

AAT6660  
Bn. 187062

13



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

ESCUELA DE ECONOMÍA

## CICLOS POLITICOS ECONOMICOS EN VENEZUELA

**Autores:**

Rocha Cipriani, Santiago Andrés

Villegas Briceño, Sai Daniel

Tutor Académico: Spiritto, Fernando

Caracas, Mayo de 2018

## **Agradecimientos**

Agradezco a mis padres y a mis hermanos por el amor y apoyo incondicional que he recibido de ustedes toda mi vida. A mi novia y amigos por su afecto, por hacer de todos los momentos amenos y estar para mí 24/7. Muchas gracias a todos.

Santiago Rocha

Quisiera dedicar este trabajo a mi padres y hermanos, por el amor y confianza que han depositado en mí, a mis amigos que están cerca y aquellos que hoy no están en el país, a mi novia por su paciencia y cariño, al equipo de futbol masculino de la UCAB, que me han acompañado durante este largo recorrido desde un principio, haciendo mi vida universitaria mucho más fácil. Gracias a todos, sin ustedes no hubiese sido posible.

Sai Villegas

Agradecimientos especiales a Fernando Spiritto, Oscar Soler, Ursula Bravo y Rafael Muñoz, que a través de sus consejos y dedicación nos acompañaron en el desarrollo de esta investigación.

## INDICE

Agradecimientos .....	2
INTRODUCCIÓN .....	6
CAPITULO I .....	9
EL PROBLEMA.....	9
1. Planteamiento del problema .....	9
1.1 Formulación del problema .....	11
1.3. Hipótesis.....	12
1.4. Objetivos de la investigación .....	12
1.4.1. Objetivos generales .....	12
1.4.2. Objetivos específicos.....	12
1.5. Justificación e importancia.....	12
CAPÍTULO II .....	14
MARCO TEORICO .....	14
2.1. Antecedentes.....	14
2.1.1. El ciclo económico político.....	14
2.1.2. El modelo partidista de los ciclos macroeconómicos.....	15
2.1.3. Evidencia de los ciclos políticos-fiscales en Venezuela a nivel nacional y regional.....	15
2.1.4. Análisis del efecto de las elecciones sobre el riesgo del país, a través de los ciclos políticos económicos y la inestabilidad política en Venezuela .....	16
2.1.5. Ciclos políticos económicos en Venezuela: Un enfoque oportunista, periodo 1958-2009.....	17
2.1.6. Ciclo político económico en Chile en el último medio siglo .....	17
2.1.7. Ciclos políticos en México 1960-2011 .....	18

2.1.8 Política macroeconómica en un sistema de dos partidos: El caso de Venezuela.....	19
2.1.9 Ciclos político económicos: Teoría y evidencia empírica.....	19
2.2. Base teóricas.....	20
2.2.1. Modelos de Primera generación: Expectativas Adaptativas.....	20
2.2.1.1. Ciclo Oportunista Tradicional.....	20
2.2.1.2. Ciclos Partidistas.....	22
2.2.2. Modelos de Segunda generación: Expectativas Racionales.....	23
2.2.2.1. Ciclos Oportunista.....	23
2.2.2.2. Ciclos Partidistas.....	25
2.3. Algunos aportes recientes a la teoría de los CPE.....	26
2.3.1. Selección adversa en economías abiertas.....	26
2.3.2. Competencia estocástica y heterogénea.....	27
2.3.3. Ciclos fiscales-monetarios.....	28
2.4.-Reseña histórica.....	28
2.5. Conceptos Básicos.....	35
CAPÍTULO III.....	38
MARCO METODOLOGICO.....	38
3.1. Tipo de investigación.....	38
3.2. Diseño de la investigación.....	39
3.3. Población y muestra.....	39
3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos.....	39
3.5 Técnicas de procesamiento de datos.....	40
CAPITULO IV.....	42
ANALISIS Y RESULTADOS.....	42

4.1. Definición de las variables .....	42
4.2. Análisis de regresión .....	48
4.3. Función de regresión poblacional.....	48
4.4. Calculo de multiplicadores a largo plazo .....	49
4.3. Resultados.....	50
CONCLUSION .....	54
ANEXOS .....	56
REFERENCIAS.....	78

## INTRODUCCIÓN

Ciertamente en los últimos siglos, la política y la economía han intensificado su relación, volviéndose un factor intrínseco para dar respuesta a muchas coyunturas sociales. La economía política se ha ido desarrollando de una forma efectiva, logrando explicar aspectos que por separado resulta complicado relacionar, la inclusión de la política en el área económica, da paso a una serie de análisis que justifican ciertos comportamientos, que la economía por sí sola no prevé, el estudio de los ciclos políticos económicos es un resultado de ello, la inclusión de tópicos políticos a la investigación permiten replantearnos una serie de preguntas y decisiones en torno a las políticas públicas y conductas sociales, tanto de los gobernantes como de los electores.

El desarrollo económico de los países sucede por etapas, la capacidad de los gobernantes para afrontar las dificultades que se puedan presentar en los distintos periodos, así como la influencia en la duración de los mismos, no solo dependen de sus cualidades, sino también de las conductas racionales de su población. A través de una gran responsabilidad ejercida por los ciudadanos, como lo es el voto, eligen a él o los candidatos de su preferencia, estos, toman y se mantienen en el poder como una consecuencia de dicha decisión. Todo esto siempre dentro de un entorno democrático. Pero hay que tener en cuenta que las decisiones de toda una población no son iguales; sus conductas, necesidades y preferencias varían entre cada una de ellas. Es allí cuando la conducta oportunista de las personas toma presencia, los partidos políticos buscan aprovecharse de esas necesidades ofreciendo incentivos para el voto, que quizás nunca cumplirán.

El presente trabajo trata de evidenciar la existencia de ciclos políticos económicos en Venezuela, en periodos preelectorales y postelectorales (años 1998-2009), la

conducta de los líderes, así como la de los electores, donde las decisiones de ambos pasaran a formar parte sobre el futuro uso eficiente y la elección óptima de herramientas desplegadas en épocas de recesión o auges.

Desarrollar un tema tan denso implicara diferenciar entre un sin número de opiniones y teorías que distan entre si sobre la causa de dichos ciclos, por ejemplo variando el grado de responsabilidad de los agentes, el caso de las expectativas adaptativas asigna un mayor peso a la actuación del elector que la del líder, ya que si estos llegasen a tener conocimientos basados en experiencias vividas, una especie de *learning by doing*, aprender a través del ensayo y error, podrían descartar desde un principio aquellas opciones que en el pasado no fueron fructíferas, dificultando el ser engañados a primera instancia, para ejemplificar tal, si en el periodo presidencial pasado se sufrió una gran recesión y se obvio alguna decisión para impedirla por parte del gobierno de turno, implicara que los electores dotados con esta nueva información, descartasen a priori la decisión de reelegir a un candidato de ideología similar en el próximo proceso electoral.

De tal manera, se podría generar un equilibrio separador, donde los distintos actores de política tendrán que demostrar de alguna manera que son competentes y que ante cualquier problema futuro tomaran la mejor decisión posible, manipulando las variables a disposición (ya que el límite de sus capacidades será mucho mayor que la de cualquier otro que sea incompetente), y así crearan un efecto de señalización, el cual tendera a diferenciar a los actores y aumentar las probabilidades del competente en ser reelecto.

Venezuela un país con alta frecuencia electoral, comprendida entre las fechas (1998-2009) no puede obviar la posibilidad de haber presenciado al menos un CPE. Un país pintado con el color rojo en este periodo, el gran gasto público y el alto incentivo al voto desplegado por el partido del gobierno, ha generado una etapa sin precedentes en la historia del país, un porcentaje de victoria bastante satisfactorio para el frente oficialista, elección tras elección, y en este se intentara identificar la variación

de las herramientas fiscales y una en específica de aspecto monetario (M2), con el fin de concluir si hubo algún indicio de CPE.

Causa un especial interés en este periodo, la forma y la manera como se manipulo el país, desde una perspectiva distinta a temas desarrollados anteriormente sobre CPE en Venezuela, se indagara en la correlación entre las elecciones y variables mayormente fiscales (estudiadas anteriormente en el trabajo de Bello y Forte (2004)) pero trabajado con una periodicidad mensual, para así ver con mayor claridad la intensidad entre las variables.

En el primer capítulo se tratara todo lo correspondiente al estudio en sí, su planteamiento, su hipótesis, objetivos generales y específicos y justificación. En el segundo capítulo se plantearan las bases teóricas sobre las cuales estará compuesto el trabajo además de antecedentes de estudios similares, como también conceptos básicos para hacer la lectura más amena y una breve reseña histórica. En el tercer capítulo se especificara el tipo y diseño de la investigación, la población y la muestra a delimitar. A continuación en el cuarto se mostraran los análisis de las variables, sus transformaciones, el modelo econométrico usado, la función de regresión poblacional y el posterior resultado del estudio y una conclusión general.

## CAPITULO I

### EL PROBLEMA

#### 1. Planteamiento del problema

Actualmente se evidencia una amplia gama de modelos económicos aplicados en diversos países, desarrollados con el propósito de hallar el que mejor se adapte al entorno de dicho lugar. Para facilitar el estudio de estos modelos es común clasificarlos en dos grandes grupos; economías desarrolladas y economías subdesarrolladas, este último definido por Pietri (1990), como "Estados que no han logrado un desarrollo satisfactorio" (p 16) sin embargo no se puede cometer el error de creer que alguno de estos, al estar dentro de un grupo específico, su economía será idéntica a todas las demás pertenecientes a esa clasificación, ya sea por que presentan diferencias culturales, geográficas entre otras, tal como establece Sen (1990) ". Asuntos culturales son parte integrante de la vida que llevamos. Si el desarrollo se puede ver como una mejora de nuestra vida, entonces los esfuerzos orientados al desarrollo no pueden ignorar el mundo de la cultura" (p. 5). Por ejemplo la economía de un país subdesarrollado del África central, va a ser distinta de otra subdesarrollada en Sur América, aunque presenten ciertas similitudes.

Sin embargo, algo que comúnmente se observa en los países, sin necesidad de distinguir su grupo, son ciclos económicos, por los cuales pasa cada uno, como el auge, la recesión, la depresión o la recuperación. Dichas etapas suceden de forma espontánea a lo largo del tiempo, mas no suceden con total naturalidad, las etapas, pueden ser forzadas por entes monetarios y/o el mismo ejecutivo que persiguen ciertos

objetivos específicos, usando instrumentos, dentro de las políticas públicas a su disposición para lograr dicho fin.

Puesto que el medio para alcanzar tal objetivo, el cual es ganar la mayor cantidad de votos posibles, para mantenerse en el poder; la necesidad de generar estrategias para lograrlo en un entorno democrático, donde los candidatos compiten entre sí, aumenta. Algunos de los mecanismos más comunes para alcanzar este reconocimiento que da el electorado, es a través del uso de las políticas fiscales y monetarias, en periodos preelectorales y/o postelectorales, las cuales intentan adaptarse a las preferencias y necesidades de la mayoría, ya sea logrando bajas tasas de inflación, desempleo, etc. Aunque sea de una forma muy efímera crear un sentimiento de bienestar en la población.

Venezuela desde aproximadamente el año 1998 se define por ser un país con una gran recurrencia electoral, debido a como está conformada, siendo estos periodos un factor distorsionante de la economía, ya que según Larrain y Assael (1997) "el punto de partida es reconocer que las autoridades económicas pueden controlar, ya sea en forma parcial o total, las variables monetarias, fiscales o cambiarias" (p.23). Como consecuencia de esto, los distintos líderes políticos e instituciones monetarias podrían haber afectado el curso normal de los ciclos económicos, postergando ciertas etapas como pueden ser recesiones y ajustes.

De la misma forma, muchas de estas etapas postergadas que a corto plazo no se sintieron -como recesiones, cuyos efectos pudieron ser menguados en parte por los grandes ingresos devengados de la actividad petrolera, que permitieron aumentar las reservas internacionales hasta algún punto y así causando cierta estabilidad en los tipos de cambio, evitando porcentajes altos de inflación o depreciaciones de la moneda- de igual manera a largo plazo terminaron dejando secuelas, las cuales sumadas, implicaron un problema mayor en la economía, como por ejemplo las altas tasas inflacionarias que han existido en el transcurso de este periodo en el país.

Es por esto que los candidatos y entidades económicas deben tener presente los efectos a largo plazo que genera una decisión desacertada por motivos como, ganar

popularidad, con consecuencias mayores. Si se elige guiarse por el punto de vista tradicional de los CPE planteada en un principio, donde los votantes tienen expectativas no racionales e ignoran la influencia que generan estas decisiones sobre ciertos agregados macroeconómicos, según Nordhauss (1975)

(...)\*Se asume que el electorado descuenta fuertemente el desempeño macroeconómico pasado en la evaluación de capacidades futuras de los gobernantes. Esto impide que los votantes aprendan cabalmente del pasado y que hayan olvidado la última contracción postelectoral al momento en que la otra elección tiene lugar, de manera que pueden ser engañados una y otra vez. (p.41)

Por lo tanto resulta lógico pensar que las decisiones del individuo deberían tomarse bajo un ambiente de expectativas racionales, en el cual a pesar de que no conoce a plenitud el nivel de competencia que tiene el gobernante y la influencia de sus decisiones en los agregados macroeconómicos, su elección se vea fundamentada, entre otras, por experiencias pasadas, un ejemplo de estas características racionales sería que en un futuro electoral, si el individuo es de una ideología socialista, al igual que los candidatos, donde alguno proponga un aumento salarial, que pretende generar cierta utilidad al elector en el corto plazo, este decida por no tomar tal alternativa, pese a sus preferencias políticas, ya que en base a sus experiencias pasadas, el aumento constante de salarios nominales causara a largo plazo, aumentos proporcionales en las tasas inflacionarias.

### **1.1 Formulación del problema**

Este trabajo busca evidenciar la existencia de los ciclos políticos económicos sobre el sistema económico a través, especialmente, de instrumentos de política fiscal y monetaria. Por lo que se busca dar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Afectan los periodos electorales al ciclo económico de un país?

- ¿Existen alguna relación entre el uso los instrumentos de política fiscal y la existencia de los ciclos políticos económicos?
- ¿Es posible evidenciar la presencia de ciclos políticos económicos fiscales en Venezuela durante el periodo 1998-2009?

### **1.3. Hipótesis**

Las políticas fiscales y/o monetarias son aplicadas con mayor frecuencia en periodos preelectorales lo cual se traduce en la presencia de ciclos políticos económicos en Venezuela.

### **1.4. Objetivos de la investigación**

#### **1.4.1. Objetivos generales**

Evidenciar la presencia de ciclos políticos económicos en Venezuela causados por la aplicación de políticas fiscales y/o monetarias en periodos preelectorales entre las fechas 1998 – 2009.

#### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Evaluar si existe relación entre los instrumentos fiscales expansivos y periodos electorales
- Describir si son corregidos los efectos de las políticas preelectorales, en un periodo postelectoral (expansión de variables en periodo preelectoral y contracción postelectoral).
- Evaluar el comportamiento de M2 utilizado por el Banco

### **1.5. Justificación e importancia**

Venezuela se encuentra a travesando una grave crisis económica, política y social, se considera como deber de cada quien, conocer e identificar los errores cometidos en el pasado, y así permitir aprender de dichas experiencias evitando que se repitan.

No obstante la realidad es muy distinta, con cada periodo que pasa en Venezuela, la crisis se agudiza y las decisiones tomadas siguen siendo desacertadas, estas tienden a satisfacer las necesidades de un grupo cuyo fin último es posiblemente la permanencia indefinida en el poder. Este comportamiento, se podría decir que es típico de gobiernos en CPE oportunistas, estos se han basado en el uso de una serie de herramientas políticas como la aumento del gasto fiscal o expansión monetaria por parte del Banco Central, con el objetivo de captar votos.

Ahora bien, demostrada la importancia de lo que explica la existencia de los ciclos políticos económicos en Venezuela, se debe usar dicho conocimiento como base para fomentar el pensamiento racional, al momento de tomar decisiones o apoyar un candidato, aunque se desconozca el efecto a posteriori de los mecanismos sobre los agregados económicos, se debe apoyar al menos sobre experiencias pasadas, para lograr identificar posibles consecuencias. Facilitar la comprensión al lector sobre los CPE, será el inicio del proceso, que reconozca que a través de los instrumentos utilizados por las entidades gubernamentales y monetarias, generan distorsiones graves en la economía.

Mantener a disposición el desarrollo sobre este tema, educara al ciudadano sobre lo que implica la consecuencia del voto, puede permitirle en cierto modo identificar los tipos de gobernantes o el porqué de políticas expansivas en campañas preelectorales evitando ser continuamente engañado. Si se continua sin evaluar las medidas correctas para solventar los problemas principales que generan la crisis, se condenara las generaciones futuras a repetir el mismo error, como menciona Simón Bolívar (1819) "Un pueblo ignorante es un instrumento ciego de su propia destrucción; la ambición, la intriga, abusan de la credulidad y de la inexperiencia de hombres ajenos de todo conocimiento político, económico o civil"

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEORICO**

En este capítulo se resaltarán las relaciones existentes entre las políticas fiscales, monetarias y los ciclos preelectorales. Basándose en trabajos e investigaciones previas de distintos economistas, matemáticos, entre otros. A su vez se presentarán los conceptos básicos a tratar.

#### **2.1. Antecedentes**

A lo largo de los años, diversos investigadores han realizado una gran cantidad de estudios analizando las posibles relaciones entre los ciclos políticos económicos y los periodos electorales. De este modo encontrando de políticas monetarias y fiscales expansivas que busquen favorecer una reelección o el sucesor de su partido. A pesar de que los ciclos políticos económicos son una teoría única, se plantea de diversas formas su realización. Por tal motivo se seleccionó algunos de estos estudios que sustentarán este proyecto investigativo

##### **2.1.1. El ciclo económico político**

Nordhaus (1975) fue el primero en establecer una relación entre el uso de políticas públicas y periodos electorales. Denominándolo ciclo oportunista, plantea un entorno donde los agentes trabajan bajo expectativas no racionales, los partidos políticos son homogéneos y los gobernantes sacan provecho de la sorpresa inflacionaria para crear un ambiente momentáneo de crecimiento Debido a que los gobernantes tienen pleno control de política monetaria, las expectativas adaptativas no permite que los votantes prevean el aumento de las tasas inflacionarias y las contracciones postelectorales de

la economía. En el estudio además de trabajar sobre expectativas adaptativas, se planteó una curva de Phillips ampliada así como otros supuestos. Concluye en que a largo plazo el voto será una herramienta no tan eficiente de elección social.

### **2.1.2. El modelo partidista de los ciclos macroeconómicos**

Hibbs (1977) Plantea un modelo similar al de Nordhaus (1975), bajo la curva de Phillips aumentada por expectativas adaptativas, pero relaja el supuesto de partidos homogéneos. Desarrolla un problema de elección entre el desempleo y la inflación, con dependencia del tiempo, donde gobernantes dispondrán entre una u otra dependiendo de su ideología. Enfocado en sistemas democráticos que permiten la alternabilidad del poder, así como del uso de políticas en base a ideologías específicas, conduce a grandes variaciones económicas, causando ciclos políticos económicos. Como lo plantea Hibbs (1977), existen dos opuestos ideológicos, que van de la mano a como se debe manejar la política macroeconómica, por un lado están los partidos de izquierda, que le dan un mayor peso a bajas tasas de desempleo a costa de altas tasas de inflación, y los partidos de derecha con preferencia opuesta a esta elección.

### **2.1.3. Evidencia de los ciclos políticos-fiscales en Venezuela a nivel nacional y regional**

En ese estudio el cual sirvió de base para la elaboración de este mismo (ya que de él se extrajeron las variables tanto dependientes fiscales como las variables de control a estudiar), se muestra un análisis econométrico y estadístico, realizado por Bello y Forte (2004), con base a como fluctúan los instrumentos y variables fiscales, tomadas por el gobierno para acrecentar su posibilidad de reelección en años antes de fechas de elecciones (se divide en dos modelos econométricos para los niveles tanto nacional como regional) en el periodo comprendido entre 1970 y 2001. Estos analizan cada variable dependiente con cada una de las variables de control por separado, intentando así de cierta forma ver el efecto directo entre ellas y la variable dummy electoral.

Concluyen que a nivel tanto regional como nacional las transferencias al sector privado e inversión, en ellas, se encuentran manipulaciones en las fechas post-elecciones presidenciales, es decir, se hacen presente los ciclos políticos económicos. A nivel nacional aclaran que ni el superávit primario, gasto del gobierno, gasto corriente del gobierno neto del pago de intereses, ingreso tributario petrolero no hay evidencia de los ciclos políticos económicos. También aportan que la variable M1 no se ve afectada por estos ciclos, haciendo énfasis en que el ejecutivo tiene menor poder sobre agregados monetarios, es decir que en Venezuela (en los años estudiados) se presencia la autonomía del Banco Central.

#### **2.1.4. Análisis del efecto de las elecciones sobre el riesgo del país, a través de los ciclos políticos económicos y la inestabilidad política en Venezuela**

En este trabajo, Acosta y González (2008) procuran correlacionar la condición del riesgo país de Venezuela que es percibido en los mercados financieros y la inestabilidad política, a través de las teorías clásicas de los ciclos políticos económicos como la de Nordhaus (1975) o Hibbs (1977), en la cual se basa en unas expectativas adaptativas por parte de los ciudadanos-votantes en torno a su elección sobre determinados actores políticos y a su vez como estos en su deseo de permanecer en el poder (o seguir una ideología en particular) utilizan los instrumentos económicos para manipular las variables agregadas de una sociedad, con el fin de aumentar su probabilidad de reelección. Estas se basan en que existe una relación causal entre el riesgo país y la incertidumbre política a través de los efectos de los ciclos políticos económicos.

