: Australia, Canadá, Francia, Alemania, Japón, Nueva Zelanda, Suecia, Reino Unido y los Estados Unidos, evidenciándose que la teoría predice muy bien el comportamiento para Estados Unidos, Nueva Zelanda, Alemania y de manera modesta para Francia y Suecia. Estos países fueron escogidos ya que todos cumplen tres condiciones, que para el autor son indispensables:

1. El gobierno es elegido por elecciones periódicas y competitivas.
2. El gobierno es lo bastante sofisticado y capaz para manipular la economía en una dirección deseada.
3. La función del voto padece de miopía.

Se hizo un test no paramétrico y la hipótesis fue la siguiente: durante un periodo electoral de duración θ , el desempleo debería aumentar en los primeros $\theta/2$ años y disminuir en los últimos $\theta/2$ años.

como una parte integral de estas fluctuaciones. Es por esto que es útil tratar al gobierno como una variable endógena y no exógena en el sistema macroeconómico.

Para endogenizarlo se plantea una visión ecléctica en donde los gobernantes buscan tanto el bien común para la mayoría (idealización), como la popularidad a la hora de su actuación. Esta popularidad gana mayor importancia conforme se acerca el día de las elecciones.

Esta visión requiere de tres relaciones:

1. Una especificación de las variables idealistas y de popularidad en la función de preferencia del gobierno. Y sus pesos relativos a lo largo del tiempo.
2. Una especificación de cómo es influenciada la variable popularidad.
3. Una descripción de cómo el gobierno puede influenciar la economía.

El modelo

En la función de preferencia del gobierno se deben incluir cuatro variables “idealistas” y sus tasas de cambio: desempleo, inflación, ingreso disponible real de los hogares y cuenta corriente de balanza de pagos. Por su parte, una variable de popularidad puede ser la simpatía partidaria⁹.

El autor además asume dos supuestos:

1. Los eventos recientes son más significativos para la popularidad que los pasados.
2. El electorado tiene información muy incompleta y desconoce el efecto a largo plazo del manejo de las variables económicas.

Dado esto, se esperan dos escenarios acerca del comportamiento del gobierno, los cuales fundamentan la mixtura de fuerzas políticas y económicas:

1. El ciclo económico se detiene en el tanto la inflación, el desempleo y el déficit de cuenta corriente se conviertan en el “enemigo público número uno”; en cuanto alguno sea más alto que los otros.
2. Conforme se tome en cuenta la variable popularidad, se espera que entre más cercana sea una elección, más inclinado esté el gobierno a tomar medidas expansivas.

Lindbeck (1976) a lo largo de su trabajo se mantiene receloso acerca del poder del gobierno para efectivamente influir en la economía, por las siguientes razones:

1. Existe una alta frecuencia de shocks externos que provienen del escenario internacional.

⁹ Vale anotar que las variables que le sirven a la popularidad son las mismas que le sirven al idealismo.

2. Hay un limitado entendimiento de la macroeconomía por parte de los políticos y sus asesores.
3. Se presentan imperfecciones en el sistema político administrativo, en particular los retrasos de las políticas.
4. Existe un delicado balance en interés y opiniones que influyen en el modo de actuar de los gobiernos.

Resultado

- a. Lindbeck (1976) reafirma la hipótesis de Nordhaus (1975), mas lo hace desde un punto de vista más escéptico a la hora de determinar la capacidad del gobierno para actuar sobre la economía, además que involucra dos nuevas variables más allá de la inflación y el desempleo.

2. Partidista con expectativas adaptativas

El exponente más importante de esta teoría es Hibbs (1977). A continuación se detalla su trabajo.

2.1 Hibbs (1977)

El supuesto fundamental del planteamiento es que los partidos políticos en el poder establecen prioridades de política macroeconómica según su ideología. El autor establece que el desempleo y la inflación pueden ser manejados mediante la manipulación de las variables monetarias o fiscales, y para ello influye la ideología del partido que gobierne.

Esta elaboración es importante para la presente investigación ya que permite hacer paralelismos entre los hallazgos encontrados en otros países y la realidad costarricense.

El modelo

Suponiendo que el objetivo del gobierno es explotar la curva de Phillips¹⁰, Hibbs (1977) modela el desempleo dado en cada una de las administraciones de los Estados Unidos (EEUU) y del Reino Unido (RU), utilizando como variable independiente una dicotómica que refleja los cambios de partido político en el poder y variables autorregresivas y de media móvil, los cuales se reflejan en la siguiente ecuación¹¹:

¹⁰ Es decir lograr una menor inflación a costas de un mayor desempleo (en el caso de gobiernos de derecha) o un menor desempleo con un sacrificio de inflación (en gobiernos de izquierda).

¹¹ Esta modelación fue aplicada con series de tiempo de las variables seleccionadas para las administraciones del RU y EEUU comprendidas entre el primer trimestre de 1948 y el cuarto trimestre del año 1972. Cabe

$$U_t = \frac{\beta}{1 - \delta L} G_{t-1} + \frac{\theta_0 + \theta_q(L)}{\varphi_p L (1 - L)^d} a_t$$

Donde:

U_t = el porcentaje de la fuerza laboral civil desempleada (por trimestres).

G_t = la variable dicotómica que toma valor de +1 durante administraciones laboristas o demócratas y -1 durante administraciones conservadoras o republicanas.

β y δ = los parámetros que reflejan los efectos que tienen las variables independientes sobre el desempleo trimestral.

L = el operador de rezagos, tal que $L = U_t = U_{t-i}$ y $L_i U_t = U_{t-i}$ con $i = 1, 2, 3, 4, \dots d$. Los d rezagos constituyen la cantidad de años que dura una administración gubernamental en el país evaluado.

$(1 - L)^d$ = el operador de diferencias en rezagos tal que $1 - L U = U_t - U_{t-1}$ y $1 - L 2U = U_t - 2U_{t-1} + U_{t-2}$.

$\theta_q(L) = 1 - \theta_1 L - \theta_2 L^2 - \theta_3 L^3 - \dots - \theta_q L^q$, $\varphi_p(L) = 1 - \varphi_1 L - \varphi_2 L^2 - \varphi_3 L^3 - \dots - \varphi_p L^p$ Son polinomios de promedios móviles y autorregresivos en L rezagos de orden p y q respectivamente.

θ_0 = la constante determinística para tendencia de ciclo de orden d .

a_t = la secuencia de errores aleatorios independientemente distribuidos con media 0 y variancia σ_a^2 .

El modelo estimado para el RU es el siguiente:

$$U_t = \frac{\beta_1}{1 - \delta_1 L} G_{t-1} + \frac{\beta_2}{1 - \delta_2 L} C_t + \frac{\theta_0 + a_t}{(1 - L^d)(1 - \varphi_1 L)}$$

Con:

C_t = variable dummy que representa la existencia de compensaciones por desempleo.

β_1 y δ_1 = efectos de las administraciones sobre el desempleo trimestral.

β_2 y δ_2 = efectos de las compensaciones por desempleo sobre el desempleo trimestral.

señalar que dicha modelación fue ajustada de acuerdo a la duración de los periodos gubernamentales en ambos países, las compensaciones al desempleo (seguro de desempleo) y las guerras.

Mientras que el modelo aplicado para los EEUU es:

$$U_t = \frac{\beta_1}{1 - \delta_1 L} G_{t-1} + \frac{\beta_2}{1 - \delta_2 L} W_t + \frac{\theta_0 + a_t}{1 - \varphi_1 L - \varphi_2 L^2}$$

Con:

W_t = variable dummy que representa el periodo de guerra norteamericano.

β_1 y δ_1 = efectos de las administraciones sobre el desempleo trimestral.

β_2 y δ_2 = efectos del periodo de guerra sobre el desempleo trimestral.

Resultados:

- a. Lo obtenido por Hibbs (1977) muestra que para el RU, las compensaciones por desempleo provocaron que su nivel de equilibrio tuviera un incremento estadísticamente significativo y del orden del 0,86%. Para el caso de los EEUU este resultado fue no significativo.
- b. Con respecto a los efectos de las políticas económicas de RU realizadas por las administraciones, se determinó que dicho efecto es estadísticamente significativo y corresponde a un $\pm 0,31\%$; es decir si el partido en gobierno es el Conservador, sus acciones provocan un aumento del 0,31% en el nivel de desempleo de equilibrio, mientras que en el caso del laborismo más bien se presenta una baja en la misma cuantía. Para el caso de EEUU es de $\pm 2,73\%$: si el partido oficial es el Republicano, el desempleo de equilibrio aumenta en un 2,73%, mientras que si están los demócratas en el poder, la reducción es del mismo porcentaje.

Cabe indicar que estos postulados analizados por Hibbs (1977) se tomarán en cuenta, en el tanto se logre encontrar evidencia de diferencias ideológicas entre el partido Liberación Nacional y los otros partidos que han gobernado al país durante el periodo de estudio.

3. Oportunista con expectativas racionales

En esta teoría se supone que los individuos tienen expectativas racionales y por ende algunas decisiones macroeconómicas que pueden incidir sobre la opción electoral, son efectivas solamente por un periodo de tiempo determinado (mientras las expectativas de los agentes económicos se ajustan).

Los exponentes más importantes de esta tesis son Cukierman y Meltzer (1986), Rogoff y Sibert (1988), Rogoff (1990), Persson y Tabellini (1992) y Assael y Larraín (1994). A continuación se detalla su desarrollo teórico:

3.1 Cukierman y Meltzer (1986)

La relevancia del *paper* para la investigación radica en que señala la influencia de las reglas de política en la capacidad de maniobra del Estado a la hora de manipular las variables macroeconómicas. Los autores realizan una exposición sobre la aplicación de reglas en presencia de expectativas racionales en diferentes condiciones políticas, de información, de imperfecciones de mercado y de costos de transacciones.

El modelo

Para conseguir ilustrar los diferentes casos en que desarrollan su sistematización, los autores realizan un planteamiento del problema del planificador social, bajo el supuesto de que la riqueza de la sociedad depende de la realización de una variable aleatoria de estado x en el periodo t (x_t), y el escenario de la variable instrumental de política en el periodo t y $t - 1$ (a_{t-i}). Es así como se plantea que la sociedad mantiene una función social de riqueza relacionada inversamente con la siguiente fórmula no lineal:

$$L = a_{t-1} - x_t^2 + a_t - x_t^2 \quad (1)$$

Donde:

x_t = el resultado de la variable aleatoria x en el periodo t .

a_t = el escenario de la variable instrumental de política en el periodo t .

a_{t-1} = el escenario de la variable instrumental de política en el periodo $t - 1$.

L = la función de pérdida social.

El gobierno antes de la conclusión de cada uno de los periodos, dispone de información “ruidosa” sobre el comportamiento de x_t , la cual se muestra mediante:

$$y_t = x_t + \epsilon_t \quad y_{t+1} = x_{t+1} + \epsilon_{t+1} \quad (2)$$

Con:

x_t = el resultado “ruidoso” del gobierno para la variable aleatoria x en el periodo t .

ϵ_t = el error aleatorio con media 0 y variancia σ_ϵ^2 . El error es independiente estadísticamente a x_t .

y_t = el resultado de la variable aleatoria x en el periodo t .

Cabe señalar que el gobierno no tiene incentivos para brindar información sobre y_t (más bien los tiene para engañar y así ser efectivo en sus políticas). Es así como el público

conoce cómo puede comportarse x_t (σ_x^2), sin embargo no sabe - de aplicarse otro instrumento - cómo este podría variar.

Teniendo estos resultados, Cukierman y Meltzer (1986) plantean el siguiente problema de minimización de la pérdida de bienestar social en el tiempo, suponiendo que los agentes tienen neutralidad al riesgo y que el problema de optimización es un ejercicio apolítico realizado por el planificador social desde el periodo 1 hasta el n , y que los valores objetivo de los instrumentos de política a_t , son conocidos antes que x_t :

$$\underset{(a_1, \dots, a_n)}{\text{Min}} E_g \sum_{t=1}^n V_t \quad (3)$$

Con:

$$V_t = a_t - x_t^2 + a_t - x_{t+1}^2 \quad (4)$$

E_g = el valor esperado de V_t con la información conocida por el gobierno.

Dentro de este problema también se supone que los periodos a considerar son aquellos en los cuales los instrumentos de política tienen efectos sobre la economía, y que la minimización de las pérdidas sociales presupone la reelección del partido en el poder. Para ello los autores proponen una solución en la cual se resuelven tres tipos de minimizaciones:

$\text{Min } E_{g,t-j} V_t$ cuando la información disponible es de dos o más periodos anteriores (5.a).

$\text{Min } E_{g,t-1} V_t$ cuando la información disponible es del periodo anterior (5.b).

$\text{Min } E_{g,t} V_t$ cuando la información disponible corresponde al periodo t (5.c).

Esto se resuelve con el fin de obtener los valores óptimos del instrumento de política a_t , los cuales se describen como sigue:

$$a_t = E_{g,t-j} x_t + x_{t+1} = 0 \quad (6.a)$$

$$a_t = E_{g,t-1} x_t + x_{t+1} = \frac{1}{2} * \theta * y_{t-1}^1 \quad (6.b)$$

$$a_t = E_{g,t} x_t + x_{t+1} = \frac{1}{2} * \theta * (y_t^0 + y_t^1) \quad (6.c)$$

Donde:

$$\theta = \frac{\sigma_x^2}{\sigma_x^2 + \sigma_\varepsilon^2} \quad (7)$$

Obteniéndose que en el óptimo, el valor esperado incondicional para el operador V_t , tenga los siguientes valores:

$$E_{t1}^m = E x_t + x_{t+1}^2 = 2\sigma_x^2 \quad (8.a)$$

$$E_{t2}^m = E \left[\frac{1}{2} * \theta * y_{t-1}^1 - x_t \right]^2 + \left[\frac{1}{2} * \theta * y_{t-1}^1 - x_{t+1} \right]^2 = 2 - \frac{\theta}{2} \sigma_x^2 \quad (8.b)$$

$$E_{t3}^m = E \left[\frac{1}{2} * \theta * (y_t^0 + y_t^1) - x_t \right]^2 + \left[\frac{1}{2} * \theta * (y_t^0 + y_t^1) - x_{t+1} \right]^2 = 2 - \theta \sigma_x^2 \quad (8.c)$$

Con $E_{t1}^m > E_{t2}^m > E_{t3}^m$, lo cual significa que conforme el público disponga de información sobre los resultados de los instrumentos de política, este genera expectativas racionales sobre el comportamiento de la variable, haciendo que la posibilidad del gobierno para utilizar otro tipo de instrumento sin conocimiento del público sea cada vez menor, y por ende los efectos de la política sean cada vez más pequeños en el tiempo.

Una vez explicados los resultados del problema de optimización, Cukierman y Meltzer (1986) plantean distintos escenarios:

Escenario 1:

Se concluye que conforme aumenta la variabilidad de los estados de la variable x y del error de pronóstico del gobierno, se da un aumento de la pérdida social de la riqueza. Además se deriva que conforme menor sea el ciclo electoral, mayor es la pérdida de la sociedad: “el costo de la democracia” (así llamado por los autores).

Escenario 2:

Si la situación comprende que los votantes tienen perfecta información y el gobierno tiene aspiraciones electorales, se evidencia que la función de pérdida social depende únicamente de los errores de predicción. Esto significa que el gobierno tiene muy pocas probabilidades de implementar instrumentos diferentes a los señalados en la política proyectada¹².

Los autores agregan que si existen reglas constitucionales, el gobierno sabe que la única forma de violarlas depende de que haya asimetría en la información y de que los costos privados de las acciones del gobierno sean menores que los costos discrecionales hacia el público, de lo contrario sus posibilidades de reelección son menores.

Escenario 3:

Se propone que si el gobierno mantiene aspiraciones políticas pero hay diversidades de opinión, la función de pérdida social a minimizar debe ser diferente para cada punto de vista.

¹² La implicación de esto es que lo óptimo es realizar la menor pérdida posible, lo cual se logra si no existen incentivos privados para la obtención de información mayores al costo de la desinformación por parte de los demás miembros de la sociedad.

Para minimizar esta pérdida, la variabilidad de los resultados del instrumento de política y del error de predicción debe ser baja; la pérdida se tiende a minimizar conforme aumentan los periodos del partido en el poder y disminuye el peso relativo de las opiniones de cada uno de los miembros de la sociedad. En otras palabras, para disminuir la pérdida social el gobierno debe procurar:

1. Realizar estimaciones con un menor grado de error.
2. Que las opiniones de cada uno de los miembros de la sociedad tengan un peso relativo cada vez menor, situación que se puede arreglar mediante la Constitución.

Resultados

- a. En una democracia con elecciones periódicas e información imperfecta, la política del gobierno no lleva a un óptimo, sino que genera un costo social denominado “costo de la democracia”, el cual crece conforme menos información tenga la sociedad.
- b. Cuando existe Constitución, se disminuye la posibilidad de que el gobierno realice alguna política diferente a la establecida por la regla (no puede hacer política discrecional).
- c. Con información perfecta el gobierno no tiene posibilidad de realizar una política diferente a la proyectada.
- d. En una sociedad con divergencia de criterios - si bien las reglas de una Constitución son la solución para eliminar la cuota de poder que tienen los grupos sociales - las mismas son difícil de concordar. Esta situación sumada a la falta de información del público, es lo que explica que el gobierno no aplique reglas bajo estas circunstancias, sino que haga uso de su discrecionalidad.

3.2 Rogoff y Sibert (1988)

En este trabajo, la incorporación de las expectativas racionales no desmerita la existencia de los ciclos políticos económicos. Los autores plantean que los ciclos electorales en ciertas variables macroeconómicas – como los impuestos, el gasto del gobierno, el déficit y el crecimiento del dinero – se derivan de una asimetría temporal de información.

Su principal supuesto es que los encargados del gobierno observan un indicador de su *performance*¹³ antes que el votante.

¹³ Este *performance* administrativo está correlacionado con el tiempo. Es así como en el periodo próximo a una elección, el gobierno tiene un incentivo para indicar que lo está “haciendo bien”.

El modelo

Cada cierto tiempo el elector tiene que escoger entre dos partidos políticos: "R" o "D". Un determinante fundamental en la percepción del votante es cuán competente es el partido administrando la producción de los bienes públicos. Entre más bienes y servicios públicos (G) se produzcan utilizando menos recursos, más competente se es:

$$G = \varepsilon + \tau + \Delta, \quad (1)^{14}$$

Con:

ε = la competencia del gobierno.

τ = el impuesto no distorsionador (de suma fija).

Δ = el impuesto distorsionador de señoreaje.

Cada uno de los votantes idénticos, tienen una función indirecta de utilidad que puede ser separada en el tiempo. Esta depende de los impuestos, el señoreaje y un shock no pecuniario η . El bienestar social en el periodo t viene dado por:

$$\Omega_t = y - \tau - \Delta - W \Delta + \eta, \quad (2)$$

Donde:

y = una constante que se debe pensar como un *output* exógeno no almacenable.

W = las distorsiones del uso del impuesto señoreaje. Estas distorsiones quedan minimizadas cuando $\Delta = 0$.

Revisando las ecuaciones (1) y (2) se nota que siempre es socialmente eficiente para el gobierno utilizar solo los impuestos y aplicar un señoreaje de cero, cualquiera que sea el valor de su competencia. Además - *ceteris paribus* - los votantes preferirán aquel partido con mayor ε .

La competencia es estocástica. El shock de competencia de cada partido está serialmente correlacionado, entonces para los partidos $j = "D", "R"$

$$\varepsilon_t^j = \alpha_t^j + \alpha_{t-1}^j, \quad (3)$$

Donde α_t^j es un proceso i.i.d estocástico en $A \equiv [0, \alpha)$, con α infinito.

¹⁴ Sujeto a la restricción (1), ambos impuestos pueden ser negativos.

Para cada s y t , $\alpha_t^R + \alpha_s^D$ son independientes y tienen la misma función de distribución (doblemente diferenciable). La media de α está dada por $E \alpha_t^j = \alpha$. Es crucial que ε_t^j muestre alguna correlación serial, sino no habría ninguna razón para que el ciudadano vote al partido que parezca más competente al día de hoy.

El supuesto de que ese shock de competencia sigue un proceso MA(1) simplifica el análisis ya que hace posible tratar las elecciones como eventos independientes.

Se asume que ese shock exógeno y de preferencias no económicas, también sigue un proceso de media móvil de primer orden, entonces:

$$\eta_t^R - \eta_t^D = q_t + q_{t-1}, \quad (4)$$

Donde q_t es un proceso estocástico i.i.d en R . La función de densidad de q es unimodal, dos veces continuamente diferenciable, y simétricamente distribuida en cero. η captura todos aquellos factores del partido oficialista que no están correlacionados con la competencia (ejemplo el *look* del líder del partido).

Dado que el oficialismo no tiene ventaja de información, no tendría sentido tratar de engañar al público, de modo que los supuestos acerca de la estructura de la información son los siguientes:

Cuadro 1.2

El tiempo de los eventos			
El partido de gobierno observa el último shock relacionado con su competencia α_t y elige la tasa de impuesto para el periodo t .	Todos los agentes observan el shock hacia las preferencias de los votantes, q_t . Las elecciones se realizan.	Los mercados se despejan y los electores observan directamente α_t y el nivel de señoreaje (o de déficit).	El ganador de la elección del periodo t accede al poder por dos periodos. El tiempo de los eventos es el mismo, solo que no hay elección, la próxima es en $t + 2$.
	Elecciones		
Periodo t			$t + 1$

Fuente: Elaboración propia con base en Rogoff y Sibert (1988).

Bajo estos supuestos, en el tiempo t , los votantes preferirán al partido “R” en lugar del “D”, si su utilidad esperada de tener al partido “R” en el poder durante los periodos $t + 1$, $t + 2$, es mayor que la de tener al partido “D”. Entonces “R” ganará si:

$$E_t^P \Omega_{t+1}^R + \Omega_{t+2}^R - (\Omega_{t+1}^D + \Omega_{t+2}^D) \geq 0 \quad (5)$$

Donde E_t^P es el operador de las expectativas condicionado a la información del periodo t , esto incluye a $\alpha_{t-1}, \tau_t, G_t, q_{t-1}$ y q_t .

Es importante señalar que dentro del modelo se asume que temporalmente las expectativas de los votantes acerca del señoreaje no dependen de cuál partido gane. Este supuesto termina siendo correcto en el equilibrio, ya que los partidos nunca escogen inflaciones altas en el año de las elecciones.

Dados los supuestos en $E_t^P(\Delta_{t+1})$ y $E_t^P(\Delta_{t+2})$ y las ecuaciones de la (1) a la (5) se obtiene que:

$$E_t^P \Omega_{t+2}^R = E_t^P \Omega_{t+2}^D \quad (6)$$

$$E_t^P \Omega_{t+1}^R - \Omega_{t+1}^D = E_t^P \varepsilon_{t+1}^R + \eta_{t+1}^R - (\varepsilon_{t+1}^D + \eta_{t+1}^D) \quad (7)$$

Por su parte - sin perder generalidad - se asume que “R” es el partido de gobierno en el periodo t . Como partido de oposición “D” no puede mostrar su nivel de competencia, entonces por (3):

$$E_t^P \varepsilon_{t+1}^R - \varepsilon_{t+1}^D = E_t^P(\alpha_t^P) - \alpha \quad (8)$$

Donde α es la media de las posibilidades de competencia del partido “D”. Combinando las ecuaciones (4), (7) y (8), se tiene que el partido de gobierno ganará si:

$$E_t^P \alpha_t^R - \alpha + q_t \geq 0$$

Cabe señalar que, en el momento en que impone los impuestos, el oficialismo no observa las distorsiones de las preferencias de los votantes q_t . Es así como la probabilidad de que gane la elección es:

$$U_t^R = U E_t^P(\alpha_t^R) = Prob E_t^P(\alpha_t^R) - \alpha + q_t \geq 0$$

Con $U^D = 1 - U^R$

Por otra parte, las funciones objetivo de los dos partidos políticos se establecen bajo el supuesto de que cada partido busca maximizar el valor presente de su utilidad, la cual depende de la probabilidad de estar en el poder y de la pérdida de bienestar social por el uso no óptimo del señoreaje. La función objetivo del partido “R”¹⁵ es:

$$\Psi_t^R = E_t x \sum_{k \in S}^T \beta^{k-t} U_k^R - 1 - x \sum_{k=1}^T \beta^{k-1} W(\Delta_k) ,$$

¹⁵ La función de utilidad del partido “D” es idéntica.

Donde:

S = el set de periodos de elección.

T = es el horizonte temporal infinito.

x = el peso que tiene el partido en su capacidad para quedar electo, $x \in [0,1]$.

Cabe resaltar que el supuesto de que el partido de gobierno tiene algún espacio para promover el bienestar social es crítico para el modelo. Igualmente fundamental es el supuesto de que los *policy makers* tienen una ventaja de información sobre el público: el agente económico observa α_t hasta $t + 1$.

Resultado

- a. Los autores encuentran un equilibrio no reputacional al modelo en el que se analiza el caso en donde los dos partidos políticos tienen horizontes de tiempo infinito. Como las asimetrías de información son temporales, y como los shocks siguen un proceso MA(1), cada elección resulta ser independiente de la otra. Con esto concluyen que – efectivamente – existe un rol que juegan las asimetrías de información en la explicación y entendimiento de los ciclos políticos económicos.

3.3 Rogoff (1990)

La importancia del desarrollo teórico del autor radica en la incorporación del gasto de gobierno como una de las variables de análisis.

El comportamiento común del ciclo político económico es que durante los años de las elecciones, los gobiernos se involucren en un creciente consumo, baja de impuestos, aumento de transferencias e incremento del gasto. Es normal que cualquier político quiera convencer a sus electores de que se encuentra haciendo un “buen trabajo”, sin embargo, la pregunta que llama la atención del autor es ¿por qué los votantes racionales podrían verse influenciados por la manipulación de los presupuestos pre electorales?

En su artículo Rogoff (1990) presenta un modelo dinámico, multidimensional y asume que tanto los votantes como los políticos son agentes racionales que maximizan su utilidad.

El modelo

En cuanto a las preferencias de un votante representativo, se asume que la economía está formada por muchos ciudadanos idénticos, y cada uno deriva una utilidad que surge del consumo de bienes públicos y privados. El elector medio es representado por la función de utilidad:

$$E_t^P(\Gamma_t)$$

En donde los subíndices denotan tiempo, E^P representa las expectativas del conjunto de información pública.

$$\Gamma_t = \sum_{s=t}^T U c_s, g_s + V k_s + \eta_s \beta^{s-t} \quad (1)$$

Con:

c = el consumo de bienes privados del ciudadano representativo.

g = el consumo de bienes públicos per cápita.

k = la inversión en bienes públicos per cápita.

U y V = las funciones estrictamente cóncavas.

En cuanto a la tecnología, se tiene que al inicio de cada período los individuos reciben exógenamente y unidades de un bien no almacenable, y cada uno puede ser consumido privadamente o usado como insumo en la producción de bienes públicos. La suma total de impuestos en el período t viene dado por τ_t , entonces se tiene que:

$$c_t = y - \tau_t \quad (2)$$

Además de los impuestos, la producción de bienes públicos requiere de una variable del “líder”, indexada por ε . Se asume que la producción de bienes públicos toma la siguiente forma:

$$g_t + k_{t+1} = \tau_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

Hay que notar que mientras que el costo relativo de producir g y k es la unidad, el tiempo de duración de su producción difiere, por lo que para obtener el bien público k en el periodo $t + 1$, el gobierno debe de invertir más en el período t .

Hay una estructura estocástica en el tanto todos los agentes son capaces de servir como líderes en un país determinado. Sin embargo los agentes sí se diferencian en función de su capacidad innata administrativa. Se tiene que para cada agente i , su nivel de liderazgo evoluciona de acuerdo con el proceso de correlación serial estocástico:

$$\varepsilon_t^i = \alpha_t^i + \alpha_{t-1}^i \quad (4)^{16}$$

Es importante mencionar que los shocks son independientes tanto por el lado de los agentes, como a través del tiempo.

¹⁶ Se supone que la competencia sigue un proceso de primer orden de media móvil.

Además del shock de competencia, cada individuo i experimenta un shock η que también sigue un proceso de media móvil:

$$\eta_t^i = q_t^i + q_{t-1}^i \quad (5)$$

Donde q es una distribución continua. La variable aleatoria tiene la intención de capturar los factores relevantes de la capacidad de liderazgo de un agente.

En cuanto a la función de utilidad del líder, se asume que los dirigentes del país provienen de los mismos ciudadanos ordinarios, por lo que derivan su utilidad de los bienes de consumo público y privado, de la misma forma que los demás electores. Sin embargo, dado que el cargo del principal dirigente representa “gran honor”, el líder recibe rentas adicionales por cada periodo en el poder, por lo que para cada dirigente la utilidad esperada viene expresada por:

$$E_t^I \Gamma_t + \sum_{s=t}^T \beta^{s-t} X \pi_{s,t} \quad (6)$$

En donde I denota el titular y Γ viene dado por la ecuación (1), E denota las expectativas basadas en la información del operador tradicional establecido en el momento t .

En concreto, la ecuación (6) se puede interpretar asumiendo que el líder pone un mayor peso sobre las rentas que recibe al estar en el poder y uno menor sobre el bienestar social.

Resultados

El análisis de Rogoff (1990) presenta algunas de las ideas básicas de la política keynesiana del ciclo político económico. Al aumentar el crecimiento de la oferta monetaria en el año anterior a la elección, el oficialismo logra aumentar de manera temporal la producción y el empleo. Para el autor, lo anterior tiene dos efectos importantes:

- a. Al ser las elecciones perfectamente anticipadas, cualquier aumento sistemático acompañado del crecimiento de dinero no debería de tener ningún efecto real (por la racionalidad de los agentes).
- b. La política preelectoral macroeconómica se da al tiempo de la elección y las decisiones de los votantes deberían estar guiadas solamente por aquellos candidatos que ofrecen mayor bienestar pasadas las elecciones.

Este modelo tiene implicaciones concretas para la naturaleza de los ciclos presupuestarios políticos bajo estructuras alternativas electorales. Un ejemplo de ello es que, en países en donde se tiene la opción de convocar a elecciones anticipadas, las distorsiones electorales tienden a ser amortiguadas comparativamente a un caso en el que las elecciones se realicen en periodos normales.

3.4 Persson y Tabellini (1992)

La importancia de incorporar este *paper* dentro del marco teórico radica en que los autores exponen cómo los partidos oficialistas logran sacar provecho de la política fiscal para lograr la elección de su partido. Cabe señalar que el análisis realizado involucra la política fiscal de una zona integrada: la Unión Europea (es así como uno de los supuestos es que los bienes y servicios se intercambian libremente, mas el trabajo no es móvil fuera del área común).

El objetivo del análisis de los autores es demostrar que el votante medio no realiza una elección entre diferentes ideologías políticas, sino que su comportamiento depende de la coyuntura económica y las políticas aplicadas en periodos anteriores. Por ejemplo, una reducción de las tasas impositivas o el aumento del gasto público, resultan fundamentales para la elección que realizan los votantes.

El modelo

Por ser una elaboración teórica basada en una realidad poco comparable con la costarricense (asume un nivel de integración como el de la Unión Europea), se prescinde el desarrollo matemático del *paper* y se citan directamente los principales resultados.

Resultados

- a. Si existe una integración económica de países, se dan repercusiones políticas derivadas de la existencia de impuestos (ya sea al capital o al trabajo). Si bien los electores no votan por la política a aplicar, votan por quien debe aplicarla y para ello utilizan la información de periodos anteriores.
- b. Un proceso de integración provoca que se reduzcan los costos de transacción entre países. Dicha reducción induce a una baja en las tasas impositivas.
- c. Con impuesto al trabajo, existen efectos redistributivos tanto a favor de la industria exportadora como en contra de la industria importadora, los cuales tienden a distribuirse cerca de cero (juego de suma cero).
- d. En términos generales, la reducción de las barreras al intercambio de factores provoca que con el tiempo se reduzcan las tasas impositivas. Esto provoca efectos redistributivos para cada sector, sin embargo, bajo el modelo de impuestos al trabajo, no se tiene certeza si dicha reducción de tasas impositivas provoca un aumento del ingreso medio de las industrias (tanto importadora como exportadora).

3.5 Assael y Larrain (1994)

El modelo que se muestra a continuación contribuye al fundamento teórico del presente estudio ya que - además de incorporar expectativas racionales - supone que el tipo de cambio es una variable fundamental en la manipulación del gobierno.

El supuesto principal que desarrollan los autores es que los gobernantes tienen como objetivo principal alcanzar y retener el poder. Por tanto el problema al que se enfrentan consiste en maximizar la probabilidad de ser elegidos.

El modelo

La maximización es la siguiente:

$$\text{Max.} \quad \int_0^{\theta} -u_t^2 - \beta \pi_t - \gamma E_t - \pi_t^2 e^{\mu t} dt \quad (1)$$

$$\text{Sujeto a} \quad v_t = \beta_0 \pi_t - v_t, \text{ con } v_{t=0} = v_0 \quad (2)$$

$$\int_0^{\theta} E_t - \pi_t e^{-rt} dt = k \quad (3)$$

Donde π es la curva de Phillips y está dada por:

$$\pi = \alpha_0 - \alpha_1 u + \lambda v + \alpha_2 E \quad (4)$$

$\beta, \lambda, \beta_0, \mu, r, \alpha_0, \alpha_1, \lambda, \alpha_2$ son constantes positivas y $\alpha_2 < 1$. Asimismo, las variables de estado son π y v , las variables de control son E y u .

Por su parte, se tiene que el hamiltoniano que resuelve este problema es:

$$\begin{aligned} H = & \lambda_0 e^{\mu t} u^2 + \beta \alpha_0 - \alpha_1 u + \lambda v + \alpha_2 E + \gamma (1 - \alpha_2) E - \alpha_0 - \alpha_1 u + \lambda v^2 \\ & + \lambda_1 \beta_0 \alpha_0 - \alpha_1 u + (\lambda - 1) v + \alpha_2 E \\ & + \lambda_2 (1 - \alpha_2) E - \alpha_0 - \alpha_1 u + \lambda v e^{-rt} \end{aligned}$$

Donde $\lambda_0, \lambda_1, \lambda_2$ son los multiplicadores de Lagrange asociados.

