

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL  
ECUADOR**

**FACULTAD DE ECONOMÍA**

**Disertación previa a la obtención del título de  
Economista**

***Incidencia de la oferta monetaria en la inflación de  
economías dolarizadas.***

***Caso ecuatoriano, 2007-2010***

**Mónica Paulina Zambrano Espinoza  
pauzambrano\_7@hotmail.com**

**Director: Mtr. Christian Albuja  
christian.albuja@gmail.com**

**Quito, mayo de 2010**

## **Resumen**

Se analizan las fuentes de dinero del Ecuador, considerando que es un país dolarizado a partir del año 2000 y, adicionalmente, se comparan a las variaciones de esta en la oferta monetaria y la liquidez con la inflación vivida durante los cuatro años de gobierno de Rafael Correa Delgado. Para esto se analizan a las variables en el tiempo: inflación, balanza de pagos, balanza comercial, RILD, gasto del gobierno central y las variables monetarias M1 y M2; a través del modelo macroeconómico GM-FM se comprueba la relación de estas variables sobre la cantidad de dinero, y a través de tres modelos econométricos se realiza una regresión en búsqueda de la incidencia de las variables monetarias sobre la inflación ecuatoriana. Esta investigación advierte que la teoría económica no siempre se encuentra de acuerdo a la realidad del país, puesto que esta teoría clásica y monetarista que indica que a mayor cantidad de moneda no se cumple en el país, puesto que los resultados de los tres modelos econométricos demostraron que no existe incidencia entre la variación de la oferta monetaria ni la liquidez sobre la variación de los precios en el país en el periodo de estudio.

**Palabras clave:** inflación, oferta monetaria, liquidez, incidencia.

*A toda mi gran familia, al amor de mi madre y hermana, a Francisco, y en especial a mi padre.*

*Agradezco a mi director de tesis, Ec. Christian Albuja, por su tiempo comprensión y apoyo en mi carrera y a lo largo de esta disertación*

## ***Prólogo***

La ciencia económica nace en el siglo XIX en Europa, sin embargo desde su nacimiento hasta el día de hoy ha pasado mucho tiempo y ha sido aplicada y estudiada alrededor del mundo, razón por la cual es un cuestionamiento lógico preguntar si la teoría económica creada en un lugar tan diferente a nuestros países y hace tantos años sea coherente en la actualidad y en nuestra región.

Dentro de los conceptos más arraigados de la economía se encuentra la división del sector real del monetario. El primero encargado de la producción de bienes y servicios, el segundo específicamente de la valoración monetaria necesaria para su intercambio, por lo que al ser mundos tan distintos, los shocks de cada sector deberían impactar solamente al sector afectado.

Esta discusión económica ha sido considerada como la manzana de la discordia entre las diferentes escuelas de pensamiento y a pesar que durante mucho tiempo se creyó que el rol de esta ya había sido ampliamente explicado y por fin entendido, no se hicieron esperar teorías alternas, como ya será discutido posteriormente en el marco teórico.

La economía al ser una ciencia de carácter social, debe ser analizada y estudiada continuamente, ya que las variables siempre dependerán del comportamiento humano, y es aquí en donde los cambios de las teorías antes que la búsqueda de la verdad deben ser los medios bajo los cuales la ciencia económica continuará siendo una ciencia útil, y aplicable.

La presente disertación cuenta con tres partes: en la primera consiste en la revisión bibliográfica de la teoría monetaria de Keynes y de Milton Friedman y, del modelo GM-FM para economías en desarrollo, la segunda parte se estudia los acontecimientos económicos e históricos más relevantes dentro del periodo de estudio, haciendo énfasis en las variables monetarias e inflación. Por último, la parte experimental, busca a través de la aplicación del modelo antes mencionado y el uso de modelos econométricos, la comprobación de la hipótesis de esta disertación.