Estudian el riesgo país en base al índice EMBI+ Venezuela el cual está compuesto por la deuda soberana y cuasi soberana (esta será su variable dependiente) y las variables explicativas presentes en su modelo econométrico son las elecciones (la cual es una variable dicotómica que toma el valor 1 cuando es dos, tres o cuatro meses antes de la elección y 0 en los meses postelectorales), gasto fiscal real, producto

interno bruto (variación mensual anualizada), inflación y las reservas internacionales, todas estas para el periodo 1998-2007.

#### **2.1.5. Ciclos políticos económicos en Venezuela: Un enfoque oportunista, periodo 1958-2009**

Velasco (2010) se enfoca en evidenciar empíricamente a través de datos estadísticos y un modelo econométrico, sobre la posible presencia de los ciclos políticos económicos en Venezuela durante los años 1958 a 2009. El estudio se basa en un modelo de CPE moderno, es decir, con expectativas racionales y eliminando algunos supuestos como el control total de la política monetaria de parte del gobierno central, ya que alegan sobre la autonomía del BCV.

Las variables resultado consistieron en la tasa de crecimiento del PIB real, inflación y tasa de desempleo, mientras que las variables de control fueron la tasa de crecimiento de M2 real, tasa de crecimiento de la base monetaria real, déficit fiscal real global del gobierno y sector público y la variación del tipo de cambio nominal anual (todas las variables antes mencionadas con se trataron con frecuencia anual). Se concluyó que existe la presencia de los ciclos políticos económicos en los periodos estudiados, también acotan que sería conveniente realizar el mismo estudio pero con una mayor frecuencia en las variables, ya que de esta forma se podría analizar mejor la correlación existente entre cada una de las variables.

#### **2.1.6. Ciclo político económico en Chile en el último medio siglo**

Larrain y Assael (1997) argumentan que existen diferentes formas de analizar los ciclos políticos económicos, basándose en Nordhaus(1975) , entre las cuales están, los oportunistas; cuyo fin único es la permanencia indefinida del poder, también existe otro enfoque en el cual hablan de que los partidos siguen una misión y visión, basados en Hibbs (1977), es decir que pertenecen a una corriente ideológica específica, donde

las preferencias y prioridades entre los partidos variaran, se enfocan de igual manera, en la racionalidad o no de los agentes económicos.

Larrain y Assael (1997) demuestran dos tipos de evidencia a favor de los ciclos políticos económicos oportunistas en Chile.

(...)\* Evidencia de que los gobernantes usan ciertas variables "instrumentales" (como la política monetaria, fiscal o cambiaria) para mejorar la situación económica previa a las elecciones. Evidencia de ciclos en las variables resultado, tales como el crecimiento del producto, la tasa de desempleo y la tasa de inflación, relacionados con el ciclo electoral. (p. 201)

#### **2.1.7. Ciclos políticos en México 1960-2011**

Jiménez, Sarabia y Sámano (2014) evidencian que según la experiencia empírica bastan cuatro variables económicas para detectar la presencia de un ciclo político, en su estudio toman el PIB e inflación como variable respuesta y gasto público y base monetaria como instrumento de la política fiscal y monetaria. Luego de correr el modelo econométrico, los resultados arrojados les permiten concluir en que el ciclo político se debilita ya que

(...)\* Los resultados del modelo indican que de 1960 a 1983 hay evidencia de un ciclo político tradicional en la economía mexicana, mientras que de 1984 2011 se difumina su presencia. Se puede suponer que las políticas de estabilización implementadas en la década de los ochenta redujeron los efectos negativos provocados por los políticos en tiempo de elecciones. Evidencia de que los gobernantes usan ciertas variables "instrumentales" (como la política monetaria, fiscal o cambiaria) para mejorar la situación económica previa a las elecciones. (p 197-198)

Además acotan que al menos una condición de Nordhaus (1975) la cual habla sobre que los electores son ignorantes de los efectos sobre los agregados macroeconómicos y por lo tanto se basan en experiencias pasadas para seleccionar a su candidato, se cumple en su estudio.

### **2.1.8 Política macroeconómica en un sistema de dos partidos: El caso de Venezuela**

Astorga (1996), plantea dos periodos de investigación, uno comprendido entre 1968-1992 y otro de 1974-1992, para dos tipos de variables distintas, dentro del sector del empleo público, como son el déficit consolidado del sector público y el endeudamiento público externo neto, su conclusión arroja evidencias de ciclos oportunistas en dichas variables mas no soporta la teoría de los ciclos partidistas dentro de su modelo, esto difiere en cierta forma de la realidad política del país, según conclusiones de Muñoz (2006) “Esto llama mucho la atención ya que el periodo de estudio corresponde con el establecimiento del sistema bipartidista protagonizado por Acción Democrática y COPEI, lo cual podría sugerir que las visiones de estos partidos sobre como conducir la políticas fiscal no eran muy divergentes” (p. 35)

### **2.1.9 Ciclos político económicos: Teoría y evidencia empírica**

Esta investigación llevada a cabo por Muñoz (2006), busca primero dar a entender al lector que significa un ciclo político económico y todas sus vertientes, y después evidenciar ciclos políticos económicos en Venezuela en periodos preelectorales, usando un modelo más estadístico que econométrico, tomo un escenario de economía abierta, donde analiza variables de índole fiscal y monetaria, como déficit fiscal ordinario global, base monetaria promedio, liquidez monetaria promedio, tipo de cambio promedio, tipo de cambio real e IPC promedio, sus resultados muy semejantes a otros estudios en Venezuela, concluyeron con indicios de ciclos económicos de índole oportunistas previo a elecciones

## **2.2. Base teóricas**

Para poder hacer que la comprensión de los ciclos políticos económico sea mucho más fácil y fluida, este apartado se guio a partir de la publicación de Muñoz (2006), ya que contiene en ella una reseña bastante completa sobre toda la historia y avances generados en el tema. Ahora bien, la teoría de los ciclos económicos según Jiménez, Sarabia y Sámano (2014)

(...)**•**Es una rama de la teoría de la elección pública que define al ciclo económico como político porque las fluctuaciones de la economía son provocadas por los gestores de la política económica cuando influyen en algunas variables como el gasto público y la oferta monetaria, entre otras, con la intención de apaciguar temporalmente a la sociedad en tiempos de elecciones y hacerle creer que realizan un buen trabajo en pro de ella y así conseguir que los ciudadanos voten por su reelección o la permanencia del partido político en el poder.

El estudio de estos ciclos políticos económicos puede clasificarse en dos grandes etapas, el enfoque tradicional con expectativas adaptativas encabezado por Nordhaus (1975), Lindbeck (1976), Hibbs (1977) y el moderno con expectativas racionales con grandes autores como Rogoff y Sibert (1988), Persson y Tabellini (1990), entre otros.

### **2.2.1. Modelos de Primera generación: Expectativas Adaptativas**

#### **2.2.1.1. Ciclo Oportunista Tradicional**

Nordhaus (1975) y posteriormente Lindbeck (1976) fueron los primeros en establecer una sólida teoría sobre los ciclos políticos económicos. En esta teoría se basan en la existencia de gobernantes con una única finalidad, la cual es, la permanencia en el poder, mediante el uso de políticas económicas que maximicen esa probabilidad de llegar al poder o ser reelegido. De esta manera incurrirán en políticas de expansión monetaria en periodos preelectorales para generar momentáneamente un sentimiento de bienestar en la población aprovechándose de la ignorancia que

tienen estos mismos sobre los efectos de estas políticas en los agregados macroeconómicos, de esta manera comportándose de manera oportunista.

Esta teoría utiliza una curva de Phillips ampliada por expectativas usando un sistema de elección entre inflación y tasa de desempleo, en el corto plazo el primer supuesto sobre la curva se planteó de la siguiente manera:

$$y_t = \bar{y} + \gamma(\pi_t - \pi_t^e); \quad \gamma > 0$$

Donde:

- $y$ : Tasa de crecimiento del PIB
- $\pi$ : Tasa de inflación
- $\pi^e$ : Tasa de inflación esperada
- $\bar{y}$ : Tasa de crecimiento natural
- $\gamma$ : Parametro positivo

Para simplificar la ecuación se asume que  $\gamma = 1$ ; quedando:

$$y_t = \bar{y} + \pi_t - \pi_t^e$$

Muñoz (2006) plantea que mientras que las expectativas de la población no son racionales y se forman de manera adaptativa, el gobernante podrá usar a discreción la política monetaria, de esta manera creando sorpresas inflacionarias postelectorales, definiendo el segundo supuesto por Nordhaus (1975), el modelo se replantea así:

$$\pi_t^e = \pi_{t-1} + \lambda(\pi_{t-1}^e - \pi_{t-1}); \quad 0 < \lambda < 1$$

Si definimos  $\lambda$  como un valor que captura la reacción actual con respecto a errores pasados, podremos decir que siendo un valor pequeño, la inflación esperada en el tiempo  $t$ , será igual a la pasada, sustituyendo en la curva de Phillips, el modelo se redefine como:

$$y_t = \bar{y} + \pi_t - (1 - \lambda) \sum_{j=0}^{\infty} \lambda^j [\pi_{t-j-1}]$$

Uno de los resultados del estudio de Nordhaus (1975) es que lógicamente, las personas prefieren un mayor nivel de empleo y menor tasa de inflación, así mismo como el gobierno oportunista conoce esta información, tendera a usar políticas que lo favorezcan en el corto plazo con vista a la elección sin importar los rezagos negativos que estas generen (posiblemente hasta en el mismo periodo electoral), ya que después de la elección utilizarían políticas contractivas para entre otras razones bajar la inflación generada y forzar a un periodo de recesión, produciéndose un ciclo de engaños para mantenerse en el poder.

Según Velasco (2010), el modelo de Lindbeck (1976) se asemeja al de Nordhaus (1975), pero este difiere a el momento en el cual se hace presente la sorpresa inflacionaria, llegando está en el periodo después de la elección. Otra característica de estas teorías es que los dirigentes son ideológicamente homogéneos, es decir que no existe la idea de partidos políticos.

#### **2.2.1.2. Ciclos Partidistas**

Partiendo de estos primeros aportes Hibbs (1977) formulo un modelo en el cual se rompió el supuesto de los gobiernos ideológicamente homogéneos, es decir, se planteó la existencia de diferentes partidos políticos los cuales seguirían alguna corriente de pensamiento en específico (un ejemplo actual, sería el bipartidismo existente en Norte América, entre el partido Republicano y el Demócrata). A medida que se producen estos cambios de gobiernos traen con ellos cambios también en el sistema político y con esto en el ámbito económico, los cuales generan cambios en los agregados macroeconómicos. Así mismo Muñoz (2006) explica sobre esta teoría

(...)-Dos grande tendencias ideológicas con visiones distintas sobre el sentido que debe tomar la política económica: los denominados partidos de izquierda, definidos por sus preferencia a favor de políticas que favorezcan mayormente el empleo y que a cambio toleran mayores niveles de inflación; y los partidos de derecha, definidos por su poca tolerancia a la inflación y su disposición a aceptar mayores niveles de desempleo (p 35)

Con esto Hibbs (1977) termino concluyendo que los partidos de izquierda tenderán a una mayor inflación mientras tengan al mismo tiempo mayor empleo y los partidos de derecha al contrario, es decir, que tendrían como prioridad lograr bajas tasas inflacionarias a costa del desempleo.

Las limitaciones de estos modelos de primera generación se pueden encontrar en los supuestos de la no racionalidad de los agentes (lo cual es contradictorio con la teoría económica, ya que se crearía un ciclo sobre el cual los votantes son engañados siempre y lo normal sería que una persona con expectativas adaptativas aprende de sus experiencias pasadas y así cambie su decisión sobre quién votar según los resultados obtenidos), el control total por parte del gobierno sobre las variables monetarias (que no necesariamente se dará en todos los casos por el concepto de autonomía que tienen una gran cantidad de los bancos centrales actualmente) y el uso de la política fiscal aunque es el instrumento directo que poseen los gobiernos no es tomado en cuenta en estos modelos.

### **2.2.2. Modelos de Segunda generación: Expectativas Racionales**

Estos nuevos modelos de los ciclos políticos económicos tienen como estandarte la racionalidad de los ciudadanos, de esta manera cambiando su forma de responder ante la presencia de los ciclos y castigando a través del voto. Por esto no podrán ser permanentemente engañados como lo planteaban las teorías anteriores.

#### **2.2.2.1. Ciclos Oportunista**

A pesar de la racionalidad de las expectativas, Rogoff y Sibert (1988) y Persson y Tabellini (1990) plantean también un problema sobre la incertidumbre generada por la falta de información (selección adversa, asimetría de información) por esto se crea un caso de señalización entre la población votante y los gobernantes oportunistas y no oportunistas, donde el primero solamente tendrá como finalidad la reelección.

Por esto se genera un problema al momento de la toma de decisión por parte del electorado ya que por la carencia de información completa, ellos no sabrán como

diferenciar entre un gobernante competente y uno incompetente. A diferencia de los votantes el gobernante si sabe cuáles son sus capacidades (y cualidades) y buscara aprovecharse de la falta de información, manipulando variables macroeconómicas fundamentales (desempleo, inflación, etc.) en periodos preelectorales, en pro de verse más eficiente que la competencia (efecto de señalización positivo).

Entonces se plantean dos tipos nuevos de gobernantes, los competentes y los incompetentes, obteniendo así un equilibrio separador, que según Muñoz (2006)

(...)\*A) los gobernantes competentes deciden señalar su condición (su tipo) mediante la toma de decisiones de política económica que un gobernante incompetente nunca estaría dispuesto a tomar y B) los gobernantes incompetentes optan por no distorsionar-con motivos electorales-la política económica (adoptando la política optima dado su – bajo-nivel de competencia).(p 37)

Muñoz (2006) aclara la razón sobre por qué, los gobernantes incompetentes simplemente no imitan a los competentes, con el fin de señalar (aunque sea de una forma falsa) una imagen positiva. Plantea que ambos gobernantes no solo son oportunistas, sino que también se preocupan por el bienestar social, no porque sean altruistas sino porque son parte del colectivo. Si bien ambos se preocupan por la estabilidad, el gobernante competente tiene un mayor alcance para aplicar políticas que se desvíen de tal fin, aunque generen un costo social a corto plazo, pero a largo plazo permitirá un mayor bienestar económico; los votantes, aunque racionales, presentan información incompleta y por esto, entorno a su utilidad esperada (la cual se basara en el siguiente periodo electoral), reaccionan ante estas medidas, y conscientes del costo social, deciden elegir al gobernante competente por encima del incompetente. Por esta razón para el candidato incompetente imitar las acciones del competente no es posible, al final este optara por medidas que estén relacionadas con mantener el bienestar social, las cuales están a su alcance, debido a que su restricción para el uso de las otras es mayor.

Según Bello y Forte (2004), el trabajo relaja 4 supuestos específicos del modelo de Nordhaus:

- Añade el termino de competencia a la curva de Phillips, donde:

$$y_t = \bar{y} + \bar{\pi}_t - \pi_t^e + \varepsilon_t$$

$\varepsilon_t$  : Termino para medir la competencia de los gobernantes

- Se plantea el caso de expectativas racionales:

$$\pi_t^e = E(\pi_t | I_{t-1})$$

( $I_{t-1}$ ): Información disponible a los votantes al final del periodo t-1

- Ahora los votantes eligen al gobernante que maximice su función de utilidad esperada, la cual es la misma para todos los votantes:

$$U = E\{\sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \mu(\pi_t, y_t)\}; \quad 0 < \beta < 1$$

- Ya no se asume que el gobernante controla directamente la inflación.

Al final los resultados de la teoría, concluye en que los gobernantes competentes podrán ser reelectos en cada elección ya que señalarán su condición (cosa que no pueden los incompetentes) y por esto no necesariamente tomara medidas que sean del bienestar social, creando en algunos casos rezagos negativos por las políticas adoptadas. Con esto tendrán que corregir estos rezagos con políticas contractivas en periodos postelectorales, ya que por la racionalidad de los agentes, estos recordarán las malas políticas adoptadas y cambiarán su decisión para el siguiente periodo electoral, rompiendo el ciclo.

#### **2.2.2.2. Ciclos Partidistas**

Visto que Hibbs (1997) sentó la teoría del modelo partidista, Alesina (1987) continuó con los aportes a tal investigación, planteo un factor distintivo en el modelo, la que era la incertidumbre de los votantes con respecto a quien ganara, esto hace que formen expectativas inflacionarias antes de los periodos de elección, donde la inflación esperada estará relacionada con la probabilidad de ganar de cada candidato, en

palabras de Muñoz (2006) "La inflación esperada es el promedio ponderado de la inflación que adoptaría el gobernante presente y la que establecería su oponente, usando como factores de ponderación las probabilidades asignadas a los dos posibles resultados electorales" (p.38).

Basándose en Hibbs (1997), la variación sobre la tasa de inflación se verá relacionada con la ideología del partido ganador, por este motivo si un partido de izquierda sale victorioso, la tasa de inflación observada será mayor a la esperada y viceversa, además que se producirá ciclos momentáneos de recesión en el caso de las ideologías de derecha y de expansión en base a las de izquierda. Muñoz (2006) especifica que una de las diferencias principales entre el modelo de Alesina (1987) y Hibbs (1977), es que las tasas de crecimientos solo serán momentáneas, vistas en el corto plazo, debido a que los agentes ajustan de manera correcta sus expectativas inflacionarias porque la incertidumbre tiende a desaparecer luego de las elecciones.

### **2.3. Algunos aportes recientes a la teoría de los CPE**

Se puede decir que el análisis de los ciclos políticos económicos es muy amplio así como cuestionable, numerosos autores a través de los años han aportado diferentes puntos de vista así como críticas a las primeras bases teóricas de dichos estudios, muchas de ellas enfocadas a su desempeño en la realidad, fijados en estas limitaciones y supuestos, surgen otros extractos de ideas en pro de resolver estas problemáticas planteadas en investigaciones pasadas, entorno a librarse de ciertos supuestos que limitan el desarrollo así como eficacia de los modelos.

#### **2.3.1. Selección adversa en economías abiertas**

Esta teoría fue desarrollada por Stein y Streb (1998, 1999), amplían el estudio de los ciclos políticos económicos a una economía abierta, tomando como variable de estudio el tipo de cambio, intentan encontrar una respuesta a los retrasos de ajuste observados en el tipo de cambio en periodos preelectorales. Estos llegaron a la conclusión de que en periodo de elecciones los gobernantes incurren en un financiamiento externo para financiar el déficit fiscal incurrido, con el fin de postergar

las devaluaciones de la moneda, trayendo como consecuencia en fechas postelectorales devaluaciones aún mayores debido al aumento de deuda externa. Muñoz (2006) lo analiza de la siguiente manera

(...)\*En el periodo postelectoral, el agotamiento al acceso de recursos externos y el incremento de las erogaciones fiscales por causa del servicio de la deuda contraída, obliga a incurrir en una mayor devaluación que la que se hubiera tenido que afrontar si se hubiese ajustado el tipo de cambio en el periodo preelectoral. (p. 42)

### **2.3.2. Competencia estocástica y heterogénea**

Muñoz (2000, 2006) aporta un nuevo punto de vista a la teoría de los ciclos oportunistas, eliminando el supuesto de homogeneidad de los partidos, recalca un enfoque dirigido a la competencia de los gobernantes, bajo información asimétrica de los agentes. Especifica que las capacidades adecuadas para enfrentar un problema relevante en un periodo de tiempo, es un factor diferenciador entre los candidatos así como la probabilidad de que sus habilidades gerenciales sean las óptimas para resolver problemas enfrentados en el futuro.

Plantea un nuevo enfoque sobre la competencia entre gobernantes, el cual aclara, que el competente no será aquel solamente que haga uso de políticas públicas que busquen generar crecimiento futuro, si no, aquellos que tienen asignado una mayor probabilidad de que sus capacidades gerenciales hagan frente a circunstancias futuras, siguiendo la misma sintonía de los ciclos oportunistas, recalca la misma intención de los votantes por reconocer al candidato competente por cual votar, o por defecto en este caso, por aquel con mayor probabilidad de tener las cualidades gerenciales correspondientes para resolver eventos futuros.

La inclusión de la heterogeneidad dentro del modelo de los CPE, genera para Muñoz (2000, 2006), 4 tipos distintos de gobernantes, los competentes afortunados, competentes desafortunados, incompetentes afortunados e incompetentes

desafortunados, esto le permite deducir una conclusión así como un resultado final, Muñoz (2000, 2006) “Tanto gobernantes competentes como incompetentes pueden manipular la política económica para ser reelectos, superando así el problema metodológico asociados con los modelos pioneros de CPE oportunistas racionales” (p. 40).

### **2.3.3. Ciclos fiscales-monetarios**

Drazen (2000) plantea un punto de vista muy interesante sobre los CPE monetarios, trata de dar respuesta a los indicios de expansiones monetarias en torno a periodos electorales por parte de los bancos centrales independientes. Intenta dejar a un lado la principal limitación de los modelos oportunistas, varias veces señalada en estudios pasados, aclarando el papel de los bancos centrales y de la política monetaria, el cuales deduce, actúan bajo un rol pasivo dentro de la macroeconomía y las autoridades electas, como agentes manipuladores activos, de la política fiscal.