La solución al problema es presentada por los procesos para la tasa de desempleo, el tipo de cambio real y la tasa de inflación:

$$u_t = \frac{\alpha_1}{2(1-\alpha_2)} \beta + \beta_0 \lambda_1 e^{-\mu t} \quad (6)$$

$$h t \equiv E_t - \pi_t = -\frac{\lambda_2}{\gamma} e^{-r+\mu t} - \frac{\alpha_2 \beta_0}{\gamma(1-\alpha_2)} A e^{C-\mu t} + \frac{\alpha_2 \beta}{\gamma(1-\alpha_2)} \frac{\beta_0 \lambda}{1-\alpha_2} \frac{1}{\mu-C} - 1 \quad (7)$$

$$\pi = A_1 e^{\mu-2C t} + A_3 e^{C+r t} + A_2 e^{-r+\mu t} \quad (8)$$

Donde se definen las siguientes variables:

$$C = -\beta_0 \frac{\lambda}{1 - \alpha_2} - 1 \quad \text{Con } C \neq 0; \text{ Si } C = 0 \text{ no hay solución}$$

$$A = \beta \frac{\lambda}{1 - \alpha_2} \frac{1 - e^{\mu\theta}}{\mu - C}$$

$$A_1 = \frac{-C\lambda\beta}{1 - \alpha_2}$$

$$A_2 = r + \mu W_2 \lambda_2 \frac{1}{\beta_0} - \frac{\lambda}{1 - \alpha_2} \frac{1}{r + \mu - C}$$

$$A_3 = \mu - C W_3 A \frac{1}{\beta_0} - \frac{\lambda}{1 - \alpha_2} \frac{1}{\mu - 2C}$$

$$W_2 = \frac{\beta_0 \alpha_2}{\gamma (1 - \alpha_2)} > 0$$

$$W_3 = \beta_0^2 \frac{\gamma \alpha_1^2 + 2\alpha_2^2}{2\gamma (1 - \alpha_2)^2} > 0$$

Solución matemática

Tasa de desempleo: Derivando la tasa de desempleo con respecto al tiempo (ecuación 6), se obtiene:

$$u(t) = \frac{-\alpha_1 \beta_0}{2(1 - \alpha_2)} C - \mu \lambda_1 e^{-\mu t} - \frac{\beta \lambda}{1 - \alpha_2} \quad (9)$$

Si se utilizan las ecuaciones de primer orden y la condición de transversalidad del problema de optimización, se obtiene la ecuación que describe λ_1 para el caso general en el que $\mu \neq C$. Entonces:

$$\lambda_1 t = A e^{Ct} - \frac{\beta \lambda}{1 - \alpha_2} \frac{1}{\mu - C} e^{\mu t} \quad (10)$$

Si se reemplaza (10) en (9) se obtiene la trayectoria de la tasa de desempleo en el caso general:

$$u(t) = \frac{-\alpha_1 \beta_0 \beta \lambda}{2(1 - \alpha_2)^2} \frac{1 - e^{\mu\theta}}{1 - e^{C\theta}} e^{C - \mu t} \quad (11)$$

De la ecuación anterior se observa que el valor de la constante C determina si la tasa de desempleo crece o decrece durante el período del gobierno:

Si $C < 0$ se cumple que $u(t) > 0$ para todo $t \in [0, \theta]$. Durante todo el período de gobierno, el desempleo es creciente.

Si $C > 0$ se cumple que $u(t) < 0$ para todo $t \in [0, \theta]$. Durante todo el período de gobierno, el desempleo es decreciente.

Tipo de cambio real: Utilizando la ecuación (7), donde se definió la función $h \equiv E - \pi$ (Si h es positivo implica un aumento en el tipo de cambio real, mientras que un valor negativo implica una disminución, bajo el supuesto de que la inflación internacional es cero).

En el caso general $\mu \neq C$, se define la trayectoria en el tiempo de la variable:

$$h(t) = \frac{e^{-r+\mu t}}{\gamma} \left[r + \mu \lambda_2 + \frac{\alpha_2 \beta_0 \beta \lambda}{1 - \alpha_2} \frac{e^{\mu\theta} - 1}{e^{C\theta} - 1} e^{C+r t} \right] \quad (12)$$

Donde λ_2 es una constante.

De las ecuaciones (7) y (12) se puede ver que el modelo da varias posibilidades para la trayectoria de la variable $h(t)$, y esto depende del valor de los parámetros. Esto implica que existirán trayectorias óptimas para cada período de gobierno, según los parámetros de la economía en cada momento.

Caso 1: $h(0) > 0$, (Después de que el nuevo gobierno asume el mando, se aumenta el tipo de cambio real) En la ecuación (7) se tiene:

$$h(0) = -\frac{\lambda_2}{\gamma} - \frac{\alpha_2 \beta_0}{\gamma(1 - \alpha_2)} A + \frac{\alpha_2 \beta}{\gamma(1 - \alpha_2)} \left[\frac{\beta_0 \lambda}{1 - \alpha_2} \frac{1}{\mu - C} - 1 \right] > 0$$

Se reemplaza A y se agrupa:

$$-\frac{\alpha_2 \beta_0 \beta \lambda}{\gamma(1 - \alpha_2)^2 (\mu - C)} \frac{1 - e^{\mu\theta}}{1 - e^{C\theta} - 1} > \frac{\alpha_2 \beta}{\gamma(1 - \alpha_2)} + \frac{\lambda_2}{\gamma}$$

El término de la izquierda es siempre positivo, por lo que para satisfacer $h(0) > 0$ se tiene que cumplir que β_0, λ ó μ sean lo suficientemente grandes. Dado que las variables corresponden a la velocidad del ajuste de las expectativas de inflación, la incidencia de las mismas se presenta sobre la inflación, y sobre la tasa a la que decae la memoria de los votantes.

Esto implica que cuanto mayor sean cada una de las tres variables ya descritas, mayor será la probabilidad de que el tipo de cambio real se comporte con una trayectoria oportunista óptima empezando con un aumento al iniciar un nuevo gobierno.

Finalmente $h(0)$ puede ser negativo o positivo y el valor C no tiene influencia en ello, ya que en el caso en el que $C > 0$ (tasa de desempleo decreciente a lo largo del ciclo electoral), esto no implica que el gobierno decida devaluar o revaluar el tipo de cambio, ya que $h(0)$ depende de otros factores (por ejemplo la tasa de descuento).

Tasa de inflación: Si se utiliza la ecuación restante, (8), la cual corresponde al caso más general en el que $\mu \neq C$, $r + \mu \neq C$, y $\mu \neq 2C$, se tiene que π se comporta de la siguiente manera:

$\pi > 0$ la inflación es siempre creciente.

$\pi < 0$ la inflación es siempre decreciente.

π tiene cambios de signo, entonces la inflación es fluctuante.

Tal y como se desarrolló la evolución del tipo de cambio real, el modelo muestra diversas trayectorias para la tasa de inflación óptima:

1. Negativa siempre.
2. Negativa, nula, positiva.
3. Positiva siempre.
4. Positiva, nula, negativa.
5. Negativa, nula, positiva, nula, negativa.
6. Positiva, nula, negativa, nula, positiva.

Todas las trayectorias anteriores son posibles aún cuando $C > 0$, esto quiere decir que en este modelo sí puede darse una tasa de desempleo decreciente durante todo el ciclo electoral junto a una disminución en la tasa de inflación en períodos cercanos a las elecciones (a diferencia del modelo original de Nordhaus, 1975).

Bajo el supuesto de que los valores de los parámetros estructurales están dados en una economía, el modelo predice solamente una de las seis trayectorias ya descritas:

1. $0 < C < r + \mu < \beta_0$
2. $\mu - 2C < 0$
3. A_1 superior o igual a 0,

Por lo tanto la tasa de inflación puede ser solo creciente a lo largo del ciclo electoral ($\pi \geq 0$). Igualmente el modelo podrá predecir cierta evolución de la tasa de desempleo y tipo de cambio real. Además no es posible describir anticipadamente una trayectoria oportunista óptima para la tasa de inflación, sino que más bien la tasa varía de un gobierno al otro. Es importante mencionar que esta flexibilidad en el tipo de cambio real y la tasa de inflación se cumple incluso cuando la tasa de desempleo sea creciente o decreciente durante todo un ciclo electoral.

Resultados

- a. La principal conclusión que es que al incluir el tipo de cambio en la ecuación que describe la inflación, y al suponer una economía abierta con un nivel de empleo deseado por las autoridades, la tasa de inflación será cada vez menor al enfrentarse el país a una revaluación de la moneda, y viceversa. Es así como el tipo de cambio se presenta como parámetro de la curva de Phillips.
- b. Se deduce que el modelo no posee una solución única, por lo que según los parámetros estructurales se predicen diferentes resultados para las tres variables desarrolladas.
- c. El caso típico bajo este enfoque se podría describir - en una economía abierta y pequeña - como un aumento en el crecimiento del producto, una disminución en el tipo de cambio real y una caída en la tasa de inflación en el periodo pre electoral.

4. Partidista con expectativas racionales

Los exponentes más importantes de esta tesis son Alesina (1985) y Alesina y Sachs (1988). Para efectos de la presente investigación solo se describe el trabajo de estos últimos.

4.1 Alesina y Sachs (1988)

Los autores utilizan un modelo muy cercano al de Alesina (1985) donde se toma en cuenta el uso de las expectativas racionales y anticipadas. Por eso solo las “políticas inesperadas” surgen efecto. En este sentido el modelo funciona debido a que las elecciones proveen de cierta incertidumbre; los agentes económicos no saben qué partido va a ganar los comicios.

Se predice que al principio del periodo de gobierno, si gana el partido más propenso a expansiones monetarias, entonces se observará un incremento del producto por encima de la tendencia vinculado a un crecimiento en la cantidad de dinero. En cambio, si gana el partido menos propenso a expansiones monetarias, se observa una recesión inducida por el bajo crecimiento en el dinero.

Es importante aclarar que se asume que no habrá sorpresas en el segundo periodo de gobierno (o sea en los últimos dos años hay neutralidad en las políticas porque ya las expectativas de los agentes económicos se ajustaron). Por lo tanto las variables reales en los segundos periodos deberían comportarse de la misma manera independientemente de cuál partido esté en el poder¹⁷.

¹⁷ En la presente investigación esta hipótesis será estudiada para el caso de Costa Rica.

El modelo

Existen dentro del país dos partidos: “D” y “R”. Cada uno de ellos asigna un peso diferente a los objetivos de inflación (o crecimiento del dinero) y al crecimiento del producto. El instrumento de política que controla el *policy maker* es la tasa de crecimiento de dinero. Una especificación cuadrática para las funciones objetivo de los partidos es:

$$Z^D = \sum_{t=0}^{\infty} q^t \frac{a}{2} (m_t - \psi_t)^2 + \frac{b}{2} (y_t - \theta)^2 \quad (1)$$

$$Z^R = \sum_{t=0}^{\infty} q^t \frac{c}{2} (m_t - \psi_t)^2 + \frac{d}{2} (y_t - \theta)^2 \quad (2)$$

Donde:

m = la tasa de crecimiento del dinero.

y = la tasa de crecimiento del PNB; a, c, b, d son parámetros no negativos.

q = el factor de descuento, positivo, pero menor que uno.

La economía es descrita como sigue:

$$y_t = y(t) + \gamma(m_t - m_t^e) \quad (3)^{18}$$

Con:

y_t = la tasa de crecimiento generado por la economía en ausencia de shocks monetarios, no se asume constante.

m_t^e = la expectativa racional de m_t , formada en $t - 1$.

En este *paper*, no hay distinción alguna entre “la administración” y el banco central. El supuesto implícito es que la administración tiene cierto control sobre la política monetaria¹⁹.

Siempre y cuando $\theta > y(t)$ y b, d sean positivos, ambos partidos enfrentan el problema de la inconsistencia dinámica de la política monetaria óptima, como originalmente fue planteado por Kydland-Prescott (1977). Si la tasa de objetivo de crecimiento del producto θ , es mayor que el crecimiento generado por el mercado, $y(t)$, el *policy maker* tiene el incentivo de generar una política sorpresa y por ende acercarse a su objetivo. De hecho, sustituyendo (3) en (2) y (1), se obtiene:

¹⁸ De dicha ecuación se concluye que dentro de la economía solo los efectos inesperados en las variables nominales, afectan a las variables reales (tal como lo establece la noción de Lucas).

¹⁹ Para ahondar sobre por qué este es un supuesto creíble se puede referir a: Weintraub (1978), Stein (1985) y Grier (1985).

$$Z^D = \sum_{t=0}^{\infty} q^t \frac{a}{2} (m_t - \Psi t)^2 + \frac{b}{2} (y(t) + \gamma(m_t - m_t^e) - \theta)^2 \quad (5)$$

$$Z^R = \sum_{t=0}^{\infty} q^t \frac{c}{2} (m_t - \Psi t)^2 + \frac{d}{2} (y(t) + \gamma(m_t - m_t^e) - \theta)^2 \quad (6)$$

Reescribiendo:

$$Z^D = \sum_{t=0}^{\infty} q^t \frac{a}{2} (m_t - \Psi t)^2 + \frac{b}{2} (m_t - m_t^e - k(t))^2 \quad (7)$$

$$Z^R = \sum_{t=0}^{\infty} q^t \frac{c}{2} (m_t - \Psi t)^2 + \frac{d}{2} (m_t - m_t^e - k(t))^2 \quad (8)$$

Con

$$b = b\gamma^2$$

$$d = d\gamma^2$$

$$k t = (\theta - y t) / \gamma$$

La tasa de crecimiento del dinero - consecuente con el tiempo - debe ser encontrada minimizando (5) y tomando las expectativas como están dadas:

$$m_t = \frac{a}{a+b} \Psi(t) + \frac{b}{a+b} m_t^e + k t \quad (10)$$

Resolviendo para expectativas racionales, se obtiene:

$$m_t^e = m_t = \Psi(t) + \frac{b}{a} k t \quad (11)$$

En (11), el término $\frac{b}{a} k t$ es el sesgo inflacionario introducido a la economía por la ausencia de compromisos vinculantes.

Ahora se considera la interacción de los dos partidos: se asume que las elecciones se realizan cada dos periodos y son efectuadas al principio de cada uno de ellos. Después de la elección - por ejemplo en el tiempo t - el partido ganador escoge su política para ese periodo m_t .

Sin embargo los resultados electorales no tienen certeza, el partido "D" es escogido con una probabilidad P , el partido "R" con una $1 - P$. Esta probabilidad es tomada como un parámetro exógeno y es "sentido común" (está en el set de información de los agentes económicos).

Si el partido "D" es elegido, se minimiza (6). La condición de primer orden sería:

$$m_t^D = 1 - g \Psi t + g(m_t^e + k t) \quad (12)$$

Donde $g = \frac{b}{b+a}$.

Si el partido “R” es electo, se minimiza (7). Obteniendo:

$$m_t^R = 1 - h \Psi t + h(m_t^e + k t) \quad (12)$$

Donde $h = \frac{c}{c+d}$.

Las expectativas están dadas por:

$$m_t^e = P m_t^D + (1 - P) m_t^R, \text{ si } t \text{ es un año de elección (14).}$$

$$m_{t+1}^e = m_{t+1}^D, \text{ si el partido “D” es electo en el tiempo } t.$$

$$m_{t+1}^e = m_{t+1}^R, \text{ si el partido “R” es electo en el tiempo } t.$$

En la ecuación (14) se sobreentiende la idea de que hay incertidumbre en la formación de la expectativa solamente en el primer periodo del gobierno²⁰.

Para la estimación empírica del modelo, se asume que tanto Ψt como $y t$ son tendencias lineales:

$$\Psi t = m + \sigma t \quad (15)$$

$$y t = y - \beta t \quad (16)$$

El supuesto de que la tasa óptima de crecimiento del dinero no es constante - sino que aumenta con el tiempo - captura la tendencia positiva de esta variable. Entonces dados (12), (13), (14), (15) y (16) y utilizando algebra, se obtiene:

$$y_t^{D1} = y + \gamma \frac{1 - P}{1 - P g - 1 - P} \frac{g - h k}{h} + \gamma \frac{g - 1}{1 - P g - 1 - P} \frac{\beta t}{h} \quad (17)$$

$$y_t^{R1} = y + \gamma \frac{P}{1 - P g - 1 - P} \frac{h - g k}{h} + \gamma \frac{h - 1}{1 - P g - 1 - P} \frac{\beta t}{h} \quad (18)$$

$$y_t^{D1} = y - \gamma \beta t \quad (19)$$

$$y_t^{R1} = y - \gamma \beta t \quad (20)$$

$$m_t^{D1} = m + \sigma t + \frac{g k}{1 - P g - 1 - P} + \gamma \frac{g}{1 - P g - 1 - P} \beta t \quad (21)$$

$$m_t^{R1} = m + \sigma t + \frac{h k}{1 - P g - 1 - P} + \gamma \frac{h}{1 - P g - 1 - P} \beta t \quad (22)$$

²⁰ El supuesto de que la administración dura dos periodos implica que para los Estados Unidos (también para el caso de Costa Rica), cada periodo es de dos años.

$$m_t^{R1} = m + \sigma t + \frac{g}{1-g} k + \frac{g}{1-g} \beta t \quad (23)$$

$$m_t^{R2} = m + \sigma t + \frac{h}{1-h} k + \frac{h}{1-h} \beta t \quad (24)$$

Donde $k = \frac{\theta-y}{\gamma}$ y $\beta = \frac{\beta}{\gamma}$, los superíndices “R1”, “R2”, “D2”, “D2” indican el primer y segundo periodos de las administraciones de “R” y “D”.

Las ecuaciones de la (17) a la (24) tienen las siguientes implicaciones empíricas:

1. En la segunda mitad de ambas administraciones no hay sorpresas de política. Por eso el crecimiento del producto viene dado por el mercado y sin intervención del gobierno, $y - \beta t$.
2. Si $g > h$, entonces habrá una recesión en la primera mitad de una administración de “R” y una expansión - por encima de la tendencia - en una de “D”. Cuanto mayor sea la diferencia entre g, h , mayores van a ser las desviaciones del producto.
3. Entre más inesperado sea el resultado electoral, mayor será la desviación del crecimiento del producto con respecto a su tendencia.
4. Si $g > h$, la tasa de crecimiento del dinero consistente con el tiempo es mayor para el partido “D” que para “R” en ambos periodos.
5. Si $g > h > 0$, en una administración “D” la tasa de creación de dinero se desvía más de la tendencia en el segundo periodo que en el primero, lo opuesto sucede en un gobierno de “R”. Además si $h = 0$, no hay desviaciones de la tendencia en ambos periodos de “R”.

En la evidencia empírica que plantean los autores se destaca, en general, la validez del modelo para los Estados Unidos en el periodo post Segunda Guerra Mundial:

- En cuanto al crecimiento del PNB: para los segundos años²¹ de las administraciones demócratas se obtiene un crecimiento promedio de 6.4%, en cambio para los segundos años de los republicanos se obtiene un crecimiento negativo del -0.9%²². Los autores también realizaron un ejercicio econométrico, en donde regresaron el crecimiento del PNB anual con cuatro variables dummy para los periodos considerados y una tendencia de tiempo. Los resultados obtenidos fueron una insignificancia estadística para el segundo periodo, un coeficiente del primer periodo republicano fuertemente negativo y un coeficiente del primer periodo demócrata positivo pero no significativo.

²¹ Para los autores son los segundos años los que capturan, por el rezago de la política económica, la verdaderas decisiones macroeconómicas de los gobiernos.

²² Si se divide según el modelo en dos periodos, en la primera mitad los gobiernos demócratas alcanzan un crecimiento del PNB 5.0% en promedio, frente a un 1.2% de los republicanos. En la segunda mitad, 3.9% por parte de los demócratas y 4% por parte de los republicanos. Vale recordar que estos datos reafirman la teoría en el tanto en la segunda mitad de la administración los efectos de la política son neutrales.

- En cuanto al crecimiento del dinero: el modelo implica que su tasa de creación en las administraciones republicanas es más baja que en las demócratas en ambos periodos. La regresión lineal que realizaron los académicos no rechaza esta hipótesis. La segunda implicación para el crecimiento del dinero es que se debería observar una mayor desviación de la tendencia en la segunda mitad de una administración demócrata que en la primera. En una administración republicana, en cambio, se debería esperar lo opuesto si $h > 0$. El resultado al testear estas hipótesis fue que efectivamente hay una mayor creación de dinero en la segunda mitad de un gobierno demócrata que en la primera. Sin embargo la tesis para el partido republicano es rechazada.

Resultados

- a. Se puede rechazar la hipótesis de que los resultados macroeconómicos han sido los mismos independientemente de que la administración sea demócrata o republicana.
- b. Las administraciones demócratas se ven más preocupadas por un objetivo de crecimiento del producto que por uno de inflación.
- c. Los efectos reales de las nuevas políticas son más fuertes en la primera mitad de las nuevas administraciones. Esto implica que solo se puede explotar una curva de Phillips en el corto plazo, ya que cuando se ajustan las expectativas esta se vuelve completamente vertical (neutralidad del dinero).

En conclusión, la teoría partidista racional asume que si bien los votantes tienen preferencias distintas, las mismas tienen que ser ajustadas a su función de utilidad con el fin de maximizarla.

En este sentido los partidos políticos aplican la política económica de acuerdo con su adscripción ideológica, pero los efectos reales de esta no tienen repercusiones en todos los años del gobierno, sino solamente en los primeros²³. Por último, los efectos reales en la economía dependen positivamente de la sorpresa del resultado de la elección, o bien de que un partido de izquierda (derecha) aplique una política no esperada: ejemplo una política restrictiva (expansiva).

Aportes teóricos de los autores a la investigación.

Como corolario a la exposición antes realizada, se presenta el siguiente cuadro con las principales conclusiones de cada una de las teorías:

²³ Ya que cuando los votantes ajustan sus expectativas se vuelve a la tasa natural de crecimiento del PIB y a la tasa natural de desempleo.

Cuadro 1.3 Principales resultados teóricos

Autor	Conclusiones
Teoría oportunista con expectativas adaptativas	
Nordhaus (1975)	Alto desempleo y baja inflación en los primeros años del gobierno, y un boom inflacionario al finalizar el periodo.
Lindbeck (1976)	Resultados análogos a las conclusiones de Nordhaus (1975). Además hay un claro escepticismo a la hora de reconocer el verdadero papel del Estado a la hora de manipular la economía.
Partidista con expectativas adaptativas	
Hibbs (1977)	Un bajo desempleo en el periodo de gobierno de un partido de izquierda, y una baja inflación en uno de derecha.
Oportunista con expectativas racionales	
Cukierman y Meltzer (1986)	Plantean la necesidad de reglas (a modo de mandatos constitucionales) para evitar la discrecionalidad de las autoridades y el “costo de la democracia” que esta conlleva.
Rogoff y Sibert (1988)	Exponen el rol fundamental de las asimetrías de información en el cumplimiento del ciclo oportunista bajo el enfoque de las expectativas racionales.
Rogoff (1990)	En el periodo pre electoral se presenta un aumento de la oferta monetaria, del gasto del gobierno y una baja en los impuestos.
Persson y Tabellini (1992)	Demuestran el papel de los impuestos al capital y al trabajo en el ciclo político económico.
Assael y Larráin (1994)	Concluyen que en el periodo pre electoral se presenta un aumento del PIB, una disminución del tipo de cambio real y una baja de la inflación.
Partidista con expectativas racionales	
Alesina y Sachs (1988)	En la primera mitad de un gobierno de izquierda se da un aumento del PIB vinculado a un aumento en la oferta monetaria. Lo contrario sucede en un gobierno de derecha. Para la segunda mitad, las expectativas se ajustan y los efectos de uno u otro gobierno sobre el PIB son despreciables.

Fuente: Elaboración propia.

6. Marco Metodológico:

A continuación se explica la estructura metodológica de la investigación.

Metodología de investigación

En el capítulo 2 se presenta una descripción estadística del comportamiento de las variables escogidas para el periodo 1950-2010.

En el capítulo 3 se presentan dos tipos de modelos econométricos que buscan identificar la presencia de ciclos electorales y su eficacia a la hora de lograr objetivos electorales: modelo SUR y modelo Logit Binario, respectivamente.

El modelo SUR se divide en dos periodos, el primero ubicado en el periodo 1950-1985 y el segundo entre 1986-2009:

- El modelo a estimar para el periodo 1950-1985 tiene como objetivo determinar si existe alguna incidencia del periodo pre electoral y/o de la presencia del Partido Liberación Nacional en el poder, sobre el comportamiento de las variables resultado.
- El segundo busca determinar si existe alguna incidencia de los meses pre electorales (meses de campaña política) sobre el comportamiento de las variables resultado.

El Logit Binario tiene como objetivo determinar si existe una repercusión del comportamiento de las variables resultado sobre la probabilidad de que un partido oficialista se mantenga en el poder.

Por último en el capítulo 4 se exponen las recomendaciones de política y las conclusiones de la investigación.

7. Variables macroeconómicas seleccionadas para análisis

La selección de las variables macroeconómicas ha tomado en cuenta las investigaciones mencionadas supra. Estas han generado evidencia empírica que indican la presencia de un comportamiento influido por motivaciones electorales. Además, vale aclarar que este análisis académico ha sido realizado por economistas, por eso la justificación desde la Ciencia Política, es provista por entrevistas de fondo que se hicieron a dos politólogos: Constantino Urcuyo²⁴ y Rotsay Rosales²⁵. Otro elemento considerado a la hora de elegir las variables fue la disponibilidad de información.

El equipo de investigación se concentró en 5 variables resultado y 6 instrumento. Existe una diferenciación entre variables resultado y variable instrumento que vale la pena aclarar:

Se entiende por variables resultado aquellas que las personas observan y, como su mismo nombre lo dice, son el resultado de la aplicación de la política económica (Cuadrado, 2006). Desde el punto de vista econométrico son las variables finales que se generan tras un ejercicio de econometría; son consecuencia o resultado de la interacción de las variables causales, por lo que dan respuesta a un proceso econométrico determinado (Gujarati, 2004).

Por variable instrumental se entiende aquella que es utilizada como instrumento por los aplicadores de la política económica para alcanzar un resultado deseado (Cuadrado, 2006). Desde el punto de vista econométrico, el método de variables instrumentales es utilizado

²⁴ Entrevista el 10 de febrero de 2014.

²⁵ Entrevista el 17 de febrero de 2014.

para crear relaciones causales entre las variables; principalmente cuando los experimentos controlados no pueden llegar a efectuarse. Además, es relevante mencionar que este tipo de variables permiten realizar una estimación consistente y evitar que las estimaciones sean sesgadas o poco confiables (Gujarati, 2004).

VARIABLES RESULTADO:

Las variables resultado presentes en la investigación son: tasa inflación, tasa desempleo, tipo de cambio, crecimiento del PIB y nivel de gasto público. Estas cinco variables afectan el bienestar de las personas y por eso son relevantes para los objetivos del estudio. A continuación se describen las mismas:

5. Tasa de inflación:

Definición: La inflación es un aumento sostenido del nivel general de precios y la tasa de inflación es el cambio porcentual en el nivel de precios, siempre y cuando este sea creciente.

Sustento teórico: Nordhaus (1975) y Lindbeck (1976) tratan esta variable desde el punto de vista del *trade off* que existe entre desempleo e inflación a corto plazo. Ambos autores, desde la teoría *oportunist*a, observan que los políticos hacen lo necesario para fomentar el crecimiento económico en los últimos años del gobierno y con él, la inflación.

Hibbs (1977) señala que el comportamiento de la inflación depende del partido que se encuentren en el poder. De encontrarse la izquierda, entonces se da un mayor crecimiento y por ende un menor desempleo (lo contrario sucede en los gobiernos de derecha).

Assael y Larraín (1994) perciben a la inflación dentro del contexto de la curva de Phillips y expectativas racionales, los autores aseguran que el crecimiento de los precios se tiende a reducir para los últimos años del periodo gubernamental (vía una apreciación de la moneda nacional).

6. Tasa de desempleo:

Definición: El término desempleo remite a la falta de trabajo. Un desempleado es aquella persona que forma parte de la población económicamente activa (se encuentra en edad de trabajar) y que busca empleo sin conseguirlo.

Sustento teórico: Los trabajos de Nordhaus (1975) y Lindbeck (1976) toman en cuenta esta variable para sugerir cómo los gobiernos se aprovechan de la curva de Phillips para establecer bajos desempleos en los periodos pre electorales.

Hibbs (1977) la considera también asegurando que los partidos laboristas y demócratas (los partidos de “izquierda”) siempre van a preferir desempleos bajos, ello por cuanto es su objetivo de política y de partido.

7. *Tipo de cambio:*

Definición: El tipo de cambio mensual promedio del colón respecto al dólar, es la cantidad de colones necesarias para adquirir un dólar de los Estados Unidos de América y se estima como el promedio de los tipos de cambio mensuales de compra y venta de referencia establecidos por el Banco Central (BCCR). Cuando el tipo de cambio sube significa que el colón se devalúa, y cuando el tipo de cambio baja, el colón aumenta su valor.

Sustento teórico: Su importancia como variable macroeconómica radica en que en una economía pequeña y abierta como la de Costa Rica, el tipo de cambio tiene dos funciones excluyentes, la primera es mantener la competitividad dentro del mercado internacional y la segunda como coadyuvante en la estabilización de los precios internos (Mora y Prado, 2007). Según los autores si el tipo de cambio sigue un esquema fijado por las autoridades, el gobierno deberá procurar no devaluar, ya que de hacerlo demostraría debilidades en su gestión monetaria.

Assael y Larrain (1994) plantean a su vez, que mantener el control del tipo de cambio podría generar resultados electorales positivos, por cuanto la tasa de inflación será menor si el país revalúa.

8. *Tasa de crecimiento económico*

Definición: El crecimiento económico es el aumento del valor de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un determinado período.

Sustento teórico: Nordhaus (1975) y Assael y Larraín (1994) señalan que la reducción del desempleo y el fomento del crecimiento económico, parecen ser variables que la ciudadanía percibe de mejor manera en los últimos años de la administración; es por esto que el PIB crece hacia el final de cada gobierno.

Los trabajos de Alesina (1985) de Alesina y Sachs (1988) mencionan que dentro de la teoría *partidista* esta variable es importante, ello por cuanto los partidos de izquierda tienen como finalidad mantener una alta tasa de crecimiento económico durante su gobierno. Esto tiene como objetivo ulterior alcanzar un nivel de desempleo bajo²⁶.

²⁶ En contraposición a los gobiernos de derecha que ponderan con mayor importancia el control de la inflación.

Drazen (2000) señala que en trabajos anteriores se ha encontrado que para los Estados Unidos la actividad económica mostrada en el último año electoral - reflejada en el crecimiento económico - ha tenido efectos significativos en la elección de los presidentes, específicamente para el partido en el gobierno “un aumento del 1% en la tasa de crecimiento económico tiene incidencia en aproximadamente 1% en la cantidad de votos totales”. (pág. 10).

9. Gasto e inversión del gobierno²⁷

Definición: Por gasto de gobierno se entiende toda aquella compra que realice el Gobierno Central y las Instituciones Descentralizadas. Esto involucra las compras de bienes y servicios corrientes y de capital.

Sustento teórico: Es importante hacer mención de la capacidad que tiene el gobierno - mediante sus compras y el establecimiento de impuestos - de influir en la demanda agregada. Para Mankiew (2004), cuando el gobierno altera las compras de bienes y servicios, desplaza directamente la curva de demanda agregada, teniendo dos repercusiones:

- Un efecto multiplicador: son los desplazamientos adicionales que experimenta la demanda agregada cuando una política fiscal expansiva eleva la renta y, por lo tanto, el gasto de consumo. Este es el efecto expansivo keynesiano del gasto de gobierno.
- Un efecto expulsor: reducción que experimenta la demanda agregada cuando una política fiscal expansiva eleva el tipo de interés y por lo tanto reduce el gasto de inversión privada. Esto asume que parte del incremento en el gasto o reducción en los impuestos se financia buscando recursos adicionales.

Rogoff (1990) señala que por lo general, en el último año de su período, los gobiernos aumentan las transferencias gubernamentales, disminuyen la carga impositiva e incrementan el gasto del gobierno en inversión pública.

Persson y Tabellini (1992) sostienen que el gasto público es una variable utilizada para beneficiar al sector productivo nacional, ello con el fin de atraer una mayor cantidad de votos en la siguiente elección.

²⁷ El análisis del gasto se hace separado de la inversión pública ya que dentro de este rubro (inversión) se consideran las inversiones en activos fijos y productivos (escuelas, colegios, hospitales, carreteras, puentes, aeropuertos, puertos marítimos, entre otros) que realizan tanto las instituciones del Gobierno Central como las Instituciones Descentralizadas.

Variables instrumento:

Siguiendo la teoría económica, las variables instrumento que se han escogido son aquellas que impactan de manera importante a las variables resultado: tasa de interés, tasa de crecimiento de la oferta monetaria, crecimiento real de los salarios, precios de los servicios públicos, reservas monetarias internacionales y tasa de arancel efectiva. A continuación se describen cada una de ellas:

1. Tasa de interés:

Definición: La tasa de interés es el coste del dinero; se vincula al precio que se debe pagar cuando se pide un préstamo o bien el precio que se recibe cuando se ahorra en el sistema bancario.

Sustento teórico: Las investigaciones consultadas han asumido que la tasa de interés influye en los resultados electorales. Así por ejemplo para Drazen (2000), una baja en la tasa de interés tiene efectos sobre el crecimiento y sobre el desempleo en los dos primeros años de las administraciones demócratas en los Estados Unidos. Esto, según Rogoff (1990), tiene efectos electorales positivos, sin importar las consecuencias inflacionarias.

Este fenómeno puede ser aprovechado por los partidos políticos en el poder para generar réditos electorales, ya sea porque su conducta partidaria es proclive a políticas monetarias expansivas que promueven el crecimiento económico y la disminución del desempleo, o porque simplemente toman esa medida para buscar popularidad y mantener al oficialismo en el poder.

Tanto la intuición económica como algunos modelos teóricos señalan que las tasas de interés tienen incidencia en la inflación, por cuanto una disminución de las mismas viene acompañada de un incremento de la oferta monetaria y por ende se genera presión sobre el nivel de precios (ecuación de Fisher; donde la tasa de interés nominal es la suma de la inflación más la tasa de interés real).

Por otro lado la tasa de interés también impacta al tipo de cambio gracias a la paridad y la libertad de capitales, y de algún modo también al gasto de gobierno, en el tanto un tipo de interés alto menoscaba la capacidad de endeudamiento del Estado.

Es relevante anotar que, comparativamente con otras variables, en la literatura internacional no se encuentra extensamente desarrollada la tasa de interés como una variable de peso dentro de los modelos de ciclos políticos.

Para el caso de Costa Rica no hay que olvidar que la tasa de interés es impactada por la política económica interna, pero también por las tasas internacionales de referencia como la *libor* o la tasa del tesoro a 6 meses de los EEUU (por el llamado arbitraje de tasa de interés, particularmente desde la apertura de la cuenta de capitales en 1992).

Es también importante mencionar el papel que juega la llamada “trinidad imposible”: un país no puede tener libertad de capitales, tipo de cambio fijo y una política monetaria independiente al mismo tiempo. Es así como antes de la década de los 90, Costa Rica opta por un esquema de cambio fijo y una política monetaria independiente. A partir de 1992, el país pierde la autonomía de su política monetaria al abrir la cuenta de capitales y tener un sistema de tipo de cambio cuasi fijo (minidevaluaciones). Justamente el proceso de flexibilización en la determinación del tipo de cambio, desde 2006, va en sintonía con lograr una mayor independencia de la política monetaria.

2. *Crecimiento de la oferta monetaria:*

Definición: La oferta monetaria es la cantidad de dinero disponible en una economía para comprar bienes y servicios.

Sustento teórico: Un aumento de la oferta monetaria genera presión sobre los precios de la economía, ya que existen más recursos financieros para gastar. Este aumento de la liquidez se traduce en un incremento generalizado de los precios en el largo plazo.

Esta es una variable que fue introducida por Alesina (1985) y Alesina y Sachs (1988), en ambos modelos el crecimiento de la oferta monetaria tiene efectos tanto en las variables nominales como en las reales (cuando existe sorpresa en la política).

Asimismo, en la tesis elaborada por Rey, Monge y Méndez (1998) se toma en cuenta como variable explicativa del ciclo político-económico, bajo el supuesto que la función que cumple la oferta monetaria es de instrumento de política monetaria (afecta a las tasas de interés y al nivel de inflación).