**INCIDENCIA DE LA OFERTA MONETARIA EN LA INFLACIÓN DE ECONOMÍAS DOLARIZADAS. Caso ecuatoriano, 2007-2010.**

1. <i>Introducción</i> .....	6
1.1 Antecedentes.....	6
1.2 Planteamiento del problem.....	8
1.3 Justificación del problema .....	9
1.4 Formulación de hipótesis.....	9
1.5 Objetivos .....	10
1.6 Metodología de investigación .....	10
2. <i>Marco Teórico</i> .....	12
2.1 Determinación de la oferta monetaria en países con tipo de cambio fijo .....	13
2.2 Teorías sobre la inflación.....	19
3. <i>Evolucion histórica y económica del Ecuador, 2007-2010</i> .....	26
3.1 Resumen histórico de los cuatro años de presidencia del Ec. Rafael Correa .....	26
3.2 Análisis de variables en el período presidencial del Ec. Rafael Correa D.....	32
Capítulo IV .....	56
4. <i>Comprobación empírica de la incidencia de la oferta monetaria en la inflación</i> .....	56
4.1 Efecto macroeconómico de las variables relacionadas, aplicación del modelo GM-FM....	56
4.2 Oferta monetaria, liquidez e inflación. (Modelo econométrico).....	59
4.3 Metodología del Banco Central del Ecuador .....	64
<i>Conclusiones</i> .....	69
<i>Recomendaciones</i> .....	70
<i>Referencia bibliográfica</i> .....	71

# Capítulo I

## 1. Introducción

### 1.1 Antecedentes

El debate sobre el papel que desarrolla la oferta monetaria en la economía fue abordado por primera vez por David Ricardo, quien afirmaba que los cambios en la masa monetaria provocarían tan solo cambios en la cantidad de los precios. Por lo tanto, el dinero era solo un manto que cubría a los mercados en los cuales la producción se encontraba determinada por tierra, trabajo y capital. Esta teoría determinó por primera vez la división del sector real y monetario y fue aceptada y respaldada por los teóricos que lo precedieron, hasta la década de los años 20 en Estados Unidos donde se demostró que esta no era la única manera de entender a la economía.

En 1929, Estados Unidos se hundió en una crisis histórica, llamada la *Gran Depresión*, en la cual se vivía una caótica falta de liquidez, y las personas se vieron privadas de los consumos más básicos de la noche a la mañana. Viendo esta realidad, el Ec. John Maynard Keynes publica su famosa *Teoría General sobre la ocupación, el interés y el dinero* en 1936, la cual fue revolucionaria para la teoría antes creada y desarrollada. Sin embargo, uno de los puntos más controversiales se encontraba en su descripción del multiplicador monetario, el cual, a través de una amplia teoría, explicaba la importancia vital del dinero líquido, y de cómo éste causaba efectos directos en los mercados, produciendo un mayor dinamismo. (Keynes J. M., 1951)

Esta teoría representó una división en el desarrollo de la economía y en los enfoques bajo los cuales se había realizado hasta ese momento su estudio. Además, determinó diferentes posiciones en la dirección de la política pública de un país, ya que antes de ella la participación del Estado era considerada negativa y poco eficiente. A partir de Keynes se crea un modelo de país en el cual el Estado es vital como ente regulador y en la corrección de las distorsiones de mercado.

Este debate es relevante dentro del contexto del país, ya que el actual presidente ha mantenido a través de sus cuatro años de gobierno una política fiscal expansiva, lo cual ha supuesto una inyección de dinero en la economía a través de varios medios.

En año 2000 el Ecuador perdió su capacidad de tomar decisiones de política monetaria-emisión monetaria- como resultado de varios procesos económicos y principalmente por la crisis financiera del año 1999. No obstante, la oferta monetaria del país ha ido cambiando, ya que el país al no tener la capacidad de emitir dinero, determinada por los dólares que ingresan a través del comercio, inversiones, gasto fiscal y en el uso de reservas, las cuales son variables de política económica.