La principal conclusión del modelo de Drazen (2000), es que, los candidatos buscan ser reelegidos, tratan de emitir un factor señalizador de que son competentes, recurriendo a expansiones de la política fiscal, dichas expansiones causarían inestabilidad en el mercado monetario, así como un impacto sobre las tasas de interés, la cual el Banco Central, en su papel de ente regulador querrá evitar. De tal manera los bancos centrales en periodos electorales terminan por validar las intenciones oportunistas de los candidatos, todo esto bajo el enfoque de selección adversa y de expectativas racionales.

### **2.4.-Reseña histórica**

Para la elaboración de este apartado, se utilizara como guía el hilo histórico elaborado por Urbaneja (2015), en el cual se enfatizara sobre los sucesos que se consideren fundamentales para la elaboración de este estudio.

Del periodo de estudio seleccionado, el primer gran suceso es el de las elecciones parlamentarias para el 8 de noviembre de 1998, en el cual el resultado fue un parlamento con mayoría opositora, al que un mes después ganaría las elecciones presidenciales, Hugo Chávez y con él traería al mando grupos que habían sido marginados por la sociedad, como eran los que junto a él, ejecutaron el golpe fallido del 92.

La gestión del gobierno de Hugo Rafael Chávez Frías estuvo llena de peculiaridades, una gestión que se rodeó de muchas preguntas e incertidumbre, cuyos casos acarrearón hipótesis y teorías de la razón de tales acciones y de las cuales hoy en día siguen sin una respuesta clara; pero de algo se puede estar seguro, cada una de ellas siempre estuvo en pro de la búsqueda de un mayor control institucional. De la mano del carisma y la oratoria, Chávez encontró cabida en el resentimiento de un sector de la población la cual se sentía olvidada, calo en el vacío dejado por promesas pasadas, por problemas que no encontraron una solución inmediata, adaptable a la inconformidad colectiva, tal como lo resume Spiritto (2017).

(...)\*Varios factores coincidieron para ponerle fin al arreglo político instaurado en 1958 y que culminó en 1999 con el triunfo electoral de Hugo Chávez. Entre los más destacados tenemos: el colapso del rentismo petrolero y la incapacidad de la elite gubernamental para articular e implementar una estrategia económica que la sustituyera; la negativa de los partidos tradicionales a asumir el cambio y abrir nuevas vías de comunicación con la sociedad civil; la exagerada exposición del sistema político a intereses organizados que bloquearon los intentos de reforma; el desprestigio del liderazgo tradicional ante la población... (p. 133)

Así con la llegada al poder de Hugo Chávez en 1999, el entorno político entraría en una nueva etapa, etapa precedida por el mecanismo en vista al control de toda institución posible y a el populismo, que en síntesis de Spiritto (2017), incluyó a partir del 2003 el llamado populismo macroeconómico, en el cual se hará hincapié para entrar en contexto, al motivo del uso de las variables fiscales escogidas, así como la

inclusión de la política monetaria, a través de M2, dentro del modelo de los ciclos políticos económicos.

Por su parte Chávez, unos pocos meses después de haber tomado el cargo de presidente de Venezuela, formula la posibilidad de hacer una asamblea nacional constituyente. Según Urbaneja (2015) Era tal el poder social del cual gozaba Chávez que no basto con que el parlamento de mayoría opositora o el mismo poder judicial que le concedió su deseo, para detener sus ambiciones. El referéndum aprobatorio para la realización de esta asamblea nacional constituyente se realizó en abril de 1999, ganando de esta manera la aprobación a la constituyente la cual tuvo un alto índice de abstención el cual fue alrededor de 60%.

Después de esto se llamó a una segunda elección en julio del mismo año para determinar quiénes serían los constituyentistas, y como resultado, fueron elegidos casi en su totalidad a los candidatos cuyos partidos eran respaldados por el presidente. En diciembre de ese año tuvo a cabo la tercera edición de la constituyente, pasando esta y siendo aprobada. Algunos grandes puntos que hay que destacar sobre esta constitución es, la creación de dos nuevos poderes, el poder electoral y el ciudadano, también que se alargaría el periodo presidencial a 6 años, entre otros. Otra característica de este proceso post constituyente es el puesto a cargo de entidades públicas, a oficiales de la armada allegados al presidente, de tal manera dando paso a algo que Urbaneja (2015) llama "la militarización de la política".

Para continuar, llega el año 2000 y con este una gran mega elección, en la cual se busca renovar los puestos públicos vigentes elegidos bajo el viejo formato. En esta mega elección se contra la presidencial, regional y asamblea. En esta el contrincante más fuerte de Chávez era Francisco Arias Cárdenas, para que volviese a ganar el primero por un margen bastante holgado con casi el 60% de los votos emitidos y nuevamente la abstención tuvo un valor bastante alto con más del 40%. En las elecciones regionales los partidos respaldados por el gobierno, ganaron 16 de las gobernaciones, mientras que candidatos de la oposición ganaron 7. En este punto según Urbaneja (2015) se produce un cambio en el orden político, en el cual los

electores dejan de tomar en cuenta la eficiencia de los candidatos para que tome mayor valor si es o no respaldado por Chávez y argumenta que “es cosa de vida o muerte para los candidatos el tema de la foto con Chávez levantándole la mano” (p. 132).

Posteriormente en abril del año 2002 a raíz de las grandes tensiones sociales existentes en el país, se produjo una concentración en la ciudad de Caracas la cual se terminó convirtiendo en una marcha hacia el palacio de Miraflores con el fin mayor de la salida del poder por parte del presidente. En esta vía hacia Miraflores se habrían preparado personas afectas al gobierno, guardia nacional, policía metropolitana, entre otros, con el trabajo de no permitir que la ola de personas se acercara al palacio donde se encontraba el presidente. Se produjeron una serie de situaciones tensas en las cuales terminaron con la muerte de 19 personas.

A raíz de estos acontecimientos una fracción del alto mando militar solicitó a Chávez su renuncia inmediata, el cual aceptó y para el día 12 de abril del año 2002, Venezuela amanecería con un nuevo presidente, el cual no estaría más de unas escasas 24 horas ausente, por que el 13 de abril regresaría Chávez al poder, por una serie de decisiones erradas, tomadas por Carmona Estanga. Para diciembre del 2002 se daría el próximo gran acontecimiento para el país, el paro petrolero, orquestado por parte de los gerentes y empleados de Pdvsa, debido al desacuerdo con las últimas acciones tomadas por el presidente. El gobierno logró a duras penas lidiar con este y el paro fue perdiendo poder con el tiempo, hasta extinguirse. Al momento de finalizar tal hecho, según Urbaneja (2015) fueron despedidos unos 20 mil gerentes y empleados que habían acatado el paro y significó que Pdvsa se transformaría en un “instrumento dócil y elástico de las políticas del gobierno”.

En consecuencia de esto el año 2003 el gobierno presentaba uno de sus más bajos niveles de popularidad registrado nunca en este periodo y la oposición decidió tomar esto a su favor y jugar la carta del referéndum revocatorio que con orden del TSJ, tendría lugar a mediados de agosto del 2003, ya que en ese momento empezaba la mitad del periodo, y por esto Chávez decidió poner en marcha algo que marcaría al

sistema económico y social del país una serie de políticas expansivas con el fin de la captación de votos, bajo el nombre de "misiones" de las cuales Spiritto (2017) argumenta que "Las misiones fueron un éxito en materia electoral para Hugo Chávez" (p. 132). El referéndum revocatorio terminó llevándose a cabo en agosto del 2004 y se pudiese decir que, gracias al gran gasto público en el que incurrió el gobierno a través de la implementación de las misiones, ganó el revocatorio, de esta forma, permitiendo al presidente completar sus 3 años más de mandato. Estas misiones se asentaron como el camino por el cual recorrería el gobierno en los años venideros, haciéndolas un factor fundamental y por el cual el gobierno tendría que usar grandes erogaciones de dinero para mantenerlas andando, de tal manera que Según Urbaneja (2015) "quedaba claro que los fondos de Pdvsa constituían el respaldo financiero de las políticas sociales".

En estos momentos la renta petrolera fue tan grande que Venezuela empezó a tomar una nueva postura a nivel internacional, en la cual adoptaba la conducta de padrino con otros países de la región como por ejemplo Bolivia, Nicaragua, Cuba, entre otros. Estas relaciones se centraron mayormente, por ejemplo, en el caso de Cuba de transferencias directas de petróleo a cambio de apoyo a nivel internacional, asesorías políticas, inteligencia militar y contrainteligencia. A finales de este año 2004 se dieron a cabo las elecciones regionales, que debido a la gran supremacía institucional, política y social por parte del gobierno y una gran abstención, ganaron casi en su totalidad las gobernaciones, solamente dejando a la oposición las gobernaciones del estado Zulia y Nueva Esparta.

Para el siguiente suceso, el año 2005 trae consigo nuevas elecciones, esta vez parlamentarias y según Urbaneja (2015) se hace presente un nuevo grupo de abstencionistas los cuales, no son apolíticos, ni desvinculados en ningún sentido al contexto social y político por el cual atravesaba el país sino más bien que deciden no votar por el hecho de creer que las elecciones de algún modo están amañadas desde un principio. Por este motivo y por la gran división que se vivía en la oposición, deciden no asistir a las elecciones, teniendo estas como resultado el total de los diputados oficialistas a costo de una abstención de más del 70%.

Consecuencia de esto, Urbaneja (2015) plantea que a partir del 2005 empieza a tomar mayor relevancia el tema del socialismo y con este vienen elementos que caracterizarían el paso de los meses y años venideros. Entre los elementos están el aumento de la presencia del estado en toda la vida económica del país, la disminución del rol del sector privado en la economía, entre otras. Todo lo explicado se vuelve la base de la actuación del gobierno y a finales del año 2006 se hacen presentes unas nuevas elecciones presidenciales, en este caso Chávez permanecería siendo el candidato del oficialismo y su contrincante sería Manuel Rosales. Estas elecciones tuvieron un resultado parecido a otras elecciones anteriores dando a Chávez como gran vencedor con poco más de 7 millones de votos sobre 4 millones obtenidos por Rosales.

Por esto, el plan del presidente Chávez parecía centrarse en una gran meta, la cual era lograr la hegemonía total del poder y por esto, para cumplir con este “sueño” propone una reforma a la constitución, donde entre otras estaría la decisión de la reelección indefinida sobre el puesto del presidente. Según Urbaneja (2015) “La reforma sembró temores e incertidumbres respecto a la propiedad privada, la libertad educativa, la división político territorial, la autonomía de organismos del estado que se supone que deben serlo” (p. 150) y por primera vez Chávez vio una derrota para la cual el NO obtuvo un 50,7% de los votos mientras que el SI el 49,29%.

Después de esto debido al control que se tenía sobre la asamblea y el tribunal supremo de justicia, muchas de las reformas que quería tomar a cabo el presidente se vieron realizadas. Urbaneja (2015) acota que “El sistema de finanzas públicas, en el entretejido del BCV, Pdvsa y diversos fondos de carácter público que se crean, objeto de todas las reformas legales que requerían para que la asignación de recursos del estado responda sin obstáculos al presidente” (p. 121). Por último Chávez toma como punto de honor la reelección indefinida y vuelve a pedir que se otorgue una reforma promulgando la misma, pero esta vez sale victorioso en febrero de 2009 y la reforma es aplicada

Desde un comienzo pero con alta discrecionalidad, Chávez intento tener cualquier recurso a disposición del estado en su poder, con cada elección ganada no dejo de plantear medidas para disminuir la rendición de cuentas y debilitar la institucionalidad de entes públicos, como el caso del Banco Central de Venezuela, donde planteo una serie de reformas con el fin de disminuir su autonomía. En 2005 se planteó la primera con este fin, Oliveros (2017) habla de la intención de tal hecho como:

“Aparecen por primer vez conceptos como “nivel óptimo de reservas” y reservas excedentarias”. El objetivo era transferir una parte de las reservas internacionales a fondos que el gobierno manejaría de manera directa, discrecional y ningún control. También se estableció que Pdvsa debería hacer aportes a estos fondos públicos manejados por el gobierno, lo que disminuyo sus ventas de divisas al BCV”. (p 278)

Aunado a tal, incluye que se creó una serie de fondos parafiscales de gasto sin explicación alguna, de confusa corroboración, que le permitió a Chávez tener mayor control sobre estos recursos, sin necesidad de rendir cuentas; como consecuencia, la autonomía del Banco Central de Venezuela se vio afectada por primera vez, viéndose disminuida drásticamente. Otra reforma llevada a cabo en el 2009 modificaba de nuevo las limitaciones del BCV, denotada como una de las más importantes según Oliveros (2017) permitiría al BCV comprar títulos de entes públicos de una manera directa, así facilitaba el financiamiento a Pdvsa y en última instancia a Hugo Chávez.

Lo que conlleva a que el interés por obtener total control sobre la institución llevo a crear el Fonden, así modificando de nuevo la ley dentro del BCV, ahora Pdvsa no era obligada a vender al BCV todas las divisas, producto de la exportación del petróleo, siguiendo la idea de Oliveros (2017) “para que la estatal tuviera suficientes recursos para alimentar los fondos parafiscales creados por el gobierno” (p.269). Este ciclo siguió con el paso del tiempo restándole poder y decisiones al Banco Central de Venezuela, bajo estos hechos se decidió agregar el uso de M2 como un instrumento en favor del Gobierno en épocas electorales, en torno a un ciclo oportunista, que busca

expandir tanto la política fiscal como monetaria para crear incentivos y a favor de cumplir intereses políticos personales.

Cabe destacar que se comparte el postulado de North (1990), sobre la función e importancia de las instituciones “En el curso de la historia, las instituciones fueron inventos de los seres humanos para crear orden y reducir la incertidumbre del intercambio” (p. 50). Tal caso debe ser el del Banco Central de Venezuela, una institución fundada con principios y objetivos claros, siendo el fin último velar por la estabilidad económica del país, sin medir entre partidos ni ideologías, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), en su artículo 318, establece claramente su posición “El Banco Central de Venezuela es persona jurídica de derecho público con autonomía para la formulación y el ejercicio de su competencia” (p 120).

## **2.5. Conceptos Básicos**

A continuación, se observan un conjunto de conceptos que son necesarios comprender para llevar a cabo la investigación.

Ciclos: La Real Academia Española (XV edición) los define como “Series de fases por los que pasa un fenómeno periódico”.

Emisión de Deuda lo define el Banco Central de Venezuela como “Momento legal en el cual se le autoriza al gobierno a contraer obligaciones de tipo financiero”.

La política fiscal Samuelson, Paul S.; Nordhaus William D. (2010) “Es una rama de la política económica que configura el presupuesto del Estado, y sus componentes, el gasto público y los impuestos, como variables de control para asegurar y mantener la estabilidad económica”(p. 123)

Desempleo según Samuelson, Nordhaus (2006) “Desocupación, cesantía o paro, en el mercado de trabajo, hace referencia a la situación del ciudadano que carece de empleo y, por lo tanto, de salario” (p. 78).

Medidas fiscales definido por el Banco Central de Reserva del Perú como “Conjunto de políticas adoptadas por el gobierno central que tienen por objetivo impulsar la

actividad económica ante una situación económica en recesión motivada tanto por factores internos como externo”

El gasto público “Es el total de gastos realizados por el sector público, tanto en la adquisición de bienes y servicios como en la prestación de subsidios y transferencias”. Fuentes Quintana, Enrique (1989) (p..68)

Políticas públicas, según Ruiz López, Domingo y Cadenas Ayala, Carlos “Las políticas públicas son el conjunto de actividades de las instituciones de gobierno, actuando directamente o a través de agentes, y que van dirigidas a tener influencia determinada sobre la vida de los ciudadanos”(p. 102)

Según el Banco Central de Venezuela la Base Monetaria “Cantidad total de billetes y monedas emitidos por el Banco Central en poder del público y depósitos no generadores de intereses mantenido por las instituciones financieras públicas o privadas en el Banco Central”

Real academia española (xv edición) define recesión como “Una disminución de la actividad comercial e industrial que comporta un descenso de los salarios, de los beneficios y del empleo”.

Inflación “Aumento persistente del nivel general de los precios de la economía, con la consecuente pérdida del valor adquisitivo de la moneda. Se mide generalmente a través de la variación del índice de precios al consumidor” Banco Central de Reserva del Perú.

El Banco Central de Reserva del Perú define la política monetaria como “La regulación que hace el Banco Central de la oferta monetaria y de los tipos de interés, para controlar la inflación y estabilizar la divisa”.

Depreciación según el Banco Central de Venezuela “Reducción del acervo de capital que se produce con el paso del tiempo debido al uso o el envejecimiento”.

La racionalidad según Streb (1998) “El principio de racionalidad se refiere a la forma en que los individuos toman la mejor decisión entre varias posibles y cuyas

posibilidades de elección implica restricciones y consecuencias". Y para Borella (2006) "Se orienta a explicar y entender la actuación y toma de decisiones de las personas de acuerdo a la situación en que se encuentra"(p 52).

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLOGICO

En el presente capítulo se determinará sobre el tipo de investigación utilizado, dentro del tipo exploratorio, predictivo, proyectivo entre otros, evaluado para el desarrollo de la investigación, de igual forma también se elegirá la población a estudiar y la muestra más representativa para alcanzar los objetivos deseados. Por otra parte se enfatizara acerca de las técnicas que serán tomadas para la óptima formación del estudio, programas y procesos llevados a cabo, como diseños de proyectos factibles, diseño de proyectos especiales, programas como Excel y Eviews. Así mismo, se toma en consideración los instrumentos y técnicas a utilizar.

#### 3.1. Tipo de investigación

Se pueden encontrar una amplia gama de definiciones sobre los tipos de investigación, este trabajo se basara en Sampieri (2010), el cual define las investigaciones descriptivas, como las que recopilan información sobre distintas variables, como pueden ser similitudes y diferencias, se eligen dentro de una gama de características sobre cada una de ellas que describirá el objeto de estudio. De tal manera la investigación se clasificara de tipo descriptivo y documental, ya que analizara la posible existencia de un ciclo político económico, estudiara sus características así como su tipo, controlando los comportamientos fuera del entorno electoral, logrando ver las variaciones específicas hechas por los agentes y así poder comparar los resultados con diferentes trabajos realizados en esta área y a su vez definir conclusiones puntuales sobre el mismo modelo.

### **3.2. Diseño de la investigación.**

Según Sampieri (2010) "El diseño se refiere a un plan o estrategia que se desarrolla para obtener información que se requiere en una investigación" (p. 132). Entonces el diseño de la investigación a llevar a cabo será del tipo documental, ya que se centra en un análisis descriptivo acerca de cómo las variables macroeconómicas de control, influyen a los instrumentos y/o variables de política fiscal y monetaria (M2), descartando cualquier comportamiento fuera de índole electoral, a modo que se observe las variaciones netas de estas, con relación a las elecciones, al igual que sus posible contracción después de la jornada. También la investigación dependerá de un tipo de diseño documental ya que buscara profundizar en los temas más relevantes que estudien la naturaleza de los distintos tipos de CPE con apoyo en investigaciones anteriores e información publicada por diferentes autores.

### **3.3. Población y muestra**

Citando a Balestrini (2008) habla sobre la población y dice que "es un conjunto finito o infinito de personas, casos o elementos, que presenta características comunes" (p.137), De esta forma la población a tomar en cuenta para el siguiente trabajo de investigación, será Venezuela. Definido la población, de nuevo se cita a Balestrini (2008) para argumentar sobre la muestra "una muestra es una parte representativa de una población cuya características deben producirse en ella, lo más exactamente posible" (p.141). Entonces se tomara como muestra para realizar el análisis, el periodo comprendido entre 1998/2009.

### **3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos**

Según Rodríguez (2008) explica que "las técnicas, son los medios empleados para recolectar información, entre las que destacan, la observación, cuestionario, entrevista, encuestas" (p.56). Así mismo se realizaran varias observaciones dentro de la muestra escogida, para evaluar el uso de los instrumentos de políticas públicas utilizadas en Venezuela. También el trabajo se apoyara en el uso de la técnica de revisión documental, data extraída del ministerio de finanzas de Venezuela así como

del Banco Central, para hacerse con información que evidencie la manera que han sido utilizadas estas políticas en periodos preelectorales y postelectorales. Entonces los instrumentos elegidos para el desenvolvimiento del trabajo serán uno, una tabla de observación para agrupar datos de distintas fechas, a través del consejo nacional electoral (CNE), donde entran procesos electorales de índole presidencial, regional, de referéndums y parlamentaria, en las cuales se observaran las distintas variables e instrumentos utilizados y dos será la revisión documental donde se puntualice respuestas a preguntas como, si las políticas fiscales o monetarias, han sido en su mayoría expansivas en periodos preelectorales y posteriormente contraídas al finalizar el proceso de elección.

### **3.5 Técnicas de procesamiento de datos**

. Para Hernández y Cols (2006) la técnica de recolección de datos “consisten en vías a través de las cuales el investigador registra datos observables, que representan verdaderamente los conceptos o variables que se pretenden medir” (p. 35). Entonces en el trabajo se utilizara técnicas de procesamiento de datos, a través del programa Excel, se consolidara una base de datos, donde se efectuara la clasificación de los instrumentos a estudiar, como cuáles serán las variables que se tiene pensado controlar, cuáles serán las llevadas a evaluar en el periodo electoral y así observar si han sido expansivas o contractivas en primera instancia a través de sus valores, además clasificar aquellas fechas electorales que han sido utilizadas.