3. *Crecimiento real de los salarios:*

Definición: El salario es la suma de dinero (y otros pagos en especie), que recibe un trabajador de forma periódica por parte de su empleador por un tiempo de trabajo determinado o por la realización de una tarea específica²⁸.

²⁸ Es importante mencionar que el nivel de salarios mínimos en Costa Rica lo fija, dos veces al año, el Consejo Nacional de Salarios y se establece mediante Decreto Ejecutivo. Este Consejo tripartito lo forman los empresarios, el gobierno y los trabajadores.

Sustento teórico: Nordhaus (1975) entiende los salarios como una variable que toman en cuenta los políticos para poder afectar indirectamente el ingreso de las familias en los periodos finales del gobierno.

Por su parte, Persson y Tabellini (1992) utilizan las retribuciones como una variable que puede ser manipulada por políticas impositivas redistributivas y esto tiene un impacto en la elección.

No hay que olvidar además el impacto negativo que tiene un alza en el salario mínimo sobre el nivel de desempleo y la espiral precios-salarios.

4. *Índice de precios de servicios públicos*

Definición: Hace referencia al nivel de precios que han mantenido los bienes regulados durante períodos de tiempo. Los bienes regulados son aquellos cuyos precios están controlados por autoridades del Estado. La mayoría de ellos son servicios públicos.

Un aumento de este índice de precios es equivalente a la inflación pero en bienes regulados. La diferencia con la inflación radica en que la influencia del gobierno en la fijación de estas tarifas es directa (mediante la ARESEP), y además en que algunas representan ingresos para las empresas estatales (caso de Recope, del ICE, del AyA, entre otros).

5. *Reservas monetarias internacionales:*

Definición: Las RMI consisten en depósitos de moneda extranjera controlados por los bancos centrales y otras autoridades monetarias. Generalmente son dólares.

Sustento teórico: Esta variable, si bien no es utilizada de manera directa como parte de las teorías *partidistas* y *oportunistas*, es una variable instrumento que se ha utilizado en el país para controlar el tipo de cambio.

6. *Tasa de arancel promedio:*

Definición: La tasa de arancel promedio resulta de estimar la relación entre los aranceles a la importación recaudados por el gobierno en un año, con respecto al total de las importaciones de bienes realizadas en ese mismo año.

El análisis de esta tasa se fundamenta en su impacto dentro de los ingresos tributarios, en especial durante el periodo del modelo de sustitución de importaciones (antes de la segunda mitad de la década de los ochentas).

Cabe señalar que los ingresos tributarios inciden a su vez en el gasto público, ello por cuanto esta es la fuente primaria de su financiamiento.

Sustento teórico: Persson y Tabellini (1992) señalaron que para que la política impositiva tenga efectos no negativos sobre los resultados electorales, la misma debe ser impuesta en la industria importadora y beneficiar a los trabajadores de las industrias nacionales exportadoras. Los autores señalan que los electores son menos sensibles a los efectos de los impuestos sobre el capital y son más sensibles a los impuestos al trabajo, ya que este tipo de tributo tiene un efecto redistributivo más significativo.

Una vez explicadas las diferentes variables a utilizar, se procede a realizar un análisis descriptivo del comportamiento de las mismas.

Capítulo 2: Comportamiento y análisis de las variables

1. Introducción

El presente capítulo muestra la descripción del comportamiento de las variables económicas desarrolladas y un análisis bajo el enfoque de la tesis *oportunist*a y la tesis *partidista* para los años de estudio (1953-2010).

Además del análisis de las variables resultado, también se estudian variables que son herramientas de política económica. A modo de ejemplo, algunas interrelaciones que existen entre ellas son:

La tasa de interés tiene efectos sobre: la inflación (ecuación de Fisher), el tipo de cambio (arbitraje de tasas de interés), el crecimiento económico y el desempleo (impacto sobre el crédito y por ende el consumo y la inversión) y sobre el gasto del gobierno (endeudamiento interno).

El crecimiento de la oferta monetaria - siguiendo la ortodoxia clásica - tiene un impacto directo sobre la inflación. Además el exceso de colones en la economía, puede depreciar el tipo de cambio.

El crecimiento real de los salarios tiene repercusiones sobre la inflación (espiral salarios-precios) y sobre el crecimiento del PIB y el desempleo.

El precio de los servicios públicos impacta la inflación, el crecimiento del PIB y el nivel de ingreso y gasto de las Instituciones Descentralizadas.

Las reservas monetarias internacionales tienen una influencia directa sobre el tipo de cambio. Y por último, el arancel promedio efectivo impacta la recaudación fiscal, y por ende el gasto del gobierno.

2. Tesis oportunista

Como se vio en el capítulo anterior, la tesis *oportunist*a pone énfasis en las medidas de política que pueden afectar la economía de manera positiva en el corto plazo y así influenciar al votante durante el periodo pre electoral.

A modo de aclaración, es relevante resaltar que dentro del presente análisis se excluye - para efectos de promedio y otros estadísticos - el periodo entre 1980-1983²⁹.

Asimismo, se considera que el año pre electoral es el anterior a la elección de presidente, es decir, el cuarto año de la administración. Lo anterior implica que los años pre electorales

²⁹ Dado que los resultados macroeconómicos son muy volátiles para esos años respecto a lo presentado en los demás periodos de evaluación.

son: 1952, 1957, 1961, 1965, 1969, 1973, 1977, 1981, 1985, 1989, 1993, 1997, 2001, 2005 y 2009.

Antes de empezar con la descripción numérica, sin embargo, es importante dejar claro dos elementos:

1. ¿Cuál es el comportamiento esperado de las variables bajo el enfoque *oportunist*a y *partidista*?
2. ¿Cuál ha sido el resultado de las elecciones para Costa Rica en el periodo de estudio?

Predicción del comportamiento

1. Tasa de inflación

Por el impacto que tiene sobre el poder adquisitivo de las personas y su bienestar en general, se anticipa una caída de la inflación en el año pre electoral (o al menos un crecimiento a menor ritmo).

2. Tasa de desempleo

Por el efecto directo que tiene la tenencia de empleo sobre el bienestar del hogar, se espera una baja del desempleo en el año pre electoral.

3. Tipo de cambio nominal

Con el objetivo de mostrar un colón “fuerte”, se espera que los gobiernos revalúen o bien devalúen en menor medida en los años pre electorales.

4. Tasa de crecimiento del PIB

Con el fin de dar la impresión de una economía “vigorosa”, es esperable que el crecimiento del PIB sea mayor en el año pre electoral.

5. Nivel de gasto e inversión públicos

Se anticipa un aumento del gasto público en el periodo pre electoral ya que esto implica mejores condiciones de empleo, de vivienda, de infraestructura, entre otros.

En cuanto a la inversión, lo anticipado también es un aumento, pero este no necesariamente se debe de dar en el periodo pre electoral: por los efectos de largo plazo que tiene esta variable, puede darse también en los primeros años.

6. *Tasa de interés (nominal y real)*

Es esperable que con el fin de incentivar la inversión y el consumo, el tipo de interés tienda a la baja en el año pre electoral.

7. *Tasa de crecimiento de la oferta monetaria*

Siguiendo la hipótesis de que las repercusiones reales de un incremento de la oferta monetaria tienen efectos rezagados, es esperable que el partido en el gobierno aumente el ritmo de creación de dinero en el segundo y tercer año; de manera que los efectos de este aumento se observen en el año pre electoral.

8. *Tasa de crecimiento real de salarios*

Se anticipa que el crecimiento real de los salarios en el año pre electoral sea mayor que en los demás años de gobierno.

9. *Tasa de crecimiento de los precios de servicios públicos*

Por la repercusión que tiene sobre el poder adquisitivo de los electores y su bienestar en general, se espera una caída en los precios de los servicios públicos en el año pre electoral (o al menos un crecimiento a menor ritmo).

10. *Nivel de reservas monetarias internacionales*

Por su vinculación con el tipo de cambio, se anticipa una baja en las RMI en los años preelectorales (siguiendo la lógica de que un tipo de cambio revaluado disminuye la inflación, y por ende mejora el bienestar de los agentes económicos).

11. *Tasa promedio de aranceles*

Ya que los aranceles impactan el poder adquisitivo de las personas y su bienestar en general, es esperable una caída de los mismos en el año pre electoral (o al menos un crecimiento a menor ritmo).

3. Tesis partidista

Como se vio en el capítulo 1, la tesis *partidista* pone énfasis en lo programático. Busca describir cómo los partidos cumplen con políticas económicas dirigidas a mostrar - en la práctica - coherencia con la ideología proclamada en el marco de su filosofía partidaria.

Es por esta razón que resulta fundamental un contexto ideológico que defina el elemento programático de los partidos políticos en el poder hasta 2010.

Contexto ideológico

En la siguiente exposición se sigue la tesis de Achío (1979), Delgado (1980), Jonas (1984), Obregón (1980), Salom (1990), Villalobos y Núñez (1991) y otros. Estos autores plantean que el Partido Liberación Nacional hasta la administración de Daniel Oduber (1974-1978), representó a los grupos que veían en la intervención del Estado un mecanismo necesario para el buen funcionamiento de la economía (vinculado a la social democracia).

Por el contrario, el partido *Otros* - que amalgama a todas aquellas agrupaciones políticas que representaron la oposición a Liberación Nacional: Partido Unión Nacional, Partido Unificación Nacional, Partido Coalición Unidad y Partido Unidad Social Cristiana - representaban a sectores menos proclives a la intervención estatal³⁰, y que le daban una mayor relevancia a los mecanismos de mercado como propulsores del funcionamiento de la economía.

Es así como el politólogo Rotsay Rosales acepta que se puede vincular someramente al PLN de 1953 a 1978 con el centro izquierda costarricense, y al grupo denominado *Otros* con el centro derecha.

A continuación se presenta una definición económica del término izquierda-derecha con el fin de dejar claro qué se entiende por estos términos para los efectos de la investigación:

Según Mankiew (2007) las políticas de derecha y de izquierda³¹ difieren por las siguientes razones³²:

- La derecha ve pérdidas irrecuperables de eficiencia producto de los impuestos, y por ende califica negativamente el crecimiento del Estado dentro de la economía. En cambio la izquierda ve elasticidades de oferta y demanda menores.
- La derecha ve las externalidades como fallos del mercado ocasionales. La izquierda considera que las externalidades son más comunes y con peores consecuencias.
- La derecha ve al gobierno como un pésimo mecanismo para la asignación de los recursos. En cambio la izquierda mira al Estado como el único capaz de servir de contrapeso al omnipotente poder de mercado.

³⁰Aunque acepta esta diferencia ideológica, Constantino Urcuyo la aconseja tomar “con pinzas” ya que afirma que el movimiento más importante de los partidos opositores al PLN, lo conformaba el calderonismo, y este “...jamás podía deslegitimar la intervención estatal debido a la gran reforma de los años cuarenta”.

³¹ Esta descripción de los preceptos izquierda-derecha se enmarcan en el mundo capitalista donde prevalece la empresa privada y el mercado. O sea, por izquierda no se refiere a la representada por la ideología comunista puesta en práctica en algunos países de la esfera de la extinta Unión Soviética.

³² Extraído del blog oficial de Gregory N. Mankiew en fecha 12 de diciembre de 2007. How do the right and left differ? Disponible en web: <http://gregmankiw.blogspot.com/2007/12/how-do-right-and-left-differ.html>

Estas tres diferencias hacen que, en términos muy generales, la izquierda se haya asociado a Estados más grandes y con más funciones, impuestos más altos – sobre todo a las ganancias -, precios controlados (de algunos productos, del trabajo, de la moneda y del crédito), déficits mayores, y, en general, al keynesianismo fiscal y monetario. En cambio la derecha se asocia a un Estado pequeño y con pocas funciones, a bajos impuestos – sobre todo a las ganancias -, privatizaciones, liberación de precios, y a disciplina fiscal y monetaria.

Otra manera de ver esta diferencia ideológica-programática es la que plantean Salazar y Salazar (2010) en cuanto a que el PLN representó, al menos hasta 1974, un desarrollismo basado en la industrialización con capitalización. Este partido: “...presentó un modelo político que buscó el intervencionismo estatal que diese aquellas reformas necesarias para modernizar el Estado, crear Instituciones Autónomas...” (pág. 123).

Por otro lado, los partidos de oposición fueron fundamentalmente anti liberacionistas y esto limitó su independencia ideológica y su definición como un partido único (Salazar y Salazar, 2010). Sin embargo, sí se puede decir que a partir de la segunda mitad de siglo pasado, la oposición representó a los antiguos partidos liberales y defendió los intereses de los viejos sectores tradicionales del capital: cafetaleros, comerciantes y financistas (Salazar y Salazar, 2010).

Una última división entre los partidos opositores y el PLN es la socialdemocracia en contraposición con el socialcristianismo.

Rovira (1990) es uno de los muchos autores que plantean la orientación “reformista” del PLN. De la misma manera Rotsay Rosales recuerda que uno de los grupos fundadores del PLN fue justamente el Partido Social Demócrata³³.

Por otro lado tenemos al social cristianismo, que utilizando como base las Encíclicas papales y el Evangelio, pretende lograr un orden social, económico, cultural y político que permita la realización plena e integral de la persona humana (Brenes, 2007)³⁴.

³³ En su libro “Socialismo Democrático y el Partido Liberación Nacional”, Obregón (2003) plantea varios elementos de interés acerca de la social democracia:

- Afirma que la socialdemocracia “no se opone al mercado” (...) “el PLN no está de acuerdo con la economía de mercado, pero sí apoya una economía con mercado” (pág. 61).
- El mercado debe estar regulado por el Estado y éste debe imponer políticas sociales que busquen el bienestar general y una justa distribución del ingreso.
- En cuanto a la reducción del déficit, Obregón es claro en que: “por más que lo diga el FMI y lo apoyen políticos, gobernantes y académicos, jamás puede ser la prioridad de las prioridades” (pág. 63).
- Se opone al liberalismo, ya que éste, deja la solución a todos los problemas sociales al libre ejercicio de la iniciativa privada, impidiendo al Estado intervenir.

³⁴ Para Brenes (2007) tres de sus postulados más importantes son plantear que:

- El error liberal individualista consiste en suponer que el bien común resultará automáticamente de la búsqueda exclusiva del bien individual.

Quien mejor resume la ideología de los partidos opositores al PLN hasta finales de los 70 es Rovira (1990):

- Liberalismo político y económico.
- Defensa a ultranza de los principios de la empresa privada.
- Contenidos inspirados en la Doctrina Social de la Iglesia Católica.
- Firme rechazo al crecimiento y ampliación de las funciones del Estado, en particular lo referente a su inferencia en la esfera económica.

Estas diferentes concepciones, que si bien es relevante reafirmar son difusas, reflejan divisiones entre el modelo liberacionista y el de los partidos opuestos a este.

Con el devenir del tiempo, sin embargo, estas diferencias se fueron matizando.

De acuerdo a Cerdas (1992), a partir de la crisis de la deuda a principios de los años 80, con las políticas del Consenso de Washington y con la consolidación del bipartidismo, estas diferenciaciones ideológicas se apaciguaron.

“... incapaces de someter a una revisión crítica sus raíces ideológicas y políticas, las dirigencias partidarias se ven colocadas en un proceso adicional (...): la desideologización (...). Ese divorcio con la ideología permite en la práctica la frecuente figura del tránsito político, que sin renunciar al partido, o rompiendo con él, gobierna con esquemas económicos ajenos no solo a sus promesas de campaña sino en clara contradicción con sus postulados programáticos originales...” (pág. 167-168).

Según Rotsay Rosales³⁵:

*“En los 90 viendo la actuación del PLN y el PUSC, viendo la actuación de Calderón y de José María, yo me confundiría identificando izquierda/derecha económicamente hablando (...). En términos de políticas públicas uno encontraba más liberalismo económico en Figueres que en Calderón (...). Casi estoy seguro que fue socialmente más agresivo Calderón que Figueres.”*³⁶

Este mismo fenómeno lo explica Constantino Urcuyo³⁷:

-
- El error totalitario colectivista consiste en suponer que el bien de los individuos resultará automáticamente de la búsqueda del bien común.
 - La visión cristiana exige un equilibrio dialéctico entre la promoción del bien común y la promoción del bien individual.

³⁵ Quien además fue parte del equipo asesor de José María Figueres (1994-1998).

³⁶ En línea con lo anterior, según Rosales, el PLN y el PUSC en los 90 actuaron como “un matrimonio”, en donde había un claro objetivo común. Era un fenómeno de “cohabitación, de concubinato”.

³⁷ Diputado del PUSC, 1994-1998.

“... el gran fenómeno político de los noventas es el bipartidismo (...) fruto de un entendimiento entre dos sectores de las élites políticas sobre el rumbo del modelo de desarrollo, con algunas diferencias... sobre todo sobre el tema de la velocidad que este cambio debería tener, pero en el fondo había un acuerdo (...) No había desacuerdo (...) en que había que tener más confianza en los mecanismos de mercado y menos en los mecanismos del Estado...”.

Dejando este contexto ideológico claro, a continuación se presenta una descripción de cuál es el comportamiento que se espera de las variables estudiadas para cada partido en el poder.

Predicción del comportamiento

1. Tasa de inflación

En los gobiernos del PLN se espera observar una tasa de inflación consistentemente más alta si se compara con la administraciones de *Otros*.

2. Tasa de desempleo

En las administraciones del PLN se espera observar una tasa de desempleo más baja si se compara con los gobiernos de *Otros*.

3. Tipo de cambio nominal

Lo esperable es que en administraciones del PLN se presente un tipo de cambio nominal estable y determinado por el Estado, en cambio en periodos del partido *Otros* se respeten las tendencias del mercado. Esto constituye un elemento difícil de determinar.

4. Tasa de crecimiento del PIB

Lo esperable es que en los gobiernos del PLN haya una mayor tasa de crecimiento económico, en cambio en los periodos de *Otros* esta sea menor.

5. Nivel de gasto e inversión públicos

El gasto y la inversión sirven de coadyuvantes para los objetivos de empleo del PLN, por lo tanto se espera mayor crecimiento durante estas administraciones. Para gobiernos de *Otros* es esperable una disminución en ambas, esto con el fin de ser coherentes con la responsabilidad fiscal y la limitación de las competencias estatales.

6. *Tasa de interés (nominal y real)*

Por parte del PLN es esperable un tipo de interés bajo más acorde con los objetivos de pleno empleo, en cambio en gobiernos del partido *Otros* lo que se predice es una tasa de interés más alta y/o más cercana a los niveles de mercado. Esto último es difícil de determinar.

7. *Tasa de crecimiento de la oferta monetaria*

Ya que el PLN tiene objetivos de producción y empleo, se espera un crecimiento de la oferta monetaria a lo largo del gobierno, en cambio como *Otros* tiene un objetivo de inflación, se espera más bien un decrecimiento.

8. *Tasa de crecimiento real de salarios*

Lo partidista para el PLN es mantener un aumento de los salarios sostenidamente mayor a lo largo de su administración, en cambio para *Otros* es bajar los salarios (o disminuir su tasa de crecimiento).

9. *Tasa de crecimiento de los precios de servicios públicos*

En las administraciones del PLN se espera observar una tasa de inflación en los precios de los servicios públicos consistentemente más alta si se compara con los gobiernos de *Otros*.³⁸

10. *Nivel de reservas monetarias internacionales*

En los periodos del PLN se espera una des acumulación de RMI con el fin de evitar devaluaciones del tipo de cambio, en cambio en las administraciones de *Otros* se espera un comportamiento apegado al mercado y sus fundamentales. Es último es difícil de identificar.

11. *Tasa promedio de aranceles*

Son esperables aranceles más altos en las administraciones del PLN ya que este está más cercano al proteccionismo si se compara con *Otros* (que defiende con mayor ahínco las tesis aperturistas).

A continuación se detalla el resultado de las elecciones para Costa Rica de 1950 a 2010:

³⁸ Si sigue la hipótesis de que la inflación en los precios fijados por el Estado sigue la tendencia de los establecidos por el mercado.

Cuadro 2.1: Resultado de las elecciones (1950-2010)

Año	Partido	Cantidad de votos	Porcentaje (Votos válidos)	Presidente electo
1953	Partido Liberación Nacional	123.444	64,70%	José Figueres Ferrer
	Partido Demócrata	67.324	35,30%	
1958	Partido Liberación Nacional	94.788	42,80%	Mario Echandi Jiménez
	Partido Unión Nacional	102.851	46,40%	
	Otros Partidos	23.910	10,80%	
1962	Partido Liberación Nacional	192.850	50,30%	Francisco José Orlich Bolmarcich
	Partido Republicano	135.533	35,30%	
	Otros Partidos	55.079	14,40%	
1966	Partido Liberación Nacional	218.590	49,50%	José Joaquín Trejos Fernández
	Partido Unificación Nacional	222.810	50,50%	
1970	Partido Liberación Nacional	295.883	54,80%	José Figueres Ferrer
	Partido Unificación Nacional	222.372	41,20%	
	Otros Partidos	21.790	4,00%	
1974	Partido Liberación Nacional	294.609	43,40%	Daniel Oduber Quirós
	Partido Unificación Nacional	206.149	30,40%	
	Otros Partidos	177.399	26,20%	
1978	Partido Liberación Nacional	364.285	43,80%	Rodrigo Carazo Odio
	Partido Unidad	419.824	50,50%	
	Otros Partidos	47.032	5,70%	
1982	Partido Liberación Nacional	568.374	58,80%	Luis Alberto Monge Álvarez
	Partido Unidad Coalición	325.187	33,60%	
	Otros Partidos	73.015	7,60%	
1986	Partido Liberación Nacional	620.314	52,30%	Oscar Arias Sánchez
	Partido Unidad Social Cristiana	542.434	45,80%	
	Otros Partidos	22.474	1,90%	
1990	Partido Liberación Nacional	636.701	47,20%	Rafael Ángel Calderón Fournier
	Partido Unidad Social Cristiana	694.589	51,50%	
	Otros Partidos	17.724	1,30%	
1994	Partido Liberación Nacional	739.339	49,62%	José María Figueres Olsen
	Partido Unidad Social Cristiana	711.328	47,74%	
	Otros Partidos	39.430	2,65%	

Año	Partido	Cantidad de votos	Porcentaje (Votos válidos)	Presidente electo
1998	Partido Liberación Nacional	618.834	44,56%	Miguel Ángel Rodríguez Echeverría
	Partido Unidad Social Cristiana	652.160	46,96%	
	Otros Partidos	117.704	8,48%	
2002	Partido Liberación Nacional	475.030	31,05%	Abel Pacheco de la Espriella
	Partido Unidad Social Cristiana	590.277	38,58%	
	Otros Partidos	464.538	30,37%	
2006	Partido Liberación Nacional	664.551	40,90%	Oscar Arias Sánchez
	Partido Acción Ciudadana	646.382	39,80%	
	Otros Partidos	313.059	19,30%	
2010	Partido Liberación Nacional	896.516	46,90%	Laura Chinchilla Miranda
	Partido Acción Ciudadana	478.877	25,10%	
	Otros Partidos	535.940	28,00%	

Fuente: Elaboración propia con datos del TSE.

Descripción del comportamiento

Para todas las tablas que se detallan a continuación, el año pre electoral coincide con el IV año de cada administración³⁹.

Es importante reconocer que el siguiente análisis no identifica las tendencias de las variables seleccionadas, sino únicamente su cambio en el periodo pre electoral. También se excluye un desarrollo de los eventos coyunturales que pudieron afectar a la economía en los años de estudio. La inclusión de ambos aspectos debe ser tomada en cuenta en futuras investigaciones.

1. Tasa de inflación:

En la tabla A2.1 del anexo 1 se presentan los datos de inflación para Costa Rica de 1950 a 2010.

Como se describe a continuación, la inflación cumple con un posible comportamiento oportunista. Si se observan los promedios se denota como del tercer al cuarto año hay un decrecimiento en el nivel de inflación de casi 2 puntos porcentuales.

³⁹ Es importante hacer mención acerca de los rezagos con los cuales actúa la política económica. El supuesto detrás del análisis de la investigación es que los gobiernos toman medidas que afectan los años de su gobierno, y que la capacidad para incidir en las variables económicas de periodos posteriores es limitada.

Tabla 2.1.1 Nivel de inflación media (1952-2009)

Año			
I	II	III	IV
9.7	10.4	10.3	8.8

Fuente: BCCR.

En el capítulo 1 se describió que uno de los resultados que se obtiene a partir del modelo de Nordhaus (1975), es que el ciclo político económico implica alto desempleo y deflación en los primeros años de gobierno, seguidos por un boom inflacionario conforme se acerca la elección. Se denota como para el caso de Costa Rica, siguiendo la hipótesis de las expectativas adaptativas, se cumple solo parcialmente el boom inflacionario; en promedio para el país son el segundo y tercer año los que obtienen las inflaciones más altas.

Assael y Larraín (1994), desde el punto de vista de las expectativas racionales, plantean una disminución de la inflación conforme se acerca la elección, se muestra como para Costa Rica se cumple parcialmente lo predicho (ya que sí hay una baja en la inflación del tercer al cuarto año de gobierno).

Desde un punto de vista de partidos políticos, los resultados son los siguientes:

Tabla 2.1.2 Nivel de inflación media por partido político (1952-2009)

Año				
	I	II	III	IV
PLN	11.0	10.9	10.4	9.2
Otros	8.1	9.8	10.0	8.2

Fuente: BCCR.

Como lo predice la tesis *partidista* (Hibbs, 1977) el PLN presenta inflaciones comparativamente más altas que las del partido *Otros*.

El análisis por administración, muestra lo siguiente:

Tabla 2.1.3 Crecimiento de la tasa de inflación por año en las administraciones del PLN (1954-2009) (en %)

Año					
	I	II	III	IV	V*
Figueres F.	0.0	2.6	3.7	1.0	2.0
Orlich	2.7	3.0	3.2	-0.7	
Figueres F.	4.7	3.1	4.6	15.2	
Oduber	30.1	17.4	10.9	4.2	
Monge	90.1	32.6	11.9	15.1	
Arias	11.8	16.8	20.8	16.5	

Figueres O.	13.5	23.2	17.5	13.2
Arias	11.5	9.4	13.4	7.8

Fuente: BCCR.

*Figueres Ferrer obtuvo un mandato de cinco años en 1953.

Del cuadro anterior se reflejan indicios de oportunismo, se muestra que del tercer al cuarto año existe una tendencia a la baja en la inflación (en los gobiernos de Figueres Ferrer 1970-1974 y de Monge esto no se cumple).

En lo referente a las administraciones de *Otros*, los resultados son los siguientes:

Tabla 2.1.4 Crecimiento de la tasa de inflación por año en las administraciones de *Otros* (1954-2009)

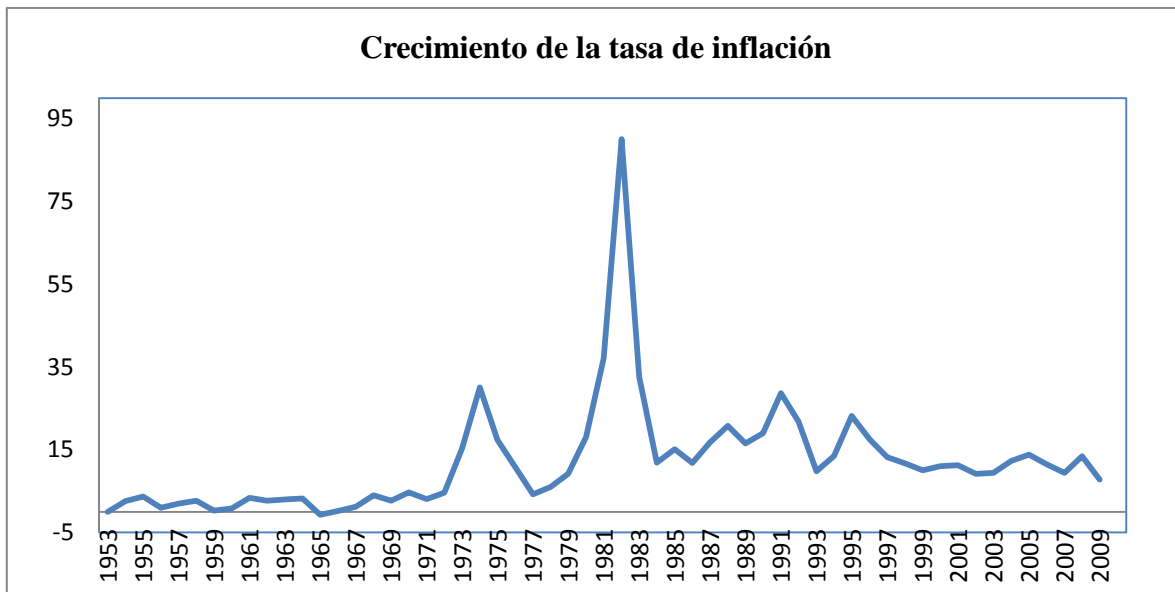
	Año			
	I	II	III	IV
Echandi	2.7	0.3	0.8	3.4
Trejos	0.2	1.2	4.0	2.7
Carazo	6.0	9.2	18.1	37.1
Calderón	19.0	28.7	21.8	9.8
Rodríguez	11.7	10.0	11.0	11.3
Pacheco	9.2	9.4	12.3	13.8

Fuente: BCCR.

Trejos y Calderón cumplen con los indicios del ciclo *oportunistista*, por el contrario en las demás administraciones la inflación sube o se mantiene.

En el siguiente gráfico se muestra el comportamiento de la inflación desde 1953 hasta 2009:

Gráfico 2.1



Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

2. Tasa de desempleo:

Los datos de la tasa de desempleo se pueden observar en la tabla A2.2 del anexo 1.

Como se describe a continuación, el desempleo⁴⁰ no parece presentar un ciclo *oportunist* en términos generales:

Tabla 2.2.1 Nivel de desempleo promedio (1977-2009)

Año			
I	II	III	IV
5.4	5.5	5.8	5.7

Fuente: INEC.

El comportamiento a la baja del paro en periodos pre electorales ya había sido descrito por Nordhaus (1975), se nota como para Costa Rica este fenómeno no se cumple.

En el siguiente cuadro se muestra la tasa de desempleo por año y partido en el poder:

⁴⁰ Es importante mencionar que estos resultados deben ser comprendidos a la luz de la poca flexibilidad del mercado laboral costarricense.

Tabla 2.2.2 Tasa de desempleo por año y partido en el poder (1977-2009)

	Año			
	I	II	III	IV
PLN	5.5	5.1	6.1	5.8
Otros	5.3	5.8	5.3	5.6

Fuente: INEC.

Las diferencias entre los partidos políticos son pequeñas. Además, en términos generales, no parecen haber indicios de partidismo en el tanto las cifras de paro son más altas, incluso, para el PLN (en todos los años menos el segundo). Siguiendo la teoría *partidista* de Hibbs (1977), se puede decir que este fenómeno parece no cumplirse para el caso de Costa Rica.

En el siguiente cuadro, se muestra la tasa de desempleo por año y administración del PLN:

Tabla 2.2.3 Tasa de desempleo por año y presidente del PLN (1977-2009)

	Año			
	I	II	III	IV
Oduber	n.d	6.3	4.6	4.6
Monge	9.0	7.9	6.8	6.2
Arias	5.6	5.5	3.8	4.6
Figueres O.	5.2	6.2	5.7	5.6
Arias	4.6	4.9	7.8	7.3

Fuente: INEC

Las administraciones Monge, Figueres Olsen y Arias (2006-2010) presentan indicios de ciclo *oportunist*a, en el tanto hay una baja en el nivel de desempleo.

En lo referente a las administraciones de *Otros* se evidencia que únicamente en la de Pacheco existió una reducción en la desocupación entre el segundo y el cuarto año de la gestión. La tendencia presentada en las demás administraciones fue un aumento del desempleo entre el segundo y el cuarto año. Así lo muestra la tabla 2.2.4:

Tabla 2.2.4 Tasa de desempleo por año y presidente de *Otros* (1977-2009)

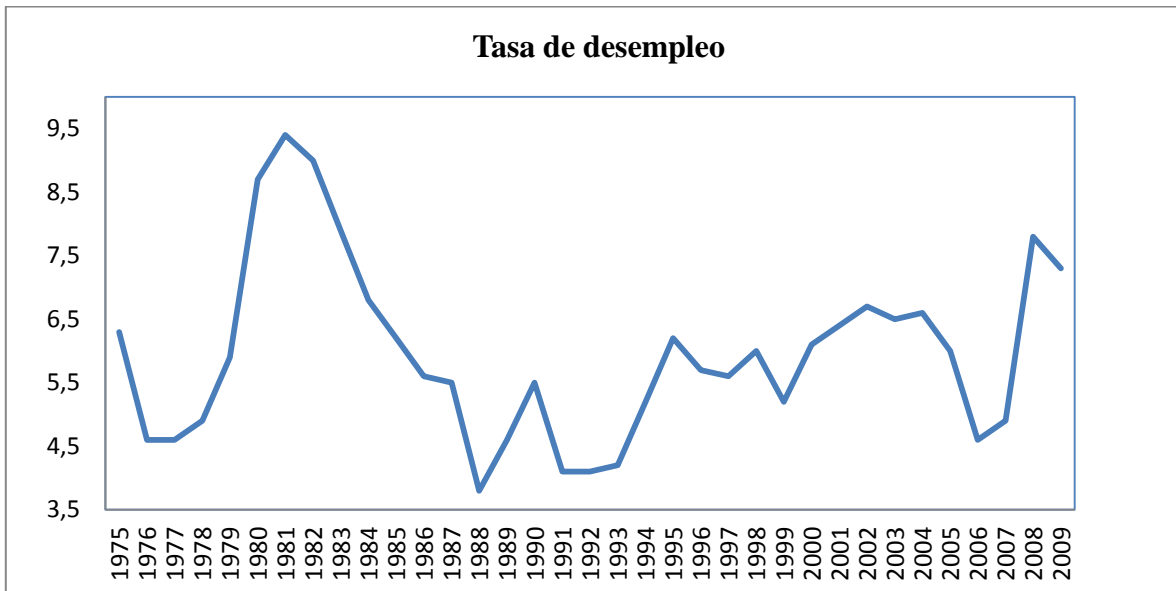
	Año			
	I	II	III	IV
Carazo	4.9	5.9	8.7	9.4
Calderón	5.5	4.1	4.1	4.2
Rodríguez	6.0	5.2	6.1	6.4
Pacheco	6.7	6.5	6.6	6.0

Fuente: INEC.

Una forma más directa de estimar el impacto del gobierno en esta materia, es midiendo el crecimiento del empleo público, sin embargo la escasa estadística disponible en el país dificulta la tarea.

A continuación se muestra el comportamiento del desempleo desde 1975 hasta 2009:

Gráfico 2.2



Fuente: Elaboración propia con datos del INEC

3. Tipo de cambio nominal⁴¹:

En la tabla A2.3 del anexo 1 se muestra el comportamiento del tipo de cambio para el periodo 1950-2013.

Se denota como desde 1953 hasta 1985, el tipo de cambio siguió un modelo fijo con algunas devaluaciones en los primeros años de los gobiernos (1962 y 1974). Cabe señalar que - a excepción del periodo entre 1981 y 1985 donde se realizó una devaluación permanente - las devaluaciones del tipo de cambio presentadas se dieron en el primer y segundo año de las administraciones, lo cual da evidencia de un comportamiento *oportunist*a del gobierno (siguiendo la tesis de Mora y Prado, 2007)⁴².

El resultado por años refleja lo siguiente:

⁴¹ El tipo de cambio documentado es el oficial.