De aquí la relevancia del estudio, ya que en tan solo los primeros cien días de gobierno ya había sido incrementado el gasto fiscal de manera considerable, con políticas como el incremento del Bono de desarrollo humano de 15 dólares a 30, el Bono de la vivienda de 1.800 a 3.600 dólares, y había firmado siete decretos de emergencia, consiguiendo aumentar el presupuesto para obras en 600 millones de dólares, y la eliminación del FEIREP. (Diario HOY, 2007)

Como evidencia de la importancia de las acciones del gobierno sobre la oferta monetaria, durante la crisis financiera internacional el Ecuador experimentó un fuerte problema de liquidez que amenazaba con poner un freno al nivel de gasto llevado hasta ese entonces. El gobierno en respuesta creó una serie de medidas que buscaban atraer mayor cantidad de dinero a la economía del país con el objetivo de mantener el ritmo de gasto fiscal, entre los más importantes se encuentran el incremento al impuesto a la salida de capitales del 1 al 2%, la repatriación de las reservas del Banco Central, el endeudamiento con China, la venta de bonos del Estado, principalmente con el Seguro Social Ecuatoriano (IESS), y la repatriación de fondos la cual ordenó a la banca ecuatoriana a mantener el 45% de sus activos en cuentas nacionales o invertidos en la región.

Es importante recordar que durante este periodo presidencial, el Ecuador se ha beneficiado por el incremento de los precios internacionales del petróleo, que sumado a la desaparición del FEIREP, ha hecho que el gobierno central reciba un ingreso superior a cualquier gobierno anterior.

Adicionalmente, durante este mandato también se han vivido incrementos inflacionarios como no se habían visto desde la dolarización del Ecuador en el año 2000. Esto puede ser atribuido a varias causas, como son la crisis alimentaria mundial, la serie de catástrofes naturales que han ocurrido alrededor del mundo y al país a causa de los fuertes inviernos, por los cambios de los ciclos estacionarios, o por especulaciones creadas por comerciantes en busca de mayores beneficios.

Todas estas razones resultan lógicas e incluso podría decirse que la inflación vivida por el país es una mezcla de todas las antes mencionadas. Sin embargo, la teoría económica clásica determina que el incremento de la masa monetaria lejos de aumentar la producción de un país, tan solo logra que exista un incremento de los precios del mercado, ya que al aumentar la cantidad de dinero en la economía la oferta y la demanda deben reajustarse en un nuevo equilibrio que absorba la cantidad de dinero adicional, provocando un incremento en los precios. Es imposible ignorar que paralelamente al incremento del gasto fiscal, en el país ha aumentado la inflación como se pudo ver en el mes de octubre del 2008, cuando experimentó su máxima inflación desde la dolarización de 8,69% (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos).

A pesar de que la relación de estos dos fenómenos económicos sería fácilmente explicado por la teoría, es importante comprender que solo a través del estudio de la realidad y la comprobación de las mismas la ciencia económica puede encontrar su relevancia para la creación de políticas, ya que al no cuestionar las teorías vigentes, significaría aceptar dogmas y renunciar a la ciencia.

## **1.2 Planteamiento del problema**

### **1.2.1 Definición del problema**

Dentro del estudio macroeconómico, un punto clave es el estudio de la inflación, ya que ésta tiene consecuencias directas en la vida de las personas y es, sin lugar a dudas, la variable que es más rápidamente sentida por las personas y por lo tanto genera mayores antipatías hacia los gobiernos. Es por esto que los países a través del Banco Central buscan la política monetaria más eficiente.

El Ecuador a partir del año 2000 no cuenta con esta herramienta, por lo que se encuentra imposibilitado para emitir moneda, razón por la cual la cantidad de dinero de la economía es determinada directamente por la cantidad de divisas que ingresan y salen del país.