Agrupados los datos se procederá al uso del programa estadístico Eviews, donde se alojara la base de datos así como el proceso para especificar nuevas variables deflactadas, se hará una posterior estimación de un modelo de regresión de tipo, estructura auto regresiva de rezagos distribuidos (ADL), que será el medio para convertir los datos en información significativa, allí estarán los modelos estimados donde, se usaran para los posteriores análisis, de correlación y/o causalidad entre las variables, así como los efectos específicos de índole electoral, separando los comportamientos estacionales y de tendencia de las variables. Esta clasificación nos

dará una idea para permitirnos diferenciar entre el posible tipo de ciclo político económico causado.

## CAPITULO IV

### ANALISIS Y RESULTADOS

En el siguiente apartado, se proseguirá a explicar los modelos econométricos a realizar así como también las distintas transformaciones que sufrieron las variables tanto dependientes como de control para su posterior uso. También se expondrán los resultados arrojados en los modelos y una conclusión sobre los mismos.

#### 4.1. Definición de las variables

Debido a que se está buscando evidenciar netamente los patrones de comportamiento de los instrumentos de políticas públicas en torno a las elecciones, las variables dependientes son fiscales en su mayoría a excepción de M2. La idea de expandir la política monetaria a través de M2 en periodos preelectorales por parte del BCV, en principio estuvo fundamentada por la tesis de Drazen (2000), de la cual se intentó relajar las limitaciones planteadas en teorías pasadas, donde excluyen el uso de instrumentos monetarios por gobernantes, ya que no es posible que dentro de un entorno democrático sean manejadas libremente por ellos. Drazen (2000), especifica en su investigación, que el Banco Central juega un rol pasivo dentro de la economía en ciclos electorales, debido a que los gobernantes buscan señalizarse como competentes, a través de expansiones de política fiscal, desestabilizan el mercado monetario y ante aumentos de la tasa de interés, el banco expandiría su política monetaria por igual, buscando contrarrestar los efectos causados, haciéndose ver como un ente a favor del gobernante por su estímulo a la economía en el corto plazo.

Sin embargo se descartó esta idea con el transcurso del desarrollo de la investigación, debido a que las tasas de interés en Venezuela están fijas desde tiempo

atrás y se inclinó por un planteamiento más político, de un BCV que vio debilitar su autonomía y estuvo a disposición del gobierno de Hugo Chávez, como ha sido desarrollado y especificado cada argumento sobre ello en capítulos anteriores.

Aunado a esto, se eligieron estas variables fiscales porque se observó, que son las que mayor relevancia tienen al momento de evidenciar el comportamiento del gobierno en los ciclos electorales, porque tienen el peso más grande como porcentaje del PIB en la mayoría de los periodos estudiados sobre el gobierno nacional presupuestario, manifestado por el ministerio de finanzas. Se eligió que todas las variables fueran de frecuencia mensual, ya que de esta manera se puede evidenciar de mejor manera el comportamiento que tiene cada variable dependiente, en los periodos pre y postelectorales, haciendo que los modelos sean más fieles a la realidad.

#### Variables dependientes a estudiar

Nombre	Descripción	Fuente	Frecuencia
<b>DSPGR</b>	Déficit o superávit primario del gobierno (deflactado por el ipc)	Ministerio de finanzas, cálculos propios	Mensual
<b>GTGR</b>	Gasto total del gobierno (logaritmo, deflactado por ipc)	Ministerio de finanzas, cálculos propios	Mensual
<b>GCSR</b>	Gasto corriente del gobierno (logaritmo,	Ministerio de finanzas,	Mensual

	deflactado por ipc)	cálculos propios	
<b>TSPUR</b>	Transferencias a organismos públicos (logaritmo, deflactado por ipc)	Ministerio de finanzas, cálculos propios	Mensual
<b>TSPR</b>	Transferencia al sector privado (logaritmo, deflactado por ipc)	Ministerio de finanzas, cálculos propios	Mensual
<b>ITNPR</b>	Ingreso tributario no petrolero (logaritmo, deflactado por ipc)	Ministerio de finanzas, cálculos propios	Mensual
<b>M2R</b>	Liquidez monetaria (logaritmo, deflactado por ipc)	Banco central, cálculos propios	Mensual
<b>TCR</b>	Tipo de cambio (logaritmo,	Banco central,	Mensual

	deflactado por ipc)	cálculos propios	
--	------------------------	---------------------	--

Cuadro numero 1

También se consideró el estudio de las variables dependientes en los 4 meses antes de la elección y 4 meses después, debido a la alta frecuencia electoral en los primeros años de este periodo, que determino que la cantidad de tiempo optimo a estudiar para definir las etapas pre y postelectorales fuese la antes mencionada, para así aislar los efectos pre y postelectorales que se podrían generar, lo cual va con la teoría de los ciclos políticos económicos.

Se incluyeron todas las elecciones a nivel nacional, presentes en el periodo comprendido entre 1998 y 2009, siendo un total de 16 elecciones, entre las cuales están presidenciales, parlamentarias, regionales, referéndum constituyente, referéndums constitucional y referéndum presidencial.

#### Resumen fechas electorales

Tipo de elección	Fecha	Total
Presidenciales	06/12/98	3
	30/07/00	
	03/12/06	
Parlamentarias	08/11/98	3
	30/07/00	
	04/12/05	
Regionales	08/11/98	4
	30/07/00	

	31/10/04	
	23/11/98	
Referéndums	25/04/99	6
	25/07/99	
	15/12/99	
	15/08/04	
	02/12/07	
	15/02/09	

Cuadro numero 2

A todas estas variables les fue aplicado logaritmo (menos al déficit o superávit primario, ya que pudiese ser negativo en algunos casos) para suavizar su comportamiento a lo largo de los periodos. Además también fueron deflactadas por el IPC para eliminar el efecto inflacionario. El tipo de cambio es un promedio de toda la oferta de divisas por parte del gobierno en cada uno de los meses de estudio, el cual se incluyó para hacer el modelo más real posible, representando una economía abierta.

Tomando en cuenta las variables a explicar (variables dependientes), debemos controlar los efectos que no sean electorales, como pueden ser los ciclos de crecimiento económico, aumento de precios del petróleo y el desempleo. Por esto, las variables de control usadas en cada modelo fueron el PIB real, el ingreso fiscal petrolero y el desempleo. Las dos primeras fueron tomadas porque se considera que a partir de ellas hay un gran nivel de incidencia en la conducta de cada una de las variables dependientes; y el desempleo (expresado como cantidad de desocupados) ya que se toma de la teoría de los ciclos políticos económicos oportunista (CPEO), en la cual el gobierno quiere mejorar su imagen arrojando un efecto signaling positivo,

como es un menor número de desocupados con la finalidad de la captación de votos en las elecciones.

El PIB se extrajo del banco central, en una frecuencia trimestral, de tal manera que para transformarlo a una frecuencia mensual, se dividió este en grupos de tres partes iguales y se interpoló. Al haber hecho esto se estimó un modelo con el PIB mensual obtenido como variable dependiente y el índice de Laspeyres de volumen de la producción para la industria manufacturera privada como variable independiente, que es una variable proxy del PIB y es mensual, como independiente y de esto se obtuvo el valor estimado del PIB mensual. También, el desempleo mensual es producto de una interpolación de la variable en frecuencia semestral y se nombró como ingreso fiscal petrolero mensual a la sumatoria de los ingresos tributarios petroleros mensuales más las regalías y dividendos petroleros, también en frecuencia mensual. Igualmente a todas las variables de control se les aplicó logaritmo y se llevaron a términos reales (a excepción del desempleo ya que son cantidades de personas)

#### Variables de Control

Nombre	Descripción	Fuente	Frecuencia
IFPR	Ingreso fiscal petrolero (logaritmo, deflactado por el IPC)	Ministerio de finanzas, cálculos propios	Mensual
PIBM	Producto interno bruto (logaritmo, términos constantes)	Banco central de Venezuela, cálculos propios	Mensual

DSMP_M	Número de desocupados	Instituto nacional de estadística, cálculos propios	Mensual
--------	-----------------------	---	---------

Cuadro numero 3

#### 4.2. Análisis de regresión

Para el estudio de los ciclos políticos económicos en el periodo comprendido entre 1998 y 2009, se hizo un aproximamiento con varios modelos econométricos. En primera instancia se pensaron 16 modelos basados en la estructura autorregresiva de rezagos distribuidos (ADL), como consecuencia a la volatilidad presente en las variables macroeconómicas venezolanas, se debe tener en cuenta, el comportamiento de variables en el pasado en el modelo de regresión, para evidenciar de mejor manera la relación existente. Por tal motivo se utilizó un modelo de regresión dinámico (variables rezagadas), como el ADL.

En los 16 modelos de regresión estimados, se aplicó mínimos cuadrados ordinarios (MCO), como método de estimación y se determinó que las perturbaciones son homocedasticas, no autocorrelacionadas, y se distribuyen como una normal, por lo tanto al cumplirse estos supuestos se garantiza que las estimaciones son las mejores estimaciones linealmente insesgadas (MELI). Además de todo esto se eliminó cualquier comportamiento cíclico y de tendencia en las variables, agregando dummies estacionales mensuales. Para finalizar, se separaron los modelos en pre y post elecciones, de esta manera creando dos dummies electorales en las cuales, la dummy 1 es preelectoral y tendrá el valor de 1 en los cuatro meses antes de las elecciones y 0 en todos los demás meses, así como la dummy 2 la cual tendrá el valor de 1 en los cuatro meses post elecciones y 0 en los demás meses.

#### 4.3. Función de regresión poblacional

$$LY_t = \alpha + \beta Dum_i + \sum_{i=0}^{k_1} \delta_i LPIBM_{t-i} + \sum_{i=0}^{k_2} \gamma_i LDSMP\_M_{t-i} + \sum_{i=0}^{k_3} \theta_i LIFPR_{t-i} \\ + \sum_{i=1}^r \phi_i LY_{t-i} + \rho T + \sum_{i=1}^{11} \pi_i D_i + \mu_t$$

Donde:

- $L$ : Logaritmo natural  
 $Y_t$ : Variables dependientes  
 $Dum_i$ : Variable dummy para los periodos pre y postelectoral  
 $T$ : Tendencia lineal  
 $D_i$ : Variables dummy estacionales mensuales

#### 4.4. Calculo de multiplicadores a largo plazo

Se tomó en cuenta estos multiplicadores, ya que permiten medir la influencia de las variables independientes sobre la dependiente en un modelo ADL, aunque para fines del estudio simplemente se tomara en cuenta el signo del coeficiente arrojado por esta.

$$MLP(Dum) = \frac{\beta}{1 - \sum \phi_i}$$

$$MLP(PIBM) = \frac{\sum \delta_i}{1 - \sum \phi_i}$$

$$MLP(DSMP) = \frac{\sum \gamma_i}{1 - \sum \phi_i}$$

$$MLP(IFPR) = \frac{\sum \theta_i}{1 - \sum \phi_i}$$

Para cada una de las ecuaciones el numerador será la sumatoria de los coeficientes los cuales acompañan a cada una de las variables de control como a sus rezagos y a las variables dummy electorales, mientras que el denominador será el resultado de la resta de 1 menos la sumatoria del coeficiente autorregresivo.

### 4.3. Resultados

#### Resultados de estimaciones preelectorales

Dependiente	Independientes	Significancia	MLP	Rezagos	R <sup>2</sup>
DSPGR	DUM1	SI	622822	0	0.5581
	PIBM	SI	-2129433	2	
	IFPR	SI	1312627.9	2	
	DSMP_M	NO	0	0	
GTGR	DUM1	NO	-0.01985069	0	0.8933
	PIBM	SI	0.276397527	3	
	IFPR	SI	0.297967174	3	
	DSMP_M	NO	0	0	
GCSR	DUM1	NO	0.008594697	0	0.8975
	PIBM	SI	0.748775548	0	
	IFPR	SI	0.304810358	3	
	DSMP_M	NO	0	0	
TSPUR	DUM1	SI	-0.07823993	0	0.9049
	PIBM	SI	1.478976043	3	
	IFPR	SI	0.2532307	10	
	DSMP_M	NO	0	0	
TSPR	DUM1	NO	0.223424063	0	0.8722
	PIBM	SI	3.507230988	12	
	IFPR	SI	-0.42462424	4	
	DSMP_M	SI	1.145068421	4	
ITNPR	DUM1	NO	0.173451875	0	0.9704
	PIBM	SI	1.824397286	3	
	IFPR	SI	-0.21092213	5	
	DSMP_M	SI	1.082785189	7	
M2R	DUM1	SI	0.284645223	0	0.9983
	PIBM	NO	0	0	
	IFPR	SI	0.637327932	1	
	DSMP_M	NO	0	0	
TCR	DUM1	NO	-0.71750622	0	0.9726
	PIBM	SI	6.332199064	11	
	IFPR	NO	0	0	
	DSMP_M	SI	5.539648782	2	

Cuadro numero 4

#### Resultados de estimaciones postelectorales

Dependiente	Independientes	Significancia	MLP	Rezagos	R <sup>2</sup>
<b>DSPGR</b>	DUM2	<b>No</b>	-197700.634	0	0.6590
	PIBM	SI	-717341.971	3	
	IFPR	SI	1863079.157	2	
	DSMP_M	No	0	0	
<b>GTGR</b>	DUM2	<b>SI</b>	0.127404418	0	0.9054
	PIBM	SI	0.13127364	3	
	IFPR	SI	0.297528937	9	
	DSMP_M	NO	0	0	
<b>GCSR</b>	DUM2	<b>SI</b>	0.07920468	0	0.8881
	PIBM	SI	0.620368175	0	
	IFPR	SI	0.214714827	3	
	DSMP_M	NO	0	0	
<b>TSPUR</b>	DUM2	<b>SI</b>	0.177265212	0	0.8985
	PIBM	SI	1.325691984	3	
	IFPR	SI	0.186174466	11	
	DSMP_M	NO	0	0	
<b>TSPR</b>	DUM2	<b>SI</b>	1.029173769	0	0.8730
	PIBM	SI	2.788391976	12	
	IFPR	NO	0	0	
	DSMP_M	SI	0.130890857	5	
<b>ITNPR</b>	DUM2	<b>NO</b>	-45.4010152	0	0.9775
	PIBM	SI	-144.553299	7	
	IFPR	SI	131.9555838	5	
	DSMP_M	SI	-220.888324	11	
<b>M2R</b>	DUM2	<b>SI</b>	0.935555948	0	0.9983
	PIBM	NO	0	0	
	IFPR	SI	0.65690598	1	
	DSMP_M	NO	0	0	
<b>TCR</b>	DUM2	<b>NO</b>	-0.38541526	0	0.9710
	PIBM	SI	0.739995499	11	
	IFPR	SI	-0.84289894	11	
	DSMP_M	NO	0	0	

Cuadro numero 5

Fueron tres las variables cuya Dummy preelectoral fue significativa, M2R, TSPUR y DSPGR. La primera de estas teniendo un signo positivo sobre el coeficiente de la Dummy tanto pre como postelectoral, de esta manera evidenciando dos cosas, primero que se ve afectado el comportamiento de M2R por las elecciones y por esto se podría poner en duda el nivel de autonomía presente en el banco central y segundo que no

se genera ningún ciclo de corrección sobre la variable para menguar los efectos generados por la expansión preelectoral sino que se sigue expandiendo.

Para las transferencias al sector público, también fueron relevantes las elecciones tanto en el periodo pre como post, pero con un comportamiento anómalo que está en contra de la teoría tradicional de los CPE, ya que en el periodo preelectoral la el coeficiente que acompaña a la Dummy es negativo, de esta forma dando a conocer una contracción en las transferencias a los organismos públicos en meses antes de la elección y una expansión post, las conclusiones que se podrían generar por este hecho son varias, entre otras, que la expansión post es generada por un reconocimiento al voto y al resultado de la elección que en su mayoría, menos una, todas fueron ganadas por partidos afectos al gobierno en el periodo de estudio.

Por ultimo para el déficit o superávit primario del gobierno, el periodo pre es significativo pero el post no y no se podrá hacer mayor conclusión ya que, por el estudio que se ha realizado no es posible identificar si el signo positivo del coeficiente nos habla de un mayor déficit o un mayor superávit en periodos preelectorales. Para todas las demás variables la Dum2 es significativa en el periodo post y con signo positivo, así formando ciclos de expansión postelectorales que va muy de la mano por cómo se manejó todo este periodo (abundante gasto en políticas sociales a costa de grandes ingresos petroleros), a excepción del tipo de cambio que ninguno de los dos escenarios fue relevante.

Por lo tanto se podría deducir en base a estos hechos que, las expansiones de los instrumentos fiscales, como gasto total del gobierno y/o gasto corrientes del gobierno, estuvo en un periodo expansivo dentro del plan estratégico de Hugo Chávez, tal como señala Spiritto (2017) "el gasto publico aumento a niveles record. En 1999 el gasto como proporción del PIB era del 19%, mientras que en el 2006 y 2012, años electorales, la proporción ascendió a 40% y 51% respectivamente" (p. 140), entonces, no se evaluó bajo ningún escenario lograr cierta estabilidad económica, y la conclusión a la que se llega por mera lógica seria que, debido a la alta frecuencia electoral periodo tras periodo, nunca fue evaluada una contracción de la economía, siempre se buscó crear a través del incentivo un ambiente de crecimiento económico temporal. Chávez mediante su base populista mantuvo en constante aumento este tipo de variables

macroeconómicas, por medio de misiones, regalías y un entramado de recompensas y control al voto, como señala Spiritto (2017):

(...)"la economía chavista puede verse como una enorme red distributiva, cuyo objetivo era ampliar la base política del presidente. Las misiones constituyeron, antes que cualquier otra cosa, los canales principales de esa red clientelar. Eran instrumentos de movilización y control político en lugar de ser programas "neutrales" de largo plazo para combatir la pobreza". (p. 141)

En base a todo lo dicho, se concluye que en el periodo de estudio, si se obtuvo la evidencia de ciclos políticos económicos del tipo oportunista en Venezuela. Aunque el comportamiento de muchas de las variables sea anómalo, ya que no presenta la misma conducta a la teoría tradicional, en la cual se indicaba que existía un periodo de expansión preelectoral y otro de contracción postelectoral. Esto pudo ser resultado de la política de gasto masivo que se presentó. También se puede acotar sobre el resultado de la variable M2 y llegar a la conclusión que, en este periodo, se podría poner en duda la completa autonomía del BCV, siendo este participe de los CPEO, al verse esta variable aumentada tanto antes como después de las elecciones.

## CONCLUSION

No cabe duda que los estudios llevados a cabo sobre los ciclos políticos económicos son extensos y la utilidad-para explicar algunos patrones de conducta tanto de gobernantes como de electores- fue gigantesca, lograron aportar relaciones concretas entre política y economía. La inclusión de las políticas fiscales dentro del modelo significó un importante avance dentro de la investigación -debido a que los instrumentos derivados de ella, son los que están en una mayor disposición del gobierno- la relación entre el interés de los gobernantes y su influencia sobre la economía, permitió explicar decisiones ilógicas (desde el punto de vista económico), como fueron el uso de políticas erradas en momentos donde la economía necesitaba algo distinto, por un simple hecho electoral

Venezuela en el periodo 1998/2009, no fue ajena a estos efectos de conductas erróneas, producidas por las elecciones y la necesidad de parte del gobernante oportunista de tomar ventaja, el cual usó una serie de instrumentos tanto fiscales como monetarios, para así poder garantizar un resultado favorable en las elecciones. El país fue tomado por el populismo y el incentivo al voto; respaldados con la buena suerte (aumentos en el precio del barril de petróleo), lograron implementar un mecanismo de subsidios y regalías que le permitieron señalar un factor de competencia mayor al de sus adversarios, logrando favorecerse de la información incompleta de los votantes venezolanos, implantaron sorpresas inflacionarias que fueron alimentadas con leves escenarios de estabilidad en el país, que luego terminaron por darle la victoria a Hugo Chávez en casi todas las elecciones.

El estudio llevado a cabo por medio de las variables fiscales (gasto total del gobierno, gasto corriente del gobierno, transferencia al sector público, transferencia al sector privado, ingreso tributario no petrolero, déficit o superávit primario del gobierno),

monetarias (M2) y otra de índole cambiaria (tipo de cambio), nos permitieron evidenciar ciclos políticos económicos en el país. Un ciclo de tipo oportunista, aunque inusual de acuerdo a la teoría, esto debido a que la evidencia de periodos contractivos fue inexistente en los periodos postelectorales, la mayoría de las variables fue expandida en dichos periodos así como en preelectorales por igual. Una posible causa de ello sería la alta frecuencia en las elecciones, así como los grandes ingresos devengados por la exportación de petróleo antes explicados, que facilitaron mantener la recurrencia de tales expansiones

Otro comportamiento de interés a razonar, es la variación atípica de las transferencias al sector público (contracción preelectoral y expansión postelectoral), donde se pudo ver un efecto de signaling pero de forma contraria, en el cual el gobierno al ganar las elecciones se hace ver como competente en los meses después de la elección, esto debido a, como se ha mencionado numeradas veces, todas las elecciones para el gobierno de Chávez eran de suma importancia y para ganarlas tendrían que dar a conocer una cara del país rico y abundante en todos sus aspectos.