⁴² Un elemento importante a tomar en cuenta es que el análisis se basa en el tipo de cambio nominal oficial, mas no en los tipos de cambio de facto y múltiples que existieron hasta 1986.

Tabla 2.3.1 Variación porcentual media del tipo de cambio nominal (1952-2009)

Año			
I	II	III	IV
7.2	6.8	5.7	5.4

Fuente: BCCR.

Como se ve, en promedio, el año pre electoral coincide con el año en que el colón pierde menos valor. También se describe que a partir del primer año de la administración nueva, el tipo de cambio vuelve a aumentar su nivel de depreciación.

En la literatura económica Assael y Larraín (1994), desde el punto de vista de las expectativas racionales y tesis *oportunistista*, plantean una disminución en el tipo de cambio conforme se acerca la elección, se ve como para Costa Rica se cumple lo predicho por los autores.

Por partido político en el poder y año gubernamental, el porcentaje de devaluación es el siguiente:

Tabla 2.3.2 Porcentaje de devaluación por partido político en el poder y año gubernamental (1986-2009)

Año				
	I	II	III	IV
PLN	9.4	9.2	12.8	9.5
Otros	10.8	18.4	9.2	7.3

Fuente: BCCR.

Tomando en consideración solamente los años entre 1986 y 2009, se describe como en el periodo de aplicación del sistema de minidevaluaciones y de bandas cambiarias, existe la tendencia a devaluar menos en el año pre electoral si se compara con el tercer año, independientemente del partido que gobierne.

Si se realiza el análisis por partido político, se identifica que en *Otros*, el tipo de cambio tiene sus mayores devaluaciones durante los dos primeros años de la administración, reflejando así un posible sesgo oportunista. Por el contrario el partidismo no es algo que, en principio, se pueda evidenciar.

Más específicamente los resultados por administración son los siguientes:

Tabla 2.3.3 Porcentaje de devaluación por administración y año gubernamental (1986-2009)

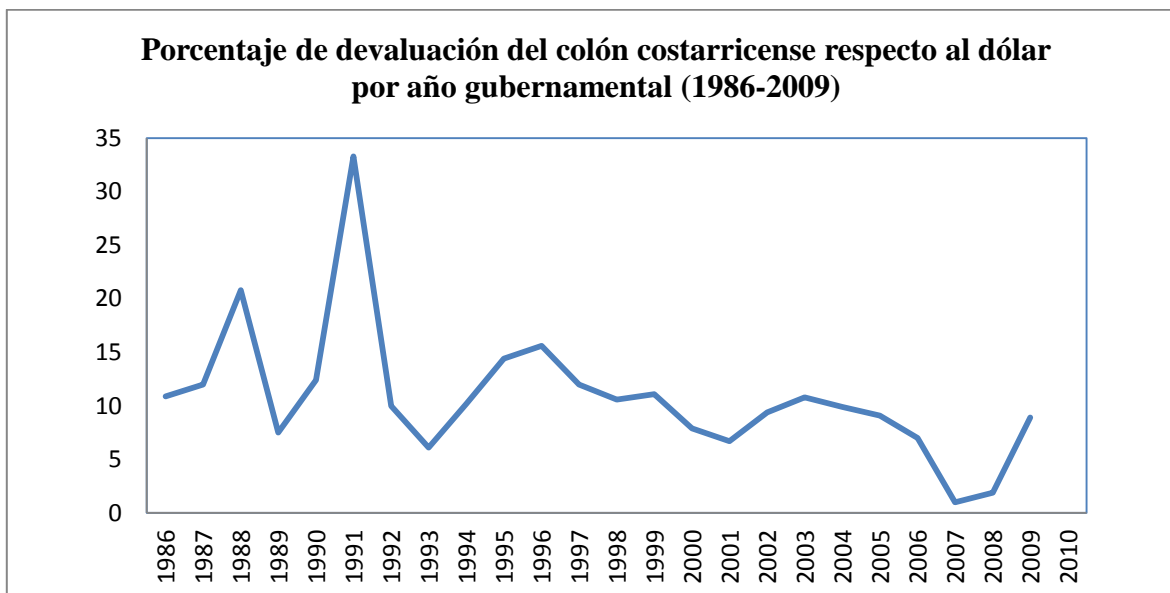
	Año			
	I	II	III	IV
Arias	10.9	12.0	20.8	7.5
Calderón	12.4	33.3	10.0	6.1
Figueres O.	10.2	14.4	15.6	12.0
Rodríguez	10.6	11.1	7.9	6.7
Pacheco	9.4	10.8	9.9	9.1
Arias	7.0	1.0	1.9	8.9

Fuente: BCCR

Con excepción de Arias (2006-2010)⁴³, se denota como del tercer al cuarto año hay un cambio en el nivel de devaluación de la moneda, esto da indicios de un posible manejo oportunista.

En el siguiente gráfico se describe el comportamiento del tipo de cambio nominal de 1986 a 2009:

Gráfico 2.3



Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

⁴³ En la administración Arias (año 2006) se pasó del sistema de minidevaluaciones al sistema de bandas cambiarias.

4. Tasa de crecimiento del PIB

En la tabla A2.4 del anexo 1 se muestra el comportamiento de la tasa de crecimiento del PIB para el periodo comprendido entre 1950 y el 2012.

El promedio del crecimiento económico por año gubernamental es el siguiente:

Tabla 2.4.1 Tasa del crecimiento del PIB medio (1952-2009)

Año			
I	II	III	IV
5.8	5.7	4.8	5.7

Fuente: BCCR.

Este comportamiento parece seguir la teoría *oportunistista*, se ve como la aceleración del PIB comienza en el tercer año e inclusive llega a afectar al primer año del otro gobierno. Esto es congruente con el estudio de Assael y Larraín (1994) en donde, desde el punto de vista de las expectativas racionales, se plantea un aumento en la tasa de crecimiento del PIB conforme se acerca la elección⁴⁴.

El análisis por partido político:

Tabla 2.4.2 Tasa del crecimiento del PIB medio por partido político (1952-2009)

Año				
	I	II	III	IV
PLN	6.1	5.8	5.0	7.2
Otros	5.4	5.5	4.5	3.3

Fuente: BCCR.

La tabla anterior refleja un posible oportunismo en los gobiernos liberacionistas, y, en general, un comportamiento que parece seguir la tesis *partidista* ya que para todos los años el PLN presenta tasas de crecimiento promedio, más altas que *Otros*.

En detalle, los resultados para las administraciones liberacionistas se evidencian así:

⁴⁴ Es importante hacer la aclaración que en este apartado del estudio no se toman en cuenta los efectos de la economía internacional sobre el resultado macroeconómico del país, es por esto que las cifras para el crecimiento del PIB deben ser vistas con una mayor cautela.

Tabla 2.4.3 Tasa de crecimiento económico por año para las administraciones del PLN (1954-2009)

	Año				
	I	II	III	IV	V
Figueres F.	10.4	5.4	5.2	2.0	7
Orlich	6.0	3.7	2.7	9.6	
Figueres F.	10.2	6.1	10.0	7.3	
Oduber	0.0	8.3	10.9	22.2	
Monge	-10.2	0.0	9.6	1.1	
Arias	6.3	6.4	3.9	4.2	
Figueres O.	6.6	3.1	-0.6	7.1	
Arias	8.3	8.0	1.8	-1.0	

Fuente: BCCR.

Es interesante plantear que, los años con mayor crecimiento del PIB son el primero y el último. Una posible explicación para esto es que el primer año de la administración aún goza de los efectos expansionistas del último año de gobierno (independientemente de si la anterior administración era del PLN o no⁴⁵).

Por su parte, tres de los ochos gobiernos no cumplen con un posible comportamiento oportunista: el segundo de Figueres Ferrer, el de Monge, y el último de Arias.

Los resultados de las administraciones de *Otros* son:

Tabla 2.4.4 Tasa de crecimiento económico por año para las administraciones de Otros (1954-2009)

	Año			
	I	II	III	IV
Echandi	1.7	2.4	6.0	-0.9
Trejos	9.3	6.8	6.4	7.4
Carazo	8.2	4.9	1.3	0.6
Calderón	1.4	0.9	8.0	8.2
Rodríguez	8.9	13.1	-1.9	-1.3
Pacheco	2.9	5.3	3.8	2.9

Fuente: BCCR.

Se denota como el fenómeno descrito por la tesis *oportunista* solo parece presentarse en las administraciones de Trejos y Calderón.

La diferencia es clara con los gobiernos del PLN en cuanto a que el último año es negativo: para cuatro de los seis gobiernos se tuvo un aumento inferior al 3% (hubo dos años con decrecimiento).

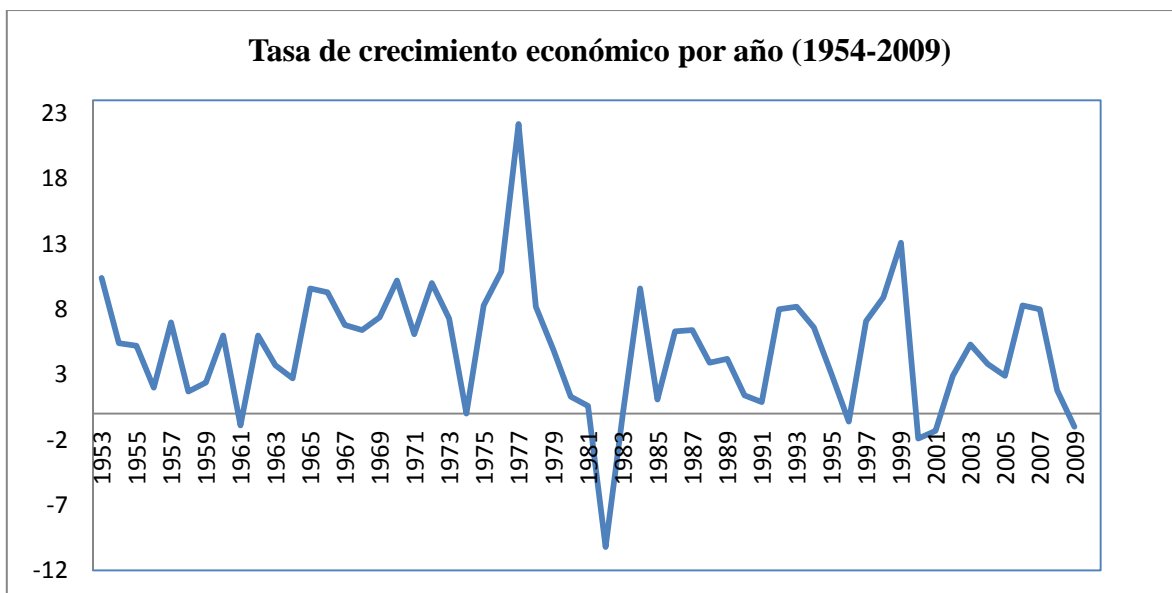
⁴⁵ Es importante recordar que hubo elección seguida del PLN tanto en 1974 como en 1986.

En comparación con los resultados de Alesina y Sachs (1988) - en donde se encontró que si gana el partido más propenso a expansiones monetarias esto conlleva a un incremento del PIB en la primera mitad del gobierno, y si lo hace el partido conservador se genera una recesión, además que estos efectos desaparecen en la segunda mitad de los periodos⁴⁶ - se puede concluir que para el caso costarricense, este fenómeno no se da.

A diferencia del resultado obtenido por los autores mencionados, en donde existe una convergencia de tasas de crecimiento del PIB por parte de demócratas y republicanos en la segunda mitad de sus periodos, se evidencia como para Costa Rica es todo lo contrario y se presenta mayor divergencia en la segunda mitad.

En el grafico 2.4 se muestran las tasas de crecimiento del PIB para Costa Rica:

Gráfico 2.4



Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

⁴⁶ Donde ya los electores ajustaron sus expectativas y por ende las tasas de crecimiento del PIB no se diferencian.

5. Nivel de gasto e inversión públicos:

Gasto público

En las tablas A2.5 y A2.6 del anexo 1 se muestra el comportamiento del gasto y la inversión públicos como porcentaje del PIB, tanto para el Gobierno Central (GC) como para las Instituciones Descentralizadas (ID)⁴⁷.

En términos generales, la variación del gasto promedio en el GC se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 2.5.1 Variación interanual media del gasto del GC (1957-2009)

Año			
I	II	III	IV
10.4	6.1	11.2	7.0

Fuente: CGR.

Si se divide por partido político, los resultados son:

Tabla 2.5.2 Variación interanual media del gasto del GC por partido político (1957-2009)

Año				
	I	II	III	IV
PLN	11.2	1.2	6.8	15.3
Otros	8.0	10.4	12.8	0.8

Fuente: CGR.

Esto denota un posible comportamiento oportunista⁴⁸ por parte del PLN, en el tanto el gasto gubernamental crece conforme se acercan las elecciones.

Por el contrario no se puede evidenciar partidismo, ya que tanto en el segundo como en el tercer año, el gasto de *Otros* es mayor que el del PLN.

Más específicamente para el partido Liberación Nacional hay un aumento del gasto en cuatro de las siete administraciones:

⁴⁷ De ella se resalta que el peso del gasto público ha crecido durante el periodo analizado, siendo el de las Instituciones Descentralizadas el que ha aumentado a un mayor ritmo: mientras en 1957 representaba un 5,8% del PIB, para el 2010 aumentó al 49,5%.

⁴⁸ Para mostrar comportamientos oportunistas, se debe hacer la aclaración que para el caso del gasto y la inversión públicos, se tomaron en cuenta las mitades de los gobiernos, es decir, si el gasto fue mayor en su tercero y cuarto año, versus los dos primeros.

Tabla 2.5.3 Variación interanual del gasto del GC como porcentaje del PIB para las administraciones del PLN (1957-2009)

	Año			
	I	II	III	IV
Orlich	14.6	-3.3	8.3	7.9
Figueres F.	4.7	24.2	8.4	14.6
Oduber	-6.6	7.5	24.0	11.2
Monge	-16.0	16.0	24.1	-3.5
Arias	31.9	-13.3	0.3	9.7
Figueres O.	14.6	-2.4	-3.9	30.2
Arias	8.2	-5.3	3.5	9.6

Fuente: CGR.

Como se describe en la tabla siguiente, para el caso de los gobiernos de *Otros*, solo hay aumentos en dos de las seis administraciones:

Tabla 2.5.4 Variación interanual del gasto del GC como porcentaje del PIB para las administraciones de *Otros* (1957-2009)

	Año			
	I	II	III	IV
Echandi	1.4	2.5	6.2	4.2
Trejos	18.4	9.3	1.0	10.2
Carazo	18.7	11.2	8.8	-21.5
Calderón	9.2	-3.7	11.1	21.2
Rodríguez	-3.6	22.1	44.1	-29.2
Pacheco	4.1	21.2	1.7	-2.5

Fuente: CGR.

Para el caso del gasto en las ID, el resultado medio se refleja así:

Tabla 2.5.5 Variación porcentual media del gasto interanual de las ID (1957-2009)

Año			
I	II	III	IV
4.2	6.7	19.4	11.7

Fuente: CGR.

La tendencia es aumentar el gasto en el tercer y cuarto año, reflejando así un posible oportunismo: mientras que en los primeros dos años de los gobiernos el gasto se incrementó en un 5% en promedio, en los dos últimos años subió un 16%.

En la literatura este fenómeno ya había sido descrito: siguiendo la tesis *oportunist*a con expectativas racionales, Rogoff y Sibert (1988) explican la presencia de ciclos electorales en esta variable gracias a la asimetría temporal de información.

El análisis por partido político muestra los siguientes resultados:

Tabla 2.5.6 Cambio interanual promedio del gasto de las ID como porcentaje del PIB por partido político (1957-2009)

	Año			
	I	II	III	IV
PLN	8.3	6.3	23.9	17.1
Otros	-0.7	6.4	19.4	7.2

Fuente: CGR.

Hay indicios de partidismo en el tanto el PLN es el que más aumenta el gasto de las ID, para todos los años excepto el segundo.

Los resultados por administración se observan en la tabla 2.5.7:

Tabla 2.5.7 Cambio interanual del gasto de las ID como porcentaje del PIB para las administraciones del PLN (1957-2009)

	Año			
	I	II	III	IV
Orlich	20.1	4.2	13.3	35.5
Figueres F.	-1.5	22.8	61.5	9.7
Oduber	4.9	18.2	14.0	35.1
Monge	-20.5	15.7	29.7	14.7
Arias	5.4	-2.2	6.4	2.3
Figueres O.	21.4	-14.2	32.9	3.5
Arias	-0.2	9.1	14.9	3.7

Fuente: CGR.

Se describe como, para todos los casos menos la administración Oduber, hay un cambio positivo en el gasto del segundo al tercer año. El cambio positivo en el año pre electoral se da en las administraciones de Oduber y Orlich.

Tabla 2.5.8 Cambio interanual del gasto de las ID como porcentaje del PIB para los gobiernos de *Otros* 1957-2009

	Año			
	I	II	III	IV
Echandi	0.4	2.7	56.6	4.0

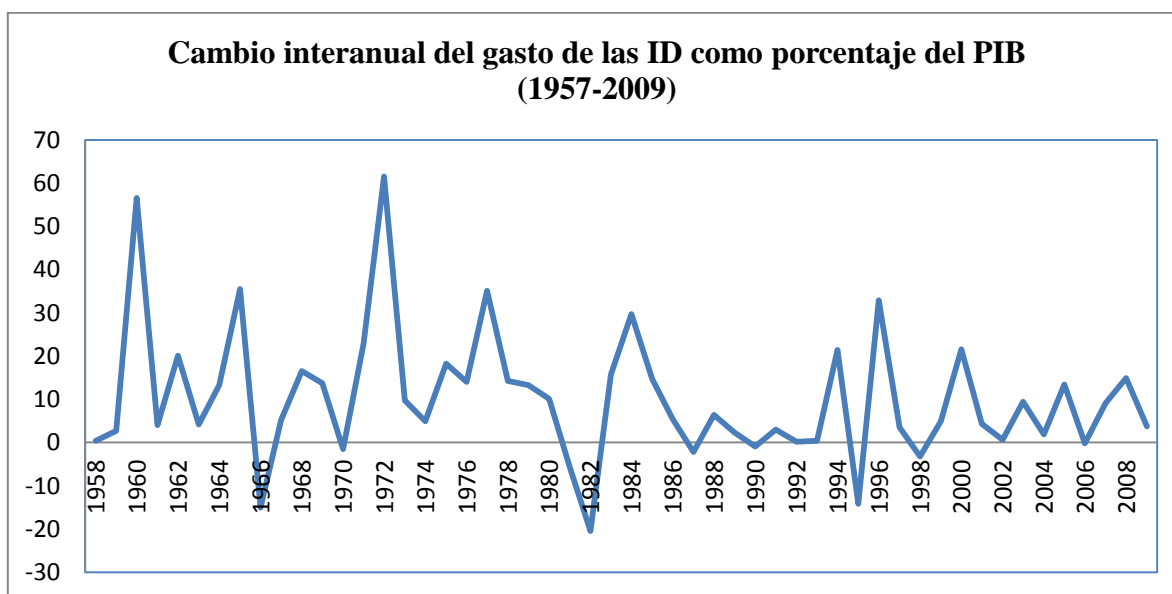
Trejos	-15.1	5.1	16.5	13.7
Carazo	14.2	13.3	10.1	-5.6
Calderón	-0.9	3.0	0.2	0.4
Rodríguez	-3.2	4.9	21.6	4.3
Pacheco	0.6	9.4	1.9	13.4

Fuente: CGR.

Para el caso de *Otros*, se da un cambio positivo del segundo al tercer año en los gobiernos de Echandi, Trejos y Rodríguez, y un aumento en el año pre electoral solo en la administración Pacheco.

En el siguiente gráfico se muestra el cambio del gasto de las ID:

Gráfico 2.5



Fuente: Elaboración propia con datos del CGR.

Inversión pública⁴⁹

A continuación se presenta las cifras promedio para la inversión del GC:

⁴⁹ Es importante señalar que durante el periodo evaluado, si bien la cifra de inversión pública del Gobierno Central se ha incrementado en términos absolutos, el incremento que ha tenido con respecto al PIB ha sido poco significativa: no ha sobrepasado el 2,5%. En contra posición, la inversión pública de las Instituciones Descentralizadas sí ha presentado un incremento considerable, pasando de 1,9% del PIB en el año 1966 a un 5,7% en el año 2010.

Tabla 2.5.9 Variación interanual media de la inversión del GC (1967-2009)

Año			
I	II	III	IV
2.3	6.0	31.4	11.5

Fuente: CGR.

Se denota que el mayor incremento en el gasto en inversión por parte del GC es en la segunda mitad (19% como media) versus un 4% para la primera mitad.

La desagregación por partido político brinda los siguientes números:

Tabla 2.5.10 Cambio interanual medio de la inversión del GC, por partido político (1967-2009)

Año				
	I	II	III	IV
PLN	8.2	17.4	28.5	-5.4
Otros	-5.1	-5.1	24.5	36.9

Fuente: CGR.

Es interesante constatar que el partido *Otros* parece cumplir la tesis *oportunist*a de una manera más clara que el PLN, a diferencia de los resultados obtenidos para el gasto corriente⁵⁰.

El análisis por administración refleja los siguientes resultados:

Tabla 2.5.11 Cambio interanual en inversión del GC como porcentaje del PIB por periodo gubernamental en las administraciones del PLN (1966-2009)

Año				
	I	II	III	IV
Figueres F.	15.0	71.8	30.1	-13.5
Oduber	37.7	-13.1	52.0	6.9
Monge	-36.8	48.4	33.6	-35.3
Arias	-20.0	-27.7	-10.2	0.4
Figueres O.	19.8	7.3	22.9	7.7
Arias	-11.4	48.7	42.4	1.2

Fuente: CGR.

⁵⁰ Los resultados para la inversión pueden ser interpretados también como parte de un proceso de preparación de la inversión en los primeros dos años y la ejecución de la misma en los dos últimos (por lo tanto no es necesariamente oportunismo).

Como se describe, el aumento de la inversión para todos los casos - menos la primera administración de Arias - se da en el segundo o tercer año, para posteriormente disminuir en el año pre electoral.

Para el caso de la inversión del GC de las administraciones de *Otros* los resultados son:

Tabla 2.5.12 Inversión del GC como porcentaje del PIB por periodo gubernamental en las administraciones de *Otros* (1966-2009)

	Año			
	I	II	III	IV
Trejos		7.4	-14.3	7.8
Carazo	-19.6	51.8	-6.5	-19.3
Calderón	5.6	-17.0	13.8	118.1
Rodríguez	-14.7	-26.9	58.8	6.0
Pacheco	8.2	-40.9	39.6	15.6

Fuente: CGR.

La tabla refleja como el oportunismo parece presentarse solo en la administración Calderón, y en menor medida en el gobierno de Trejos (para los demás de hecho la inversión baja con respecto al tercer año).

Para el caso de la inversión de las ID, los resultados son los siguientes:

Tabla 2.5.13 Variación interanual media de la inversión de las ID (1957-2009)

Año			
I	II	III	IV
-3.6	8.8	-1.4	43.1

Fuente: CGR.

La tabla anterior muestra indicios de oportunismo en el periodo pre electoral.

Por partido político el análisis refleja que este fenómeno es por parte de ambos partidos, pero más marcado en el PLN.

Tabla 2.5.14 Cambio interanual medio de la inversión de las ID, por partido político (1967-2009)

	Año			
	I	II	III	IV
PLN	-12.6	6.7	2.5	50.1
Otros	7.5	8.2	20.1	32.6

Fuente: CGR.

El comportamiento de la inversión realizada por las ID en las administraciones liberacionistas se describe en la tabla 2.5.15

Tabla 2.5.15 Cambio interanual de la inversión de las ID como porcentaje del PIB por periodo gubernamental en las administraciones del PLN (1966-2009)

	Año			
	I	II	III	IV
Figueres F.	15.9	37.1	-27.6	2.2
Oduber	-7.1	39.4	-21.8	10.8
Monge	-55.1	45.1	21.3	93.2
Arias	-42.5	-13.6	-1.5	162.9
Figueres O.	-17.1	-23.7	12.7	-4.8
Arias	-12.0	-5.8	32.0	36.2

Fuente: CGR.

Si se compara el III con el IV año, se denota como solamente en la administración Figueres Olsen no se da un aumento, esto supone la existencia de un posible oportunismo electoral.

Tabla 2.5.16 Cambio interanual de la inversión de las ID como porcentaje del PIB por periodo gubernamental en las administraciones de Otros (1966-2009)

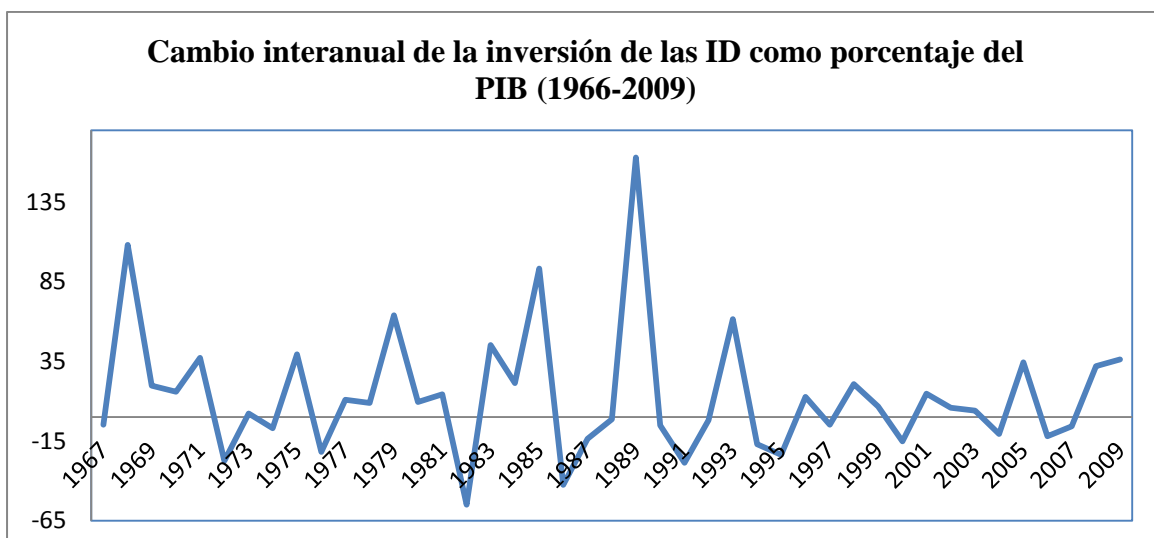
	Año			
	I	II	III	IV
Trejos	n.d	-4.8	108.0	19.7
Carazo	8.9	63.8	9.4	14.3
Calderón	-5.3	-28.8	-2.0	61.5
Rodríguez	20.7	6.6	-15.3	14.7
Pacheco	5.8	4.1	-10.6	34.4

Fuente: CGR.

Los indicios de oportunismo se constatan para el caso de *Otros* también, en el tanto solamente en el gobierno de Trejos el gasto en inversión no es mayor en el tercer que en el cuarto año.

En el gráfico 2.6 se muestra el cambio del gasto de las ID:

Gráfico 2.6



Fuente: Elaboración propia con datos del CGR.

6. *Tasas de interés (nominal y real):*

A continuación se presenta la tasa activa nominal (la que los ciudadanos ven en ventanilla cuando piden un préstamo) y la tasa activa real (descontando la inflación).

Tasa de interés nominal

En la tabla A2.7 del anexo 1 se muestran las tasas de interés activas para el periodo comprendido entre 1952-2012. La misma refleja como durante el periodo del tipo de cambio fijo (1952-1982), la tasa se mantuvo sin variaciones en el tiempo, excepto en años donde hubo devaluaciones⁵¹.

En términos nominales se ve que las diferencias entre los promedios de los años es poca:

Tabla 2.6.1 Tasa de interés nominal activa promedio (1954-2009)

Año			
I	II	III	IV
17.3	17.1	17.2	16.8

Fuente: BCCR.

Desde el punto de vista de los partidos políticos los resultados son los que siguen:

⁵¹ Denotando así una mayor variabilidad de las tasas a partir de la instauración de las minidevaluaciones (1986) y el tipo de cambio en bandas cambiarias (2006).

Tabla 2.6.2 Tasa de interés nominal activa promedio por partido político (1954-2009)

	Año			
	I	II	III	IV
PLN	15.7	16.0	16.7	15.5
Otros	19.2	18.3	17.9	18.8

Fuente: BCCR.

Se muestra como, para todos los años, el partido *Otros* obtiene tasas de interés activas promedio más altas que el PLN (como lo predice la tesis *partidista*).

Debido al régimen de tasas fijas hasta los 80, es importante hacer la comparación por administración y tomando en cuenta cada periodo de gobierno. El liberacionismo se ha comportado de la siguiente manera:

Tabla 2.6.3 Tasa de interés activa por año para administraciones del PLN (1953-2009)

	Año				
	I	II	III	IV	V
Figueres F.	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Orlich	8.0	8.0	6.0	6.0	
Figueres F.	6.0	6.0	6.0	8.0	
Oduber	9.5	9.0	9.5	9.5	
Monge	13.0	29.2	27.7	22.2	
Arias	26.5	31.0	31.0	30.5	
Figueres O.	35.0	37.0	25.5	23.0	
Arias	16.7	12.9	19.8	16.8	

Fuente BCCR.

La dinámica de las tasas activas hasta la administración de Oduber era (cuasi) fija, de modo que no hay evidencia de que se comportara siguiendo ningún ciclo. Sin embargo, de Monge hasta la segunda administración de Arias, sí se muestra como del tercer al cuarto año hay un cambio negativo en la tasa activa, reflejando así la posible presencia de oportunismo.

La situación para los gobiernos de *Otros* es la siguiente:

Tabla 2.6.4 Tasa de interés activa por año para administraciones de *Otros* (1953-2009)

	Año			
	I	II	III	IV
Echandi	8.0	8.0	8.0	8.0
Trejos	6.0	6.0	6.0	6.0
Carazo	9.5	8.0	9.0	9.0
Calderón	40.7	39.5	30.2	35.7
Rodríguez	26.0	27.0	24.0	22.3

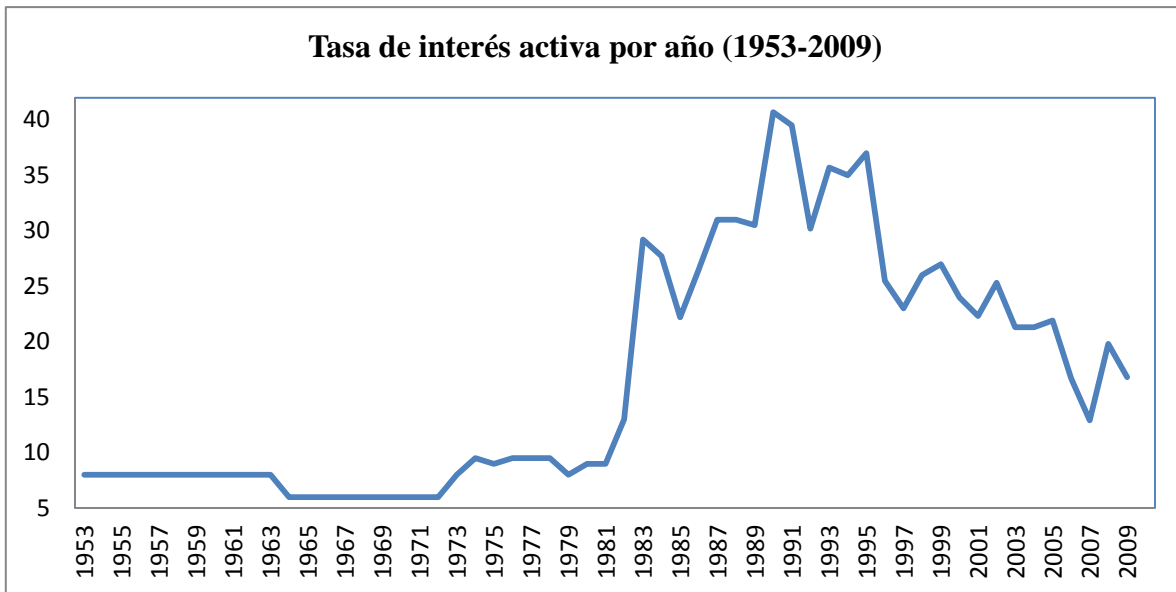
Pacheco	25.3	21.3	21.3	21.9
----------------	------	------	------	------

Fuente: BCCR

Se ve que solo en la administración de Rodríguez hay un baja de la tasa en el año pre electoral. Lo contrario sucede con Calderón en donde más bien la tasa activa sube casi 5 puntos porcentuales. Con respecto a Pacheco la tasa aumenta levemente del tercer al cuarto año.

En el siguiente gráfico se representa la tasa de interés activa, desde 1953 hasta 2009:

Gráfico 2.7



Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

Tasa de interés real

El análisis realizado a la tasa de interés activa nominal se debe hacer también a la tasa de interés activa real. Esta es más trascendental aún para el análisis del periodo de tasas fijas, ya que para ese entonces, la tasa de interés era subsidiada.

Se refleja una realidad parecida a la vista con el tipo nominal, en promedio las tasas se mantienen relativamente estables al principio y al final del cuatrienio:

Tabla 2.6.5 Tasa de interés real activa promedio (1954-2009)

Año			
I	II	III	IV
7.7	6.6	6.9	8.0

Fuente: BCCR.

Por partido político el resultado es el siguiente:

Tabla 2.6.6 Tasa de interés real activa promedio por partido político (1954-2009)

	Año			
	I	II	III	IV
PLN	4.7	5.1	6.3	6.3
Otros	11.1	8.5	8.0	10.6

Fuente: BCCR.

El posible partidismo encontrado en el tipo nominal, se repite en la tasa de interés real; para todo los años el partido *Otros* presenta mayores tasas de interés.

Específicamente, las cifras por administración muestran lo siguiente:

Tabla 2.6.7 Tasa de interés activa real promedio, para administraciones del PLN (1953-2009)

	Año				
	I	II	III	IV	V
Figueres F.	8.0	5.3	4.2	7.0	6.0
Orlich	5.3	4.9	2.7	6.6	
Figueres F.	1.3	2.9	1.4	-7.2	
Oduber	-20.5	-8.3	-1.4	5.3	
Monge	-77.1	-3.3	15.8	7.2	
Arias	14.6	14.1	10.1	13.9	
Figueres O.	21.4	13.8	7.9	9.7	
Arias	5.3	3.6	6.4	9.0	

Fuente: BCCR.

La tabla refleja que en las administraciones liberacionistas la tasa activa real no tiene un comportamiento sistemático, ni cíclico. De hecho en promedio es menor en el primer, que en el último año. Además hay subidas y caídas de la tasa cuando se hace el análisis del tercer al cuarto año. Es así como se puede decir que no existen indicios de comportamiento *oportunistista*.

Esta realidad es diferente si se muestran las administraciones de *Otros*.