Por esto determinar los efectos de las variaciones del dinero sobre la inflación es vital para observar y estudiar el contexto económico del país. Tomando en cuenta que el nivel de gastos del gobierno no apunta a disminuir, y el incremento de precios en un país que no cuenta con política monetaria, nuevas olas inflacionarias podrían terminar con una crisis de liquidez que expulse a la economía ecuatoriana de la dolarización, el estudio de estas dos variables y su posible relación, adquiere una mayor relevancia.

Esta disertación busca determinar la incidencia de la variación de la oferta monetaria, en la inflación durante el gobierno del presidente Rafael Correa. Con el objetivo de confrontar la teoría clásica con la realidad nacional experimentada en los últimos cuatro años, como análisis de sus consecuencias.

### **1.2.2 Preguntas del problema:**

- ¿Existente dependencia entre la variación del dinero y de los precios del país, considerando que el Ecuador mantiene un tipo de cambio fijo?
- ¿Existe relación entre el incremento de la oferta monetaria, circulante y liquidez, sobre el nivel de precios del país?
- En el Ecuador a pesar de contar con un tipo de cambio fijo, la dolarización, ¿El Estado puede afectar la oferta monetaria del país?
- ¿Es necesaria una mayor intervención del Banco Central en las decisiones del Gobierno, siendo el Ecuador un país con tipo de cambio fijo?

### **1.2.3 Delimitación del problema**

La presente disertación se concentrará en los periodos presidenciales del Ec. Rafael Correa, es decir desde el año 2007 al 2010, ya que antes del actual gobierno, las políticas públicas

habían sido mucho más conservadoras, dado a que fueron orientadas al ahorro y manejo eficiente de los recursos. En cambio en la actualidad existe mayor priorización del gasto social, es decir buscan mayor equidad.

Sin que esto signifique un juicio sobre ninguno de los modelos de gobierno, esto ha significado que en la actualidad se realice una política fiscal activa en gasto e inversión, lo cual ha representado el desembolso de mayores cantidades de dinero al país.

### **1.3 Justificación del problema**

Dentro del análisis del efecto de una política en una economía, es necesario ver los efectos de su aplicación. El gobierno de Rafael Correa significó un fuerte impacto epistemológico en la concepción bajo la cual el país ha sido gobernado desde su retorno a la democracia, y se ha visto identificado principalmente por un fuerte gasto fiscal acompañado de una fuerte e irregular inflación, lo que conlleva de regreso a los cuestionamientos básicos de la economía, ¿Aumentos en la cantidad de dinero en una economía provocan inflación?

El país perdió su poder monetario en el año 2000 con la dolarización y, de manera coherente a la teoría clásica, logró contraer los niveles de inflación histórica en un porcentaje increíble, pasando de una inflación sobre el 90% en 1999, para llegar a una inflación alrededor del 2% en el 2001.

Debido a la dolarización, la cantidad de dinero que existe en el país depende directamente de las actividades económicas del país con el extranjero y de las decisiones del Estado sobre el gasto fiscal y el uso de sus reservas. Estas dos últimas se han visto incrementadas en altos porcentajes.

Estos eventos impulsan a investigar si es solo coincidencia o ha existido una relación directa entre la variación de las variables monetarias y la inflación.

### **1.4 Formulación de hipótesis**

El análisis del comportamiento de la inflación y de la oferta monetaria reflejada en los agregados monetarios de los años 2007-2010 permitirá otorgar un mayor entendimiento de los resultados obtenidos por lo modelo econométrico.

#### **1.4.1 Hipótesis**

De acuerdo a la teoría económica aumentos en la oferta monetaria provocan el incremento de los precios de bienes y servicios en economía. Por lo tanto, los efectos de las políticas

públicas durante los 4 años de gobierno del presidente Rafael Correa han provocado incrementos de la oferta monetaria causando mayores niveles de inflación en el Ecuador.