Algunas de las recomendaciones de cara a nuevos estudios sobre los ciclos políticos económicos en Venezuela, serian que primero se alargue el periodo de estudio para así completar los últimos años de gobierno de Chávez y también se separe muestren otros gobiernos, de tal manera pudiendo hallar diferencias y similitudes entre periodos. La segunda recomendación sería agregar aún más variables monetarias, ya que a partir de los resultados obtenidos, se observa que estas también pueden ser afectadas por los CPE

## ANEXOS

### Modelos finales escenarios preelectorales

#### Gasto corriente del gobierno

Dependent Variable: LOG(GCSR)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/17/18 Time: 16:14  
 Sample (adjusted): 1998M08 2009M12  
 Included observations: 137 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(GCSR(-6))	0.172872	0.073142	2.363500	0.0198
LOG(GCSR(-7))	0.168466	0.074753	2.253631	0.0261
LOG(PIBM)	0.493190	0.130728	3.772637	0.0003
LOG(IFPR)	0.075972	0.023472	3.236730	0.0016
LOG(IFPR(-2))	0.054411	0.025134	2.164850	0.0324
LOG(IFPR(-3))	0.070384	0.024768	2.841757	0.0053
DUM1	0.005561	0.030378	0.186341	0.8525
@SEAS(1)	-0.563082	0.063156	-8.915766	0.0000
@SEAS(2)	-0.554349	0.062110	-8.925308	0.0000
@SEAS(3)	-0.371127	0.061102	-6.073922	0.0000
@SEAS(4)	-0.314216	0.059540	-5.277392	0.0000
@SEAS(5)	-0.509692	0.067146	-7.590816	0.0000
@SEAS(6)	-0.555247	0.067993	-8.166181	0.0000
@SEAS(7)	-0.244012	0.064379	-3.790248	0.0002
@SEAS(8)	-0.365930	0.056653	-6.457382	0.0000
@SEAS(9)	-0.409871	0.054184	-7.564458	0.0000
@SEAS(10)	-0.444165	0.054664	-8.125399	0.0000
D03M10	0.490612	0.154724	3.170885	0.0019
D06M12	-0.445595	0.155031	-2.874238	0.0048
C	0.023403	1.894196	0.123555	0.9902
@TREND	0.002120	0.000907	2.626516	0.0098
R-squared	0.897542	Mean dependent var	15.58742	
Adjusted R-squared	0.879877	S.D. dependent var	0.417957	
S.E. of regression	0.144859	Akaike info criterion	-0.885940	
Sum squared resid	2.434143	Schwarz criterion	-0.438351	
Log likelihood	81.68687	Hannan-Quinn criter.	-0.704051	
F-statistic	50.80870	Durbin-Watson stat	2.011586	
Prob(F-statistic)	0.000000			

#### Tipo de cambio

Dependent Variable: LOG(TCR)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/22/18 Time: 22:02  
 Sample (adjusted): 1998M12 2009M12  
 Included observations: 133 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(TCR(-1))	0.683926	0.055394	12.34652	0.0000
LOG(TCR(-3))	0.380086	0.061550	6.175227	0.0000
LOG(TCR(-9))	-0.408111	0.068800	-5.931866	0.0000
LOG(TCR(-11))	0.327642	0.061473	5.329854	0.0000
LOG(PIBM(-3))	-0.174585	0.064534	-2.705308	0.0079
LOG(PIBM(-4))	0.137527	0.054001	2.546729	0.0122
LOG(PIBM(-7))	0.127694	0.043646	2.925704	0.0041
LOG(PIBM(-10))	-0.188623	0.064297	-2.933628	0.0041
LOG(PIBM(-11))	0.202196	0.058720	3.443428	0.0008
LOG(DSMP_M)	1.211770	0.541390	2.238256	0.0271
LOG(DSMP_M(-1))	-2.367162	1.020704	-2.319148	0.0222
LOG(DSMP_M(-2))	1.246558	0.522261	2.386851	0.0186
DUM1	-0.011808	0.009070	-1.301797	0.1956
@SEAS(3)	-0.033807	0.019418	-1.740993	0.0844
@SEAS(4)	-0.034710	0.016794	-2.066763	0.0410
@SEAS(10)	-0.057659	0.019519	-2.954454	0.0038
D02M2	0.284142	0.043510	6.530538	0.0000
C	-2.823503	2.045135	-1.380595	0.1701
@TREND	-0.000280	0.000149	-1.880594	0.0626
R-squared	0.972681	Mean dependent var	0.859956	
Adjusted R-squared	0.968367	S.D. dependent var	0.232961	
S.E. of regression	0.041433	Akaike info criterion	-3.397892	
Sum squared resid	0.195707	Schwarz criterion	-2.984085	
Log likelihood	244.9598	Hannan-Quinn criter.	-3.230103	
F-statistic	225.4954	Durbin-Watson stat	1.717167	
Prob(F-statistic)	0.000000			

## Transferencias al sector publico

Dependent Variable: LOG(TSPUR)  
Method: Least Squares  
Date: 05/24/18 Time: 02:14  
Sample (adjusted): 1998M11 2009M12  
Included observations: 134 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(TSPUR(-4))	-0.131581	0.055036	-2.380814	0.0185
LOG(TSPUR(-5))	0.153291	0.061427	2.495494	0.0140
LOG(TSPUR(-7))	0.220250	0.057645	3.820785	0.0002
LOG(PIBM)	0.738236	0.197142	3.749769	0.0003
LOG(PIBM(-1))	1.230167	0.239332	5.140000	0.0000
LOG(PIBM(-3))	-0.848280	0.211669	-4.007576	0.0001
LOG(IFPR)	0.077783	0.034795	2.235435	0.0274
LOG(IFPR(-2))	0.130501	0.033432	3.903465	0.0002
LOG(IFPR(-3))	0.075723	0.029239	2.589797	0.0109
LOG(IFPR(-5))	0.121334	0.034430	3.524118	0.0006
LOG(IFPR(-7))	-0.069904	0.034513	-2.013866	0.0464
LOG(IFPR(-9))	-0.072166	0.031535	-2.288464	0.0240
LOG(IFPR(-10))	-0.071712	0.030880	-2.337454	0.0212
DUM1	-0.059309	0.041344	-1.434535	0.1542
@SEAS(7)	0.229297	0.070483	3.253224	0.0015
@SEAS(11)	0.197375	0.073447	2.687309	0.0083
C	-8.552330	2.948099	-2.900965	0.0045
@TREND	0.003903	0.000937	4.163325	0.0001
D02M1	-0.775789	0.200870	-3.862147	0.0002
D02M3	-0.647895	0.199516	-3.262048	0.0015
D01M3	-0.428679	0.199365	-2.150226	0.0337
R-squared	0.904909	Mean dependent var	15.27731	
Adjusted R-squared	0.888079	S.D. dependent var	0.574182	
S.E. of regression	0.192090	Akaike info criterion	-0.318721	
Sum squared resid	4.169553	Schwarz criterion	0.135418	
Log likelihood	42.35431	Hannan-Quinn criter.	-0.134174	
F-statistic	53.75693	Durbin-Watson stat	1.982741	
Prob(F-statistic)	0.000000			

## Transferencias al sector privado

Dependent Variable: LOG(TSPR)  
Method: Least Squares  
Date: 05/20/18 Time: 21:59  
Sample (adjusted): 1999M01 2009M12  
Included observations: 132 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(TSPR(-2))	0.482537	0.072056	6.696716	0.0000
LOG(TSPR(-3))	0.250003	0.067556	3.700666	0.0003
LOG(PIBM(-1))	4.838464	0.525316	9.210570	0.0000
LOG(PIBM(-3))	-1.904099	0.497093	-3.830471	0.0002
LOG(PIBM(-7))	-0.984939	0.406608	-2.422330	0.0170
LOG(PIBM(-11))	1.556200	0.591727	2.629931	0.0087
LOG(PIBM(-12))	-2.567582	0.568380	-4.517370	0.0000
LOG(IFPR(-4))	-0.113570	0.061527	-1.845853	0.0675
LOG(DSMP_M)	32.76868	11.54501	2.835649	0.0054
LOG(DSMP_M(-1))	-58.68879	20.69678	-2.835649	0.0054
LOG(DSMP_M(-3))	53.63116	20.53519	2.611672	0.0102
LOG(DSMP_M(-4))	-27.40479	11.17723	-2.451841	0.0157
DUM1	0.059757	0.099348	0.601490	0.5487
@SEAS(2)	0.312716	0.162454	1.924953	0.0567
@SEAS(3)	0.313443	0.175904	1.771822	0.0791
@SEAS(5)	0.308620	0.149880	2.059116	0.0418
@SEAS(11)	0.799154	0.184118	4.340431	0.0000
C	-14.21452	19.63908	-0.723788	0.4707
@TREND	0.007056	0.001626	4.339951	0.0000
R-squared	0.872226	Mean dependent var	12.50489	
Adjusted R-squared	0.851873	S.D. dependent var	1.044871	
S.E. of regression	0.402143	Akaike info criterion	1.148446	
Sum squared resid	18.27423	Schwarz criterion	1.563395	
Log likelihood	-56.79743	Hannan-Quinn criter.	1.317062	
F-statistic	42.85408	Durbin-Watson stat	1.972190	
Prob(F-statistic)	0.000000			

## Déficit o superávit primario del gobierno

Dependent Variable: DSPGR  
Method: Least Squares  
Date: 05/22/18 Time: 22:08  
Sample (adjusted): 1998M03 2009M12  
Included observations: 142 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(PIBM(-1))	-9473699.	2178731.	-4.348265	0.0000
LOG(PIBM(-2))	7344266.	2206251.	3.328844	0.0011
LOG(IFPR)	3084301.	306080.2	10.07677	0.0000
LOG(IFPR(-1))	-738821.1	269082.4	-2.745706	0.0069
LOG(IFPR(-2))	-1032852.	264726.9	-3.901578	0.0002
DUM1	622822.0	375297.8	1.659541	0.0994
@SEAS(5)	-1822748.	638059.9	-2.856704	0.0050
@SEAS(7)	-2277728.	630386.9	-3.613223	0.0004
@SEAS(8)	1047355.	621038.2	1.686459	0.0941
@SEAS(10)	-1349288.	629545.9	-2.143271	0.0340
@SEAS(11)	-3562526.	630247.7	-5.652581	0.0000
C	13533148.	21188079.	0.638715	0.5241
R-squared	0.558098	Mean dependent var	328736.6	
Adjusted R-squared	0.520706	S.D. dependent var	2873815.	
S.E. of regression	1989572.	Akaike info criterion	31.92546	
Sum squared resid	5.15E+14	Schwarz criterion	32.17525	
Log likelihood	-2254.708	Hannan-Quinn criter.	32.02696	
F-statistic	14.92572	Durbin-Watson stat	2.109347	
Prob(F-statistic)	0.000000			

## Gasto total del gobierno

Dependent Variable: LOG(GTGR)  
Method: Least Squares  
Date: 05/19/18 Time: 10:58  
Sample (adjusted): 1998M10 2009M12  
Included observations: 135 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(GTGR(-5))	0.186519	0.074268	2.511421	0.0134
LOG(GTGR(-7))	0.237130	0.076344	3.106074	0.0024
LOG(GTGR(-9))	-0.202614	0.072743	-2.785343	0.0063
LOG(PIBM)	0.656658	0.165082	3.977781	0.0001
LOG(PIBM(-3))	-0.441354	0.195411	-2.258589	0.0258
LOG(IFPR)	0.072447	0.025539	2.836676	0.0054
LOG(IFPR(-2))	0.079185	0.026770	2.958024	0.0038
LOG(IFPR(-3))	0.080474	0.027378	2.939338	0.0040
DUM1	-0.015463	0.032615	-0.474089	0.6363
@SEAS(1)	-0.419193	0.065739	-6.376575	0.0000
@SEAS(2)	-0.449280	0.065829	-6.824976	0.0000
@SEAS(3)	-0.338184	0.075325	-4.489644	0.0000
@SEAS(4)	-0.285637	0.078586	-3.634689	0.0004
@SEAS(5)	-0.381599	0.068357	-5.582483	0.0000
@SEAS(6)	-0.370126	0.072277	-5.120919	0.0000
@SEAS(7)	-0.183264	0.068590	-2.671890	0.0086
@SEAS(8)	-0.223577	0.071548	-3.124852	0.0023
@SEAS(9)	-0.251522	0.065496	-3.840270	0.0002
@SEAS(10)	-0.376274	0.059854	-6.286542	0.0000
C	5.628048	2.319556	2.426347	0.0168
@TREND	0.003781	0.000936	4.038523	0.0001
R-squared	0.893329	Mean dependent var	15.85331	
Adjusted R-squared	0.874615	S.D. dependent var	0.432173	
S.E. of regression	0.153031	Akaike info criterion	-0.774314	
Sum squared resid	2.669717	Schwarz criterion	-0.322383	
Log likelihood	73.26621	Hannan-Quinn criter.	-0.590662	
F-statistic	47.73549	Durbin-Watson stat	1.976433	
Prob(F-statistic)	0.000000			

## M2

Dependent Variable: LOG(M2R)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/22/18 Time: 16:33  
 Sample (adjusted): 1998M09 2009M12  
 Included observations: 136 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(M2R(-1))	1.185144	0.053841	22.01192	0.0000
LOG(M2R(-2))	-0.233689	0.062602	-3.732945	0.0003
LOG(M2R(-4))	0.137193	0.062769	2.185675	0.0308
LOG(M2R(-5))	-0.254828	0.077524	-3.287096	0.0013
LOG(M2R(-6))	0.225997	0.061873	3.652594	0.0004
LOG(M2R(-8))	-0.088948	0.033092	-2.687878	0.0082
LOG(IFPR)	0.009613	0.003568	2.694590	0.0080
LOG(IFPR(-1))	0.008953	0.003580	2.500818	0.0137
DUM1	0.008292	0.004763	1.740995	0.0842
@SEAS(1)	-0.047628	0.009330	-5.104995	0.0000
@SEAS(8)	-0.018149	0.008219	-2.208145	0.0291
@SEAS(11)	0.075303	0.007492	10.05062	0.0000
D06M7	0.230563	0.023592	9.772822	0.0000
C	0.241060	0.170165	1.416627	0.1592
@TREND	0.000160	0.000132	1.215541	0.2265
R-squared	0.998314	Mean dependent var	18.18291	
Adjusted R-squared	0.998119	S.D. dependent var	0.528670	
S.E. of regression	0.022928	Akaike info criterion	-4.609198	
Sum squared resid	0.063608	Schwarz criterion	-4.287949	
Log likelihood	328.4255	Hannan-Quinn criter.	-4.478651	
F-statistic	5118.137	Durbin-Watson stat	1.888920	
Prob(F-statistic)	0.000000			

## Ingreso tributario no petrolero

Dependent Variable: LOG(ITNPR)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/20/18 Time: 20:49  
 Sample (adjusted): 1998M08 2009M12  
 Included observations: 137 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(ITNPR(-1))	0.536320	0.070073	7.653760	0.0000
LOG(ITNPR(-3))	0.187505	0.072897	2.572179	0.0115
LOG(ITNPR(-5))	0.140414	0.068964	2.036044	0.0442
LOG(PIBM)	0.585392	0.136877	4.276765	0.0000
LOG(PIBM(-3))	-0.337710	0.150886	-2.238188	0.0273
LOG(IFPR)	0.039668	0.015256	2.600241	0.0106
LOG(IFPR(-1))	-0.040262	0.014560	-2.765145	0.0067
LOG(IFPR(-2))	0.047800	0.015588	3.053710	0.0029
LOG(IFPR(-4))	-0.047287	0.013844	-3.415780	0.0009
LOG(IFPR(-5))	-0.028354	0.015258	-1.859313	0.0659
LOG(DSMP_M)	11.95218	4.185870	2.855364	0.0052
LOG(DSMP_M(-1))	-39.58638	12.70105	-3.116791	0.0024
LOG(DSMP_M(-2))	47.21901	13.23717	3.567154	0.0005
LOG(DSMP_M(-4))	-77.81213	16.25094	-4.788161	0.0000
LOG(DSMP_M(-5))	113.8285	22.96508	4.966592	0.0000
LOG(DSMP_M(-6))	-76.39478	15.79177	-4.837632	0.0000
LOG(DSMP_M(-7))	20.84060	4.482931	4.671186	0.0000
DUM1	0.023548	0.019757	1.191865	0.2360
@SEAS(1)	-0.078529	0.039852	-1.970532	0.0514
@SEAS(2)	-0.273090	0.043062	-6.338849	0.0000
@SEAS(3)	0.126651	0.056108	2.257274	0.0260
@SEAS(4)	-0.084123	0.048544	-1.732915	0.0860
@SEAS(5)	-0.292014	0.050804	-5.747857	0.0000
@SEAS(6)	-0.202432	0.050784	-3.986139	0.0001
@SEAS(7)	-0.183875	0.049959	-3.680502	0.0004
@SEAS(8)	-0.179343	0.047580	-3.769312	0.0003
@SEAS(9)	-0.227839	0.043015	-5.291960	0.0000
@SEAS(10)	-0.198427	0.043859	-4.524197	0.0000
@SEAS(11)	-0.125735	0.047413	-2.651888	0.0092
C	-3.324447	3.696451	-0.899362	0.3705
@TREND	0.001332	0.000450	2.959510	0.0038
R-squared	0.970437	Mean dependent var	15.00847	
Adjusted R-squared	0.962070	S.D. dependent var	0.390120	
S.E. of regression	0.075978	Akaike info criterion	-2.120728	
Sum squared resid	0.611905	Schwarz criterion	-1.460002	
Log likelihood	176.2699	Hannan-Quinn criter.	-1.352225	
F-statistic	115.9857	Durbin-Watson stat	2.019730	
Prob(F-statistic)	0.000000			

## Condiciones de MELI

### Gasto corriente del gobierno

#### No autocorrelación

Date: 05/30/18 Time: 22:47

Sample: 1998M01 2009M12

Included observations: 137

Q-statistic probabilities adjusted for 2 dynamic regressors

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob...
		1 -0.00...	-0.00...	0.0105	0.918
		2 -0.01...	-0.01...	0.0411	0.980
		3 -0.00...	-0.00...	0.0505	0.997
		4 -0.00...	-0.00...	0.0506	1.000

\*Probabilities may not be valid for this equation specification.

#### Homocedasticidad

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.414301	Prob. F(1,134)	0.5209
Obs*R-squared	0.419189	Prob. Chi-Square(1)	0.5173

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 05/30/18 Time: 22:38

Sample (adjusted): 1998M09 2009M12

Included observations: 136 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.016866	0.002791	6.044057	0.0000
RESID^2(-1)	0.055502	0.086229	0.643662	0.5209

R-squared	0.003082	Mean dependent var	0.017856
Adjusted R-squared	-0.004357	S.D. dependent var	0.027095
S.E. of regression	0.027154	Akaike info criterion	-4.359976
Sum squared resid	0.098805	Schwarz criterion	-4.317143
Log likelihood	298.4784	Hannan-Quinn criter.	-4.342570
F-statistic	0.414301	Durbin-Watson stat	1.994840
Prob(F-statistic)	0.520894		

#### Normalidad

Empirical Distribution Test for RESID05

Hypothesis: Normal

Date: 05/30/18 Time: 22:48

Sample (adjusted): 1998M08 2009M12

Included observations: 137 after adjustments

Method	Value	Adj. Value	Probability
Cramer-von Mises (W2)	0.040034	NA	> 0.25
Watson (U2)	0.039675	NA	> 0.25
Anderson-Darling (A2)	0.280618	NA	> 0.25

Method: Maximum Likelihood (Exact Solution)

Parameter	Value	Std. Error	z-Statistic	Prob.
MIU	0.000000	*	NA	NA
SIGMA	0.133295	0.008053	16.55295	0.0000
Log likelihood	81.68687	Mean dependent var.		2.02E-15
No. of Coefficients	1	S.D. dependent var.		0.133784

\* Fixed parameter value

#### Estacionariedad

Null Hypothesis: RESID05 has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-11.71406	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.582076	
5% level	-1.943193	
10% level	-1.615157	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID05)

Method: Least Squares

Date: 05/30/18 Time: 22:50

Sample (adjusted): 1998M09 2009M12

Included observations: 136 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID05(-1)	-1.008695	0.086110	-11.71406	0.0000
R-squared	0.504055	Mean dependent var	-0.001224	
Adjusted R-squared	0.504055	S.D. dependent var	0.190444	
S.E. of regression	0.134117	Akaike info criterion	-1.172886	
Sum squared resid	2.428286	Schwarz criterion	-1.151469	
Log likelihood	80.75625	Hannan-Quinn criter.	-1.164183	
Durbin-Watson stat	1.997270			

## Tipo de cambio

### No autocorrelación

Date: 05/30/18 Time: 22:58

Sample: 1998M01 2009M12

Included observations: 133

Q-statistic probabilities adjusted for 4 dynamic regressors

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob...	
		1	0.139	0.139	2.5460	0.104
		2	0.016	-0.00...	2.6826	0.262
		3	-0.30...	-0.31...	15.252	0.002
		4	-0.16...	-0.09...	19.000	0.001

\*Probabilities may not be valid for this equation specification.