Tabla 2.6.8 Tasa de interés activa real promedio por año, para administraciones de *Otros* (1953-2009)

	Año			
	I	II	III	IV
Echandi	5.3	7.7	7.2	4.6
Trejos	5.8	4.8	1.9	3.2

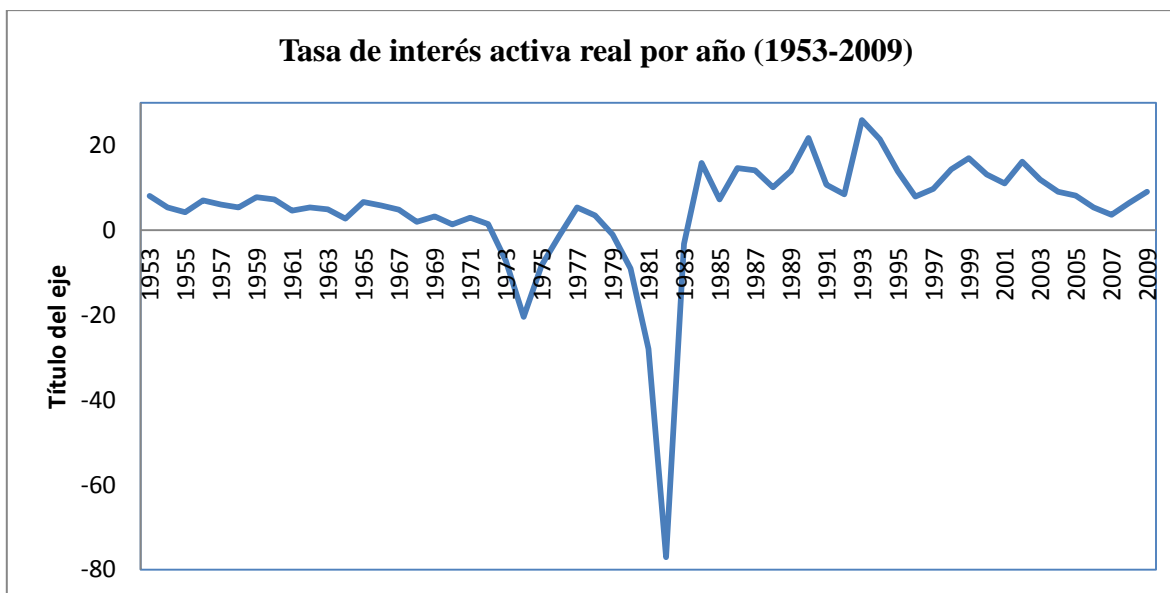
Carazo	3.4	-1.1	-9.1	-28.0
Calderón	21.7	10.7	8.4	25.9
Rodríguez	14.3	16.9	13.1	11.0
Pacheco	16.1	11.9	9.0	8.1

Fuente: BCCR.

Exceptuando la administración de Trejos y de Calderón, la tasa activa descende a partir del segundo año, esto da indicios de que se podrían cumplir las previsiones del oportunismo.

A continuación se presentan las tasas de interés real de forma gráfica:

Gráfico 2.8



Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

7. *Tasa de crecimiento de la oferta monetaria:*

En la tabla A2.8 del anexo 1 se muestran el comportamiento de la oferta monetaria para el periodo 1950-2012.

A nivel de promedios el resultado es el siguiente:

Tabla 2.7.1 Variación porcentual media de la oferta monetaria real (1952-2009)

I	II	III	IV
1.9	11.3	5.5	5.9

Fuente: BCCR

En la literatura económica siguiendo la tesis *oportunistista* con expectativas racionales, Rogoff y Sibert (1988) explican la presencia de ciclos electorales oportunistas en esta variable gracias a la asimetría temporal de información.

Para el caso de Costa Rica se dan indicios de oportunismo en el crecimiento de la oferta monetaria si se sigue la tesis de Mayorga (1996), en donde los efectos reales del crecimiento de M1 se muestran en la economía real 15 meses después. En este sentido tiene lógica que el mayor crecimiento de la oferta monetaria se dé en el segundo año, para que sus efectos reales se noten en el año pre electoral.

Si se comparan los resultados de Costa Rica con lo expuesto por Rogoff (1990) acerca de que el gobierno aumenta la oferta monetaria el año anterior a la elección, se denota como este fenómeno solo se cumple parcialmente, ya que como se describe, el mayor aumento se da en el segundo año de gobierno.

Por partido político los resultados ofrecen:

Tabla 2.7.2 Variación porcentual media de la oferta monetaria real por partido político (1952-2009)

	I	II	III	IV
PLN	4.4	6.3	5.7	6.3
Otros	-1.2	15.6	5.4	2.8

Fuente: BCCR

Se identifica una expansión monetaria en el segundo año, esto es particularmente cierto para las administraciones de *Otros*.

La tesis *partidista* presentada en el modelo de Alesina y Sachs (1988) plantea que la tasa de creación de dinero consistente con el tiempo en las administraciones republicanas es más baja que en las administraciones demócratas. Si se sigue el paralelismo republicanos/*Otros* y demócratas/PLN se muestra como para el caso de Costa Rica, este fenómeno se cumple solo parcialmente, dado que el PLN efectivamente presenta tasas más altas de crecimiento de M1 para todos los años, excepto para el segundo.

El análisis por administración genera los siguientes resultados:

Tabla 2.7.3 Crecimiento de la oferta monetaria real para las administraciones del PLN (1953-2009) (en %)

	I	II	III	IV	V
Figueres F.	9.7	7.8	-1.4	-0.2	8.7
Orlich	5.2	8.1	0.4	6.2	
Figueres F.	-4.9	24.1	15.9	1.3	

Oduber	-25.9	26.0	17.9	28.5
Monge	-15.9	2.3	0.6	9.5
Arias	17.7	-16.6	15.0	-7.4
Figueres O.	16.9	-18.0	-2.4	6.4
Arias	13.8	21.6	-1.3	-2.5

Fuente: BCCR.

Se denota un comportamiento irregular para cada administración; hay subidas y caídas de M1. En 5 de las 8 administraciones hay un incremento en M1 en el segundo año.

En contraste, la situación en *Otros* es la que sigue:

Tabla 2.7.4 Crecimiento de la oferta monetaria real para las administraciones de *Otros* (1953-2009)

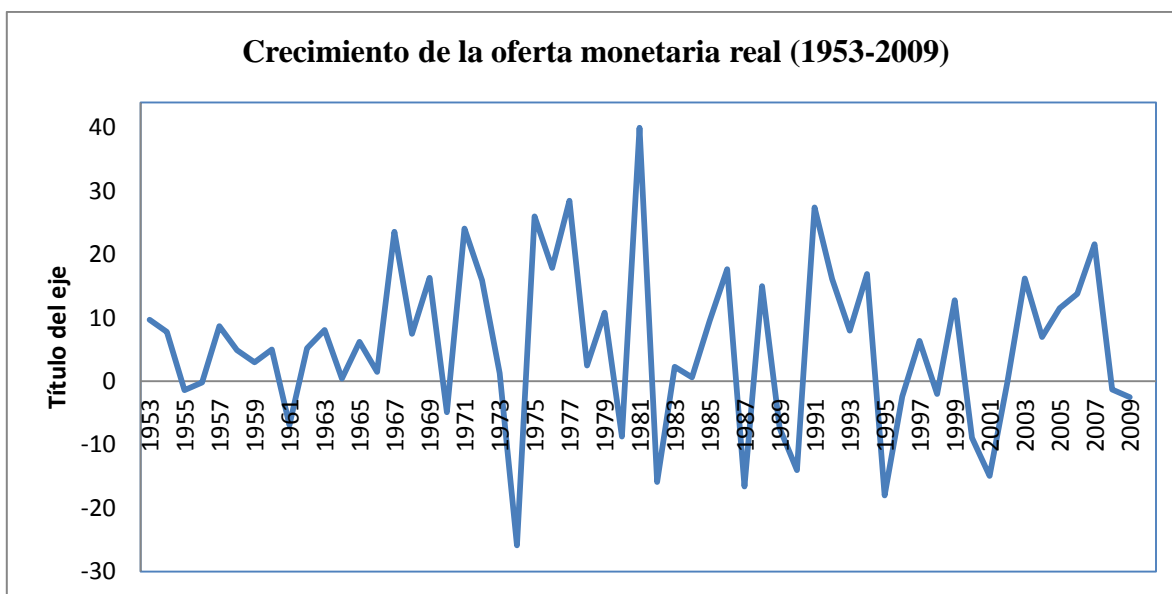
	I	II	III	IV
Echandi	4.9	3.0	5.0	-6.9
Trejos	1.5	23.6	7.5	16.3
Carazo	2.5	10.8	-8.7	40.0
Calderón	-14.0	27.4	16.1	8.0
Rodríguez	-2.0	12.8	-8.9	-14.9
Pacheco	-0.3	16.2	7.0	11.5

Fuente: BCCR.

Es interesante hacer mención del cambio positivo de M1 hacia el segundo año de las administraciones (se cumple para todas menos para Echandi). En Calderón y Rodríguez es relevante constatar la caída en el crecimiento luego del primer boom.

En el siguiente gráfico se representa el crecimiento de la oferta monetaria:

Gráfico 2.9



Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

8. *Tasa de crecimiento real de los salarios mínimos:*

La tabla A2.9 del anexo 1 muestra los datos promedio del crecimiento real de los salarios para el periodo 1970 a 2010.

Tabla 2.8.1 Variación porcentual media del cambio en los salarios mínimos reales (1970-2009)

Año			
I	II	III	IV
1.17	0.18	0.14	2.29

Fuente: BCCR.

De la tabla anterior es importante señalar la tendencia a que en el año pre electoral exista un aumento mayor de los salarios mínimos, respecto al efectuado en los demás años del periodo, esto da evidencia de un posible oportunismo⁵².

Además, como se ve a continuación, para cualquier año excepto para el primero, el crecimiento de los salarios reales brindado en las administraciones del PLN es mayor que el dado por *Otros* (siguiendo así la tesis *partidista*).

⁵² Este resultado no se puede extrapolar al total de los salarios reales, pero sí brinda pistas acerca del comportamiento de los mismos.

Tabla 2.8.2 Crecimiento promedio del índice de salarios mínimos reales por año y partido en el poder (en %) (1970-2009)

	Año			
	I	II	III	IV
PLN	-0.01	0.26	0.26	2.67
Otros	2.64	0.07	-0.11	1.53

Fuente: BCCR.

Como se observa, del tercer al cuarto año de gobierno hay indicios de oportunismo de parte del gobierno al aumentar los salarios en mayor medida, independientemente del partido que sea.

En la siguiente tabla se muestra el crecimiento del índice de salarios mínimos reales por año para las administraciones del PLN:

Tabla 2.8.3 Crecimiento de los salarios reales por periodo gubernamental en las administraciones del PLN (1970-2009)

	Año			
	I	II	III	IV
Figueres F.	0.0	6.1	-1.2	-4.8
Oduber	-6.5	-0.2	2	6.6
Monge	-6.9	14.5	5.1	4.0
Arias	2.1	-3.7	-5.0	2.5
Figueres O.	2.6	-2.1	2.0	3.8
Arias	1.7	1.3	-1.3	3.9

Fuente: BCCR.

En las administraciones de Figueres Ferrer y Monge, el PLN no sigue un comportamiento predicho por la tesis *oportunista*.

En lo atinente a las administraciones de *Otros*, se evidencia que la tendencia a realizar un aumento mayor en el salario real en el cuarto año, no es tan marcada como en el PLN⁵³, sin embargo el salario sí se incrementa en mayor medida que en el tercer año, con la excepción de Carazo.

⁵³ El único que cumplió con este comportamiento fue Calderón Fournier, en donde para el cuarto año tuvo un incremento de salarios reales cercano al 3%.

Tabla 2.8.4 Crecimiento de los salarios reales por periodo gubernamental en las administraciones de Otros (1970-2009)

	Año			
	I	II	III	IV
Carazo	6.6	1.5	0.8	-10.4
Calderón	1.2	-3.1	1.8	4.1
Rodríguez	3.4	2.2	-0.6	0.2
Pacheco	-0.7	-0.4	-1.6	0.3

Fuente: BCCR.

A continuación se muestra en el gráfico 2.10 el comportamiento de los salarios reales, desde 1970 hasta 2009:

Gráfico 2.10



Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

9. Tasa de crecimiento de los precios de servicios públicos

En la tabla A2.10 del anexo 1 se presentan los índices de los servicios de electricidad, agua y comunicaciones.

Para el caso de electricidad y agua, a continuación se describe como los precios suben en mayor cuantía el primer y segundo año de gobierno, reflejando un posible oportunismo hacia el año pre electoral.

Tabla 2.9.1 Tasa de crecimiento interanual promedio del precio de la electricidad y el agua (1986-2009)

Año			
I	II	III	IV
14.6	13.1	11.1	7.9

Fuente: BCCR.

Desde el punto de vista de los partidos políticos, se nota como el fenómeno oportunista parece ser más claro en el PLN:

Tabla 2.9.2 Tasa de crecimiento interanual promedio del precio de la electricidad y el agua (1986-2009)

Año				
	I	II	III	IV
PLN	10.8	14.6	9.0	1.9
Otros	18.4	11.6	13.1	13.8

Fuente: BCCR.

Es interesante notar como para todos los casos (excepto el año II) el partido *Otros* presenta aumentos de precios más grandes que el PLN.

Detallado por administración el resultado es el siguiente:

Tabla 2.9.3 Crecimiento interanual del precio de agua y electricidad (1986-2009)

Año				
	I	II	III	IV
Arias	10.7	14.0	9.7	0.0
Calderón	30.3	30.2	14.5	12.1
Figueres O.	9.6	20.5	3.6	-5.3
Rodríguez	18.1	-7.7	8.6	21.3
Pacheco	6.8	12.2	16.2	8.0
Arias	11.9	9.2	13.8	11.0

Fuente: BCCR.

El único gobierno que no sube los precios de agua y electricidad en menor medida en el año pre electoral con respecto al anterior, es el de Rodríguez, es decir, todos los demás presentan indicios de comportamiento *oportunista*.

El mismo fenómeno se da para las comunicaciones públicas:

Tabla 2.9.4 Tasa de crecimiento interanual promedio del precio de las telecomunicaciones públicas (%) (1986-2009)

Año			
I	II	III	IV
10.2	7.7	5.5	4.1

Fuente: BCCR.

En contra posición con lo visto anteriormente, en este caso el oportunismo parece ser más claro en el partido *Otros*:

Tabla 2.9.5 Tasa de crecimiento interanual promedio del precio de las telecomunicaciones públicas por partido político (1986-2009)

	Año			
	I	II	III	IV
PLN	10.1	7.9	6.4	6.1
Otros	10.2	7.5	4.5	2.1

Fuente: BCCR.

En el análisis por gobierno, el posible oportunismo únicamente no se evidencia en la administración Figueres Olsen.

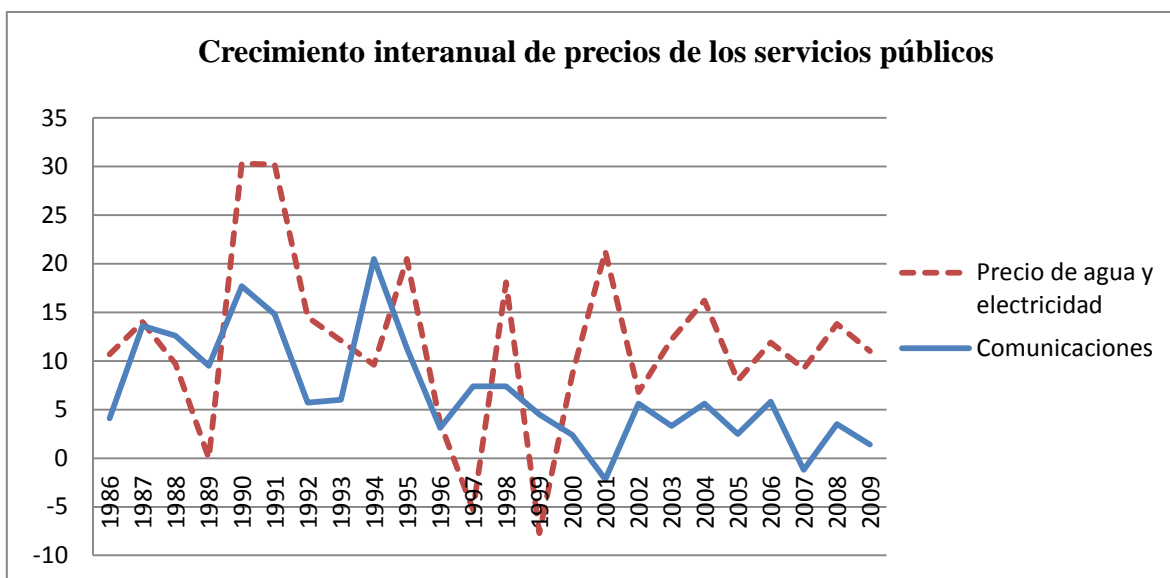
Tabla 2.9.6 Crecimiento interanual del precio de las telecomunicaciones públicas por Administración (1986-2009)

	Año			
	I	II	III	IV
Arias	4.1	13.6	12.6	9.5
Calderón	17.7	14.8	5.7	6.0
Figueres O.	20.5	11.3	3.1	7.4
Rodríguez	7.4	4.5	2.4	-2.2
Pacheco	5.6	3.3	5.6	2.5
Arias	5.8	-1.2	3.5	1.4
Promedio	10.2	7.7	5.5	4.1

Fuente: BCCR.

En el gráfico 2.11 se representa el comportamiento de los precios del agua y electricidad y el precio de las telecomunicaciones desde 1986 hasta 2009:

Gráfico 2.11



Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

10. Nivel de reservas monetarias internacionales (RMI):

En la tabla A2.11 del anexo 1 se muestran la RMI netas y su variación interanual para el periodo comprendido entre los años 1950-2012.

Su comportamiento en promedios es el siguiente:

Tabla 2.10.1 Variación porcentual de las RMI (1952-2009)

Año			
I	II	III	IV
42.8	22.6	107.8	25.5

Fuente: BCCR

Por partido político los resultados son los que siguen:

Tabla 2.10.2 Variación porcentual de las RMI por partido político (1952-2009)

Año				
	I	II	III	IV
PLN	47.3	121.1	77.5	34.1
Otros	16.8	2.1	25.4	-4.9

Fuente: BCCR.

Siguiendo la tendencia vista en el tipo de cambio, se confirma un menor nivel de acumulación de reservas en el año pre electoral (de hecho para el partido *Otros* hay una des acumulación en promedio).

Los datos por partido político son los que siguen:

Tabla 2.10.3 Variación porcentual de las RMI para el PLN (1952-2009)

	Año				
	I	II	III	IV	V
Figueres F.	462.4	-76.6	489.7	-165.0	-0.1
Orlich	68.1	121.1	492.3	31.2	
Figueres F.	-46.7	65.3	0.3	39.4	
Oduber	-56.2	128.0	78.5	90.0	
Monge	69.2	183.2	170.8	67.9	
Arias	12.0	-4.0	65.1	16.0	
Figueres O.	-14.8	19.2	-11.0	20.5	
Arias	29.9	28.4	-11.1	7.4	

Fuente: BCCR.

Tabla 2.10.4 Variación porcentual de las RMI para *Otros* (1952-2009)

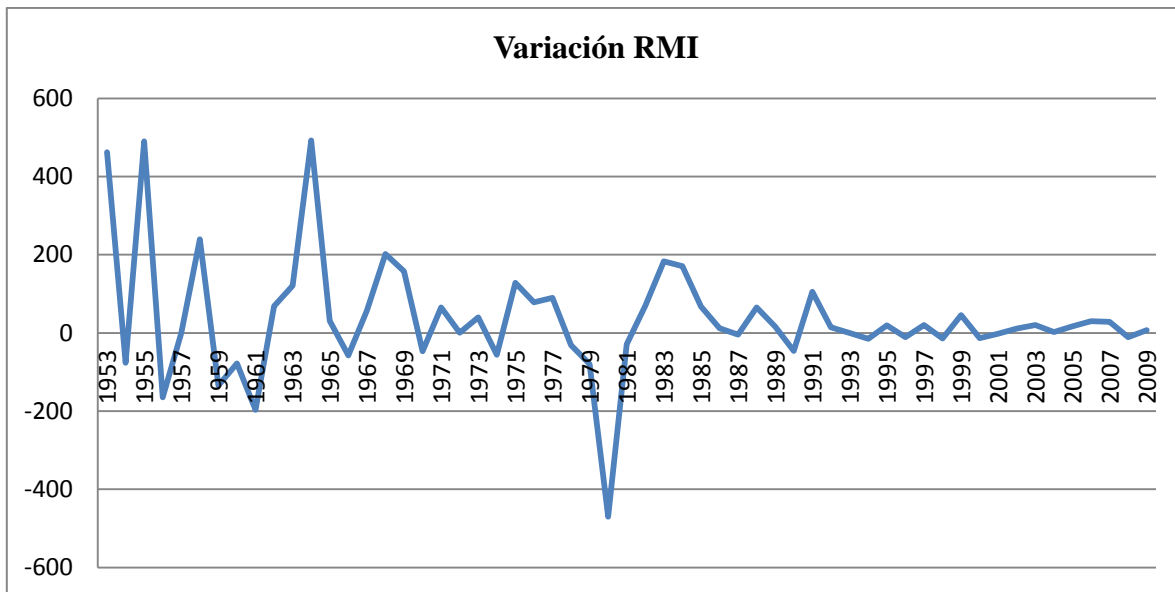
	Año			
	I	II	III	IV
Echandi	239.8	-134.5	-78.2	-197.0
Trejos	-57.5	57.1	202.0	157.9
Carazo	-31.5	-79.9	-470.0	-29.0
Calderón	-46.4	105.0	14.6	-0.6
Rodríguez	-14.4	45.2	-13.4	-1.9
Pacheco	11.0	19.9	1.8	16.9

Fuente: BCCR.

Dado que para los gobiernos de *Otros*, en 4 de las 6 administraciones hay des acumulación de RMI, se considera que este cumple con un posible ciclo oportunista de una forma más evidente que el PLN (en donde el mismo fenómeno solo se da en la primera administración de Figueres Ferrer).

En el siguiente gráfico se presenta el comportamiento de las RMI a lo largo de los años comprendidos entre 1952 y 2009.

Gráfico 12:



Fuente: Elaboración propia con datos del CGR.

11. Tasa promedio de aranceles:

En la tabla A2.12 del anexo 1 se muestra la tasa de arancel promedio efectivo para el periodo entre 1962-2012.

En la siguiente tabla se resumen los promedios para el periodo 1952-2009.

Tabla 2.11.1 Tasa de arancel promedio (1952-2009)

Año			
I	II	III	IV
8.7	8.1	7.0	6.6

Fuente: CGR.

Seguindo la tesis *oportunist*a con expectativas racionales, Rogoff y Sibert (1988) explican la presencia de ciclos electorales en esta variable gracias a la asimetría temporal de información, como se ve en los datos, para el caso de Costa Rica se cumple un posible comportamiento cíclico en el establecimiento de los aranceles en el tanto son menores en el tercer y cuarto año de cada administración.

En el siguiente cuadro, se muestra la tasa de arancel promedio por año de administración y partido político:

Tabla 2.11.2 Tasa de arancel promedio por partido político y por año (1962-2009)

	Año			
	I	II	III	IV
PLN	9.8	9.5	8.0	7.5
Otros	7.3	6.3	5.2	5.0

Fuente: CGR

Los indicios de partidismo son evidenciados en el tanto, consistentemente, el PLN presenta aranceles más altos que *Otros*⁵⁴.

Desde el punto de vista de cada administración, los resultados son los que siguen:

Tabla 2.11.3 Tasa de arancel promedio por administración gubernamental del PLN y por año (1962-2009)

	Año			
	I	II	III	IV
Orlich	24.8	21.9	18.3	18.2
Figueres F.	11.1	9.0	9.5	6.3
Oduber	5.5	5.7	6.2	6.5
Monge	3.4	7.0	7.7	8.6
Arias	8.3	6.5	6.6	7.3
Figueres O.	5.5	4.0	2.9	2.7
Arias	1.8	1.8	1.4	1.6

Fuente: CGR.

Como se nota, Orlich, Figueres Ferrer y Figueres Olsen establecieron una reducción de la tasa de arancel promedio entre el tercer y cuarto año, según lo señala la teoría *oportunist*a.

Tabla 2.11.4 Tasa de arancel promedio por administración gubernamental de *Otros* y por año (1962-2009)

	Año			
	I	II	III	IV
Trejos	14.1	11.2	11.0	11.5
Carazo	6.4	5.6	3.5	2.9
Calderón	7.6	6.0	5.4	5.6
Rodríguez	1.9	1.9	2.0	1.8
Pacheco	1.7	1.7	1.7	1.7

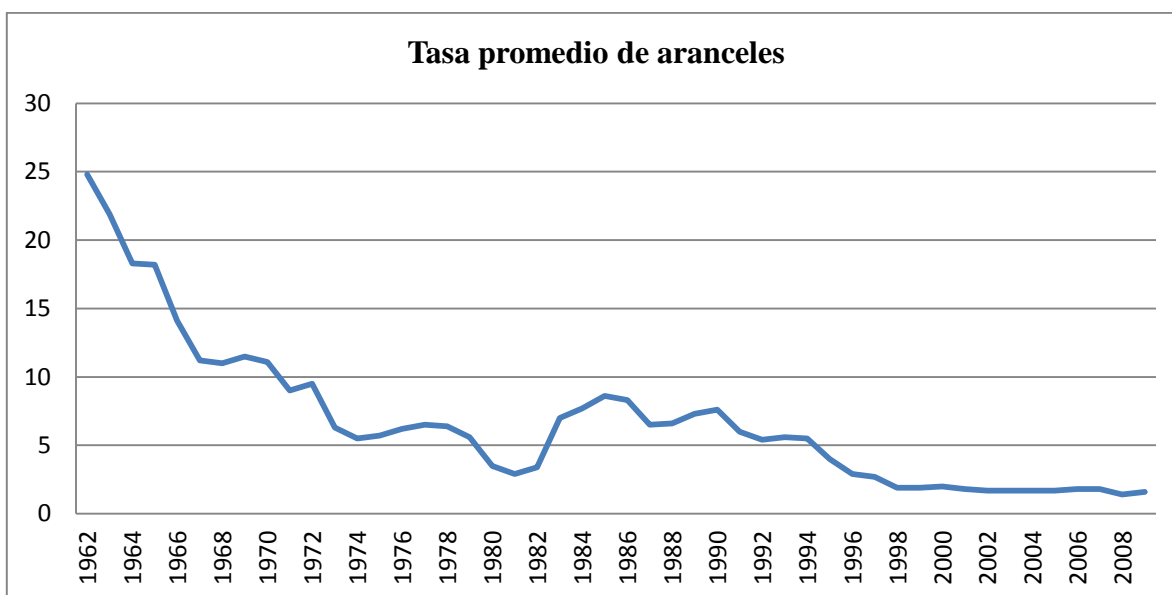
Fuente: CGR.

⁵⁴ Todos los ex presidentes de *Otros* presentaron una tasa promedio de aranceles no mayor a la del primer año, lo cual sí convalida la tesis de que este grupo es más cercano al aperturismo y el PLN es más cercano al proteccionismo (al menos hasta los 80).

Mientras tanto en las administraciones de *Otros*, en los gobiernos de Trejos y de Calderón se efectuaron aumentos en la tasa promedio de aranceles entre el tercer y el cuarto año.

En el gráfico 2.13 se muestra el comportamiento de la tasa de arancel promedio, desde 1962 hasta 2009:

Gráfico 2.13:



Fuente: Elaboración propia con datos del CGR.

Finalizado el análisis de cada una de las variables, se presenta un cuadro-resumen con los principales resultados de este capítulo.

Cuadro resumen 2.2: Resumen

Variable	¿Posible presencia de ciclo oportunista?		¿Posible presencia del ciclo partidista?
	PLN	Otros	
Tasa de inflación	Sí	Sí	Sí
Tasa de desempleo	Sí	No	No
Tipo de cambio nominal	Sí	Sí	No
Tasa de crecimiento del PIB	Sí	No	Sí
Nivel de Gasto público en Gob. Central	Sí	No	No
Nivel de gasto público en Inst. Autónomas	Sí	Sí	Sí
Nivel de inversión pública en Gob. Central	No	Sí	No
Nivel de inversión pública en Inst. Autónomas	Sí	Sí	No
Tasa activa nominal	Sí	No	Sí
Tasa activa real	No	No	Sí
Tasa de crecimiento de oferta monetaria	Sí	Sí	Sí
Tasa de crecimiento real de los salarios	Sí	Sí	Sí
Nivel de RMI	Sí	Sí	Sí
Tasa de crecimiento de precio de servicios públicos (electricidad y agua)	Sí	No	No
Tasa de crecimiento de precio de servicios públicos (comunicaciones)	Sí	Sí	Sí
Tasa Arancel medio	No	No	Sí

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo 3: Modelo econométrico

1. Introducción

En el presente capítulo se exponen los resultados del modelo econométrico el cual consta de dos tipos de estimaciones:

La primera desarrolla un sistema de ecuaciones denominado “*Seemingly Unrelated Regressions*” (SUR), que tiene como propósito determinar cuál es el efecto de la presencia de un año preelectoral u electoral (oportunismo), y de la aplicación de las ideologías (partidismo), sobre cinco variables que se consideran importantes en las decisiones electorales y a las cuales, además, se les encontró alguna evidencia cíclica en el capítulo anterior. Dichas variables son la tasa de inflación, la tasa de desempleo, el tipo de cambio, la tasa de crecimiento económico y el crecimiento del gasto público.

A su vez, para capturar otros efectos no atribuibles al ciclo político, el sistema cuenta con una serie de variables exógenas que - según lo dicta la teoría económica - pueden afectar a cada variable dependiente.

En segunda instancia, se estiman una serie de regresiones para identificar los efectos que tienen las variables macroeconómicas afectadas por el ciclo electoral sobre el resultado final de las elecciones subsiguientes. Para el estudio de esta relación se dispone de modelos Logit, que sirven para determinar la probabilidad de que un partido político en el poder logre nuevamente la presidencia de la República, dadas diferentes condiciones.

2. *Seemingly Unrelated Regressions* (SUR)

Los sistemas *Seemingly Unrelated Regressions* (SUR) permiten estimar un conjunto de ecuaciones que presentan algún tipo de movimiento simultáneo entre sí, originado por la presencia de una relación contemporánea entre los términos de error, la cual no es generada por la presencia de variables endógenas dentro del modelo. Es decir, en este tipo de ecuaciones se supone que los errores están contemporáneamente correlacionados entre sí.

Vale aclarar que dentro de las variables independientes de cualquiera de las ecuaciones del sistema SUR, no se debe encontrar ninguna variable dependiente del conjunto de ecuaciones que se quiere estimar, si así fuese el sistema no sería SUR, sino que se convertiría en un Sistema de Ecuaciones Simultáneas.

El SUR es útil cuando mediante pruebas de insesgamiento, se logra evidenciar que las ecuaciones estimadas mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) no generan estimadores insesgados, y además cuando existe duda sobre la relación de estos con la inestabilidad de otras variables endógenas.

Después de haber realizado las regresiones mediante MCO, se encontró la debilidad de que los estimadores no eran insesgados, y además se tenía sospecha de la presencia de una posible interacción de cada una de las ecuaciones estimadas con las demás.

Para demostrar este fenómeno, se realizaron pruebas de normalidad de los errores (Prueba Jarque Bera) en la cual se determinó que al 5% de significancia, se puede rechazar la existencia de la normalidad de los errores, es decir, los errores no se distribuyen conforme a la distribución normal.

Asimismo, para todas las regresiones realizadas, se determinó que existe autocorrelación para todos los rezagos utilizados en la prueba Q de autocorrelación (5) con un 5% de significancia.

Ante la situación de las pruebas señaladas, es que se tomó la decisión de realizar un SUR.

Antes de detallar el modelo es importante señalar cinco elementos:

- El sistema originalmente tenía como base una serie anual de 1950 a 2009 para cada una de las variables, sin embargo, por el cambio estructural de la economía a mitad de la décadas de los 80 y por otras razones⁵⁵, se decidió partir la serie entre 1950 – 1985 y 1986 – 2009.
- Esta diferenciación permitió estudiar de forma anual entre 1950 a 1985 y de forma trimestral de 1986 a 2009⁵⁶.
- Debido a que los años del gobierno de Carazo (1978-1982) fueron atípicos y las variables presentaron un comportamiento anormal - por la coyuntura de crisis y recesión que enfrentó el país⁵⁷ - se decidió que no fueran parte del ejercicio econométrico.
- El análisis de cómo actúan los rezagos dentro de la política monetaria y fiscal no fue exhaustivo.
- El modelo posee una limitación en la cantidad de observaciones de cada variable, lo cual incide en su capacidad de ajuste.

⁵⁵ Por ejemplo la desideologización de la que hablaba Cerdas (1992).

⁵⁶ Para muchas de las variables existen datos trimestrales a partir de la década de los 80, pero no antes.

⁵⁷ Este fenómeno recesivo se da por la influencia de eventos, tanto internos como externos. En el entorno internacional sobresalen la subida de los tipos de interés, la crisis de la deuda latinoamericana y los shocks petroleros.

Por su parte, en el caso de la variable relacionada con los gobiernos del Partido Liberación Nacional se espera que el signo sea positivo, por cuanto según la teoría *partidista*, un gobierno de izquierda se permite inflaciones más altas con el fin de lograr desempleos menores.

Cabe aclarar que el modelo no incluye la presencia de la emisión monetaria real ya que dicha variable tomada con y sin rezagos no generó resultados satisfactorios. Asimismo, la inclusión de otras variables tales como la tasa de interés de política monetaria o tasas de política extranjera tampoco mejoró los resultados.

La segunda ecuación del sistema es la siguiente:

$$CPIB = C(5) + C_6 * CUSA + C_7 * VCB + C_8 * VPC + C_9 * VPRUSA -1 + \\ + C_{10} * AE -1 + C_{11} * PLN \quad (2)$$

Se tiene que el cambio en el crecimiento del PIB anual de Costa Rica (CPIB) depende del cambio en el crecimiento anual del PIB de los EEUU (CUSA), la variación del precio del crudo de Brent (VCB), el cambio del precio del café (VPC), la variación de la tasa del *prime rate* del Tesoro de los EEUU a tres meses (VPRUSA), del año electoral (AE) y la presencia de un gobierno del Partido Liberación Nacional (PLN).

Los signos esperados para las variables del año electoral y para la presencia de un gobierno del PLN son positivos.

La variable AE se dispone rezagada en un periodo ya que la teoría *oportunist*a establece que el gobierno en el año pre electoral fomenta un mayor crecimiento de la producción, esto con el fin de que el bienestar económico de las personas aumente, y por ende se generen incentivos al votante para elegir al oficialismo.

Por su parte, el signo esperado para la presencia de una administración del PLN es positivo, por cuanto este partido procura cumplir con el objetivo de fomentar el crecimiento económico y disminuir el desempleo.

La tercera ecuación del sistema se describe a continuación:

$$VG = C(12) + C_{13} * VDI(-1) + C_{14} * AE(-1) + C_{15} * VIMP(-1) + C_{16} * \\ +/- PLN + C_{17} * VPC + C_{18} * VDE \quad (3)$$

En (3), se describe como la variación del gasto del gobierno central (VG), depende de la variación porcentual de la deuda interna rezagada (VDI)⁶⁰, del año electoral (AE), de los ingresos tributarios (VIMP) rezagados, de la presencia de un gobierno del Partido Liberación Nacional (PLN), del cambio anual del precio del café (VPC)⁶¹ y del cambio porcentual de la deuda externa (VDE).

La variable del año electoral (AE) se presenta con un rezago ya que se espera que sea positiva en el periodo anterior a las elecciones (por cuanto el gasto del gobierno fomenta que se generen bienes públicos, los cuales aumentan el bienestar económico de las personas, generando así réditos electorales).