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Objetivos generales**

Investigar la relación entre la variación del dinero sobre los precios de la economía del país, considerando que mantiene un tipo de cambio fijo a causa de la dolarización desde el año 2000. Concentrando esfuerzos en los cambios de la oferta monetaria en el circulante de dinero y en su estado de liquidez, como posible origen de procesos inflacionarios de acuerdo a la teoría económica.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Estudiar la trayectoria de la oferta monetaria a través del análisis de M1 y M2, las variables relacionadas y los índices de inflación, en los cuatro años de presidencia del Ec. Rafael Correa.
- Explorar las formas en las cuales el Estado puede afectar a la oferta monetaria del país a pesar de contar con un tipo de cambio fijo.
- A partir del estudio de la oferta monetaria y la inflación analizar el desempeño que Banco Central debería tener sobre el manejo de los activos financieros del país.

## **1.6 Metodología de investigación**

Para la disertación se consideraron dos ámbitos de investigación, el primero consistirá en la reconstrucción histórica de las principales políticas públicas impulsadas por el presente gobierno, considerando que el país cuenta con una economía dolarizada, y sus posibles consecuencias en las variables de estudio. Y en segundo lugar buscar confrontar la realidad ecuatoriana con la teoría económica, a través del análisis de la relación de la variación de la oferta monetaria con la variación de los precios, por lo cual el trabajo cuenta con varios elementos metodológicos:

### **1.6.1 Tipo de investigación**

La investigación en su primera parte es de tipo descriptivo y explicativo, a través del estudio de la economía ecuatoriana y sus efectos en la oferta monetaria además de las diferentes

teorías con respecto a los efectos del dinero centrándonos en el debate existente entre los economistas de la escuela monetarista con la escuela keynesiana. En una segunda parte, a través de la revisión de las variables relacionadas y sus efectos en la cantidad de dinero de la economía a través del uso de un modelo macroeconómico, y la última parte cuenta con un aspecto experimental, en el cual se analiza la relación de las variables monetarias y la inflación en el periodo 2007-2010.

### **1.6.2 Método de investigación**

Para la primera y segunda parte de estudio, se realizó una recolección bibliográfica pertinente al tema de estudio, en la que se hizo un análisis histórico de los principales eventos dentro de los cuatro años de gobierno del presidente Rafael Correa, con mayor énfasis en el análisis de las variables correspondientes al estudio de esta disertación.

La tercera parte consistió en el desarrollo experimental econométrico, para encontrar la posible relación de las variables principales del estudio es decir: oferta monetaria, liquidez, e inflación. Para esto se utilizaron tres modelos econométricos, el primero consistió en una regresión lineal simple, en búsqueda de una relación directa entre las variables; el segundo modelo fue el modelo de autorregresores y rezagos, con el objetivo de determinar la posible relación de las variables con diferentes momentos en el tiempo; y por último se utilizó el modelo empleado por el Banco Central del Ecuador de Vectores Autorregresivos (VAR), con el objetivo de buscar cualquier tipo de relación entre las variables en diferentes tiempo y, además, para corroborar los resultados de esta disertación con la institución mencionada.

### **1.6.3 Fuentes de información**

La información fue obtenida principalmente en las estadísticas presentadas en los Boletines mensuales del Banco Central del Ecuador y publicaciones del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

## Capítulo II

### 2. Marco Teórico

Un problema general de la teoría económica es que las personas desconocen sobre los cambios en el nivel de precios y el acervo de dinero de su economía de manera inmediata, ya que solo las personas con acceso a esta información y con capacidad de interpretarla son conscientes de sus repercusiones. De aquí que no siempre se cumpla el supuesto del dinero como un activo neutral en la economía, ya que las variaciones de la absorción monetaria o precios no son conocidas por los consumidores y por lo tanto no efectúen decisiones racionales. Por esto, los modelos de incidencia monetaria suelen partir de supuestos en los cuales existe información imperfecta. (Barro, 1986a)