### Homocedasticidad

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	9.494287	Prob. F(1,130)	0.0025
Obs*R-squared	8.984210	Prob. Chi-Square(1)	0.0027

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 05/30/18 Time: 23:08

Sample (adjusted): 1999M01 2009M12

Included observations: 132 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.001095	0.000344	3.181192	0.0018
RESID^2(-1)	0.260840	0.084653	3.081280	0.0025
R-squared	0.059062	Mean dependent var		0.001481
Adjusted R-squared	0.050893	S.D. dependent var		0.003803
S.E. of regression	0.003685	Akaike info criterion		-8.354090
Sum squared resid	0.001765	Schwarz criterion		-8.310411
Log likelihood	553.3699	Hannan-Quinn criter.		-8.336341
F-statistic	9.494287	Durbin-Watson stat		2.141765
Prob(F-statistic)	0.002516			

### Normalidad

Empirical Distribution Test for RESID015

Hypothesis: Normal

Date: 05/30/18 Time: 23:19

Sample (adjusted): 1998M12 2009M12

Included observations: 133 after adjustments

Method	Value	Adj. Value	Probability
Cramer-von Mises (W2)	0.511212	NA	[0.025, 0.05]
Watson (U2)	0.484410	NA	< 0.0025
Anderson-Darling (A2)	3.306356	NA	[0.01, 0.025]

Method: Maximum Likelihood (Exact Solution)

Parameter	Value	Std. Error	z-Statistic	Prob.
MU	0.000000	*	NA	NA
SIGMA	0.038360	0.002352	16.30951	0.0000
Log likelihood	244.9598	Mean dependent var.		-5.29E-15
No. of Coefficients	1	S.D. dependent var.		0.038505

\* Fixed parameter value

### Estacionariedad

Null Hypothesis: RESID015 has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.561951	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.582872	
5% level	-1.943304	
10% level	-1.615087	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID015)

Method: Least Squares

Date: 05/30/18 Time: 23:20

Sample (adjusted): 1999M03 2009M12

Included observations: 130 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID015(-1)	-1.127950	0.131740	-8.561951	0.0000
D(RESID015(-1))	0.273598	0.110735	2.470738	0.0148
D(RESID015(-2))	0.310607	0.084039	3.695998	0.0003
R-squared	0.493444	Mean dependent var		0.000443
Adjusted R-squared	0.475309	S.D. dependent var		0.050695
S.E. of regression	0.036721	Akaike info criterion		-3.748118
Sum squared resid	0.171253	Schwarz criterion		-3.681944
Log likelihood	246.6277	Hannan-Quinn criter.		-3.721229
Durbin-Watson stat	2.049606			

## Transferencia al sector publico

### No autocorrelación

Date: 05/30/18 Time: 23:36  
 Sample: 1998M01 2009M12  
 Included observations: 134  
 Q-statistic probabilities adjusted for 3 dynamic regressors

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob...
1	-0.01...	-0.01...	0.0510	0.821	
2	0.004	0.004	0.0536	0.974	
3	0.056	0.056	0.4861	0.922	
4	0.038	0.040	0.6856	0.953	

\*Probabilities may not be valid for this equation specification.

### Normalidad

Empirical Distribution Test for RESID07  
 Hypothesis: Normal  
 Date: 05/30/18 Time: 23:40  
 Sample (adjusted): 1998M11 2009M12  
 Included observations: 134 after adjustments

Method	Value	Adj. Value	Probability
Cramer-von Mises (W2)	0.036329	NA	> 0.25
Watson (U2)	0.035403	NA	> 0.25
Anderson-Darling (A2)	0.255816	NA	> 0.25

Method: Maximum Likelihood (Exact Solution)

Parameter	Value	Std. Error	z-Statistic	Prob.
MU	0.000000	*	NA	NA
SIGMA	0.176397	0.010775	16.37071	0.0000
Log likelihood	42.35431	Mean dependent var.	-1.09E-14	
No. of Coefficients	1	S.D. dependent var.	0.177059	

\* Fixed parameter value

### Homocedasticidad

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.054037	Prob. F(1,131)	0.8185
Obs*R-squared	0.054840	Prob. Chi-Square(1)	0.8148

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 05/30/18 Time: 23:38

Sample (adjusted): 1998M12 2009M12

Included observations: 133 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.030590	0.004339	7.047034	0.0000
RESID^2(-1)	-0.019311	0.083071	-0.232459	0.8165

R-squared	0.000412	Mean dependent var	0.029982
Adjusted R-squared	-0.007218	S.D. dependent var	0.040159
S.E. of regression	0.040304	Akaike info criterion	-3.569819
Sum squared resid	0.212796	Schwarz criterion	-3.526355
Log likelihood	239.3930	Hannan-Quinn criter.	-3.552157
F-statistic	0.054037	Durbin-Watson stat	1.954797
Prob(F-statistic)	0.816544		

### Estacionariedad

Null Hypothesis: RESID07 has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-11.90664	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.582465	
5% level	-1.943247	
10% level	-1.615122	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID07)

Method: Least Squares

Date: 05/30/18 Time: 23:42

Sample (adjusted): 1998M12 2009M12

Included observations: 133 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID07(-1)	-1.019534	0.085627	-11.90664	0.0000

R-squared	0.517822	Mean dependent var	0.001509
Adjusted R-squared	0.517822	S.D. dependent var	0.250255
S.E. of regression	0.173775	Akaike info criterion	-0.654625
Sum squared resid	3.986086	Schwarz criterion	-0.632893
Log likelihood	44.53254	Hannan-Quinn criter.	-0.645794
Durbin-Watson stat	1.984327		

## Transferencia al sector privado

### No autocorrelación

Date: 05/30/18 Time: 23:45  
 Sample: 1999M01 2009M12  
 Included observations: 132  
 Q-statistic probabilities adjusted for 2 dynamic regressors

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob...
1	0.010	0.010	0.0124	0.911	
2	-0.12...	-0.12...	2.0649	0.356	
3	-0.11...	-0.11...	3.7352	0.292	
4	-0.02...	-0.04...	3.8422	0.429	

\*Probabilities may not be valid for this equation specification.

### Homocedasticidad

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	9.746837	Prob. F(1,129)	0.0022
Obs*R-squared	9.202629	Prob. Chi-Square(1)	0.0024

Test Equation:  
 Dependent Variable: RESID\*2  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/30/18 Time: 23:46  
 Sample (adjusted): 1999M02 2009M12  
 Included observations: 131 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.101361	0.022852	4.435452	0.0000
RESID*2(-1)	0.265367	0.084999	3.121992	0.0022

R-squared	0.070249	Mean dependent var	0.138361
Adjusted R-squared	0.063042	S.D. dependent var	0.231036
S.E. of regression	0.223635	Akaike info criterion	-0.142458
Sum squared resid	6.451601	Schwarz criterion	-0.098561
Log likelihood	11.33097	Hannan-Quinn criter.	-0.124621
F-statistic	9.746837	Durbin-Watson stat	1.974889
Prob(F-statistic)	0.002218		

### Normalidad

Empirical Distribution Test for RESID09  
 Hypothesis: Normal  
 Date: 05/30/18 Time: 23:48  
 Sample (adjusted): 1999M01 2009M12  
 Included observations: 132 after adjustments

Method	Value	Adj. Value	Probability
Cramer-von Mises (W2)	0.104372	NA	> 0.25
Watson (U2)	0.103626	NA	[0.15, 0.25]
Anderson-Darling (A2)	0.652990	NA	> 0.25

Method: Maximum Likelihood (Exact Solution)

Parameter	Value	Std. Error	z-Statistic	Prob.
MU	0.000000	*	NA	NA
SIGMA	0.372077	0.022900	16.24808	0.0000
Log likelihood	-56.79743	Mean dependent var.		1.23E-14
No. of Coefficients	1	S.D. dependent var.		0.373494

\* Fixed parameter value

### Estacionariedad

Null Hypothesis: RESID09 has a unit root  
 Exogenous: None  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-11.33649	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.582734	
5% level	-1.943285	
10% level	-1.615099	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(RESID09)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/30/18 Time: 23:49  
 Sample (adjusted): 1999M02 2009M12  
 Included observations: 131 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID09(-1)	-0.990410	0.087365	-11.33649	0.0000

R-squared	0.497121	Mean dependent var	-0.002227
Adjusted R-squared	0.497121	S.D. dependent var	0.526524
S.E. of regression	0.373379	Akaike info criterion	0.875161
Sum squared resid	18.12358	Schwarz criterion	0.897109
Log likelihood	-56.32302	Hannan-Quinn criter.	0.884079
Durbin-Watson stat	1.989698		

## Deficit o superavit primario del gobierno

### No autocorrelación

Date: 05/30/18 Time: 23:58  
Sample: 1998M01 2009M12  
Included observations: 142

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0.061	0.061	0.061	0.6137	0.433
2	0.013	0.009	0.009	0.6387	0.727
3	0.065	0.066	0.066	1.2507	0.741
4	0.021	0.029	0.029	1.3142	0.859

### Homocedasticidad

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.210156	Prob. F(1,139)	0.6474
Obs*R-squared	0.212858	Prob. Chi-Square(1)	0.6445

Test Equation:  
Dependent Variable: RESID^2  
Method: Least Squares  
Date: 05/30/18 Time: 23:59  
Sample (adjusted): 1998M04 2009M12  
Included observations: 141 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.51E+12	8.09E+11	4.339486	0.0000
RESID^2(-1)	0.038916	0.084890	0.458428	0.6474

R-squared	0.001510	Mean dependent var	3.85E+12
Adjusted R-squared	-0.005674	S.D. dependent var	8.87E+12
S.E. of regression	8.90E+12	Akaike info criterion	62.48575
Sum squared resid	1.10E+28	Schwarz criterion	62.52757
Log likelihood	-4403.245	Hannan-Quinn criter.	62.50274
F-statistic	0.210156	Durbin-Watson stat	1.977718
Prob(F-statistic)	0.647361		

### Normalidad

Empirical Distribution Test for RESID01  
Hypothesis: Normal  
Date: 05/31/18 Time: 00:01  
Sample (adjusted): 1998M03 2009M12  
Included observations: 142 after adjustments

Method	Value	Adj. Value	Probability
Cramer-von Mises (W2)	0.123800	NA	> 0.25
Watson (U2)	0.117564	NA	[0.1, 0.15)
Anderson-Darling (A2)	0.972925	NA	> 0.25

Method: Maximum Likelihood (Exact Solution)

Parameter	Value	Std. Error	z-Statistic	Prob.
MU	0.000000	*	NA	NA
SIGMA	1903650.	112950.9	16.85230	0.0000
Log likelihood	-2254.708	Mean dependent var.	4.63E-09	
No. of Coefficients	1	S.D. dependent var.	1910389.	

\* Fixed parameter value

### Estacionariedad

Null Hypothesis: RESID01 has a unit root  
Exogenous: None  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-12.51971	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.581466	
5% level	-1.943107	
10% level	-1.615210	

\*MacKinnon (1995) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID01)  
Method: Least Squares  
Date: 05/31/18 Time: 00:02  
Sample (adjusted): 1998M04 2009M12  
Included observations: 141 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID01(-1)	-1.066398	0.085178	-12.51971	0.0000
R-squared	0.528188	Mean dependent var	-26540.51	
Adjusted R-squared	0.528188	S.D. dependent var	2784335.	
S.E. of regression	1912560.	Akaike info criterion	31.77285	
Sum squared resid	5.12E+14	Schwarz criterion	31.79376	
Log likelihood	-2238.986	Hannan-Quinn criter.	31.78135	
Durbin-Watson stat	1.956188			

## Gasto total del gobierno

### No autocorrelación

Date: 05/31/18 Time: 00:05  
 Sample: 1998M01 2009M12  
 Included observations: 135  
 Q-statistic probabilities adjusted for 3 dynamic regressors

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob...	
		1	0.009	0.009	0.0106	0.918
		2	0.065	0.065	0.5918	0.744
		3	0.032	0.032	0.7397	0.864
		4	-0.10...	-0.11...	2.4061	0.662

\*Probabilities may not be valid for this equation specification.

### Homocedasticidad

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.268752	Prob. F(1,132)	0.6050
Obs*R-squared	0.272270	Prob. Chi-Square(1)	0.6018

Test Equation:

Dependent Variable: RESID\*2

Method: Least Squares

Date: 05/31/18 Time: 00:06

Sample (adjusted): 1998M11 2009M12

Included observations: 134 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.019032	0.002791	6.818050	0.0000
RESID*2(-1)	0.044977	0.086759	0.518413	0.6050

R-squared	0.002032	Mean dependent var	0.019923
Adjusted R-squared	-0.005528	S.D. dependent var	0.025398
S.E. of regression	0.025468	Akaike info criterion	-4.487976
Sum squared resid	0.085618	Schwarz criterion	-4.444725
Log likelihood	302.6944	Hannan-Quinn criter.	-4.470400
F-statistic	0.268752	Durbin-Watson stat	2.002934
Prob(F-statistic)	0.605038		

### Normalidad

Empirical Distribution Test for RESID03

Hypothesis: Normal

Date: 05/31/18 Time: 00:07

Sample (adjusted): 1998M10 2009M12

Included observations: 135 after adjustments

Method	Value	Adj. Value	Probability
Cramer-von Mises (W2)	0.027457	NA	> 0.25
Watson (U2)	0.026954	NA	> 0.25
Anderson-Darling (A2)	0.176871	NA	> 0.25

Method: Maximum Likelihood (Exact Solution)

Parameter	Value	Std. Error	z-Statistic	Prob.
MU	0.000000	*	NA	NA
SIGMA	0.140626	0.008558	16.43168	0.0000
Log likelihood	73.26621	Mean dependent var.		5.50E-15
No. of Coefficients	1	S.D. dependent var.		0.141150

\* Fixed parameter value

### Estacionariedad

Null Hypothesis: RESID03 has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-11.39680	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.582334	
5% level	-1.943229	
10% level	-1.615134	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID03)

Method: Least Squares

Date: 05/31/18 Time: 00:08

Sample (adjusted): 1998M11 2009M12

Included observations: 134 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID03(-1)	-0.991171	0.086969	-11.39680	0.0000
R-squared	0.494067	Mean dependent var	-0.000970	
Adjusted R-squared	0.494067	S.D. dependent var	0.199179	
S.E. of regression	0.141674	Akaike info criterion	-1.063146	
Sum squared resid	2.659499	Schwarz criterion	-1.041521	
Log likelihood	72.23081	Hannan-Quinn criter.	-1.054358	
Durbin-Watson stat	1.992401			

## M2

### No autocorrelación

Date: 05/31/18 Time: 00:11  
 Sample: 1998M01 2009M12  
 Included observations: 136  
 Q-statistic probabilities adjusted for 6 dynamic regressors

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob...
1	0.048	0.048	0.3251	0.569	
2	-0.00...	-0.00...	0.3256	0.850	
3	-0.05...	-0.05...	0.6946	0.874	
4	-0.10...	-0.09...	2.2177	0.696	

\*Probabilities may not be valid for this equation specification.

### Normalidad

Empirical Distribution Test for RESID013  
 Hypothesis: Normal  
 Date: 05/31/18 Time: 00:13  
 Sample (adjusted): 1998M09 2009M12  
 Included observations: 136 after adjustments

Method	Value	Adj. Value	Probability
Cramer-von Mises (W2)	0.353996	NA	[0.05, 0.1)
Watson (U2)	0.291138	NA	< 0.0025
Anderson-Darling (A2)	1.956810	NA	[0.05, 0.1)

Method: Maximum Likelihood (Exact Solution)

Parameter	Value	Std. Error	z-Statistic	Prob.
MU	0.000000	*	NA	NA
SIGMA	0.021627	0.001311	16.49242	0.0000
Log likelihood	328.4255	Mean dependent var.		3.94E-15
No. of Coefficients	1	S.D. dependent var.		0.021707

\* Fixed parameter value

### Homocedasticidad

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.788863	Prob. F(1,133)	0.3760
Obs*R-squared	0.796004	Prob. Chi-Square(1)	0.3723

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/31/18 Time: 00:12  
 Sample (adjusted): 1998M10 2009M12  
 Included observations: 135 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000501	8.83E-05	5.666474	0.0000
RESID^2(-1)	-0.076794	0.086463	-0.888179	0.3760

R-squared	0.005896	Mean dependent var	0.000464
Adjusted R-squared	-0.001578	S.D. dependent var	0.000910
S.E. of regression	0.000911	Akaike info criterion	-11.14972
Sum squared resid	0.000110	Schwarz criterion	-11.10668
Log likelihood	754.6061	Hannan-Quinn criter.	-11.13223
F-statistic	0.788863	Durbin-Watson stat	2.007186
Prob(F-statistic)	0.376048		

### Estacionariedad

Null Hypothesis: RESID013 has a unit root  
 Exogenous: None  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-11.10879	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.582204	
5% level	-1.943210	
10% level	-1.615145	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID013)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/31/18 Time: 00:14  
 Sample (adjusted): 1998M10 2009M12  
 Included observations: 135 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID013(-1)	-0.951638	0.085665	-11.10879	0.0000

R-squared	0.479388	Mean dependent var	-0.000234
Adjusted R-squared	0.479388	S.D. dependent var	0.029943
S.E. of regression	0.021605	Akaike info criterion	-4.824398
Sum squared resid	0.062548	Schwarz criterion	-4.802877
Log likelihood	326.6469	Hannan-Quinn criter.	-4.815652
Durbin-Watson stat	2.012154		

## Ingreso tributario no petrolero

### No autocorrelación

Date: 05/31/18 Time: 00:24  
 Sample: 1998M01 2009M12  
 Included observations: 137  
 Q-statistic probabilities adjusted for 3 dynamic regressors

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob...
		1 -0.01...	-0.01...	0.0457	0.831
		2 -0.00...	-0.00...	0.0469	0.977
		3 0.018	0.018	0.0942	0.993
		4 -0.15...	-0.15...	3.3784	0.497

\*Probabilities may not be valid for this equation specification.

### Homocedasticidad

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.849044	Prob. F(1,134)	0.3585
Obs*R-squared	0.856291	Prob. Chi-Square(1)	0.3548

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 05/31/18 Time: 00:25

Sample (adjusted): 1998M09 2009M12

Included observations: 136 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.004069	0.000644	6.316128	0.0000
RESID^2(-1)	0.079257	0.086015	0.921436	0.3585

R-squared	0.006296	Mean dependent var	0.004425
Adjusted R-squared	-0.001119	S.D. dependent var	0.006003
S.E. of regression	0.006006	Akaike info criterion	-7.377543
Sum squared resid	0.004834	Schwarz criterion	-7.334710
Log likelihood	503.6729	Hannan-Quinn criter.	-7.360137
F-statistic	0.849044	Durbin-Watson stat	1.984149
Prob(F-statistic)	0.358479		

### Normalidad

Empirical Distribution Test for RESID011

Hypothesis: Normal

Date: 05/31/18 Time: 00:26

Sample (adjusted): 1998M08 2009M12

Included observations: 137 after adjustments

Method	Value	Adj. Value	Probability
Cramer-von Mises (W2)	0.016536	NA	> 0.25
Watson (U2)	0.015335	NA	> 0.25
Anderson-Darling (A2)	0.120511	NA	> 0.25

Method: Maximum Likelihood (Exact Solution)

Parameter	Value	Std. Error	z-Statistic	Prob.
MU	0.000000	*	NA	NA
SIGMA	0.066832	0.004037	16.55295	0.0000
Log likelihood	176.2699	Mean dependent var.	1.48E-13	
No. of Coefficients	1	S.D. dependent var.	0.087077	

\* Fixed parameter value

### Estacionariedad

Null Hypothesis: RESID011 has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-11.92910	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.582076	
5% level	-1.943193	
10% level	-1.615157	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID011)

Method: Least Squares

Date: 05/31/18 Time: 00:28

Sample (adjusted): 1998M09 2009M12

Included observations: 136 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID011(-1)	-1.018073	0.085344	-11.92910	0.0000

R-squared	0.513138	Mean dependent var	0.000755
Adjusted R-squared	0.513138	S.D. dependent var	0.095677
S.E. of regression	0.066759	Akaike info criterion	-2.568125
Sum squared resid	0.601666	Schwarz criterion	-2.546708
Log likelihood	175.6325	Hannan-Quinn criter.	-2.559421
Durbin-Watson stat	2.012668		

## Modelo final escenario postelectoral

### Déficit o superávit primario del gobierno

Dependent Variable: DSPGR  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/19/18 Time: 17:06  
 Sample (adjusted): 1998M04 2009M12  
 Included observations: 141 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DSPGR(-1)	-0.138227	0.055170	-2.505476	0.0135
LOG(PIBM(-1))	-8070170.	1928691.	-4.184273	0.0001
LOG(PIBM(-3))	7253672.	1997756.	3.630910	0.0004
LOG(IFPR)	2934559.	295415.6	9.934001	0.0000
LOG(IFPR(-2))	-814052.0	283200.1	-2.874476	0.0048
DUM2	-225028.2	444510.4	-0.506238	0.6136
@SEAS(1)	1502940.	658802.2	2.281321	0.0242
@SEAS(3)	1692296.	651757.5	2.596512	0.0105
@SEAS(4)	2281387.	686024.9	3.325516	0.0012
@SEAS(8)	1838414.	555719.3	3.308170	0.0012
@SEAS(9)	1352409.	572800.7	2.361046	0.0198
@SEAS(11)	-2513538.	564571.3	-4.452118	0.0000
D07M12	11376252	1854066.	6.135839	0.0000
C	-18010225	22211223	-0.810861	0.4190
@TREND	-17469.11	5380.327	-3.246849	0.0015
R-squared	0.659095	Mean dependent var	310460.0	
Adjusted R-squared	0.621217	S.D. dependent var	2875767.	
S.E. of regression	1769901.	Akaike info criterion	31.71103	
Sum squared resid	3.95E+14	Schwarz criterion	32.02473	
Log likelihood	-2220.628	Hannan-Quinn criter.	31.83851	
F-statistic	17.40035	Durbin-Watson stat	1.956478	
Prob(F-statistic)	0.000000			