A su vez, la variable PLN se espera que sea positiva, ya que debido a su ideología, sus administraciones tienden a aumentar el gasto público a un ritmo mayor que el de sus contrapartes.

Por último, la cuarta ecuación se describe como sigue a continuación:

$$VTC = C(19) + C(20) * VM + C(21) * PLN + C(23) * AE + C(23) * VTRI(-1) \quad (4)$$

+
+/-
+
+

Donde la variación del tipo de cambio promedio de compra-venta del colón con respecto al dólar (VTC), depende de la variación de las importaciones (VM), de la presencia de un gobierno liberacionista (PLN), del año electoral (AE) y de la variación de la tasa de interés activa real rezagada (VTRI).

Se espera que la variable AE sea positiva ya que, la devaluación - que afecta el bienestar de los consumidores - no se genera en el año preelectoral, sino propiamente en el año electoral.

Con respecto al PLN no se tiene certeza de qué signo esperar, sin embargo sí se cree que éste debería ser más estable y no tan dependiente de los vaivenes del mercado (es decir con mayor intervención por parte de la autoridad monetaria)

⁶⁰ De esta ecuación es importante acotar que ni la variación de la deuda interna (VDI) ni la deuda externa (VDE) tienen un signo definido, ya que si bien ambas financian el gasto público, el pago de la misma por parte del gobierno también hace necesaria una política fiscal más conservadora. Se aclara además que se dispone un rezago para la deuda interna, por cuanto los efectos de la misma sobre el gasto de gobierno se pueden observar hasta con un periodo de rezago.

⁶¹ Se incluye el precio del café como variable explicativa, ya que al gasto del gobierno, según Lizano y Sagot (1984), lo afectaba positivamente las bonanzas del café (en especial antes de 1985).

1. Resultados

Es importante señalar que se realizaron test a las series utilizando la prueba de raíz unitaria con intercepto y tendencia, determinándose que no existe evidencia de raíz unitaria al 1%, 5% y 10% de significancia, lo cual da indicios sobre la estacionariedad de las variables utilizadas dentro del presente modelo. El mismo análisis se realizó utilizando la prueba de raíz unitaria con únicamente intercepto, obteniéndose un resultado similar⁶².

A continuación se muestran los resultados de la regresión realizada para el periodo 1950-1985.

Dentro de la primera ecuación del sistema **INF**, dada por (1), se determinó que las variables son significativas al 5%. Además, los signos obtenidos para la variable relacionada con la presencia del Partido Liberación Nacional y con el año electoral (AE)⁶³ muestran el signo esperado (ambas son positivas).

En específico, los resultados relacionados con PLN muestran evidencia que la inflación en un gobierno de ese partido fue mayor a la presentada en los gobiernos de *Otros*, esto es consistente con la teoría *partidista*.

Por su parte, en lo referente a la variable AE, se determinó que manteniendo todo lo demás constante, existe evidencia de oportunismo sobre la inflación, dado que en el año pre electoral se generan políticas enfocadas al aumento del Producto Interno Bruto y la reducción del desempleo. Esto hace que aumente la inflación, no en el año pre electoral, sino en el año de las elecciones (siguiendo así con la línea de Nordhaus, 1975 y Lindbeck, 1976). A esto se le agrega el hecho de que los ajustes que deben hacer los gobernantes a la política monetaria, prefieren efectuarlos al principio del gobierno y no al final (para evitar castigos electorales).

Por otra parte, con respecto a la capacidad de ajuste de esta ecuación, se determinó que el R^2 ajustado es de 0,33. Es menester señalar que los resultados obtenidos son estadísticamente significativos, pero la capacidad de ajuste no permite que los mismos sean totalmente concluyentes.

⁶² Las pruebas de raíz unitaria de las series se muestran en los anexos (tabla A3.1 del anexo 2). Sobre el particular es menester aclarar que la variable relacionada con la inflación de los Estados Unidos presenta evidencia de existencia de raíz unitaria en niveles, sin embargo se omitirá su efecto dentro del presente documento.

⁶³ Al estimar el sistema introduciéndole un rezago a la variable de año electoral dentro de la estimación, se determinó que la misma tiene una relación negativa (-0,0075) pero no significativa sobre la inflación. A su vez, al estimar el sistema introduciéndole dos rezagos, se evidenció que la misma también tiene una relación negativa (-0,005) pero no significativa sobre el cambio en el nivel de precios.

Cabe señalar que si dichos coeficientes estimados fueran negativos y significativos, mantendrían sentido con la teoría económica, por lo que desde el punto de vista *oportunista*, se buscaría reducir inflación en procura de mejores resultados electorales en el año pre electoral.

Con respecto a los resultados de la estimación de la ecuación (2) sobre el **CPIB** se evidenció que, con niveles de significancia del 1%, 5% y 10%, no existe evidencia estadísticamente significativa que permita demostrar la existencia de efectos del año pre electoral y de un gobierno de Liberación Nacional sobre la tasa de crecimiento del PIB⁶⁴.

Se determinó también que durante el periodo analizado únicamente el precio del café y la tasa de interés del prime *rate* a tres meses de los EEUU, fueron las variables exógenas que presentaron un signo consistente con lo esperado en la teoría económica.

La tasa de interés de EEUU juega un papel importante en el crecimiento económico, por cuanto con base en dicha tasa y los riesgos país, es que se define las tasas de interés de los empréstitos, los cuales forman parte del endeudamiento externo y de la capacidad del Estado de invertir.

Según documentan Céspedes et al (1990), durante el periodo 1950-1985, el país fue incrementado su endeudamiento externo, ello con el fin de ir compensando los inestables ingresos tributarios (los cuales eran principalmente impuestos a las importaciones y el impuesto a las exportaciones de café).

Considerando el papel de las tasas de interés en la determinación de los empréstitos (y por ende en la inversión), es que se considera consistente la relación significativa entre la tasa de interés de los EEUU y el crecimiento del PIB costarricense.

Con respecto al precio del café, los resultados son verosímiles por cuanto el mismo era uno de los principales productos de exportación de Costa Rica entre 1950-1985⁶⁵, y por ende el aumento o disminución de su precio generaba que la economía entrara en bonanza o desaceleración (Lizano y Sagot, 1984 y Céspedes et al, 1990).

⁶⁴ Dentro del análisis econométrico se determinó que para el periodo 1950-1985 el crecimiento económico resultó no significativo ni para la variable del año electoral (rezagada y no rezagada), ni para la variable relacionada con el Partido Liberación Nacional. Siguiendo a Vargas Solís (2003), la estrategia desarrollista de Costa Rica en esos años tenía su base en el desarrollo de industrias y de la infraestructura material de la economía: electrificación, telecomunicaciones, carreteras, puertos y aeropuertos, el crecimiento del mercado interno y el establecimiento del MCCA. Esto permitió un auge económico sostenido: entre 1951 y 1981 la tasa de crecimiento del PIB promedio fue de 6.4% y las dos únicas veces en las que el país entró en recesión, la economía se contrajo menos de un 1%.

Es así como las únicas recesiones del país durante el periodo fueron causadas por fenómenos externos, tales como la baja del precio del café en 1961, el shock petrolero de 1974 y la crisis de deuda externa que sufrió Costa Rica a finales de la década de los setenta y principios de la década de los ochenta.

Esto hace pensar que la estabilidad y la expansión que vivía la Costa Rica de ese entonces, hicieron que el PIB no fuera la gran preocupación de los gobiernos ni de los electores

⁶⁵ En promedio un 37% del valor de las exportaciones en el periodo 1950-1985 correspondía a café. Por si fuera poco entre 1956 y 1962 el valor de las mismas sobrepasó el 50% del total de exportaciones (datos del BCCR).

Adicionalmente a este resultado, se determinó que los precios del café en el mercado internacional tuvieron sus mejores resultados en los años pre electorales y electorales, lo cual pudo haber incidido en la no significancia de la variable del año electoral.

Cabe señalar que por ser un factor externo - ya que el precio del café y las cuotas de exportación e importación de cada país eran fijados mediante los estamentos establecidos en el marco del Convenio Internacional del Café vigente hasta el año 1989 (Varangis et al., 2002) - no se puede señalar que dichos cambios en los precios fueran atribuibles a las necesidades partidistas u oportunistas del gobierno.

En cuanto a la capacidad de ajuste de la ecuación (2), se tiene un R^2 ajustado de 0,41, la cual no permite que los resultados obtenidos sean concluyentes. No se omite señalar que existe una diferencia significativa entre el R^2 y el R^2 ajustado, lo cual da indicios de la presencia de variables redundantes dentro de la estimación.

Ahora bien, en cuanto a los resultados de la ecuación (3), explicando **VG**, se determinó que todas las variables fueron significativas al 5% y mostraron los signos esperados con excepción de la variable relacionada con el Partido Liberación Nacional, la cual muestra que tiene incidencia negativa sobre el gasto de gobierno, hecho por el cual se descarta la existencia de la aplicación de la teoría *partidista* al gasto de gobierno.

Con respecto a la variable del año electoral rezagada en un periodo, se determinó que la misma es significativa y tiene una incidencia positiva, lo cual da evidencia sobre esfuerzos gubernamentales para aumentar su gasto en el año pre electoral (transferencias corrientes y de capital, a sujetos privados, e inversiones sociales y productivas).

Por su parte, se encontró una relación positiva y significativa entre la variación del precio del café y la variación del gasto del gobierno. Esto se da por cuanto, según Lizano y Sagot (1984), en los años en que se daba la bonanza del café los gobiernos tenían incentivos para aumentar el gasto de gobierno⁶⁶.

Con respecto a las deudas interna y externa, se determinó que existe una relación negativa y significativa entre ambas y el gasto del gobierno, hecho que confirma que entre más endeudado esté el Estado, menor debería ser su nivel de gasto.

En cuanto a los impuestos, se obtuvo que la variación de la recaudación impositiva tiene efectos positivos sobre la variable del gasto gubernamental. Esto es consistente con la teoría económica ya que se supone que el gasto de gobierno debería ser financiado - en su mayoría o en su totalidad - por los ingresos tributarios que obtenga el Estado.

⁶⁶ En particular, dichos autores evidenciaron que el aumento del gasto del gobierno entre 1977 y 1978, fue correlacionado con el aumento internacional de los precios del café.

Con respecto a la capacidad de ajuste de la ecuación (3) se tiene que la misma es superior al 0,8, lo cual es muy bueno si se analiza a primera vista, sin embargo dada la presencia de autocorrelación de primer orden (medida por el estadístico de Durbin Watson) y la poca cantidad de datos, podría resultar engañosa.

Finalmente, la ecuación (4) relacionada con **VTC**, brinda evidencia de que los gobiernos realizan una devaluación mayor en el año electoral. Esto confirma que las administraciones necesitan devaluar más en el primer año con el fin de demostrar fortaleza en su política económica hacia el fin de su periodo.

Con respecto a la relación existente con el Partido Liberación Nacional, se determinó que en los periodos en donde se presenta un gobierno del PLN existe una mayor devaluación comparada con la de otras administraciones⁶⁷.

En cuanto a las variables exógenas, se determinó que ni la variación del valor de las importaciones, ni la variación de las tasas activas del sector industrial, generan los efectos esperados sobre el tipo de cambio.

Es importante señalar que al tener el país una política de tipo de cambio fijado por la Asamblea Legislativa, las reservas monetarias internacionales no eran parte del establecimiento del mismo.

Asimismo, cabe resaltar que la capacidad de ajuste del modelo medida por el R^2 ajustado es de 0,3, la cual si bien es bajo y no permite generar un resultado totalmente concluyente, no invalida la evidencia encontrada en la ecuación (4).

En el siguiente cuadro, se muestran los resultados del modelo estimado:

⁶⁷ Este hecho, visto desde el punto de vista de la curva de Phillips, es consistente con la ideología de este partido, es decir, se fomenta el crecimiento de la economía por encima del control de la inflación.

Cuadro 3.1: Resultados de la estimación del SUR 1950-1985.

Método: Seemingly Unrelated Regressions					
Periodo: 1952-1978 1978-1985					
Ecuación					
Variable	Estadístico	$INF=C(1)+C(2)*PLN+C(3)*AE+C(4)*USI(-1)$	$CPIB=C(5)+C(6)*CUSA+C(7)*VCB+C(8)*VPC+C(9)*VPRUSA(-1)+C(10)*AE(-1)+C(11)*PLN$	$VG=C(12)+C(13)*VDI(-1)+C(14)*AE(-1)+C(15)*VIMP(-1)+C(16)*PLN+C(17)*VPC+C(18)*VDE$	$C(19)+C(20)*VM+C(21)*PLN+C(22)*AE+C(23)*VTRI(-1)$
Constante	Coefficiente	-0.0919 **	0.0579 *	0.4022 **	-0.0385
	Error Estandar	0.0423	0.0156	0.0458	0.0378
PLN	Coefficiente	0.1024 **	-0.0131	-0.2908 *	0.1147 *
	Error Estandar	0.0448	0.0147	0.0545	0.0434
AE	Coefficiente	0.1028 **	0.0026	0.1392 *	0.1424 *
	Error Estandar	0.0439	0.0138	0.0382	0.0455
USI	Coefficiente	20.072 *			
	Error Estandar	0.4730			
CUSA	Coefficiente		0.3697		
	Error Estandar		0.2304		
VCB	Coefficiente		-0.0174		
	Error Estandar		0.0143		
VPC	Coefficiente		0.1465 *	0.1188 *	
	Error Estandar		0.0306	0.0319	
VPRUSA	Coefficiente		-0.0155 **		
	Error Estandar		0.0060		
VDI	Coefficiente			-0.4062 *	
	Error Estandar			0.1169	
VIMP	Coefficiente			0.3792 **	
	Error Estandar			0.1849	
VDE	Coefficiente			12.812 *	
	Error Estandar			0.1363	
VM	Coefficiente				-0.3545 *
	Error Estandar				0.1093
VTRI	Coefficiente				-0.0132 **
	Error Estandar				0.0073
R-cuadrado		0.4017	0.5366	0.9378	0.4065
R-cuadrado Ajustado		0.3352	0.4157	0.8444	0.3076
S.E. de la Regresión		0.1397	0.0417	0.0508	0.1266
Estadístico Durbin Watson		0.7107	17487	0.9313	10653
Media de la variable dependiente		0.0899	0.0582	0.0896	0.0528
Desv. Estandar variable dependiente		0.1714	0.0546	0.1288	0.1522
Suma de residuos cuadrados		0.5272	0.0401	0.0103	0.3847

Nota: * Significativo al 1% **Significativo al 5% ***Significativo al 10%

Fuente: Elaboración propia.

En el siguiente cuadro, se muestran en resumen los principales hallazgos del modelo:

Cuadro 3.2: Principales resultados del modelo SUR estimado para 1950-1985.

Significancia al 1%, 5% o 10%		
Variable	Oportunismo	Partidismo
Inflación	Sí	Sí
Crecimiento económico	No	No
Gasto del Gobierno	Sí	No
Tipo de cambio	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia.

Modelo 1986-2009

Este modelo retoma las mismas variables del ejercicio econométrico anterior (o algunas consideradas proxy), con la diferencia de que considera trimestres y no años. La principal implicación de esto es que se puede medir con precisión tres meses de campaña política (octubre, noviembre y diciembre de cada año pre electoral).

Otra diferencia de este modelo, es que no se tomó en cuenta la variable partidista ya que no se encontraron significancias sustantivas para ninguna de las ecuaciones, esto ratifica la tesis de Cerdas, Rosales, Urcuyo y otros, en el sentido de la convergencia partidaria a partir del gobierno de Monge Álvarez y la creación del Partido Unidad Social Cristiana en 1983.

Como variables dependientes⁶⁸ se tienen el cambio en el IMAE (Índice Mensual de Actividad Económica), la variación del IPC (Índice de Precios al Consumidor), el cambio en el TCV (tipo de cambio de venta) y la variación del GG (gasto del Gobierno Central⁶⁹).

$$\begin{aligned}
 IMAE &= C(1) + C(2) * DU + C(3) * EA + C(4) * GDP + C(5) * P + C(6) * TBP(-1) \\
 IPC &= C(7) + C(8) * DU + C(9) * EM(-3) \\
 TCV &= C 10 + C 11 * DU + C 12 * RMI + C 13 * IMP \\
 GG &= C(14) + C(15) * DU(-2) + C(16) * IG + C(17) * FI + C(18) * FE
 \end{aligned}$$

Al igual que el modelo anterior, cada ecuación cuenta con una serie de variables exógenas, las cuales se encuentran fundamentadas dentro de la teoría económica y cuyos signos esperados se aprecian debajo de la nomenclatura.

La primera ecuación es la siguiente:

⁶⁸ Es importante hacer mención que no se utilizó el desempleo por no tener cifras trimestrales.

⁶⁹ Únicamente toma en cuenta el Gobierno Central ya que para las Instituciones Descentralizadas no se tienen los datos de manera trimestral.

$$\begin{aligned}
 \text{IMAE} = & C_1 + C_2 * DU + C_3 * EA + C_4 * GDP + C_5 * P + C_6 * TBP(-1) \\
 & + \quad \quad - \quad \quad + \quad \quad - \quad \quad -
 \end{aligned}
 \tag{5}$$

Se describe el crecimiento de la actividad económica medido por el cambio en el Índice Mensual de Actividad Economía (IMAE) como una función de la presencia del periodo pre electoral (DU), del cambio en el precio de la electricidad y el agua (EA), del crecimiento del PIB estadounidense (GDP), del cambio en el precio del petróleo (P) y de la variación en la tasa básica pasiva (TBP) rezagada en un trimestre⁷⁰.

Al ser precios, se espera que tanto EA como P y TBP, tengan relaciones negativas con el IMAE (siguiendo la lógica de que a mayores costos del petróleo, el agua, la electricidad, y el dinero, se desincentiva la producción y la inversión), y por el contrario DU y GDP tengan relaciones positivas: luego de la apertura y el cambio modelo a partir del gobierno de Monge Álvarez, la economía estadounidense no solo aportó la mayor cantidad de exportaciones del país, sino también gran parte de la IED⁷¹.

Asimismo, por el hecho de que es un periodo pre electoral, se espera que DU tenga un impacto positivo sobre la producción y por ende sobre la actividad económica.

La segunda ecuación del sistema es la que sigue:

$$\begin{aligned}
 \text{IPC} = & C_7 + C_8 * DU + C_9 * EM(-3) \\
 & - \quad \quad -
 \end{aligned}
 \tag{6}$$

Como se observa, el cambio del índice de precios del consumidor (IPC) está en función solamente de dos variables, el periodo pre electoral (DU) y - siguiendo la ortodoxia monetaria⁷² - la emisión de dinero (EM) rezagada a tres periodos.

Es claro que se esperan ambas variables con relaciones negativas: el gobierno busca inflaciones bajas en el periodo pre electoral, y para ello debe aplicar política monetaria correspondiente a este objetivo en periodos anteriores (efectos rezagados).

⁷⁰ La variable se rezaga en un periodo por cuanto en algunos estudios econométricos realizados en Costa Rica utilizando VAR, se ha estimado que las tasas de interés tienen efectos significativos en un trimestre como mínimo. (Catrillo, Mora y Torres, 2008)

⁷¹ Según Procomer, en promedio, en la última década cerca del 45% de las exportaciones se dirigen a América del Norte (siendo EEUU el principal receptor). Por si fuera poco en el decimoséptimo informe del Estado de la Nación se lee “La consolidación de Estados Unidos como principal fuente de IED profundiza la trayectoria de especialización e inserción internacional que ha seguido Costa Rica, con el fin de constituirse en una plataforma de exportación primordialmente orientada hacia ese país y, por lo tanto, muy vinculada a su ciclo económico” (Pág. 20).

⁷² Por ortodoxia monetaria entiéndase el pensamiento inspirado por Milton Friedman y sus seguidores en la Escuela de Economía de Chicago, para quienes la inflación es siempre - y en cualquier lugar - un fenómeno monetario” (Rothbard, 1999).

La tercera ecuación del modelo viene dada por:

$$TCV = C_{10} + C(11) * DU + C(12) * RMI + C(13) * IMP \quad (7)$$

- - +

Esta presenta a la variación del tipo de cambio de venta (TCV) en función del periodo pre electoral (DU), el cambio en las reservas monetarias internacionales (RMI) y la variación en las importaciones (IMP).

Los signos esperados son negativos en el caso de DU (para hacer ver un colon “fuerte”) y para RMI (hay una des acumulación de reservas para aumentar la oferta de dólares y por ende bajar el tipo de cambio).

Para el caso de las importaciones se espera un signo positivo, en el tanto a mayor cantidad de importaciones, más demanda de dólares, y por ende mayor tipo de cambio.

La ultima ecuación del modelo viene dada por

$$GG = C_{14} + C(15) * DU(-2) + C(16) * IG + C(17) * FI + C(17) * FE \quad (8)$$

- + +/- +/-

En esta el cambio del gasto en el gobierno (GG) se explica por la presencia del periodo pre electoral (DU), el cambio en los ingresos del gobierno (IG), y los cambios en el financiamiento interno (FI) y externo (FE).

Como se vio en el capítulo 2, el aumento del gasto público no es un fenómeno propio del Gobierno Central, sino más bien de las Instituciones Descentralizadas, es por ello que se espera una disminución del gasto en el periodo pre electoral. Cabe aclarar que esta variable se plantea con dos rezagos por cuanto el proceso de presupuesto y aprobación se hace aproximadamente 6 meses (2 trimestres) antes de las elecciones presidenciales.

En cuanto a los IG se espera un signo positivo (a mayor recaudación, mayor gasto), y no se espera nada particular para FI ni FE (ya que estos dependen de la coyuntura financiera en que se encuentre el Estado en ese momento).

1. Resultados

De la ecuación (5), referente a **IMAE**, se obtienen los signos esperados para todas las variables, sin embargo solamente el periodo pre electoral (DU) y el precio del petróleo (P) alcanzan niveles de significancia al 5% y al 10%. Esto hace pensar que el periodo pre electoral influye, y que la dependencia al precio del petróleo como fuente fundamental de energía y como motor de la economía se mantiene.

Sobre el ajuste es importante hacer mención que el mismo es menor a 0,3, lo cual si bien no invalida los resultados encontrados, si da indicios de la existencia de otros efectos externos pecuniarios y no pecuniarios no considerados dentro del modelo.

De **IPC**, ecuación (6), se obtienen los signos esperados para ambas variables y además significancia al 5% y 10%.

Con respecto al modelo estimado con el IPC, la capacidad de ajuste medida por el R^2 es de 0,05, lo cual es muy bajo para los efectos de la investigación y no permite que los resultados sean concluyentes. No se omite señalar que este ajuste puede ser justificado por la ausencia de algunas variables cuya unidad de tiempo de medición es anual y no trimestral o mensual.

En lo referente a la ecuación (7) del **TCV**, se obtienen los signos esperados para todas las variables, sin embargo DU no resulta estadísticamente significativa⁷³. De hecho solamente es significativa al 1%, 5% y 10% las RMI, lo cual es consistente con la lógica económica⁷⁴.

Por otra parte, es de resaltar que a diferencia del periodo 1950-1985, la variación de las importaciones esta vez no presenta evidencia estadísticamente significativa sobre su influencia sobre el tipo de cambio.

Una explicación sobre el tema, la brindan Lizano y Sagot (1984) y Cespedes et. al (1985). Según ambos autores, el sistema de tipo de cambio se mantuvo (cuasi) fijo durante el periodo comprendido entre 1950 y finales de la década de los setenta, con el fin de no perjudicar los precios de las importaciones de materia prima, es decir, con el objetivo de que la importación - utilizada para la elaboración de productos terminados - fuera más barata, y por ende hacer más competitiva en costos a las industrias nacientes del país⁷⁵.

Con respecto a la capacidad de ajuste, es importante señalar que el mismo es menor a 0,3, lo cual no permite que los resultados obtenidos sean concluyentes y da indicios sobre la

⁷³ Lo anterior se explica ya que durante el periodo evaluado existieron dos cambios metodológicos para la estimación de la variable: a partir de 1986 el tipo de cambio pasó de ser fijado por ley en la Asamblea Legislativa, a estimarse por medio de minidevaluaciones, y desde 2006 es por medio de bandas cambiarias. Dichas metodologías han buscado reducir gradualmente la intervención de las autoridades gubernamentales, hecho por el cual la posibilidad de maniobra de esta variable se ha ido reduciendo con el tiempo.

⁷⁴ Con respecto a la significancia de las RMI, es importante indicar que dicha variable ha sido utilizada como instrumento para estabilizar el tipo de cambio, ya sea en el contexto de las minidevaluaciones o en el contexto del tipo de cambio de bandas cambiarias. Esta nueva función, es muy distinta a la que cumplía en el periodo de tipo de cambio fijo, en donde las RMI no afectaban, sino que más bien eran afectadas por las variaciones o la estabilidad del tipo de cambio establecido por Ley (Mora y Prado, 2007).

⁷⁵ Esta realidad cambió a partir de los procesos aperturistas de la década de los 80: el fomento a la inversión extranjera, la política de atracción al turismo, la exportación de bienes no tradicionales y servicios, entre otros. Estos elementos hicieron que la oferta y demanda de dólares no dependiera directamente de las exportaciones e importaciones.

existencia de otras variables pecuniarias y no pecuniarias que pueden afectar el comportamiento de la variable dependiente.

Por último, de la ecuación (8) del GG se desprende que todas las variables cumplen con los signos esperados y tanto DU como IG son significativos al 10%, esto reafirma la tesis de que el Gobierno Central, muy al contrario de lo que se podría pensar, más bien reduce su gasto en el año pre electoral (ver tabla 2.5.1).

En el siguiente cuadro, se muestran los resultados del modelo estimado:

Cuadro 3.3: Resultados de la estimación del SUR

Método: Seemingly Unrelated Regressions
 Periodo: 1986q01 2009q04

Variable	Estadístico	Ecuación			
		$IMAE = C(1) + C(2)*DU + C(3)*EA + C(4)*GDP + C(5)*P + C(6)*TBP(-1)$	$IPC = C(7) + C(8)*DU + C(9)*EM(-3)$	$TCV = C(10) + C(11)*DU + C(12)*RMI(-3) + C(13)*IMP$	$GG = C(14) + C(15)*DU(-2) + C(16)*IG + C(17)*FI + C(18)*FE$
Constante	Coefficiente	0.0142	0.0356 *	0.0290 *	0.009
	Error Estandar	0.0094	0.001	0.0022	0.0101
DU	Coefficiente	0.1053 *	-0.0125***	-0.0082	-0.0777 ***
	Error Estandar	0.0307	0.007	0.0085	0.0398
EA	Coefficiente	-0.1015			
	Error Estandar	0.1317			
GDP	Coefficiente	0.0005			
	Error Estandar	0.0031			
P	Coefficiente	-0.1014 **			
	Error Estandar	0.0497			
TBP	Coefficiente	0.0710			
	Error Estandar	0.0530			
EM	Coefficiente		-0.0229*		
	Error Estandar		0.0075		
RMI	Coefficiente			-0.0852 *	
	Error Estandar			0.0150	
IMP	Coefficiente			-0.0064	
	Error Estandar			0.0109	
IG	Coefficiente				1.0014 *
	Error Estandar				0.0150
FI	Coefficiente				0.0006
	Error Estandar				0.0018
FE	Coefficiente				0.0002
	Error Estandar				0.0020
R-cuadrado		0.2733	0.0509	0.1858	0.9814
R-cuadrado Ajustado		0.2207	0.0298	0.1583	0.9805
S.E. de la Regresión		0.0664	0.0168	0.0207	0.0870
Estadístico Durbin Watson		2.0120	1.1185	1.2687	2.1041
Media de la variable dependiente		0.0139	0.0335	0.0253	0.3124
Sv. Estandar variable dependiente		0.0752	0.0170	0.0225	0.6225
Suma de residuos cuadrados		0.3043	0.0253	0.0380	0.6210

Nota: * Significativo al 1% **Significativo al 5% ***Significativo al 10%

Fuente: Elaboración propia.

En el siguiente cuadro, se muestran en resumen los principales hallazgos del modelo:

Cuadro 3.4: Principales resultados del modelo SUR estimado para 1986-2009.

Significancia al 1%, 5% o 10%	
Variable	Oportunismo (todos en año pre electoral)
Inflación	Sí
Crecimiento económico	Sí
Gasto del Gobierno	Sí
Tipo de cambio	No

Fuente: Elaboración propia.

3. Modelo para la medición de la probabilidad de que el partido en el poder logre la reelección (Logit Binario)

Descripción del modelo estimado

La principal característica de los modelos logit binario es que son una regresión en donde la variable dependiente es dicotómica. Para efectos de esta tesis, el logit tiene como objetivo servir como base para la estimación de la probabilidad de que un partido político en el poder logre la reelección⁷⁶.

Es así como se estimaron dos variantes del esquema logit: la primera para el periodo 1950-1985 y la segunda de 1986 a 2009.

A su vez, y rompiendo con la división que se ha hecho a lo largo de este capítulo, se hizo un logit con varias variables dicotómicas independiente de 1958 a 2009.

El modelo estimado para el periodo 1950-1985, es el siguiente:

$$PGMP = f(INF, VG, CPIB, VTC)$$

Dada la naturaleza y la disponibilidad de la información, se determinó que para el modelo 1950-1985 se excluía de las variables independientes al desempleo, el cual sí se incluye en el modelo 1986-2009.

Entonces, el modelo para 1986-2009 se convierte en:

$$PGMP = f(INF, VG, CPIB, VTC, VU)$$

Donde:

PGMP= 1 para los años en que un mismo partido gobernó consecutivamente en al menos dos administraciones.

⁷⁶ Es importante mencionar que en la historia reciente de Costa Rica la reelección continua únicamente se ha dado en 4 ocasiones: 1974, 1986, 2002 y 2006, lo que puede incidir en la robustez de los resultados econométricos.

PGMP= 0 para otro caso.

INF= Variación interanual del índice de precios al consumidor. Para estos efectos, se espera cualquier signo para sus coeficientes asociados. Para saber su congruencia con la teoría, se tiene que tomar en consideración la significancia y el signo de otras variables relacionadas con la Curva de Phillips. Si el crecimiento del PIB y el desempleo son significativos, entonces se esperaría que el coeficiente de la inflación tenga el mismo signo del PIB y el contrario al desempleo.

VG= Variación interanual del gasto del Gobierno Central. Se espera que en cualquier caso, un aumento de esta variable contribuya favorablemente con la probabilidad de ser reelecto.

CPIB= Variación interanual del PIB. Se pueden esperar ambos signos para sus parámetros. En caso que sea negativo (positivo) y la inflación tenga también una relación negativa (positiva) y significativa sería congruente con la teoría existente.

VTC= Variación interanual del tipo de cambio. Se espera una relación negativa, en el tanto el consumidor aumenta su bienestar económico si existe una apreciación de la moneda. Cabe señalar que se puede esperar que sea positivo y significativo, en el caso del periodo 1986-2010, dada la existencia de minidevaluaciones.

VU= Variación interanual de la tasa de desempleo. Se pueden esperar ambos signos. En caso que el coeficiente asociado sea positivo (negativo) y el de la inflación tenga una relación negativa (positivo) y significativa sería congruente con la teoría existente.

Modelo 1950-1985

$$PGMP = f(INF, VG, CPIB, VTC)$$

1. Resultados

Se determinó que únicamente el crecimiento del PIB y un aumento de la inflación afectan positiva y significativamente – al 10% – la probabilidad de que el partido en el gobierno se mantenga en el poder en el periodo siguiente.

Este resultado es congruente con la teoría política y con la teoría económica. Con respecto a la teoría económica es consistente ya que el comportamiento de las variables involucradas en la curva de Phillips (en este caso la inflación y el contrapeso del desempleo que es el crecimiento del PIB), mantiene algún tipo de incidencia sobre la probabilidad que un partido político en el gobierno mantenga su mando en el siguiente periodo.

Por su parte, con respecto a la teoría política es consistente por cuanto los resultados muestran que los gobiernos prefieren aumentar el crecimiento del PIB y por ende sacrificar la reducción de la inflación, en procura del logro de sus objetivos electorales.

Es importante señalar que, si bien en la sección anterior se observó la existencia de un efecto pre electoral sobre el tipo de cambio y sobre el gasto del gobierno, no se tiene evidencia sobre una incidencia significativa de esas variables sobre la permanencia o no de un partido político en el poder.

Con respecto al poder de predicción del modelo, este cuenta con un porcentaje de acierto global del 85,71%. Cuando la variable dependiente es cero el porcentaje de acierto es equivalente al 87,50%, mientras que cuando la variable dependiente es uno el porcentaje es del 83,33%.

En el siguiente cuadro se muestran los resultados de la ecuación estimada:

Cuadro 3.5: Resultados de la estimación del Logit 1950-1985.

Dependent Variable: PGMP
 Method: ML - Binary Logit (Quadratic hill climbing)
 Sample (adjusted): 1958 1985
 Included observations: 28 after adjustments
 Convergence achieved after 6 iterations
 Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-6.5897	2.7606	-2.3870	0.0170
INF	40.3975	16.6780	2.4222	0.0154
VG	-1.5576	9.6780	-0.1609	0.8721
CPIB	55.8651	29.9746	1.8637	0.0624
VTC	-9.8584	6.4798	-1.5214	0.1282
McFadden R-squared	0.5870	Mean dependent var		0.4286
S.D. dependent var	0.5040	S.E. of regression		0.3294
Akaike info criterion	0.9212	Sum squared resid		2.4949
Schwarz criterion	1.1591	Log likelihood		-7.8970
Hannan-Quinn criter.	0.9939	Deviance		15.7939
Restr. Deviance	38.2429	Restr. log likelihood		-19.1214
LR statistic	22.4490	Avg. log likelihood		-0.2820
Prob(LR statistic)	0.0002			

Obs with Dep=0	16	Total obs	28
Obs with Dep=1	12		

Fuente: Elaboración propia.

Modelo 1986-2009

$$PGMP = f(INF, VG, CPIB, VTC, VU)$$

1. Resultados

Se determinó que tanto un aumento de la inflación como un aumento del desempleo tienen una incidencia negativa y significativa – al 5% - sobre la probabilidad que un partido logre mantenerse en el poder en un periodo adicional. Lo anterior significa que los partidos en el poder tienen una mayor probabilidad de mantenerse en el mando, siempre y cuando logren disminuir el desempleo y disminuir la inflación, lo cual es inconsistente con la utilización de la curva de Phillips bajo expectativas adaptativas.

Este resultado solo sería aceptado si se sigue el modelo de las expectativas racionales planteado por Assael y Larraín (1994), en donde sí se pueden dar escenarios de baja en desempleo e inflación.

Sobre el gasto del gobierno, es menester señalar que el mismo no presenta evidencia de incidencia estadísticamente significativa sobre la probabilidad que un gobierno logre mantener el poder.

Por su parte, el comportamiento del tipo de cambio tiene una incidencia significativa y positiva sobre la probabilidad de que un partido en el gobierno logre mantener el poder⁷⁷.

Es importante señalar que el tipo de cambio era no significativo para la medición de la variable dependiente durante el periodo 1950-1985, por la escasa variabilidad del mismo durante ese periodo, caso contrario al periodo 1986-2010, donde las minidevaluaciones permitían una mayor volatilidad relativa.

Por su parte, el modelo tiene una capacidad de predicción global del 80%. Cuando la variable dependiente es 0 el porcentaje de predicción es del 75%, mientras que cuando es 1 aumenta al 84,6%.