Para poder analizar los efectos del dinero en los precios, es necesario determinar qué será considerado como tal; la liquidez es la cualidad de los activos de ser intercambiados de forma efectiva, y es por esta cualidad que fue escogida a la liquidez como la característica fundamental para las variables a ser analizadas. Esto se debe a que el dinero como medio de política, ha sido clasificado en diferentes carteras de los agentes de una economía, la cual se divide en:

M0, dinero que circula en la economía y se define como la cantidad de billetes y monedas en manos de los ciudadanos y las ciudadanas, además del dinero que los bancos tiene en sus cajas, y depositado con el banco central. (Barro, 1990a)

M1, dinero que circula en la economía, incluyendo M0, y sumando los depósitos corrientes, es decir, las cantidades que las personas tienen fácilmente acceso para gastar. (Barro, 1990b)

M2, incluye M1 y sumando los depósitos existentes a corto plazo que la población tienen en el sistema financiero, es decir, el dinero y sus substitutos más o menos a corto plazo, normalmente definido con plazos de hasta un año.

Tradicionalmente, la variable a la cual la teoría le ha asignado el rol preponderante en el manejo de la política monetaria es M1, definida en sentido estricto como la oferta monetaria nacional a disposición del público, de acuerdo al Banco Central del Ecuador.

M2, desde el punto de vista contable, es la suma de las especies monetarias en circulación o efectivo en poder del público y los depósitos monetarios a la vista (cuenta corriente) que poseen las personas en las instituciones financieras. (Barro, 1990c). En este contexto, un agregado más amplio constituye M2 y refleja de mejor manera el nivel de liquidez de la economía.

Adicionalmente, existen los activos financieros menos líquidos, que corresponden a bonos o acuerdos de recompra depósitos, los cuales se encuentran en M3 y M4. Sin embargo, este tipo de activos financieros no puede ser considerado en sí como dinero ya, que al ser activos generadores de intereses a largo plazo no son medios de intercambio, ni son activos

liquidos, por lo tanto, de acuerdo a la teoría económica, no deben ser considerados como elementos provocadores de distorsiones en los precios de un país. (Barro, 1990d)

## **2.1 Determinación de la oferta monetaria en países con tipo de cambio fijo**

Como fue mencionado anteriormente, la economía de un país suele estar determinada por dos sectores: El real y monetario. De acuerdo a los modelos de Benchmark, es necesario determinar a estas dos fuerzas en el mercado para encontrar los elementos que están participando en la economía y obtener una aproximación sobre sus posibles efectos, expresado el sector real en la curva GM y el sector monetario en la curva FM.

### **2.1.1 Construcción de la curva GM**

La curva GM representa el equilibrio existente en el mercado de bienes de una economía. Este equilibrio es el punto en el cual las curvas de oferta y demanda agregada se cruzan, determinando el precio y cantidad óptimas. La oferta agregada que depende del capital en el largo plazo, de la tecnología de un país, y en el corto plazo del equilibrio en el mercado laboral. La demanda agregada que está determinada por la absorción, la cual se encuentra en función del consumo, inversión, y gasto privado, más el gasto del estado.

Sin embargo, si es considerado que existen otros elementos en la economía de un país que son determinantes como las tasas de interés y el cobro de tributos, la absorción estaría determinada por la absorción privada antes mencionada en función de los ingresos totales de un país, los impuestos, la tasa de interés, más el gasto (J.Montiel, 2007).