### Gasto corrientes del gobierno

Dependent Variable: LOG(GCSR)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/17/18 Time: 15:59  
 Sample (adjusted): 1998M10 2009M12  
 Included observations: 135 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(GCSR(-6))	0.143413	0.075231	1.906302	0.0591
LOG(GCSR(-7))	0.154010	0.076604	2.010462	0.0467
LOG(GCSR(-9))	-0.183305	0.073347	-2.499142	0.0139
LOG(PIBM)	0.549573	0.133530	4.115726	0.0001
LOG(IFPR)	0.078428	0.024548	3.194816	0.0018
LOG(IFPR(-2))	0.049550	0.025931	1.910858	0.0585
LOG(IFPR(-3))	0.062234	0.025866	2.406055	0.0177
DUM2	0.070166	0.038318	1.831155	0.0697
@SEAS(1)	-0.528489	0.066328	-7.967770	0.0000
@SEAS(2)	-0.541491	0.064475	-8.398410	0.0000
@SEAS(3)	-0.353153	0.062897	-5.614795	0.0000
@SEAS(4)	-0.271354	0.062964	-4.309694	0.0000
@SEAS(5)	-0.471710	0.067159	-7.023766	0.0000
@SEAS(6)	-0.504831	0.067267	-7.504913	0.0000
@SEAS(7)	-0.195760	0.066222	-2.956141	0.0038
@SEAS(8)	-0.270637	0.071738	-3.772573	0.0003
@SEAS(9)	-0.318309	0.063726	-4.994895	0.0000
@SEAS(10)	-0.416418	0.056697	-7.344655	0.0000
C	2.684491	1.929948	1.390966	0.1689
@TREND	0.003773	0.000901	4.188284	0.0001
R-squared	0.888106	Mean dependent var	15.59566	
Adjusted R-squared	0.869619	S.D. dependent var	0.415404	
S.E. of regression	0.149995	Akaike info criterion	-0.820473	
Sum squared resid	2.587336	Schwarz criterion	-0.390062	
Log likelihood	75.38191	Hannan-Quinn criter.	-0.645566	
F-statistic	48.04003	Durbin-Watson stat	2.098977	
Prob(F-statistic)	0.000000			

## Gasto total del gobierno Ingreso tributario no petrolero

Dependent Variable: LOG(GTGR)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/19/18 Time: 12:15  
 Sample (adjusted): 1998M10 2009M12  
 Included observations: 135 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(GTGR(-5))	0.128233	0.075288	1.703219	0.0913
LOG(GTGR(-6))	0.177658	0.071245	2.493626	0.0141
LOG(GTGR(-7))	0.203989	0.069292	2.943885	0.0039
LOG(GTGR(-9))	-0.177973	0.073110	-2.434311	0.0165
LOG(PIBM)	0.556315	0.155971	3.566789	0.0005
LOG(PIBM(-3))	-0.468612	0.177653	-2.637801	0.0095
LOG(IFPR)	0.074577	0.025355	2.941351	0.0040
LOG(IFPR(-2))	0.088942	0.026029	3.417076	0.0009
LOG(IFPR(-3))	0.072385	0.026256	2.756869	0.0068
LOG(IFPR(-4))	-0.041113	0.026557	-1.548114	0.1244
LOG(IFPR(-5))	0.069006	0.027059	2.550204	0.0121
LOG(IFPR(-9))	-0.065020	0.026432	-2.459951	0.0154
DUM2	0.085118	0.037930	2.244084	0.0268
@SEAS(1)	-0.455552	0.065650	-6.939142	0.0000
@SEAS(2)	-0.432861	0.061558	-7.031747	0.0000
@SEAS(3)	-0.300421	0.069211	-4.340668	0.0000
@SEAS(4)	-0.224272	0.075151	-2.984273	0.0035
@SEAS(5)	-0.452880	0.074413	-6.085994	0.0000
@SEAS(6)	-0.348425	0.069954	-4.980770	0.0000
@SEAS(8)	-0.163017	0.067473	-2.416037	0.0173
@SEAS(9)	-0.192896	0.064247	-3.002382	0.0033
@SEAS(10)	-0.341147	0.054488	-6.260943	0.0000
C	6.279596	2.114538	2.969724	0.0037
@TREND	0.003379	0.000909	3.716140	0.0003
R-squared	0.905463	Mean dependent var	15.85331	
Adjusted R-squared	0.885874	S.D. dependent var	0.432173	
S.E. of regression	0.145999	Akaike info criterion	-0.850623	
Sum squared resid	2.366043	Schwarz criterion	-0.334130	
Log likelihood	81.41707	Hannan-Quinn criter.	-0.540735	
F-statistic	46.22355	Durbin-Watson stat	1.982452	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOG(ITNPR)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/19/18 Time: 21:51  
 Sample (adjusted): 1998M12 2009M12  
 Included observations: 133 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(ITNPR(-1))	0.527642	0.061556	8.571726	0.0000
LOG(ITNPR(-3))	0.287117	0.073805	3.890200	0.0002
LOG(ITNPR(-4))	-0.183649	0.089413	-2.053936	0.0427
LOG(ITNPR(-5))	0.180590	0.086162	2.095934	0.0387
LOG(ITNPR(-6))	0.189088	0.076741	2.463960	0.0155
LOG(PIBM)	0.798345	0.103335	7.728299	0.0000
LOG(PIBM(-3))	-0.298088	0.111217	-2.590338	0.0111
LOG(PIBM(-5))	0.253413	0.142596	1.777139	0.0787
LOG(PIBM(-6))	-0.263848	0.143125	-1.843465	0.0683
LOG(PIBM(-7))	-0.385916	0.123093	-3.135146	0.0023
LOG(IFPR(-1))	-0.039059	0.013488	-2.899916	0.0047
LOG(IFPR(-4))	-0.038819	0.014864	-2.611576	0.0104
LOG(IFPR(-5))	-0.028103	0.015686	-1.664100	0.0993
LOG(DSMP_M(-1))	19.75070	7.557052	2.481215	0.0148
LOG(DSMP_M(-2))	-65.14365	28.59566	-2.278016	0.0249
LOG(DSMP_M(-3))	107.7993	45.40349	2.374253	0.0196
LOG(DSMP_M(-4))	-116.7616	38.50984	-3.031995	0.0031
LOG(DSMP_M(-5))	71.42034	17.06740	4.184607	0.0001
LOG(DSMP_M(-8))	-75.84311	18.85710	-4.021992	0.0001
LOG(DSMP_M(-9))	107.8479	33.89853	3.200374	0.0019
LOG(DSMP_M(-10))	-62.67234	24.38743	-2.589824	0.0117
LOG(DSMP_M(-11))	14.77552	6.725420	2.197115	0.0304
DUM2	0.035776	0.020777	1.721928	0.0883
@SEAS(1)	-0.221045	0.032387	-6.825030	0.0000
@SEAS(2)	-0.383323	0.031565	-12.14403	0.0000
@SEAS(4)	-0.162616	0.036855	-4.412346	0.0000
@SEAS(5)	-0.103911	0.043911	-2.363729	0.0200
@SEAS(6)	-0.318572	0.049201	-6.462021	0.0000
@SEAS(7)	-0.318554	0.044292	-7.147061	0.0000
@SEAS(8)	-0.280956	0.045896	-6.121538	0.0000
@SEAS(9)	-0.347687	0.038378	-9.059594	0.0000
@SEAS(10)	-0.305443	0.036467	-8.375785	0.0000
@SEAS(11)	-0.230792	0.035039	-6.578989	0.0000
D01M1	0.304316	0.074916	4.067511	0.0001
C	-2.475426	4.380776	-0.565294	0.5732
@TREND	0.000892	0.000371	2.403225	0.0182
R-squared	0.977552	Mean dependent var	15.02124	
Adjusted R-squared	0.969452	S.D. dependent var	0.388717	
S.E. of regression	0.067940	Akaike info criterion	-2.314675	
Sum squared resid	0.447734	Schwarz criterion	-1.532325	
Log likelihood	189.9259	Hannan-Quinn criter.	-1.995758	
F-statistic	120.8880	Durbin-Watson stat	1.937311	
Prob(F-statistic)	0.000000			

## M2

Dependent Variable: LOG(M2R)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/22/18 Time: 16:04  
 Sample (adjusted): 1998M06 2009M12  
 Included observations: 139 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(M2R(-1))	1.044422	0.030464	34.28328	0.0000
LOG(M2R(-4))	0.172754	0.079679	2.168142	0.0321
LOG(M2R(-5))	-0.234183	0.068056	-3.440511	0.0008
LOG(IFPR(-1))	0.011172	0.003524	3.170461	0.0019
DUM2	0.015911	0.005824	2.731708	0.0072
@SEAS(1)	-0.079156	0.008688	-9.110603	0.0000
@SEAS(2)	-0.042565	0.008930	-4.766742	0.0000
@SEAS(3)	-0.046125	0.011374	-4.055239	0.0001
@SEAS(4)	-0.037651	0.009048	-4.161347	0.0001
@SEAS(5)	-0.020714	0.008133	-2.546930	0.0121
@SEAS(8)	-0.037992	0.007697	-4.942440	0.0000
@SEAS(9)	-0.024410	0.007651	-3.190384	0.0018
@SEAS(10)	-0.022370	0.007863	-2.845132	0.0052
@SEAS(11)	0.047877	0.008574	5.583942	0.0000
D06M7	0.209913	0.023582	8.901330	0.0000
C	0.164493	0.073609	2.234698	0.0272
R-squared	0.998339	Mean dependent var	18.17276	
Adjusted R-squared	0.998136	S.D. dependent var	0.527389	
S.E. of regression	0.022767	Akaike info criterion	-4.619116	
Sum squared resid	0.063753	Schwarz criterion	-4.281335	
Log likelihood	337.0285	Hannan-Quinn criter.	-4.481851	
F-statistic	4928.677	Durbin-Watson stat	1.743485	
Prob(F-statistic)	0.000000			

## Tipo de Cambio

Dependent Variable: LOG(TCR)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/23/18 Time: 15:29  
 Sample (adjusted): 1999M01 2009M12  
 Included observations: 132 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(TCR(-1))	0.855536	0.058768	14.55778	0.0000
LOG(TCR(-3))	0.335746	0.070574	4.757368	0.0000
LOG(TCR(-9))	-0.353454	0.077707	-4.548543	0.0000
LOG(TCR(-11))	0.465503	0.083731	5.559496	0.0000
LOG(TCR(-12))	-0.325546	0.084768	-3.840425	0.0002
LOG(PIBM(-4))	0.284216	0.055668	5.105503	0.0000
LOG(PIBM(-5))	-0.137755	0.055081	-2.500943	0.0139
LOG(PIBM(-6))	0.141069	0.061594	2.290294	0.0239
LOG(PIBM(-9))	-0.150967	0.066437	-2.272328	0.0250
LOG(PIBM(-10))	-0.275621	0.071754	-3.841202	0.0002
LOG(PIBM(-11))	0.155497	0.064635	2.405727	0.0178
LOG(IFPR(-2))	-0.017535	0.007227	-2.426501	0.0169
LOG(IFPR(-5))	-0.022263	0.008201	-2.714618	0.0077
LOG(IFPR(-6))	-0.017587	0.007643	-2.301087	0.0233
LOG(IFPR(-10))	0.020365	0.008057	2.527619	0.0129
LOG(IFPR(-11))	0.018295	0.007362	2.485120	0.0145
DUM2	-0.008562	0.011349	-0.754406	0.4522
@SEAS(7)	-0.045953	0.018237	-2.519813	0.0132
@SEAS(9)	-0.066381	0.022235	-2.985441	0.0035
@SEAS(10)	-0.118401	0.023256	-5.091314	0.0000
@SEAS(11)	-0.062734	0.019066	-3.280397	0.0013
D02M3	-0.248444	0.049533	-5.015739	0.0000
C	0.077876	0.787580	0.098880	0.9214
R-squared	0.971035	Mean dependent var	0.860545	
Adjusted R-squared	0.965189	S.D. dependent var	0.233749	
S.E. of regression	0.043612	Akaike info criterion	-3.269927	
Sum squared resid	0.207321	Schwarz criterion	-2.767620	
Log likelihood	238.8152	Hannan-Quinn criter.	-3.058512	
F-statistic	166.0993	Durbin-Watson stat	1.867337	
Prob(F-statistic)	0.000000			

## Transferencia al sector privado

Dependent Variable: LOG(TSPR)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/19/18 Time: 20:59  
 Sample (adjusted): 1999M01 2009M12  
 Included observations: 132 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(TSPR(-2))	0.430946	0.065655	6.563773	0.0000
LOG(TSPR(-3))	0.276291	0.062041	4.453368	0.0000
LOG(PIBM)	1.146974	0.483591	2.371786	0.0193
LOG(PIBM(-1))	4.112612	0.439184	9.364209	0.0000
LOG(PIBM(-3))	-1.643077	0.436456	-3.764588	0.0003
LOG(PIBM(-7))	-0.878627	0.394907	-2.224897	0.0280
LOG(PIBM(-12))	-1.921544	0.457515	-4.199953	0.0001
LOG(DSMP_M)	26.88752	6.566109	4.094894	0.0001
LOG(DSMP_M(-1))	-40.51612	9.377365	-4.320629	0.0000
LOG(DSMP_M(-4))	41.40040	9.254860	4.473369	0.0000
LOG(DSMP_M(-5))	-27.73348	6.260315	-4.430046	0.0000
DUM2	0.301304	0.109175	2.759824	0.0067
@SEAS(5)	0.276262	0.138034	2.001403	0.0477
@SEAS(11)	0.362499	0.138608	2.615273	0.0101
C	-9.798295	17.89686	-0.547487	0.5851
@TREND	0.005656	0.001359	4.161453	0.0001
R-squared	0.873044	Mean dependent var	12.50489	
Adjusted R-squared	0.856627	S.D. dependent var	1.044871	
S.E. of regression	0.395636	Akaike info criterion	1.096567	
Sum squared resid	18.15721	Schwarz criterion	1.445997	
Log likelihood	-56.37342	Hannan-Quinn criter.	1.238559	
F-statistic	53.18023	Durbin-Watson stat	2.016288	
Prob(F-statistic)	0.000000			

## Transferencia al sector publico

Dependent Variable: LOG(TSPR)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/19/18 Time: 20:59  
 Sample (adjusted): 1999M01 2009M12  
 Included observations: 132 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(TSPR(-2))	0.430946	0.065655	6.563773	0.0000
LOG(TSPR(-3))	0.276291	0.062041	4.453368	0.0000
LOG(PIBM)	1.146974	0.483591	2.371786	0.0193
LOG(PIBM(-1))	4.112612	0.439184	9.364209	0.0000
LOG(PIBM(-3))	-1.643077	0.436456	-3.764588	0.0003
LOG(PIBM(-7))	-0.878627	0.394907	-2.224897	0.0280
LOG(PIBM(-12))	-1.921544	0.457515	-4.199953	0.0001
LOG(DSMP_M)	26.88752	6.566109	4.094894	0.0001
LOG(DSMP_M(-1))	-40.51612	9.377365	-4.320629	0.0000
LOG(DSMP_M(-4))	41.40040	9.254860	4.473369	0.0000
LOG(DSMP_M(-5))	-27.73348	6.260315	-4.430046	0.0000
DUM2	0.301304	0.109175	2.759824	0.0067
@SEAS(5)	0.276262	0.138034	2.001403	0.0477
@SEAS(11)	0.362499	0.138608	2.615273	0.0101
C	-9.798295	17.89686	-0.547487	0.5851
@TREND	0.005656	0.001359	4.161453	0.0001
R-squared	0.873044	Mean dependent var	12.50489	
Adjusted R-squared	0.856627	S.D. dependent var	1.044871	
S.E. of regression	0.395636	Akaike info criterion	1.096567	
Sum squared resid	18.15721	Schwarz criterion	1.445997	
Log likelihood	-56.37342	Hannan-Quinn criter.	1.238559	
F-statistic	53.18023	Durbin-Watson stat	2.016288	
Prob(F-statistic)	0.000000			

## Condiciones MELI

### Gasto corriente del gobierno

#### No autocorrelacion

Date: 05/30/18 Time: 23:04

Sample: 1998M01 2009M12

Included observations: 135

Q-statistic probabilities adjusted for 3 dynamic regressors

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob...
		1 -0.05...	-0.05...	0.3579	0.550
		2 -0.07...	-0.07...	1.0675	0.586
		3 -0.05...	-0.06...	1.4904	0.684
		4 0.070	0.059	2.1904	0.701

\*Probabilities may not be valid for this equation specification.

### Normalidad

Empirical Distribution Test for RESID06

Hypothesis: Normal

Date: 05/30/18 Time: 23:09

Sample (adjusted): 1998M10 2009M12

Included observations: 135 after adjustments

Method	Value	Adj. Value	Probability
Cramer-von Mises (W2)	0.129623	NA	> 0.25
Watson (U2)	0.128424	NA	[0.05, 0.1]
Anderson-Darling (A2)	0.644621	NA	> 0.25

Method: Maximum Likelihood (Exact Solution)

Parameter	Value	Std. Error	z-Statistic	Prob.
MU	0.000000	*	NA	NA
SIGMA	0.138439	0.008425	16.43168	0.0000
Log likelihood	75.38191	Mean dependent var.	-7.23E-15	
No. of Coefficients	1	S.D. dependent var.	0.138955	

### Homocedasticidad

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.056256	Prob. F(1,132)	0.8129
Obs*R-squared	0.057084	Prob. Chi-Square(1)	0.8112

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 05/30/18 Time: 23:06

Sample (adjusted): 1998M11 2009M12

Included observations: 134 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.019670	0.002924	6.726196	0.0000
RESID^2(-1)	-0.020647	0.087052	-0.237183	0.8129

R-squared	0.000426	Mean dependent var	0.019272
Adjusted R-squared	-0.007147	S.D. dependent var	0.027618
S.E. of regression	0.027716	Akaike info criterion	-4.318797
Sum squared resid	0.101400	Schwarz criterion	-4.275545
Log likelihood	291.3594	Hannan-Quinn criter.	-4.301221
F-statistic	0.056256	Durbin-Watson stat	1.999992
Prob(F-statistic)	0.812882		

### Estacionariedad

Null Hypothesis: RESID06 has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-12.14167	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.582334	
5% level	-1.943229	
10% level	-1.615134	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID06)

Method: Least Squares

Date: 05/30/18 Time: 23:10

Sample (adjusted): 1998M11 2009M12

Included observations: 134 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID06(-1)	-1.050971	0.086559	-12.14167	0.0000

R-squared	0.525712	Mean dependent var	0.000145
Adjusted R-squared	0.525712	S.D. dependent var	0.202071
S.E. of regression	0.139164	Akaike info criterion	-1.098899
Sum squared resid	2.575744	Schwarz criterion	-1.077273
Log likelihood	74.62622	Hannan-Quinn criter.	-1.090111
Durbin-Watson stat	2.008685		

## Gasto total del gobierno

### No autocorrelacion

Date: 05/30/18 Time: 23:15

Sample: 1998M01 2009M12

Included observations: 135

Q-statistic probabilities adjusted for 4 dynamic regressors

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob...
		1 0.003	0.003	0.0014	0.971
		2 0.064	0.064	0.5789	0.749
		3 0.025	0.025	0.6657	0.881
		4 -0.05...	-0.06...	1.1479	0.887

### Homocedasticidad

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.035569	Prob. F(1,132)	0.8507
Obs*R-squared	0.036098	Prob. Chi-Square(1)	0.8493

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 05/30/18 Time: 23:16

Sample (adjusted): 1998M11 2009M12

Included observations: 134 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.017365	0.002435	7.130597	0.0000
RESID^2(-1)	0.016386	0.086883	0.188597	0.8507

R-squared	0.000269	Mean dependent var	0.017652
Adjusted R-squared	-0.007304	S.D. dependent var	0.021971
S.E. of regression	0.022051	Akaike info criterion	-4.776115
Sum squared resid	0.064184	Schwarz criterion	-4.732864
Log likelihood	321.9997	Hannan-Quinn criter.	-4.758539
F-statistic	0.035569	Durbin-Watson stat	2.001858
Prob(F-statistic)	0.850698		

### Normalidad

Empirical Distribution Test for RESID014

Hypothesis: Normal

Date: 05/30/18 Time: 23:19

Sample (adjusted): 1998M06 2009M12

Included observations: 139 after adjustments

Method	Value	Adj. Value	Probability
Cramer-von Mises (W2)	0.203524	NA	[0.15, 0.25]
Watson (U2)	0.168686	NA	[0.025, 0.05]
Anderson-Darling (A2)	1.381544	NA	[0.15, 0.25]

Method: Maximum Likelihood (Exact Solution)

Parameter	Value	Std. Error	z-Statistic	Prob.
MU	0.000000	*	NA	NA
SIGMA	0.021256	0.001275	16.67333	0.0000
Log likelihood	338.0729	Mean dependent var.		5.51E-15
No. of Coefficients	1	S.D. dependent var.		0.021333

### Estacionaridad

Null Hypothesis: RESID014 has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-10.30847	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.581827	
5% level	-1.943157	
10% level	-1.615178	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID014)