En el siguiente cuadro, se muestran los resultados de la ecuación estimada:

⁷⁷ Cabe señalar que este fenómeno se debe a que durante el periodo se vivió un ciclo de minidevaluaciones, el cual hacía poco factible la aparición de otro escenario para la variable.

Cuadro 3.6: Resultados de la estimación del Logit 1986-2009

Dependent Variable: PGMP

Method: ML - Binary Logit (Quadratic hill climbing)

Sample: 1986 2009

Included observations: 24

Convergence achieved after 5 iterations

Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	6.5373	3.0757	2.1255	0.0335
INF	-59.1327	27.7995	-2.1271	0.0334
VG	-5.1061	4.1224	-1.2386	0.2155
CPIB	-19.3482	17.1545	-1.1279	0.2594
VTC	30.7867	16.7558	1.8374	0.0662
VU	-10.2552	4.6266	-2.2166	0.0267

McFadden R-squared	0.3212	Mean dependent var	0.5200
S.D. dependent var	0.5099	S.E. of regression	0.4470
Akaike info criterion	1.4199	Sum squared resid	3.7959
Schwarz criterion	1.7124	Log likelihood	-11.7487
Hannan-Quinn criter.	1.5010	Deviance	23.4975
Restr. Deviance	34.6174	Restr. log likelihood	-17.3087
LR statistic	11.1199	Avg. log likelihood	-0.4699
Prob(LR statistic)	0.0491		

Obs with Dep=0	12	Total obs	24
Obs with Dep=1	12		

Fuente: Elaboración propia.

Estimados los resultados del modelo para cada uno de los periodos mencionados, en el siguiente cuadro se muestra un resumen de lo encontrado:

Cuadro 3.7: Principales resultados del modelo Logit

Variable Independiente	Incidencia sobre el resultado de las elecciones	
	Periodo 1950-1985	Periodo 1986-2009
Inflación	Un aumento de la inflación incide positivamente sobre las probabilidades de reelección	Una disminución de la inflación incide positivamente sobre las probabilidades de reelección
Crecimiento económico	Un mayor crecimiento económico incide positivamente sobre las probabilidades de reelección	No existe evidencia significativa sobre la incidencia de la variable.
Gasto del Gobierno	No existe evidencia significativa sobre la incidencia de la variable.	No existe evidencia significativa sobre la incidencia de la variable.
Tipo de cambio	No existe evidencia significativa sobre la incidencia de la variable.	Una devaluación del tipo de cambio incide positivamente sobre las probabilidades de reelección.
Desempleo	No aplica.	Una disminución del desempleo incide positivamente sobre las probabilidades de reelección.

Fuente: Elaboración propia.

2. Predicciones del modelo.

Para la elaboración de esta parte se utilizó únicamente el modelo estimado para el periodo 1986-2009 con el fin de hallar su capacidad predictiva. Es importante señalar que se hizo un ejemplo con los datos reales de los últimos ocho años, con el objetivo de determinar la probabilidad de que el partido en el poder permaneciera en el oficialismo en la siguiente elección, lo cual en econometría se denomina como pronóstico dentro y fuera de muestra⁷⁸.

De esta forma se encontró que dado el comportamiento de la inflación, del gasto del gobierno, del crecimiento del PIB, del tipo de cambio y del desempleo, en el 2009 la probabilidad de que el partido oficialista se mantuviera en el poder en la siguiente elección era del 15%. Esta es una probabilidad baja considerando que quien ganó las elecciones del año 2010 fue el partido que estaba en la presidencia.

Por su parte, dados los valores de las variables mencionadas, para el año 2013 la probabilidad de que el partido en el poder se mantuviera por otro periodo era del 83%, lo cual sería coincidente con los resultados de las casas encuestadoras antes de la primera

⁷⁸ Este tipo de procedimientos implican que se realiza un pronóstico con años que fueron incluidos dentro de la muestra del modelo, y luego se realiza un pronóstico con años que no han sido incluidos dentro de la estimación. Para los efectos del presente ejercicio los datos “dentro de muestra” son los datos de la variación del Índice de Precios al Consumidor, la tasa de crecimiento económico, la tasa de desempleo, la variación del gasto de gobierno y del tipo de cambio para los años 2006 y 2009. Los datos “fuera de muestra” son datos análogos a los anteriores, pero para los años comprendidos entre el 2010 y el 2013.

ronda de la elección presidencial, aunque no precisamente con el resultado de las elecciones de 2014.

Con estos resultados se puede decir que el modelo no predice como se espera, esto se puede deber a dos elementos:

1. En primer lugar porque hay que aceptar que los votantes no solo toman en cuenta los resultados de algunas variables macroeconómicas básicas para sus decisiones, sino que también consideran sus convicciones partidarias, la propuesta de cada candidato a la presidencia y otras (variables que no son cuantificables y no son del orden de este trabajo de investigación).
2. En segundo lugar, 2009 fue un año pre electoral atípico debido a la Gran Recesión y eso tuvo que tener alguna incidencia en la percepción de los votantes.

En el siguiente cuadro, se muestra la tabla de probabilidad de que un partido oficialista permanezca en el poder en la siguiente elección, para los años 2006-2013:

Es importante señalar que los valores contenidos en la columna Z son los estimados de una ecuación lineal representada de la siguiente forma:

$$z = C_1 + C_2 * INF + C_3 * VG + C_4 * CPIB + C_5 * VTC + C_6 * VU.$$

Asimismo, los valores que se contienen en la última columna corresponden al valor de la probabilidad que el valor de la variable dependiente sea 1, dado el Z señalado anteriormente; o en otras palabras, cuál es la probabilidad que un partido en el poder se pueda reelegir en los siguientes comicios electorales.

Cuadro 3.8: Resultados de la estimación de Probabilidades del modelo Logit 2006-2013

Año/Coeficientes Estimados	C	INF	VG	CPIB	VTC	VU	Z	Prob (Y=1)
	6,537267	-59,1327	-5,10608	-19,3482	30,7867	-10,2552		
2006	1,00	0,11	0,08	0,08	0,07	-0,09	0,81	0,69
2007	1,00	0,09	-0,05	0,08	0,01	-0,23	2,45	0,92
2008	1,00	0,13	0,04	0,02	0,02	0,07	-2,02	0,12
2009	1,00	0,08	0,10	-0,01	0,09	0,59	-1,71	0,15
2010	1,00	0,06	0,14	0,08	-0,08	-0,06	-0,94	0,28
2011	1,00	0,05	0,07	0,03	-0,04	0,05	0,91	0,71
2012	1,00	0,04	0,02	0,05	-0,01	0,01	2,51	0,93
2013	1,00	0,04	0,14	0,04	-0,01	0,10	1,62	0,84

Fuente: Elaboración propia

Modelo logit alternativo (1958-2009)

Como complemento al modelo anterior, se decidió estimar otro logit con una mayor cantidad de observaciones (de 1958-2009), eliminando así la exclusión de los años del gobierno de Carazo y la división a partir de la década de los ochentas; esto con el fin de determinar cuál o cuáles variables son las que han perdurado como relevantes a la hora de determinar si un partido en el oficialismo logra mantener el poder o no.

Otra de las justificaciones de este modelo fue medir el impacto directo del año pre electoral sobre las elecciones, ya que - como se verá en la modelación - las variables dummy creadas están en función de ese año.

El logit realizado cumple la siguiente descripción:

$$PRE = f(IPC, d_GG, d_PIB, d_TC)$$

Donde:

$PRE = 1$ para el cuatrienio en donde se logra la reelección.

$PRE = 0$ para otro caso.

IPC = variación del nivel de precios medido por el IPC (tasa de inflación).

$d_GG = 1$ para todos aquellos cuatrienios en donde el cambio en el gasto del gobierno (Central y de Instituciones Descentralizadas) en el año pre electoral, es mayor que en el primer año.

$d_GG = 0$ para otro caso.

PIB = crecimiento del PIB

$d_TC = 1$ para todos aquellos cuatrienios en donde la devaluación del colon frente al dólar del año pre electoral, es menor o igual que la del primer año.

$d_TC = 0$ para otro caso.

La elección de las variables dummies se justifica bajo el supuesto de que el elector, de manera racional, toma su decisión con base en su bienestar económico en el año pre electoral comparándolo con el año en que el gobierno asumió el poder.

1. Resultados del modelo:

De las cuatro variables analizadas, el gasto de gobierno y la inflación obtienen los signos esperados, mientras que tipo de cambio y crecimiento económico no.

En cuanto al PIB esto se puede justificar en el tanto muchas de las recesiones, en parte provocadas por el entorno mundial, coinciden con años preelectorales: los bajos precios de café a finales de la década de los 50, la crisis de la deuda latinoamericana, las crisis de las *dotcom*, y la crisis financiera (Gran Recesión).

El signo del tipo de cambio se puede justificar en el tanto el periodo se ve influenciado por la crisis de la deuda latinoamericana, la cual elevó el nivel de tipo de cambio de manera anormal, y además por el sistema de minidevaluaciones a partir de la mitad de la década de los ochenta, en donde lo esperable era que el tipo de cambio se devaluara⁷⁹.

La variable *d_GG*, si bien resulta con el signo esperado, no alcanza un nivel de significancia aceptable.

Por último, la variable *d_IPC* resulta significativa al 5% y 10%. Con ello se puede decir que los gobiernos que logran una inflación menor en el año pre electoral comparada con su primer año, tienen más posibilidades de ser reelegidos que aquellos que no, si todo lo demás se mantiene constante.

En el siguiente cuadro, se muestran los resultados de la ecuación estimada:

Cuadro 3.8: Resultados del modelo Logit Alternativo 1958-2009

Dependent Variable: RE
 Method: ML - Binary Logit (Quadratic hill climbing)
 Sample: 1958 2009
 Included observations: 52
 Convergence achieved after 4 iterations
 Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-1.118879	0.701853	-1.594179	0.1109
GG	1.184172	2.233464	0.530195	0.596
IPC	1.688029	0.753329	2.240761	0.025
PIB	-3.706018	6.806219	-0.544505	0.5861
TC	-1.135777	0.716801	-1.584508	0.1131
Mean dependent var	0.307692	S.D. dependent var	0.466041	

⁷⁹ Tampoco se puede olvidar el cambio de sistema de minidevaluaciones al sistema de bandas cambiarias, que de hecho provocó una revaluación del colon.

S.E. of regression	0.455026	Akaike info criterion	1.277975
Sum squared resid	9.731286	Schwarz criterion	1.465595
Log likelihood	-28.22736	Hannan-Quinn criter.	1.349904
Restr. log likelihood	-32.09657	Avg. log likelihood	-0.542834
LR statistic (4 df)	7.738422	McFadden R-squared	0.120549
Probability(LR stat)	0.101644		
Obs with Dep=0	36	Total obs	52
Obs with Dep=1	16		

Fuente: Elaboración propia.

2. Predicciones del modelo:

Para la elaboración de esta parte se hizo un ejemplo con los datos reales de los últimos ocho años, esto con el fin de determinar la probabilidad de que el oficialismo pudiera reelegirse en el siguiente periodo.

Del análisis realizado, se determinó que para el año 2009, último año de la administración Arias Sánchez y año pre electoral, la probabilidad de que el oficialismo pudiera reelegirse en el siguiente periodo era del 85%. Esta alta probabilidad coincide con el resultado final de la elección.

El resultado se diferencia al presentado en el primer logit estimado, por dos razones. La primera, por cuanto el primer modelo estimado se subdividió en dos periodos, con el fin de observar la existencia de alguna diferencia entre el periodo 1950-1985 (dónde el PLN se consideraba como un partido progresista y los otros partidos como partidos conservadores) y el periodo 1986-2009 (en dónde se consideraba que no existía diferencias en la ideología).

La segunda razón es que, si bien el año 2009 fue un año de recesión, en algunas variables se evolucionó de mejor manera respecto al 2006⁸⁰, lo cual pudo haber favorecido al resultado encontrado.

Por otra parte, para el año 2013, último año de la administración Chinchilla Miranda y año pre electoral, se estimó que la probabilidad de que el oficialismo pudiera reelegirse en el siguiente periodo fue del 64%, lo cual es inconsistente con el resultado final de la elección.

Es así como, nuevamente, se evidencia que el resultado final de la elección no es el predicho. Esto se debe a la incursión de factores que se encuentran fuera del ámbito de esta investigación tales como el fenómeno de las redes sociales, las convicciones electorales de los ciudadanos, la personalidad del candidato, y muchas otras que se comentarán a continuación en el capítulo final.

⁸⁰ Por ejemplo la inflación, que en 2009 cerró en 4.05% según el BCCR.

Capítulo 4: Conclusiones y recomendaciones

El presente capítulo se subdivide en dos secciones:

En la primera se esbozan una serie de conclusiones derivadas del estudio donde se señala el cumplimiento o no de la hipótesis de investigación, así como los hallazgos obtenidos. Esta primera parte consta de un análisis de las conclusiones en cuanto a los ciclos y en una sistematización acerca de la efectividad de la manipulación y el pronóstico.

En la segunda parte se presentan recomendaciones para futuros estudios de investigación, las cuales recogen algunas sugerencias que permiten coadyuvar en la orientación de estudios venideros.

1. Conclusiones

Esta investigación se enfocó en comprobar el impacto del comportamiento de las variables macroeconómicas más importantes en el resultado electoral más próximo, para Costa Rica en el período 1953-2010, y la hipótesis de investigación señala que el comportamiento no natural de las variables macroeconómicas durante el año pre electoral condiciona las decisiones del votante, lo cual incide en el resultado de los comicios más próximos.

Los resultados obtenidos logran acercarse a lo planteado en la hipótesis de investigación, en el tanto el análisis muestra que el comportamiento de algunas variables macroeconómicas - las cuales son influenciadas en el periodo pre electoral - tiene algún efecto sobre el resultado de los comicios electorales subsiguientes. Vale mencionar que una de las limitaciones que enfrentó el estudio para poder comprobar la hipótesis fue la cantidad de datos con los que se contó para realizar el análisis, además, el hecho de que la reelección únicamente se ha dado en 4 oportunidades provocó dificultades para estimar modelos econométricos.

Análisis descriptivo de los ciclos:

A lo largo del periodo de estudio se determinó la existencia de indicios de ciclo político económico en las siguientes variables resultado: el crecimiento del PIB, el gasto público, la tasa de desempleo, el tipo de cambio y la tasa de inflación.

Sobre el particular, el análisis de la estadística descriptiva, refleja lo siguiente:

En el caso del crecimiento económico se encontró que para las administraciones del Partido Liberación Nacional se da un incremento mayor del PIB en el año preelectoral respecto a los demás años. Este fenómeno ya había sido descrito en la literatura (Nordhaus, 1975 Lindbeck, 1976; Rogoff, 1990; Assael y Larraín, 1994). Vale la pena acotar que esto se puede deber a factores coyunturales, o bien, a la presencia del ciclo.

Siguiendo la tesis de Hibbs (1977), se hallaron indicios de ciclo partidista: en el caso de los liberacionistas un aumento mayor del PIB en los años de sus administraciones versus el crecimiento que se presenta en el partido *Otros*. Sin embargo, y a diferencia de lo expuesto por Alessina y Sachs (1988), para el caso costarricense no hay una convergencia en las tasas de crecimiento del PIB para la segunda mitad de los periodos gubernamentales de ambos partidos.

Por su parte, en lo referente al gasto público de las Instituciones Descentralizadas, se determinó que presenta indicios de oportunismo específicamente en los gobiernos de Liberación Nacional, siendo estos menos claros para las administraciones de *Otros*. Esto ya había descrito en la literatura económica (Rogoff, 1990).

En lo referente a la tasa de desempleo, se evidenció la misma situación observada que en el gasto público, con la salvedad que dicha variable no se puede analizar desde el principio del periodo de estudio (es hasta 1976 donde se dispone de información).

En la tasa de inflación se encontraron indicios de comportamiento partidista y oportunista en algunas administraciones; acercándose a lo expuesto por Assael y Larraín (1994).

Además se evidencia cómo las tasas de inflación presentadas en las administraciones liberacionistas son mayores a las generadas en gobiernos de *Otros*; cumpliéndose con el paralelismo entre los partidos de izquierda y de derecha expuesto por Hibbs (1977).

Con respecto al tipo de cambio se determinó que existen indicios sobre la presencia de ciclo oportunista tanto en las administraciones del PLN como en las de *Otros*, por cuanto se evidenció en términos generales una mayor devaluación en los primeros años de la administración y una menor en los últimos. Este fenómeno del tipo de cambio sigue la línea encontrada por Assael y Larraín (1994).

Análisis econométrico de los ciclos:

El análisis econométrico refleja que el comportamiento de algunas variables es influenciado por las autoridades gubernamentales durante el periodo pre electoral.

Se muestra que cuando se incluyen otras variables - que según la teoría económica inciden en las variables dependientes - se determinó que en el periodo de 1950 a 1985, la presencia de ciclos que siguen las tesis *oportunista* y *partidista* se observan para la variación del gasto público, del tipo de cambio y la tasa de inflación. Si bien los coeficientes asociados a las variables modeladas para identificar el cumplimiento de las tesis resultan significativas, la capacidad de ajuste del modelo no permite que dichos resultados sean totalmente concluyentes.

Por su parte para el periodo de 1986 a 2009, con la consolidación del bipartidismo PLN-PUSC, se denotan cuatro elementos importantes:

- La inflación se mantiene como la variable más relevante para utilizar con fines electorales.
- Surge el crecimiento de la economía como un elemento a manipular.
- El tipo de cambio pierde vigencia como una variable manipulable.
- El partidismo pierde significancia: no hay diferencias estadísticamente significativas en los comportamientos en años pre electorales del PLN o el PUSC.

Como se vio en el marco teórico, en Costa Rica la temática de los ciclos había sido analizada en la tesis de Rey, Monge y Méndez (1998), sin embargo, y a pesar de que el marco teórico es similar, existen ciertos elementos que diferencian el estudio de los autores con respecto a este:

- En esta investigación no solo se estudió la existencia del ciclo político económico en las variables, sino que también el impacto que tienen las mismas sobre el resultado electoral.
- La tesis de los ciclos de Rey, Monge y Méndez (1998) es realizada de manera cuatrienal y tratando cada administración por aparte, a diferencia de la presente investigación en cuya metodología el periodo de estudio se divide en dos y existen administraciones del PLN y *Otros*.
- Los autores no analizan las variables desde la tesis *partidista*.
- A diferencia de Rey, Monge y Méndez (1998) no se puede decir que la teoría que mejor se ajusta a la realidad costarricense es la de Assael y Larraín (1994). Para el periodo 1950-1985 las teorías que explican el ciclo costarricense son las enunciadas por Nordhaus (1975) y Hibbs (1977), es decir, se siguen las líneas expuestas por las teorías *oportunistas* y *partidistas* con expectativas adaptativas. Mientras tanto, a partir de 1985 - con la aparición de nuevas reglas para la reducción de la discrecionalidad gubernamental y la presencia de información asimétrica - la realidad se asemeja a la postulada en la teoría *oportunistas* con expectativas racionales, en específico lo señalado por Cukierman y Meltzer (1986), Rogoff y Sibert (1988) y Assael y Larraín (1994).
- El posible efecto “de ruido” que pudiesen generar los shock externos - y que no estuvo considerado en la tesis de Rey, Monge y Méndez (1998) - fue tomado en cuenta mediante la inclusión de variables exógenas internacionales (precio del petróleo, tipos de interés internacionales, precios del café, entre otras).
- Por último, la variable política fue explotada de una manera más importante en la presente tesis - inclusive con entrevistas a politólogos - eliminando así el sesgo economicista de la investigación de los autores mencionados.

Efectividad de la manipulación y pronóstico

Con respecto a la efectividad de esta manipulación, se logra constatar que el único fenómeno que efectivamente aumenta la posibilidad de que un partido repita en el poder, tanto en el modelo segmentado del Logit Binario como en su modelo alternativo, es la inflación.

En este sentido, si bien para 2013 el modelo predecía con más de un 60% de probabilidad que el partido Liberación Nacional ganara nuevamente las elecciones, la presencia de otros factores emocionales, familiares, o de otros órdenes plenamente coyunturales, hizo que los resultados no sean los pronosticados.

Es importante señalar que la inclusión de estos factores no económicos debe ser estudiada a mayor profundidad, por lo cual se sugiere hacerlo en futuros trabajos de investigación.

2. Recomendaciones para futuros estudios de investigación

Se encontraron algunos elementos que deben ser tomadas en cuenta para futuras investigaciones. A saber:

- Ante la innovación de las redes sociales (RRSS) y de otros instrumentos de comunicación en internet - que permiten el acceso inmediato a información tanto económica como del quehacer político - se recomienda a los investigadores tratar esta temática en el futuro. Según los politólogos entrevistados, las RRSS y otros instrumentos de comunicación, fueron uno de los aspectos clave para explicar el fenómeno socio político acaecido en Costa Rica durante las elecciones de 2014, y por ende merece una especial atención. Además que con los resultados de esta investigación es evidente que la decisión del voto no pasa única y exclusivamente sobre decisiones económicas, sino que es un fenómeno absolutamente multi causal.
- Se recomienda realizar un estudio acerca de la temática, enfocado en el gobierno local, esto permitirá hacer un análisis más específico a nivel de cantón y gastos ejecutados por las municipalidades, por ejemplo.
- Se plantea la posibilidad de realizar un análisis que incluya una desagregación ideológica de los partidos, que en este estudio se denominó *Otros*, con el fin de analizar las particularidades de cada uno de ellos.
- A nivel descriptivo, es importante tomar en cuenta de una manera más específica el papel de los rezagos de la política económica, las tendencias de cada variable, y las coyunturas macroeconómicas (nacionales e internacionales) que se dieron en cada administración, esto con el fin de no subestimar o sobreestimar el papel del oportunismo y/ o el partidismo.

Bibliografía

Alesina y Sachs. (1988). *Political parties and the business cycle in the United States, 1948-1984*. Journal of Money, Credit and Banking 20(1):63-82.

Alesina, A. (1988). *Macroeconomics and Politics* Vol. 3. Chicago: The University of Chicago Press.

Alesina, A et al. (1989). *Politics and Business cycles in industrial democracies*. Vol. 4. Chicago: Center for Economic Policy Research.

Álvarez M. (S.f.) Recursos *ElectORAles en la Internet*. Disponible en: <http://www.electionresources.org/>

Aly, J y Laseen, D. (2005). *The political Budget Cycle is Where you can't see it: Transparency and Fisca Manipulation*. EPRU Working Paper Series.

Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. *Expresidentes de Costa Rica*. Disponible en: http://www.asamblea.go.cr/Centro_de_informacion/Sala_Audiovisual/Expresidentes%20de%20Costa%20Rica/Forms/AllItems.aspx

Assael y Larraín. (1994). *El ciclo político económico: Teoría, evidencia y extensión para una economía abierta*. Cuadernos de Economía, vol. 31. Publicación 92. Págs. 87-114.

Banco Central de Costa Rica. (1999). *Disco conmemorativo 50 años de estadísticas*. Disco compacto. San José: Banco Central de Costa Rica.

Banco Central de Costa Rica. (2012). *Metodología de cálculo de la tasa básica pasiva*. Consultado el 31 de mayo de 2013. Disponible en: <http://indicadoreseconomicos.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/frmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&CodCuadro=%2017>

Banco Central de Costa Rica (2013). *IPC: Regulados variación interanual*. Consultado el 3 de junio de 2013, Disponible en <http://indicadoreseconomicos.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/frmVerCatCuadro>.

aspx?CodCuadro=719&Idioma=1&FecInicial=1985/01/31&FecFinal=2013/04/30&Jump=2

Blanchard, O. (2006). *Macroeconomía*, cuarta Edición. 2006. Madrid: Editorial Pearson.

Brenes, R. (2007). *La democracia cristiana en Costa Rica: origen y desarrollo*. 1era edición. San José: Editorial de Costa Rica.

Castillo, O. (2012). *Luis Alberto Monge y el modelo de liberalización económica, o la disputa entre Arias y Monge*. Disponible en: <http://cambiolpolitico.com/luis-alberto-monge-y-el-modelo-de-liberalizacion-economica-o-la-disputa-entre-arias-y-monge/25439/>

Castrillo, D et al. (2008). *Mecanismos de transmisión de la política monetaria en Costa Rica: periodo 1991-2007*. Documento de Investigación DEC-DIE-07-2008. Recuperado el 1 de mayo de 2014 de http://www.secmca.org/INVESTIGACIONES_ECONOMICAS/ForoInvestigadores/foro3/Documentos/BCCR%204.pdf

Cerdas, R. (1992). *El desencanto democrático*. San José: Red Editorial Iberoamericana. pp.167-168.

Céspedes, V. et al. (1990). *Costa Rica frente a la crisis: políticas y resultados*. San José: Academia de Centroamérica.

Cuadrado, JR. (2006). *Política económica: Elaboración, objetivos e instrumentos*, tercera edición. Madrid: Editorial McGraw Hill.

Cukierman y Meltzer. (1986). *A positive theory of discretionary policy, the cost of democratic government and the benefits of a Constitution*. Economic Inquiry, Western Economic Association International, vol. 24(3), pags 367-388, Julio.

Dahlberg, M y Johansson, E. (2002). *On the Vote - Purchasing Behavior of Incumbent Governments*. Washinton: ASPA American Political Sciene Association.

Dixit, A y Londregan, J. (1996). *The Determinants of success of special Interests in Redistributive Politics*. Cambridge: Cambridge University Press.

Dorbush R et al. (2004). *Macroeconomía, edición #9*. Madrid: Editorial Mc Graw Hill Interamericana.

Drazen, A. (2001). *The Political Business Cycle after 25 years*. Baltimore: University of Maryland, Hebrew University of Jerusalem and NBER.

Fair, R. (1996). *The effect of economic events on votes for president: 1992 update*. Connecticut: Yale University.

Gujarati, D. (2004). *Econometría, edición #4*. México: Editorial Mc Graw Hill Interamericana.

Hibbs, D. (1977). *Political Parties and macroeconomic Policy*. En The American Political Science Review Vol. 71 No. 4 pp. 1467-1487. Washington: The American Political Science Association.

Instituto del café de Costa Rica (Icafé). *Historia del café en Costa Rica*. Disponible en www.icafe.go.cr

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2010), *Nueva Encuesta de Hogares. Actualización metodológica para la medición del empleo y la pobreza*. San José: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (S.f.) *Índices de bienes y servicios regulados y no regulados*, base julio 2006. Disponible en <http://www.inec.go.cr/Web/Home/GeneradorPagina.aspx>

International Monetary Fund, *Glossary of selected financial terms*. Última actualización 31 octubre 2006, Washington D.C. Consultado: 2 de junio de 2013. Disponible en: <http://www.imf.org/external/np/exr/glossary/showTerm.asp>

Larraín y Sachs. (2006). *Macroeconomía en la Economía Global*. Buenos Aires: Pearson Education.

Larraín, F y Assael, P. (1997). *El ciclo político económico en Chile en el último medio siglo*. Santiago: Estudios Públicos.

León, J. (S.f.) *El comercio exterior en Costa Rica*. San José, Estadísticas del Estado de la Nación y BCCR.

Levitt, S y Snyder, J (1997). *The Impact of Federal Spending on House Election Outcomes*. Chicago: The Journal of Political Economy.

Lindbeck, A (1976). *Stabilization Policy in Open Economies with Endogenous Politicians*. Broadway: American Economic Association.

Litsching, S y Morrison, K (2012). *Government Spending and Re-election: Quasi-Experimental*. Brasil: EvidencefromBrazilianMunicipalities.

Lizano, E. y Sagot, M. (1984). *Costa Rica y la integración económica centroamericana*. San José: Academia de Centroamérica

Mankiew, G (2004). *Principios de Economía, tercera edición*. Madrid: Editorial Mc Graw Hill.

Martínez P y Hernández C. (2012). *La inversión extranjera directa en Costa Rica: factores determinantes y efectos en el desarrollo nacional y regional*. Primera Edición Mayo 2012, Litografía e Imprenta. Guilá S.A. Disponible en http://www.estadonacion.or.cr/files/biblioteca_virtual/otras_publicaciones/Aportes_11_inversion_extranjera.pdf

Mayorga, M. (1995). *Efectos Asimétricos de la Política Monetaria. Una aproximación de su medición para el caso de Costa Rica*. San José: Departamento de investigaciones de Económicas, del Banco Central de Costa Rica.

Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. (2011). *Costa Rica: Evolución de las exportaciones*. Disponible en: <http://documentos.mideplan.go.cr/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/05c34871-8c86-4377-8aed-385802010425/brochure%20exportaciones.pdf>

Mishkin, F. (2008). *Moneda, banca y mercados financieros*. Octava edición. México: Pearson Education.

Mora, M y Prado, E. (2007) *El régimen de banda cambiaria: hacia la flexibilidad cambiaria y el control de la inflación*. Documento elaborado como colaboración al XIII Informe del Programa Estado de la Nación por los economistas. San José: Banco Central de Costa Rica.

Morales, D. (2008). *Ciclos políticos económicos en la economía Mexicana*. Monterrey: Universidad del Tecnológico de Monterrey.

Muñoz, E et al. (2003). *La curva de Phillips en Costa Rica*. Banco Central de Costa Rica. San José: Departamento de Investigaciones Económicas. Disponible en: http://www.bccr.fi.cr/investigacioneseconomicas/politicamonetariaeinflacion/Curva_Phillips_Costa_Rica,_Estimacion_modelo_correccion_errores_Datos_Trimestrales.pdf

Murray, R. (1999). *Historia del Pensamiento Económico*, tomo II. Madrid: Unión Editorial.

Nordhaus, W. (1975). *The Political Business Cycle*. Connecticut: Yale University.

Nordhaus, W. (1990). *Alternative Approaches to the Political Business Cycle*. Connecticut: Yale University.

Núñez, D. (2007). Tesis de grado: Impacto del Gasto Total Municipal en el Resultado de un Alcalde que se presenta a la reelección. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile.

Obregon E. (2003). *Socialismo democrático y el Partido Liberación Nacional*. Primera edición. San José: Editorial de la Universidad Estatal a Distancia. EUNED.

Paldam, M (1979). *Is there an electoral cycle? A comparative study of national accounts*. Blackwell Publishing.

Pearson, D. (1987). *Short – Term Inflation Expectations: Evidence from a Monthly Survey*. Ohio State University: Journal of Money credit and banking.

Persson, T y Tabellini G. (1992). *The politics of 1992: Fiscal policy and European integration*. NBER Working Paper w3460. New York: National Bureau of Economic Research.

Reichenvater, A. (2007). *Business Cycles, Political Incentives and the Macroeconomy: Comparison of Models*. Karelian: Universit of Joensuu.

Rey, K, Monge, F y Méndez, R. (1998). *El ciclo político económico en Costa Rica 1953 1994*, Tesis de licenciatura. San José: Universidad de Costa Rica.

Rogoff y Sibert. (1988). *Elections and Macroeconomic Policy Cycles*. The Review of Economic Studies, Vol 55, No. 1 (Enero, 1988).

Rogoff, K. (1990). *Equilibrium Political Budget Cycles*. New York: The American economic review.

Rovira, J. (2000). *Estado y Política económica en Costa Rica*. Editorial de la Universidad de Costa Rica. San José. Primera edición.

Salazar, O. y Salazar J.M. (2010). *Los partidos políticos en Costa Rica 1889-2010*. Primera edición. San José: Editorial Universidad Estatal a Distancia (EUNED).

Soto, M. (2012). El Financiero, *¿Qué cambia la reforma fiscal?* , Consultado 1 de junio de 2013, Disponible en http://www.elfinancierocr.com/ef_archivo/2012/marzo/18/economia3106758.html

Stanger, M. (2007). *Empalme del PIB y de los Componentes del Gasto: Series Anuales y Trimestrales 1986-2002, Base 2003*. En Serie de Estudios Económicos Estadísticos, Vol. 55, Marzo 2007. Santiago: Banco Central de Chile

Universidad de Antioquia. (2002). Centro de Investigaciones Económicas, *El ciclo político económico en Colombia 1925-1999*. Antioquia: Universidad de Antioquia.

Varangis et al. (2002). *La crisis cafetalera: Efectos y Estrategias para hacerle frente*. Antigua, Guatemala: Banco Interamericano de Desarrollo.

Vargas, L. (2005). *Modelos desarrollista y de industrialización sustitutiva*. San José: EUCR.

Villasuso, J. (1999). *Economía Política de las reformas estructurales en Costa Rica*. San José: Universidad de Costa Rica, Instituto de investigaciones económicas.

Anexo 1

1. IPC y su variación (inflación)

Tabla A2.1 IPC y su variación (1950-2010)

Año	IPC	Variación
1950	0.28	
1951	0.28	-
1952	0.28	-
1953	0.28	-
1954	0.29	0.03
1955	0.30	0.04
1956	0.30	0.01
1957	0.31	0.02
1958	0.32	0.03
1959	0.32	0.00
1960	0.32	0.01
1961	0.33	0.03
1962	0.34	0.03
1963	0.35	0.03
1964	0.36	0.03
1965	0.36	(0.01)
1966	0.36	0.00
1967	0.37	0.01
1968	0.38	0.04
1969	0.39	0.03
1970	0.41	0.05
1971	0.42	0.03
1972	0.44	0.05
1973	0.51	0.15
1974	0.66	0.30
1975	0.78	0.17
1976	0.86	0.11
1977	0.90	0.04
1978	0.95	0.06
1979	1.04	0.09
1980	1.23	0.18
1981	1.68	0.37
1982	3.20	0.90
1983	4.25	0.33
1984	4.75	0.12
1985	5.47	0.15

1986	6.12	0.12
1987	7.15	0.17
1988	8.64	0.21
1989	10.06	0.17
1990	11.98	0.19
1991	15.42	0.29
1992	18.77	0.22
1993	20.61	0.10
1994	23.40	0.14
1995	28.82	0.23
1996	33.87	0.18
1997	38.36	0.13
1998	42.83	0.12
1999	47.14	0.10
2000	52.30	0.11
2001	58.19	0.11
2002	63.52	0.09
2003	69.52	0.09
2004	78.09	0.12
2005	88.86	0.14
2006	99.05	0.11
2007	108.32	0.09
2008	122.86	0.13
2009	132.50	0.08
2010	140.00	0.06

Fuente: BCCR.

1. Tasa de desempleo

Para esta variable no fue posible conseguir datos para los periodos anteriores a 1976, esto ya que el país no cuenta con registros confiables para esos años.

Cabe señalar que han existido diferentes cambios de metodología para la medición del desempleo durante el periodo evaluado: en 1987 se realizó el primer cambio a la metodología (contemplando el marco muestral derivado del Censo Nacional 1986), asimismo en el año 2010 se aplicó otra variación metodológica la cual incluía la utilización del Marco Muestral de Viviendas derivado del Censo 2000, la ampliación de los contenidos evaluados, la redefinición de la medición y la estimación del ingreso familiar y actualización de los parámetros de la pobreza (INEC, 2010).

De los cambios metodológicos no se escapó el desempleo, el cual presentó los siguientes ajustes (INEC, 2010, pp. 11-12):

- “Aumento del límite de edad para el cálculo de la Población Económicamente Activa de 12 a 15 años (...)
- Indagación explícita de la disponibilidad para trabajar.
- Disminución del periodo de búsqueda de empleo de cinco a cuatro semanas
- Inclusión como desempleadas de las personas que lo buscaron con anterioridad y ya consiguieron trabajo, o esperan el reinicio de operaciones de una actividad que fue temporalmente suspendida, o porque esperan respuesta de gestiones anteriores.”