$$A_p = C + I + G$$

$$A = A_p(Y, T, i) + G \text{ (Montiel, 2007)}$$

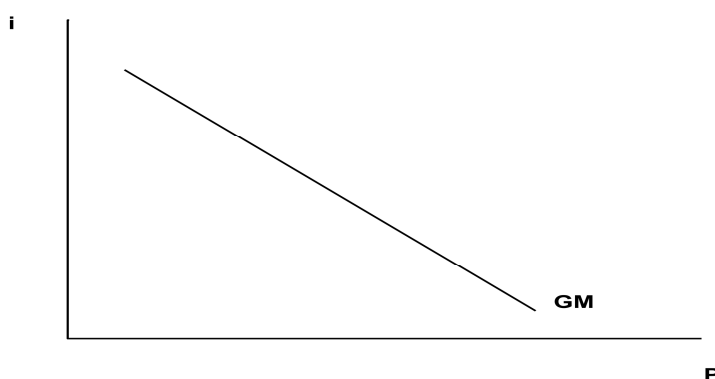
Tomando en cuenta que la curva GM busca analizar los impactos en el mercado de bienes, es necesario considerar la composición de la demanda agregada de un país con apertura comercial, como es el caso del Ecuador, se debe considerar a la absorción privada más el gasto, a las exportaciones netas, es decir el resultado de las exportaciones menos las importaciones.

$$DA = A_p(Y, T, i) + G + (x - im) \text{ (Montiel, 2007)}$$

En la mayoría de las economías, las exportaciones netas deben estar multiplicadas por el tipo de cambio, sin embargo al ser una economía de cambio fijo, y suponiendo que la única moneda en el mundo es el dólar, este será 1.

El modelo GM supone a la tasa de interés como una variable endógena, y determina una relación directamente proporcional entre la tasa de interés y el ahorro, es decir, a mayor tasa de interés existen mayores incentivos al ahorro, reduciendo el nivel de dinero en la economía. Sin embargo, para mantener un equilibrio entre oferta y demanda el mercado reduce sus precios para que exista un vaciado de mercados con el dinero disponible. Visto de manera inversa, a menor tasa de interés provoca un equilibrio de mercado en un precio más alto. Por lo tanto la curva GM contará, por esta relación inversa entre la tasa de interés y el precio, con una pendiente negativa (J.Montiel, 2007).

**Gráfico No. 1: Curva GM**



Fuente: Peter J. Montiel

Elaboración: Paulina Zambrano

## 2.1.2 Construcción de la curva FM

La curva FM está determinada por el equilibrio en el mercado financiero, que a su vez depende directamente de los distintos objetivos de política monetaria de un país los cuales son tres: proteger a las tasas de interés, proteger a la cantidad de dinero y por último el equilibrio de países con economías cerradas. La identificación y determinación de la curva FM es vital para esta disertación, ya que el ejercicio buscara identificar en el modelo el tipo de política monetaria que el país puede ejercer.

Entre los activos con los que cuenta un país se encuentran: el dinero (M), los bonos del gobierno y los activos financieros extranjeros (reservas). Sin embargo, el Ecuador no cuenta con dinero nacional, por lo cual la masa monetaria se encuentra determinada por la misma unidad monetaria que las reservas, el dólar. Esto también significa que tanto en el Ecuador como en el extranjero es posible utilizar dólares con el mismo valor lo cual determina que existe una fuerte relación entre la economía nacional y mundial (Montiel, 2007a).

La demanda de activos monetarios del país está determinada por cada uno de los elementos antes mencionados, siendo el Estado y el sector financiero privado los elementos que la afectan en mayor proporción. El Estado tiene control sobre la venta de bonos, el uso de reservas monetarias y, en el caso de otros países, de emisión. En el modelo también se pide considerar al Banco Central; sin embargo, en el país las decisiones que han afectado a la demanda de dinero, han sido realizadas por el Gobierno Central, por lo cual es necesario incluir a las funciones de uso de reservas y endeudamiento del Estado.

Por lo tanto, la demanda agregada de activos financieros del país estará determinada por la siguiente ecuación:

$$W_p+W_g= s(R^*+F^*) -B_f \text{ (Montiel, 2007b)}$$

Esto quiere decir que está determinada por las reservas con las que cuenta el país, más los activos financieros, multiplicados por el tipo de cambio, que en el país al ser dolarizados es 1, menos los bonos emitidos por el Estado.