Method: Least Squares

Date: 05/30/18 Time: 23:20

Sample (adjusted): 1998M07 2009M12

Included observations: 138 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID014(-1)	-0.872902	0.084678	-10.30847	0.0000
R-squared	0.436826	Mean dependent var		3.56E-05
Adjusted R-squared	0.436826	S.D. dependent var		0.028266
S.E. of regression	0.021212	Akaike info criterion		-4.861273
Sum squared resid	0.061643	Schwarz criterion		-4.840061
Log likelihood	336.4278	Hannan-Quinn criter.		-4.852653
Durbin-Watson stat	1.982309			

## Transferencias al sector público

### No autocorrelacion

Date: 05/30/18 Time: 23:28

Sample: 1998M01 2009M12

Included observations: 133

Q-statistic probabilities adjusted for 3 dynamic regressors

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob...
		1 -0.07...	-0.07...	0.8374	0.360
		2 0.076	0.070	1.6227	0.444
		3 -0.05...	-0.04...	2.0517	0.562
		4 0.033	0.021	2.2048	0.698

### Normalidad

Empirical Distribution Test for RESID08

Hypothesis: Normal

Date: 05/30/18 Time: 23:31

Sample (adjusted): 1998M12 2009M12

Included observations: 133 after adjustments

Method	Value	Adj. Value	Probability
Cramer-von Mises (W2)	0.057826	NA	> 0.25
Watson (U2)	0.055600	NA	> 0.25
Anderson-Darling (A2)	0.347443	NA	> 0.25

Method: Maximum Likelihood (Exact Solution)

Parameter	Value	Std. Error	z-Statistic	Prob.
MU	0.000000	*	NA	NA
SIGMA	0.181866	0.011151	16.30951	0.0000
Log likelihood	37.97745	Mean dependent var.	1.16E-14	
No. of Coefficients	1	S.D. dependent var.	0.182554	

### Homocedasticidad

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	1.806906	Prob. F(1,130)	0.1812
Obs*R-squared	1.809553	Prob. Chi-Square(1)	0.1786

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 05/30/18 Time: 23:29

Sample (adjusted): 1999M01 2009M12

Included observations: 132 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.029403	0.004974	5.911628	0.0000
RESID^2(-1)	0.117007	0.087045	1.344212	0.1812

R-squared	0.013709	Mean dependent var	0.033260
Adjusted R-squared	0.006122	S.D. dependent var	0.046819
S.E. of regression	0.046676	Akaike info criterion	-3.276142
Sum squared resid	0.283223	Schwarz criterion	-3.232463
Log likelihood	218.2254	Hannan-Quinn criter.	-3.258393
F-statistic	1.806906	Durbin-Watson stat	2.024856
Prob(F-statistic)	0.181221		

### Estacionariedad

Null Hypothesis: RESID08 has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-12.33694	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.582599	
5% level	-1.943266	
10% level	-1.615111	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID08)

Method: Least Squares

Date: 05/30/18 Time: 23:32

Sample (adjusted): 1999M01 2009M12

Included observations: 132 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID08(-1)	-1.079325	0.087487	-12.33694	0.0000
R-squared	0.537393	Mean dependent var	-0.002362	
Adjusted R-squared	0.537393	S.D. dependent var	0.268317	
S.E. of regression	0.182496	Akaike info criterion	-0.556628	
Sum squared resid	4.362936	Schwarz criterion	-0.534789	
Log likelihood	37.73745	Hannan-Quinn criter.	-0.547753	
Durbin-Watson stat	1.980922			

## Transferencias al sector privado

### No autocorrelacion

Date: 05/30/18 Time: 23:34

Sample: 1998M01 2009M12

Included observations: 132

Q-statistic probabilities adjusted for 2 dynamic regressors

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob...
		1 -0.01...	-0.01...	0.0452	0.832
		2 -0.12...	-0.12...	2.1579	0.340
		3 -0.16...	-0.17...	5.8226	0.121
		4 -0.02...	-0.05...	5.9398	0.204

### Homocedasticidad

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	9.658983	Prob. F(1,129)	0.0023
Obs*R-squared	9.125459	Prob. Chi-Square(1)	0.0025

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 05/30/18 Time: 23:35

Sample (adjusted): 1999M02 2009M12

Included observations: 131 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.099360	0.022782	4.361345	0.0000
RESID^2(-1)	0.263297	0.084719	3.107891	0.0023

R-squared	0.069660	Mean dependent var	0.135841
Adjusted R-squared	0.062448	S.D. dependent var	0.230797
S.E. of regression	0.223475	Akaike info criterion	-0.143888
Sum squared resid	6.442376	Schwarz criterion	-0.099992
Log likelihood	11.42469	Hannan-Quinn criter.	-0.126051
F-statistic	9.658983	Durbin-Watson stat	1.970370
Prob(F-statistic)	0.002318		

### Normalidad

Empirical Distribution Test for RESID010

Hypothesis: Normal

Date: 05/30/18 Time: 23:36

Sample (adjusted): 1999M01 2009M12

Included observations: 132 after adjustments

Method	Value	Adj. Value	Probability
Cramer-von Mises (W2)	0.075128	NA	> 0.25
Watson (U2)	0.071887	NA	> 0.25
Anderson-Darling (A2)	0.479129	NA	> 0.25

Method: Maximum Likelihood (Exact Solution)

Parameter	Value	Std. Error	z-Statistic	Prob.
MU	0.000000	*	NA	NA
SIGMA	0.370884	0.022826	16.24808	0.0000

Log likelihood	-56.37342	Mean dependent var.	-2.34E-14
No. of Coefficients	1	S.D. dependent var.	0.372296

### Estacionariedad

Null Hypothesis: RESID010 has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-11.72781	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.582734	
5% level	-1.943285	
10% level	-1.615099	

\*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID010)

Method: Least Squares

Date: 05/30/18 Time: 23:37

Sample (adjusted): 1999M02 2009M12

Included observations: 131 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID010(-1)	-1.018296	0.086828	-11.72781	0.0000

R-squared	0.514066	Mean dependent var	-0.003982
Adjusted R-squared	0.514066	S.D. dependent var	0.530661
S.E. of regression	0.369918	Akaike info criterion	0.856533
Sum squared resid	17.78910	Schwarz criterion	0.878481
Log likelihood	-55.10290	Hannan-Quinn criter.	0.865451
Durbin-Watson stat	2.017348		

## Déficit o superávit primario del gobierno

### No autocorrelacion

Date: 05/30/18 Time: 23:41

Sample: 1998M01 2009M12

Included observations: 141

Q-statistic probabilities adjusted for 1 dynamic regressor

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob...
		1 0.012	0.012	0.0224	0.881
		2 -0.01...	-0.01...	0.0407	0.980
		3 0.009	0.010	0.0532	0.997
		4 0.112	0.112	1.9052	0.753

### Homocedasticidad

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	5.386962	Prob. F(1,138)	0.0218
Obs*R-squared	5.259715	Prob. Chi-Square(1)	0.0218

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 05/30/18 Time: 23:42

Sample (adjusted): 1998M05 2009M12

Included observations: 140 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.24E+12	5.25E+11	4.261589	0.0000
RESID^2(-1)	0.193693	0.083453	2.320983	0.0218

R-squared	0.037569	Mean dependent var	2.78E+12
Adjusted R-squared	0.030595	S.D. dependent var	5.65E+12
S.E. of regression	5.56E+12	Akaike info criterion	61.54498
Sum squared resid	4.26E+27	Schwarz criterion	61.58700
Log likelihood	-4306.149	Hannan-Quinn criter.	61.56206
F-statistic	5.386962	Durbin-Watson stat	1.965143
Prob(F-statistic)	0.021753		

### Normalidad

Empirical Distribution Test for RESID02

Hypothesis: Normal

Date: 05/30/18 Time: 23:42

Sample (adjusted): 1998M04 2009M12

Included observations: 141 after adjustments

Method	Value	Adj. Value	Probability
Cramer-von Mises (W2)	0.103453	NA	> 0.25
Watson (U2)	0.103414	NA	(0.15, 0.25)
Anderson-Darling (A2)	0.722422	NA	> 0.25

Method: Maximum Likelihood (Exact Solution)

Parameter	Value	Std. Error	z-Statistic	Prob.
MU	0.000000	*	NA	NA
SIGMA	1673110.	99632.27	16.79286	0.0000
Log likelihood	-2220.628	Mean dependent var.		5.36E-08
No. of Coefficients	1	S.D. dependent var.		1679075.

### Estacionariedad

Null Hypothesis: RESID02 has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-11.69562	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.581584	
5% level	-1.943123	
10% level	-1.615200	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID02)

Method: Least Squares

Date: 05/30/18 Time: 23:43

Sample (adjusted): 1998M05 2009M12

Included observations: 140 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID02(-1)	-0.987482	0.084432	-11.69562	0.0000
R-squared	0.495925	Mean dependent var		-26527.17
Adjusted R-squared	0.495925	S.D. dependent var		2356875.
S.E. of regression	1673340.	Akaike info criterion		31.50566
Sum squared resid	3.89E+14	Schwarz criterion		31.52667
Log likelihood	-2204.396	Hannan-Quinn criter.		31.51420
Durbin-Watson stat	1.994881			

## Ingreso tributario no petrolero

### No autocorrelacion

Date: 05/30/18 Time: 23:53

Sample: 1998M01 2009M12

Included observations: 133

Q-statistic probabilities adjusted for 5 dynamic regressors

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob...	
		1	0.029	0.029	0.1182	0.731
		2	0.112	0.111	1.8375	0.399
		3	-0.05...	-0.06...	2.3225	0.508
		4	-0.04...	-0.05...	2.6368	0.620

### Homocedasticidad

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.023051	Prob. F(1,130)	0.8796
Obs*R-squared	0.023401	Prob. Chi-Square(1)	0.8784

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 05/30/18 Time: 23:54

Sample (adjusted): 1999M01 2009M12

Included observations: 132 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.003430	0.000567	6.044322	0.0000
RESID^2(-1)	-0.013317	0.087714	-0.151824	0.8796

R-squared	0.000177	Mean dependent var	0.003384
Adjusted R-squared	-0.007514	S.D. dependent var	0.005533
S.E. of regression	0.005554	Akaike info criterion	-7.533511
Sum squared resid	0.004010	Schwarz criterion	-7.489832
Log likelihood	499.2117	Hannan-Quinn criter.	-7.515762
F-statistic	0.023051	Durbin-Watson stat	1.999982
Prob(F-statistic)	0.879561		

### Normalidad

Empirical Distribution Test for RESID012

Hypothesis: Normal

Date: 05/30/18 Time: 23:55

Sample (adjusted): 1998M12 2009M12

Included observations: 133 after adjustments

Method	Value	Adj. Value	Probability
Cramer-von Mises (W2)	0.100676	NA	> 0.25
Watson (U2)	0.100676	NA	[0.15, 0.25)
Anderson-Darling (A2)	0.588425	NA	> 0.25

Method: Maximum Likelihood (Exact Solution)

Parameter	Value	Std. Error	z-Statistic	Prob.
MU	0.000000	*	NA	NA
SIGMA	0.058021	0.003557	16.30951	0.0000
Log likelihood	189.9259	Mean dependent var.	-2.64E-13	
No. of Coefficients	1	S.D. dependent var.	0.058240	

### Estacionariedad

Null Hypothesis: RESID012 has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-11.11615	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.582599	
5% level	-1.943266	
10% level	-1.615111	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID012)

Method: Least Squares

Date: 05/30/18 Time: 23:55

Sample (adjusted): 1999M01 2009M12

Included observations: 132 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID012(-1)	-0.970480	0.087304	-11.11615	0.0000
R-squared	0.485404	Mean dependent var	3.86E-05	
Adjusted R-squared	0.485404	S.D. dependent var	0.081372	
S.E. of regression	0.058372	Akaike info criterion	-2.836403	
Sum squared resid	0.446360	Schwarz criterion	-2.814563	
Log likelihood	188.2026	Hannan-Quinn criter.	-2.827528	
Durbin-Watson stat	2.002651			

## M2

### No autocorrelacion

Date: 05/30/18 Time: 23:57

Sample: 1998M01 2009M12

Included observations: 139

Q-statistic probabilities adjusted for 3 dynamic regressors

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob...	
		1	0.126	0.126	2.2430	0.134
		2	-0.05...	-0.06...	2.5963	0.273
		3	-0.09...	-0.07...	3.7986	0.284
		4	-0.11...	-0.09...	5.5772	0.233

### Homocedasticidad

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.126133	Prob. F(1,136)	0.7230
Obs*R-squared	0.127869	Prob. Chi-Square(1)	0.7207

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 05/30/18 Time: 23:57

Sample (adjusted): 1998M07 2009M12

Included observations: 138 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000474	8.44E-05	5.613264	0.0000
RESID^2(-1)	-0.030468	0.085788	-0.355152	0.7230

R-squared	0.000927	Mean dependent var	0.000460
Adjusted R-squared	-0.006420	S.D. dependent var	0.000872
S.E. of regression	0.000875	Akaike info criterion	-11.22976
Sum squared resid	0.000104	Schwarz criterion	-11.18733
Log likelihood	776.8532	Hannan-Quinn criter.	-11.21252
F-statistic	0.126133	Durbin-Watson stat	1.998435
Prob(F-statistic)	0.723026		

### Normalidad

Empirical Distribution Test for RESID014

Hypothesis: Normal

Date: 05/30/18 Time: 23:58

Sample (adjusted): 1998M06 2009M12

Included observations: 139 after adjustments

Method	Value	Adj. Value	Probability
Cramer-von Mises (W2)	0.203524	NA	[0.15, 0.25]
Watson (U2)	0.168686	NA	[0.025, 0.05]
Anderson-Darling (A2)	1.381544	NA	[0.15, 0.25]

Method: Maximum Likelihood (Exact Solution)

Parameter	Value	Std. Error	z-Statistic	Prob.
MU	0.000000	*	NA	NA
SIGMA	0.021256	0.001275	16.67333	0.0000
Log likelihood	338.0729	Mean dependent var.	5.51E-15	
No. of Coefficients	1	S.D. dependent var.	0.021333	

### Estacionariedad

Null Hypothesis: RESID014 has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-10.30847	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.581827	
5% level	-1.943157	
10% level	-1.615178	

\*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID014)

Method: Least Squares

Date: 05/30/18 Time: 23:59

Sample (adjusted): 1998M07 2009M12

Included observations: 138 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID014(-1)	-0.872902	0.084678	-10.30847	0.0000
R-squared	0.436826	Mean dependent var	3.56E-05	
Adjusted R-squared	0.436826	S.D. dependent var	0.028266	
S.E. of regression	0.021212	Akaike info criterion	-4.861273	
Sum squared resid	0.061643	Schwarz criterion	-4.840061	
Log likelihood	336.4278	Hannan-Quinn criter.	-4.852653	
Durbin-Watson stat	1.982309			

## Tipo de cambio

### No autocorrelacion

Date: 05/31/18 Time: 00:00

Sample: 1998M01 2009M12

Included observations: 132

Q-statistic probabilities adjusted for 5 dynamic regressors

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob...
		1 0.065	0.065	0.5762	0.448
		2 -0.05...	-0.05...	0.9153	0.633
		3 0.097	0.105	2.2129	0.529
		4 -0.05...	-0.06...	2.5598	0.634

### Homocedasticidad

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.530764	Prob. F(1,129)	0.4676
Obs*R-squared	0.536784	Prob. Chi-Square(1)	0.4638

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 05/31/18 Time: 00:01

Sample (adjusted): 1999M02 2009M12

Included observations: 131 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.001481	0.000431	3.433958	0.0008
RESID^2(-1)	0.064000	0.087848	0.728536	0.4676

R-squared	0.004098	Mean dependent var	0.001583
Adjusted R-squared	-0.003623	S.D. dependent var	0.004667
S.E. of regression	0.004675	Akaike info criterion	-7.877911
Sum squared resid	0.002820	Schwarz criterion	-7.834015
Log likelihood	518.0032	Hannan-Quinn criter.	-7.860074
F-statistic	0.530764	Durbin-Watson stat	2.005548
Prob(F-statistic)	0.467606		

### Normalidad

Empirical Distribution Test for RESID16

Hypothesis: Normal

Date: 05/31/18 Time: 00:03

Sample (adjusted): 1999M01 2009M12

Included observations: 132 after adjustments

Method	Value	Adj. Value	Probability
Cramer-von Mises (W2)	0.321756	NA	[0.1, 0.15]
Watson (U2)	0.282672	NA	[0.0025, 0.00...
Anderson-Darling (A2)	2.174053	NA	[0.05, 0.1]

Method: Maximum Likelihood (Exact Solution)

Parameter	Value	Std. Error	z-Statistic	Prob.
MU	0.000000	*	NA	NA
SIGMA	0.039631	0.002439	16.24808	0.0000
Log likelihood	238.8152	Mean dependent var.	-1.40E-16	
No. of Coefficients	1	S.D. dependent var.	0.039782	

### Estacionariedad

Null Hypothesis: RESID16 has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-10.66819	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.582734	
5% level	-1.943285	
10% level	-1.615099	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID16)

Method: Least Squares

Date: 05/31/18 Time: 00:04

Sample (adjusted): 1999M02 2009M12

Included observations: 131 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID16(-1)	-0.934547	0.087601	-10.66819	0.0000

R-squared	0.466793	Mean dependent var	0.000180
Adjusted R-squared	0.466793	S.D. dependent var	0.054571
S.E. of regression	0.039848	Akaike info criterion	-3.599883
Sum squared resid	0.206423	Schwarz criterion	-3.577935
Log likelihood	236.7923	Hannan-Quinn criter.	-3.590964
Durbin-Watson stat	1.977027		

## REFERENCIAS

ACOSTA, V., y GONZALEZ, R. (2008), Análisis del efecto de las elecciones sobre el riesgo del país, a través de los ciclos políticos económicos y la inestabilidad política en Venezuela. Universidad Católica Andrés Bello, Facultad de ciencias económicas y sociales.

ASTORGA, P. (1996), Macroeconomic policy in a two party system: The case of Venezuela. Ph.D, Thesis, St Catherine´s College, Oxford University, UK.

ALESINA, A. (1997), "Macroeconomic policy in a two party system as a repeat game". Quarterly Journal of Economics 102, 651-678.

BANCO CENTRAL DE VENEZUELA, ABC Económico.

BANCO CENTRAL DE LA RESERVA DEL PERU, Glosario.

BALLESTRINI, M. (2008), Como se elabora el proyecto de investigación. Consultores asociados. Caracas, Venezuela.

BELLO, M. y FORTE, R. (2004), Evidencia de los ciclos políticos-fiscales en Venezuela a nivel nacional y regional. Universidad Católica Andrés Bello, Facultad de ciencias económicas y sociales.

BOLIVAR, S. (1819), "Discurso de Angostura". Guayana, Venezuela.

BORELLA, A. (2006), Notas sobre el principio de racionalidad. Revista Instituto Universitario ESADE.

CONSEJO NACIONAL ELECTORAL (2018). Resultados Electorales

DRAZEN, A. (2000<sup>a</sup>). Political Economy in Macroeconomics. Princenton University Press, Princenton, New Jersey, USA.

FUENTES, E. (1994), Lecturas de Hacienda Pública. Minerva Ediciones, Madrid.

HERNANDEZ, S.R., y COLS. (2006), Metodología de la investigación. McGraw

HIBBS, Jr., D. A. (1977), The partisan model of macroeconomic cycles: more theory and evidence for the United states. Economics and politics 6, 1-24

HIBBS, Jr., D. A. (1977), Political parties and macroeconomic policy. The American political science review, vol. 71.

JIMENEZ, M., y SARABIA, P., SAMANO, P. (2014), Los ciclos políticos en México, 1960-2011. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Economía.

LARRAIN, F. y ASSAEL, P. (1997), Los ciclos políticos en chiles en el último medio siglo. Estudios públicos, 68.

LINDBECK, A. (1976), Stabilization policies in open economies with endogenous politicians. American economic review papers and proceedings.

MINISTERIO DE FINANZAS DE VENEZUELA. Estadísticas fiscales, Gobierno nacional presupuestario.

MUÑOZ J., Rafael E. (2000), Political cycles model and inflation in a small open economy. Mimeo, University of Essex, UK.

MUÑOZ J., Rafael E. (2006), Political business cycles with heterogeneous stochastic competence. Series Papeles de Trabajo. Gerencia de investigaciones económicas, Banco Mercantil. Caracas, Venezuela.

MUÑOZ J., Rafael E. (2006), Ciclos político económicos: Teoría y evidencia empírica. Universidad Católica Andrés Bello, Temas de coyuntura, 54.

NORDHAUS, W.D. (1975), The political business cycle. Review of economic studies.

STEIN, E. and STREB, J. (1999). Elections and the timing of devaluations. IDB Working Paper #396.

STEIN, E. and STREB, J. (1998). Political stabilization cycles in high-inflations economies". Journal of Development Economies 56, 159-180.

STREB, J. (1998), El significado de racionalidad en economía. UCEMA

MUÑOZ, R. (2006), "Ciclos políticos económicos: teoría y evidencia empírica", Temas de coyuntura, 54 pp.29-72

URBANEJA, D. (2015), La política Venezolana desde 1958 hasta nuestros días. Caracas, Venezuela. Publicaciones UCAB.

VELASCO, N. (2010). Ciclos políticos económicos en Venezuela: un enfoque oportunista, periodo 1958-2009. Universidad Católica Andrés Bello, Facultad de ciencias económicas y sociales.