Por los cambios anteriormente dichos, es que para un estudio riguroso de esta variable, las series de tiempo generadas no son comparables entre sí, sin embargo por el tipo de análisis que se realiza en este capítulo, es que se ha decidido suponer que los resultados obtenidos por cada Administración en esta materia son independientes a la metodología de estimación del desempleo.

Tabla A2.2 Tasa de desempleo (1976-2011)

Año	Tasa de desempleo
1976	6.29
1977	4.60
1978	4.55
1979	4.88
1980	5.92
1981	8.75
1982	9.37
1983	9.03
1984	7.91
1985	6.85

1986	6.23
1987	5.60
1988	5.50
1989	3.80
1990	4.60
1991	5.50
1992	4.10
1993	4.10
1994	4.20
1995	5.20
1996	6.20
1997	5.70
1998	5.60
1999	6.00
2000	5.20
2001	6.10
2002	6.40
2003	6.70
2004	6.50
2005	6.60
2006	6.00
2007	4.60
2008	4.90
2009	7.80
2010	7.30
2011	7.70

Fuente: INEC.

2. Tipo de cambio nominal promedio compra-venta y su variación

Es importante aclarar que, por haber tomado en cuenta el tipo de cambio oficial, mas no la posibilidad de tipos de cambio múltiples y no oficiales, los datos entre 1953 y 1985, deben ser tomados con cautela.

Tabla A2.3 Tipo de cambio y su variación (1950-2013)

Año	Tipo de cambio nominal	Variación porcentual
1950	5.64	
1951	5.64	-
1952	5.64	-
1953	5.64	-
1954	5.64	-
1955	5.64	-
1956	5.64	-
1957	5.64	-
1958	5.64	-
1959	5.64	-
1960	5.64	-
1961	5.97	0.06
1962	6.64	0.11
1963	6.64	-
1964	6.64	-
1965	6.64	-
1966	6.64	-
1967	6.64	-
1968	6.64	-
1969	6.64	-
1970	6.64	-
1971	6.64	-
1972	6.64	-
1973	6.65	0.00
1974	8.09	0.22
1975	8.57	0.06
1976	8.57	-
1977	8.57	-
1978	8.57	-
1979	8.57	-
1980	9.56	0.12
1981	21.42	1.24
1982	38.46	0.80
1983	41.09	0.07

1984	44.53	0.08
1985	50.51	0.13
1986	56.02	0.11
1987	62.77	0.12
1988	75.80	0.21
1989	81.51	0.08
1990	91.61	0.12
1991	122.10	0.33
1992	134.26	0.10
1993	142.44	0.06
1994	157.02	0.10
1995	179.63	0.14
1996	207.71	0.16
1997	232.60	0.12
1998	257.19	0.11
1999	285.68	0.11
2000	308.19	0.08
2001	328.87	0.07
2002	359.82	0.09
2003	398.66	0.11
2004	437.93	0.10
2005	477.88	0.09
2006	511.25	0.07
2007	516.62	0.01
2008	526.24	0.02
2009	573.29	0.09
2010	525.83	(0.08)
2011	505.66	(0.04)
2012	502.88	(0.01)
2013	499.66	(0.01)

Fuente: BCCR.

3. PIB real y tasa de crecimiento

Para la realización del análisis, se ancló la variable de tal manera que la misma fuera la variación anual o tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) en colones del 2006⁸¹.

Tabla A2.4 Nivel del PIB y su tasa de variación (1950-2012)

Año	PIB Real	Variación
1950	683,637.67	
1951	739,146.90	0.08
1952	808,006.39	0.09
1953	892,161.03	0.10
1954	939,988.66	0.05
1955	988,940.86	0.05
1956	1,008,638.65	0.02
1957	1,079,190.47	0.07
1958	1,097,099.25	0.02
1959	1,123,230.36	0.02
1960	1,190,606.73	0.06
1961	1,179,554.26	(0.01)
1962	1,249,885.10	0.06
1963	1,296,362.21	0.04
1964	1,331,108.76	0.03
1965	1,459,051.53	0.10
1966	1,594,571.39	0.09
1967	1,702,381.55	0.07
1968	1,810,515.20	0.06
1969	1,944,184.50	0.07
1970	2,142,963.37	0.10
1971	2,273,701.39	0.06
1972	2,501,856.94	0.10
1973	2,685,675.53	0.07
1974	2,684,614.80	(0.00)
1975	2,908,009.36	0.08
1976	3,225,216.93	0.11
1977	3,942,259.07	0.22
1978	4,263,572.70	0.08
1979	4,472,086.27	0.05
1980	4,531,844.47	0.01
1981	4,559,469.70	0.01

⁸¹ Cabe señalar que se realiza bajo esta metodología con el fin de eliminar los efectos de la inflación sobre el crecimiento económico del país.

1982	4,094,323.39	(0.10)
1983	4,093,671.32	(0.00)
1984	4,486,324.38	0.10
1985	4,535,613.45	0.01
1986	4,822,517.33	0.06
1987	5,133,536.07	0.06
1988	5,334,684.09	0.04
1989	5,559,600.42	0.04
1990	5,639,690.48	0.01
1991	5,688,671.28	0.01
1992	6,142,655.29	0.08
1993	6,648,655.40	0.08
1994	7,086,637.16	0.07
1995	7,305,107.82	0.03
1996	7,262,355.08	(0.01)
1997	7,778,967.83	0.07
1998	8,467,434.24	0.09
1999	9,574,047.67	0.13
2000	9,396,458.87	(0.02)
2001	9,270,906.03	(0.01)
2002	9,541,300.78	0.03
2003	10,044,771.97	0.05
2004	10,428,846.75	0.04
2005	10,734,715.79	0.03
2006	11,627,817.59	0.08
2007	12,553,622.01	0.08
2008	12,779,740.25	0.02
2009	12,651,691.42	(0.01)
2010	13,633,034.04	0.08
2011	14,075,026.70	0.03
2012	14,784,573.73	0.05

Fuente: BCCR.

4. Gasto público y su variación

Para determinar el peso del gasto público en cada administración se utilizó la relación con respecto al PIB de cada año como referencia. Cabe señalar que los datos se disponen a partir de 1957 (antes de esta fecha ninguna institución dispone de la información requerida).

El gasto público se subdivide en dos tipos: el gasto realizado por el Gobierno Central, el cual lo constituyen los tres poderes del Estado y sus instituciones adscritas y auxiliares; y el gasto realizado por las Instituciones Descentralizadas (Instituto Costarricense de Electricidad, Refinadora Costarricense del Petróleo, Caja Costarricense del Seguro Social, los Bancos del Estado, las municipalidades y otro tipo de instituciones de esta naturaleza).

Tabla A1.5 Gasto público (colones de 2006) del Gobierno Central (GC) y las Instituciones Descentralizadas (ID) y sus variaciones (1957-2012)

AÑOS	Gasto del GC	Gasto de ID	Gasto Total	Variación en GC	Variación en ID
1957	105,752.63	62,081.79	167,834.42		
1958	107,182.38	62,317.75	169,500.13	0.01	0.00
1959	109,819.37	63,978.51	173,797.88	0.02	0.03
1960	116,601.19	100,218.87	216,820.06	0.06	0.57
1961	121,485.23	104,225.82	225,711.05	0.04	0.04
1962	139,238.67	125,148.18	264,386.85	0.15	0.20
1963	134,709.39	130,371.60	265,081.00	(0.03)	0.04
1964	145,886.52	147,719.57	293,606.09	0.08	0.13
1965	157,413.67	200,113.51	357,527.18	0.08	0.35
1966	186,442.93	169,818.10	356,261.03	0.18	(0.15)
1967	203,832.48	178,541.72	382,374.19	0.09	0.05
1968	205,957.02	207,952.13	413,909.15	0.01	0.16
1969	226,970.06	236,432.73	463,402.79	0.10	0.14
1970	237,673.82	232,774.94	470,448.75	0.05	(0.02)
1971	295,088.03	285,796.87	580,884.90	0.24	0.23
1972	319,768.52	461,678.08	781,446.60	0.08	0.62
1973	366,441.64	506,247.38	872,689.02	0.15	0.10
1974	342,435.98	531,255.01	873,690.99	(0.07)	0.05
1975	368,228.09	627,915.61	996,143.70	0.08	0.18
1976	456,766.98	715,956.45	1,172,723.43	0.24	0.14
1977	508,068.66	967,282.44	1,475,351.10	0.11	0.35
1978	603,209.92	1,105,011.50	1,708,221.42	0.19	0.14
1979	670,949.65	1,251,522.24	1,922,471.89	0.11	0.13
1980	730,191.87	1,377,768.73	2,107,960.61	0.09	0.10

1981	573,464.31	1,300,020.29	1,873,484.60	(0.21)	(0.06)
1982	481,881.55	1,033,949.52	1,515,831.06	(0.16)	(0.20)
1983	558,981.34	1,196,130.58	1,755,111.93	0.16	0.16
1984	693,640.27	1,551,491.46	2,245,131.72	0.24	0.30
1985	669,403.18	1,779,849.76	2,449,252.94	(0.03)	0.15
1986	883,045.21	1,875,330.27	2,758,375.48	0.32	0.05
1987	765,255.43	1,833,620.03	2,598,875.46	(0.13)	(0.02)
1988	767,487.20	1,951,314.13	2,718,801.33	0.00	0.06
1989	841,799.25	1,995,963.49	2,837,762.74	0.10	0.02
1990	919,502.89	1,978,330.58	2,897,833.48	0.09	(0.01)
1991	885,816.27	2,038,651.25	2,924,467.52	(0.04)	0.03
1992	984,360.23	2,043,107.43	3,027,467.66	0.11	0.00
1993	1,192,999.54	2,050,504.28	3,243,503.82	0.21	0.00
1994	1,367,009.24	2,490,213.10	3,857,222.35	0.15	0.21
1995	1,333,666.53	2,135,528.84	3,469,195.37	(0.02)	(0.14)
1996	1,281,701.15	2,838,510.15	4,120,211.30	(0.04)	0.33
1997	1,669,242.26	2,937,854.70	4,607,096.96	0.30	0.03
1998	1,608,871.57	2,843,482.05	4,452,353.62	(0.04)	(0.03)
1999	1,963,871.72	2,982,532.97	4,946,404.69	0.22	0.05
2000	2,829,462.30	3,626,462.48	6,455,924.78	0.44	0.22
2001	2,004,503.48	3,783,796.41	5,788,299.89	(0.29)	0.04
2002	2,086,718.80	3,804,720.95	5,891,439.75	0.04	0.01
2003	2,529,253.89	4,161,275.93	6,690,529.82	0.21	0.09
2004	2,573,027.25	4,242,355.25	6,815,382.50	0.02	0.02
2005	2,508,593.75	4,810,073.53	7,318,667.28	(0.03)	0.13
2006	2,714,233.07	4,801,311.33	7,515,544.39	0.08	(0.00)
2007	2,571,106.47	5,237,399.13	7,808,505.61	(0.05)	0.09
2008	2,661,167.17	6,018,339.45	8,679,506.63	0.04	0.15
2009	2,916,863.75	6,238,902.04	9,155,765.78	0.10	0.04
2010	3,335,158.79	6,747,507.09	10,082,665.87	0.14	0.08
2011	3,576,874.54	6,478,533.18	10,055,407.72	0.07	(0.04)
2012	3,638,112.76	6,891,021.23	10,529,133.99	0.02	0.06

Fuente: CGR.

5. Inversión pública y su variación

Los datos del gasto en inversión se disponen a partir de 1966, por cuanto antes de esta fecha ni la Contraloría General de la República, ni el Ministerio de Hacienda, disponían de la información correspondiente.

Tabla A2.6 Inversión pública (colones de 2006) del Gobierno Central (GC) y las Instituciones Descentralizadas (ID) y sus variaciones (1966-2012)

AÑOS	Inversión del GC	Inversión de ID	Inversión total	Variación en GC	Variación en ID
1966	18,072.57	29,547.40	47,619.97		
1967	19,412.69	28,132.32	47,545.02	0.07	(0.05)
1968	16,645.61	58,524.38	75,169.99	(0.14)	1.08
1969	17,941.73	70,064.38	88,006.11	0.08	0.20
1970	20,631.49	81,231.01	101,862.51	0.15	0.16
1971	35,439.53	111,341.16	146,780.69	0.72	0.37
1972	46,093.62	80,607.30	126,700.92	0.30	(0.28)
1973	39,870.96	82,372.51	122,243.47	(0.14)	0.02
1974	54,889.60	76,484.75	131,374.35	0.38	(0.07)
1975	47,673.91	106,619.51	154,293.42	(0.13)	0.39
1976	72,454.67	83,328.66	155,783.33	0.52	(0.22)
1977	77,453.82	92,354.77	169,808.59	0.07	0.11
1978	62,258.46	100,604.46	162,862.92	(0.20)	0.09
1979	94,487.89	164,805.79	259,293.68	0.52	0.64
1980	88,387.90	180,283.64	268,671.54	(0.06)	0.09
1981	71,343.81	206,127.43	277,471.24	(0.19)	0.14
1982	45,114.71	92,531.38	137,646.09	(0.37)	(0.55)
1983	66,960.01	134,275.63	201,235.64	0.48	0.45
1984	89,444.35	162,847.75	252,292.10	0.34	0.21
1985	57,909.09	314,640.01	372,549.10	(0.35)	0.93
1986	46,327.28	180,989.49	227,316.77	(0.20)	(0.42)
1987	33,513.68	156,385.52	189,899.21	(0.28)	(0.14)
1988	30,101.85	154,086.56	184,188.41	(0.10)	(0.01)
1989	30,217.65	405,085.15	435,302.80	0.00	1.63
1990	31,902.96	383,470.87	415,373.83	0.06	(0.05)
1991	26,470.93	273,016.10	299,487.03	(0.17)	(0.29)
1992	30,120.30	267,685.41	297,805.71	0.14	(0.02)
1993	65,700.90	432,261.10	497,962.00	1.18	0.61
1994	78,681.22	358,424.15	437,105.38	0.20	(0.17)
1995	84,406.31	273,644.36	358,050.68	0.07	(0.24)
1996	103,744.26	308,477.77	412,222.03	0.23	0.13
1997	111,756.49	293,823.79	405,580.28	0.08	(0.05)
1998	95,326.25	354,778.31	450,104.56	(0.15)	0.21

1999	69,641.96	378,155.47	447,797.43	(0.27)	0.07
2000	110,594.28	320,387.47	430,981.74	0.59	(0.15)
2001	117,174.95	367,562.23	484,737.18	0.06	0.15
2002	126,803.97	388,725.39	515,529.35	0.08	0.06
2003	74,971.90	404,479.17	479,451.07	(0.41)	0.04
2004	104,691.22	361,707.86	466,399.08	0.40	(0.11)
2005	121,047.47	486,217.76	607,265.22	0.16	0.34
2006	107,249.55	427,842.27	535,091.82	(0.11)	(0.12)
2007	159,473.73	402,888.42	562,362.15	0.49	(0.06)
2008	227,018.43	531,719.21	758,737.64	0.42	0.32
2009	229,715.48	724,441.42	954,156.91	0.01	0.36
2010	322,272.73	634,367.85	956,640.58	0.40	(0.12)
2011	208,203.41	626,745.98	834,949.39	(0.35)	(0.01)
2012	221,540.62	661,068.54	882,609.15	0.06	0.05

Fuente: CGR.

6. Tasa de interés activa nominal y real (industria y agricultura)

Es importante señalar que el análisis de esta tasa involucra el promedio de las tasas activas para agricultura y de industria.

Tabla A2.7 Tasa activa nominal y real (1952-2012)

Año	T. Activa Industria	T. Activa Agricultura	Inflación	T. Real Activa Industria	T. Real Activa Agricultura
1952	8.00	8.00	-	8.00	8.00
1953	8.00	8.00	-	8.00	8.00
1954	8.00	8.00	2.61	5.39	5.39
1955	8.00	8.00	3.72	4.28	4.28
1956	8.00	8.00	1.00	7.00	7.00
1957	8.00	8.00	1.99	6.01	6.01
1958	8.00	8.00	2.66	5.34	5.34
1959	8.00	8.00	0.29	7.71	7.71
1960	8.00	8.00	0.77	7.23	7.23
1961	8.00	8.00	3.38	4.62	4.62
1962	8.00	8.00	2.68	5.32	5.32
1963	8.00	8.00	3.01	4.99	4.99
1964	6.00	6.00	3.24	2.76	2.76
1965	6.00	6.00	(0.66)	6.66	6.66
1966	6.00	6.00	0.18	5.82	5.82
1967	6.00	6.00	1.20	4.80	4.80
1968	6.00	6.00	4.01	1.99	1.99
1969	6.00	6.00	2.71	3.29	3.29
1970	6.00	6.00	4.65	1.35	1.35
1971	6.00	6.00	3.08	2.92	2.92
1972	6.00	6.00	4.60	1.40	1.40
1973	8.00	8.00	15.21	(7.21)	(7.21)
1974	10.00	9.00	30.08	(20.08)	(21.08)
1975	9.00	9.00	17.37	(8.37)	(8.37)
1976	9.00	10.00	10.92	(1.92)	(0.92)
1977	9.00	10.00	4.17	4.83	5.83
1978	11.00	8.00	6.01	4.99	1.99
1979	8.00	8.00	9.18	(1.18)	(1.18)
1980	8.00	10.00	18.13	(10.13)	(8.13)
1981	8.00	10.00	37.05	(29.05)	(27.05)
1982	8.00	18.00	90.12	(82.12)	(72.12)
1983	30.00	28.50	32.62	(2.62)	(4.12)
1984	30.00	25.50	11.95	18.05	13.55
1985	20.00	24.50	15.05	4.95	9.45
1986	26.50	26.50	11.84	14.66	14.66

1987	31.50	30.50	16.85	14.65	13.65
1988	31.50	30.50	20.83	10.67	9.67
1989	30.50	30.50	16.51	13.99	13.99
1990	40.00	41.50	19.04	20.96	22.46
1991	40.00	39.00	28.71	11.29	10.29
1992	30.25	30.25	21.79	8.46	8.46
1993	35.50	36.00	9.78	25.72	26.22
1994	34.00	36.00	13.53	20.47	22.47
1995	37.00	37.00	23.19	13.81	13.81
1996	26.50	24.50	17.51	8.99	6.99
1997	23.00	23.00	13.25	9.75	9.75
1998	26.00	26.00	11.66	14.34	14.34
1999	27.00	27.00	10.05	16.95	16.95
2000	24.05	24.07	10.96	13.09	13.11
2001	22.39	22.31	11.26	11.13	11.05
2002	25.14	25.51	9.17	15.97	16.34
2003	21.24	21.46	9.45	11.79	12.01
2004	21.35	21.29	12.32	9.03	8.97
2005	21.97	21.90	13.80	8.17	8.10
2006	15.82	17.76	11.47	4.35	6.29
2007	12.79	13.19	9.36	3.43	3.83
2008	20.90	18.81	13.42	7.48	5.39
2009	17.40	16.29	7.84	9.56	8.45
2010	17.10	16.27	5.66	11.44	10.61
2011	17.20	16.21	4.88	12.32	11.33
2012	19.36	18.18	4.50	14.86	13.68

Fuente: BCCR.

7. Oferta monetaria real y su variación

Para los efectos del cálculo de la emisión monetaria real, los datos nominales se han deflactado mediante el índice de precios al consumidor, cuyo año base es el 2006, ello con el fin de darle comparabilidad a los datos.

Tabla A2.8 Emisión monetaria nominal (EM), emisión monetaria real (EMR) y sus variaciones (1950-2012)

Año	EM	Variación EM	IPC	EMR	Variación EMR
1950	125.50		0.28	44,251.28	
1951	141.80	0.13	0.28	49,998.65	0.13
1952	167.70	0.18	0.28	59,130.99	0.18
1953	183.90	0.10	0.28	64,843.10	0.10
1954	203.40	0.11	0.29	69,891.53	0.08
1955	208.00	0.02	0.30	68,911.51	(0.01)
1956	209.70	0.01	0.30	68,785.85	(0.00)
1957	232.40	0.11	0.31	74,745.02	0.09
1958	250.20	0.08	0.32	78,385.33	0.05
1959	258.50	0.03	0.32	80,754.13	0.03
1960	273.40	0.06	0.32	84,759.16	0.05
1961	263.20	(0.04)	0.33	78,928.97	(0.07)
1962	284.20	0.08	0.34	83,003.77	0.05
1963	316.50	0.11	0.35	89,732.74	0.08
1964	328.00	0.04	0.36	90,073.58	0.00
1965	346.00	0.05	0.36	95,643.47	0.06
1966	352.00	0.02	0.36	97,122.79	0.02
1967	440.30	0.25	0.37	120,047.89	0.24
1968	492.50	0.12	0.38	129,101.76	0.08
1969	588.10	0.19	0.39	150,092.93	0.16
1970	585.30	(0.00)	0.41	142,737.74	(0.05)
1971	748.90	0.28	0.42	177,174.00	0.24
1972	908.00	0.21	0.44	205,363.15	0.16
1973	1,060.20	0.17	0.51	208,129.96	0.01
1974	1,021.80	(0.04)	0.66	154,210.06	(0.26)
1975	1,510.80	0.48	0.78	194,265.13	0.26
1976	1,976.50	0.31	0.86	229,130.64	0.18
1977	2,644.80	0.34	0.90	294,324.50	0.28
1978	2,874.10	0.09	0.95	301,697.91	0.03
1979	3,477.00	0.21	1.04	334,284.07	0.11
1980	3,748.90	0.08	1.23	305,117.30	(0.09)
1981	7,195.00	0.92	1.68	427,267.10	0.40
1982	11,504.00	0.60	3.20	359,318.47	(0.16)

1983	15,604.00	0.36	4.25	367,488.72	0.02
1984	17,579.00	0.13	4.75	369,814.96	0.01
1985	22,140.00	0.26	5.47	404,833.38	0.09
1986	29,144.60	0.32	6.12	476,509.64	0.18
1987	28,394.80	(0.03)	7.15	397,317.15	(0.17)
1988	39,462.80	0.39	8.64	457,008.96	0.15
1989	42,559.20	0.08	10.06	423,025.29	(0.07)
1990	43,550.80	0.02	11.98	363,631.40	(0.14)
1991	71,390.10	0.64	15.42	463,120.23	0.27
1992	100,980.70	0.41	18.77	537,883.37	0.16
1993	119,757.37	0.19	20.61	581,062.51	0.08
1994	158,937.29	0.33	23.40	679,234.19	0.17
1995	160,562.82	0.01	28.82	557,029.00	(0.18)
1996	184,122.24	0.15	33.87	543,570.93	(0.02)
1997	221,945.10	0.21	38.36	578,583.22	0.06
1998	242,907.23	0.09	42.83	567,107.09	(0.02)
1999	301,650.22	0.24	47.14	639,965.68	0.13
2000	304,960.40	0.01	52.30	583,076.17	(0.09)
2001	288,834.60	(0.05)	58.19	496,372.70	(0.15)
2002	314,209.40	0.09	63.52	494,636.85	(0.00)
2003	399,504.40	0.27	69.52	574,622.12	0.16
2004	480,270.40	0.20	78.09	615,047.04	0.07
2005	609,436.80	0.27	88.86	685,831.52	0.12
2006	773,230.90	0.27	99.05	780,615.30	0.14
2007	1,028,356.50	0.33	108.32	949,346.68	0.22
2008	1,151,168.50	0.12	122.86	936,941.72	(0.01)
2009	1,210,021.80	0.05	132.50	913,221.04	(0.03)
2010	1,344,998.60	0.11	140.00	960,689.48	0.05
2011	1,500,450.40	0.12	146.83	1,021,873.17	0.06
2012	1,754,266.00	0.17	153.43	1,143,334.65	0.12

Fuente: BCCR.

8. Variación real de los salarios

Esta variable tuvo como limitante la disponibilidad de información por parte del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social así como de otras entidades estatales encargadas. Como proxy se tuvo que tomar las estimaciones del índice de salarios mínimos reales y nominales que el Banco Central estima mensualmente con la información que por normativa debe ser suministrada para efectos estadísticos. El equipo de investigación solo pudo tener acceso a la información relativa al índice de salarios mínimos nominales para el periodo comprendido entre 1970 y 2009.

Debido a estas situaciones, se tuvieron que realizar dos modificaciones a la variable: primeramente, se tomó como referencia el índice de salarios reales el cual resulta de la deflactación del índice de salarios nominales mediante el IPC, y en segunda instancia se tuvo que pasar de la base de 1984 a una base 2006, para guardar consistencia con los demás índices utilizados.

Tabla A2.9 Variación real de los salarios mínimos (1970-2010)

Año	Variación Real Salarios
1970	-
1971	0.06
1972	(0.01)
1973	(0.05)
1974	(0.06)
1975	(0.00)
1976	0.02
1977	0.07
1978	0.07
1979	0.02
1980	0.01
1981	(0.10)
1982	(0.07)
1983	0.14
1984	0.05
1985	0.04
1986	0.02
1987	(0.04)
1988	(0.05)
1989	0.02
1990	0.01
1991	(0.03)
1992	0.02

1993	0.04
1994	0.03
1995	(0.02)
1996	0.02
1997	0.04
1998	0.03
1999	0.02
2000	(0.01)
2001	0.00
2002	(0.01)
2003	(0.00)
2004	(0.02)
2005	0.00
2006	0.02
2007	0.01
2008	(0.01)
2009	0.04
2010	0.02

Fuente: BCCR.

9. Índice de precios de los servicios públicos

Tabla A2.10 Nivel de precios de servicios públicos (1985-2013)

Año	Precio IPS (niveles agua y electricidad)	Precio IPS (comunicaciones)
1985	523.65	605.18
1986	558.30	634.93
1987	622.65	708.31
1988	816.37	835.41
1989	938.97	926.37
1990	1,117.33	1,038.56
1991	1,669.42	1,232.82
1992	2,235.05	1,341.85
1993	2,759.51	1,565.08
1994	3,073.08	1,640.39
1995	3,895.92	1,908.32
1996	4,450.29	2,167.55
1997	4,424.00	2,332.11
1998	4,653.85	2,461.34
1999	4,730.81	2,670.87
2000	5,024.97	2,122.84
2001	6,411.35	2,107.52
2002	6,796.14	2,177.03
2003	7,395.92	2,278.98
2004	9,084.68	2,388.53
2005	10,335.30	2,497.12
2006	11,557.83	2,638.12
2007	12,653.65	2,689.40
2008	14,764.27	2,713.48
2009	18,795.38	2,807.58
2010	19,786.24	3,150.10
2011	19,747.20	3,113.82
2012	19,691.42	3,242.05
2013	23,275.20	3,358.01

Fuente: BCCR.

10. Reservas monetarias netas y su variación

Tabla A2.11 RMI y su variación (1950-2012)

Año	RMI netas	Variación RMI
1950	(43.57)	
1951	(23.85)	0.45
1952	2.26	1.09
1953	12.73	4.62
1954	2.97	(0.77)
1955	17.54	4.90
1956	(11.40)	(1.65)
1957	(11.39)	0.00
1958	15.92	2.40
1959	(5.50)	(1.35)
1960	(9.80)	(0.78)
1961	(29.10)	(1.97)
1962	(9.27)	0.68
1963	1.96	1.21
1964	11.61	4.92
1965	15.24	0.31
1966	6.48	(0.57)
1967	10.18	0.57
1968	30.75	2.02
1969	79.29	1.58
1970	42.27	(0.47)
1971	69.88	0.65
1972	70.10	0.00
1973	97.75	0.39
1974	42.80	(0.56)
1975	97.58	1.28
1976	174.17	0.78
1977	330.86	0.90
1978	226.69	(0.31)
1979	45.45	(0.80)
1980	(168.20)	(4.70)
1981	(217.05)	(0.29)
1982	(66.94)	0.69
1983	55.72	1.83
1984	150.91	1.71
1985	253.35	0.68
1986	283.76	0.12
1987	272.27	(0.04)

1988	449.62	0.65
1989	521.53	0.16
1990	279.65	(0.46)
1991	573.20	1.05
1992	656.74	0.15
1993	652.87	(0.01)
1994	555.94	(0.15)
1995	662.93	0.19
1996	589.80	(0.11)
1997	710.47	0.20
1998	608.34	(0.14)
1999	883.61	0.45
2000	765.16	(0.13)
2001	750.88	(0.02)
2002	833.69	0.11
2003	999.40	0.20
2004	1,017.31	0.02
2005	1,189.34	0.17
2006	1,544.89	0.30
2007	1,983.99	0.28
2008	1,764.54	(0.11)
2009	1,895.38	0.07
2010	2,122.02	0.12
2011	2,114.26	(0.00)
2012	2,986.50	0.41

Fuente: BCCR.

11. Tasa de aranceles medio

En esta tabla puede verse cómo la tasa de arancel medio de la economía⁸² ha venido disminuyendo conforme pasa el tiempo. Esto se puede explicar por la reducción del proteccionismo dado dentro del marco del Mercado Común Centroamericano y la entrada del país a la Organización Mundial del Comercio (OMC)⁸³

Tabla A2.12 Importaciones, aranceles y su variación (1962-2012)

AÑOS	Importaciones	Aranceles	Arancel medio
1962	219,721,072,186.52	55,170,342,272.93	0.25
1963	233,059,024,567.11	57,780,511,229.22	0.25
1964	252,728,883,254.01	55,444,680,810.89	0.22
1965	327,080,767,833.54	59,846,275,874.51	0.18
1966	323,934,304,538.62	59,034,296,665.94	0.18
1967	341,976,883,224.63	48,315,704,671.51	0.14
1968	368,788,126,560.46	41,467,034,908.01	0.11
1969	411,426,805,867.36	45,150,508,722.72	0.11
1970	507,982,287,097.58	58,530,986,036.22	0.12
1971	544,141,691,971.25	60,342,809,190.41	0.11
1972	554,416,678,825.36	49,869,380,678.01	0.09
1973	588,759,936,364.54	55,789,118,879.89	0.09
1974	870,400,177,544.51	54,968,334,265.62	0.06
1975	757,530,831,986.08	41,853,095,106.01	0.06
1976	758,150,787,298.93	43,222,323,450.05	0.06
1977	964,900,218,688.65	59,778,544,125.93	0.06
1978	1,038,747,972,880.11	67,752,238,165.07	0.07
1979	1,139,982,481,462.12	72,423,973,345.30	0.06
1980	1,174,413,360,950.39	65,873,438,323.41	0.06
1981	1,522,673,969,634.70	52,899,924,722.91	0.03
1982	1,061,717,281,668.83	30,394,231,384.87	0.03

⁸² La tasa de arancel promedio se estima cómo el porcentaje de aranceles pagado por el total de importaciones que realizó la economía durante un año determinado.

⁸³ Si bien es cierto el periodo de 1962 a 1981, en el contexto del Mercado Común Centroamericano y el Modelo de Sustitución de Importaciones, estableció un modelo proteccionista de altos aranceles a la importación, tan bien es verdad que fueron surgiendo diferentes exenciones por parte de los aparatos fiscales de los países centroamericanos con el fin de incentivar cierto tipo de industrias. Esto hizo que el porcentaje de aranceles a las importaciones bajara constantemente a lo largo del periodo (Lizano y Sagot, 1984).

Por su parte, a partir de 1981 y hasta la fecha, las políticas relacionadas con el modelo de promoción de exportaciones así como la liberalización del mercado internacional, en el contexto de la Organización Mundial del Comercio, han contribuido aún más a la disminución de la variable.

Ante ello, el equipo de investigación ha centrado el análisis en la variación de los aranceles, tomando como punto de partida que es de esperar que para el último año del gobierno esta variable tenga una reducción mayor (o al menos una reducción), con respecto a lo presentado en el tercer año de la Administración.

1983	1,187,506,890,715.36	40,340,389,453.89	0.03
1984	1,249,417,040,539.26	87,618,312,982.65	0.07
1985	1,272,084,446,340.68	98,002,956,100.39	0.08
1986	1,347,070,708,493.20	116,119,855,249.39	0.09
1987	1,576,712,367,128.58	131,333,168,531.57	0.08
1988	1,680,392,070,349.22	108,790,757,014.56	0.06
1989	1,887,181,262,688.64	125,479,652,210.22	0.07
1990	2,053,046,277,334.48	150,031,394,465.33	0.07
1991	2,111,751,392,016.64	160,878,104,317.05	0.08
1992	2,447,450,109,040.71	147,100,334,421.44	0.06
1993	2,808,374,830,551.11	152,292,083,803.71	0.05
1994	2,914,897,096,634.08	162,515,554,118.36	0.06
1995	2,948,741,534,996.73	161,945,982,388.47	0.05
1996	3,107,284,219,125.49	123,681,251,823.62	0.04
1997	3,468,461,533,633.42	99,029,460,298.59	0.03
1998	4,241,215,950,472.00	113,571,942,614.71	0.03
1999	4,397,084,685,018.33	82,587,653,116.16	0.02
2000	4,300,402,168,318.96	80,428,670,805.66	0.02
2001	4,128,435,181,261.81	80,668,327,249.95	0.02
2002	4,544,834,367,606.21	82,864,793,599.19	0.02
2003	4,875,257,827,710.53	80,895,158,867.96	0.02
2004	5,160,272,798,510.15	89,921,897,786.15	0.02
2005	5,793,993,644,987.96	96,763,588,004.15	0.02
2006	6,427,544,317,392.88	106,752,346,585.27	0.02
2007	6,719,254,420,123.12	124,236,370,533.15	0.02
2008	7,055,936,289,581.29	127,633,316,053.04	0.02
2009	5,300,875,868,984.84	73,208,064,516.15	0.01
2010	5,579,659,669,373.13	90,093,481,846.23	0.02
2011	5,370,572,607,731.50	83,329,173,287.84	0.02
2012	5,533,477,700,961.11	83,656,725,721.96	0.02

Fuente: CGR.

Anexo 2

1. Resultados de pruebas de raíz unitaria

En el siguiente cuadro se aprecia el resumen de resultados de las pruebas de raíz unitaria realizada a las series de datos

Tabla A3.1 Resumen de resultados de pruebas de raíz unitaria

Modelo SUR 1950-1985

Variable	Raíz Unitaria con Intercepto	Raíz Unitaria con Intercepto y tendencia
Tasa de Inflación de los Estados Unidos	Si	Si
Crecimiento de los Estados Unidos	No	No
Variación del Crudo Brent	No	No
Variación del Precio del Café	No	No
Variación de la tasa Prime Rate USA	No	No
Variación de la Deuda Interna	No	No
Variación de los ingresos tributarios	No	No
Variación de la Deuda Externa	No	No
Variación de las importaciones	No	No
Variación de la Tasa Real Activa de la Industria	No	No

Nota: El estadístico de prueba utilizado corresponde al Dickey Fuller al 5% de significancia

Fuente: Elaboración Propia

Modelo SUR 1986-2009

Variable	Raíz Unitaria con Intercepto	Raíz Unitaria con Intercepto y tendencia
Precio de la Electricidad y Agua	No	No
Crecimiento de los Estados Unidos	No	No
Precio del Petróleo	No	No
Tasa Básica Pasiva	No	No
Emisión Monetaria Real	No	No
Reservas Monetarias Internacionales	No	No
Variación de las importaciones	No	No
Variación de los ingresos tributarios	No	No
Variación de la Deuda Interna	No	No
Variación de la Deuda Externa	No	No

Nota: El estadístico de prueba utilizado corresponde al Dickey Fuller al 5% de significancia