La Oferta Monetaria de un país es afectada por el Estado a través de la cantidad de reservas en uso y por el endeudamiento con otros países. Adicionalmente, en el Ecuador contamos con el dinero que ingresa por las exportaciones, en especial por las petroleras.

Para la teoría económica, la política monetaria de un país está determinada por los objetivos del gobierno o Banco Central, de los cuales existe una amplia variedad, sin embargo, se mencionará a los tres principales bajo un esquema de movilidad de capitales imperfecta:

Sistemas financieros cerrados ( $M_A$ ): Responden a economías cerradas a mercados internacionales, razón por la cual la población de un país no cuenta con acceso a activos financieros internacionales, y en el extranjero no existen bonos nacionales (Montiel, 2007c). Al ser la moneda de curso oficial el dólar, el Ecuador no sigue este tipo de objetivos de política monetaria.

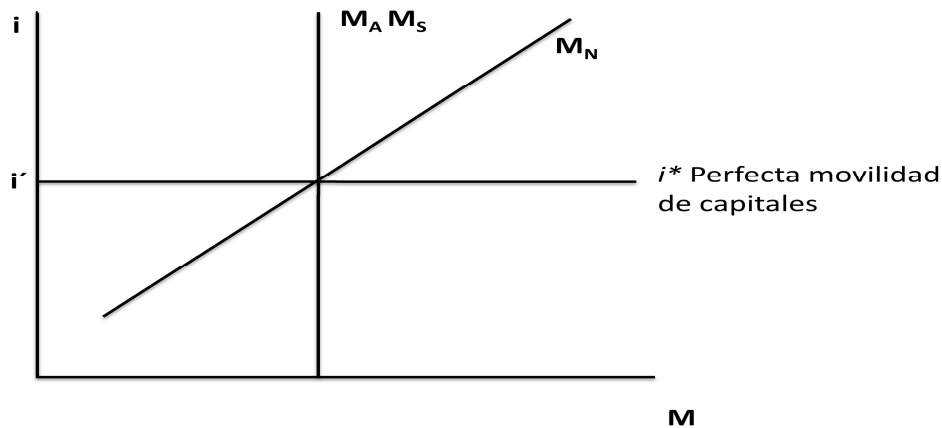
Objetivos monetarios ( $M_S$ ): De la misma manera al caso anterior, sucede cuando los países no cuentan con perfecta movilidad de capitales. Adicionalmente la oferta monetaria del país depende directamente del Banco Central, y del objetivo que ha planteado, por lo cual los ingresos de capitales internacionales y otro tipo de eventos que afecten a la oferta monetaria son “esteralizados”, es decir regulados para regresar a la oferta monetaria fijada por Banco Central (Montiel, 2007d). A pesar de que en este tipo de economías, la emisión no es la única herramienta de Banco Central, es necesaria para la consecución de los objetivos monetarios, por lo cual el Ecuador no puede ser incluido dentro de los países con este tipo de objetivos de política monetaria.

Objetivo crediticio ( $M_N$ ): Bajo este tipo de objetivo, el Estado permite que la oferta monetaria  $M$  sea determinada a través de los flujos de capitales, suelen depender del tipo de cambio fijado por el gobierno (Montiel, 2007e), sin embargo al ser una economía dolarizada, el tipo de cambio siempre será 1.

Para concluir, la oferta monetaria que maneja el país está determinada por un objetivo crediticio, en donde la liquidez del país depende de los ingresos de moneda dólar. Esto puede suceder por exportaciones, inversiones, venta de bonos nacionales y uso de reservas.

Los diferentes objetivos de política monetaria pueden verse en el gráfico número 2:

**Gráfico No. 2: Equilibrio en el mercado financiero.**



Fuente: Peter J. Montiel

Elaboración: Paulina Zambrano

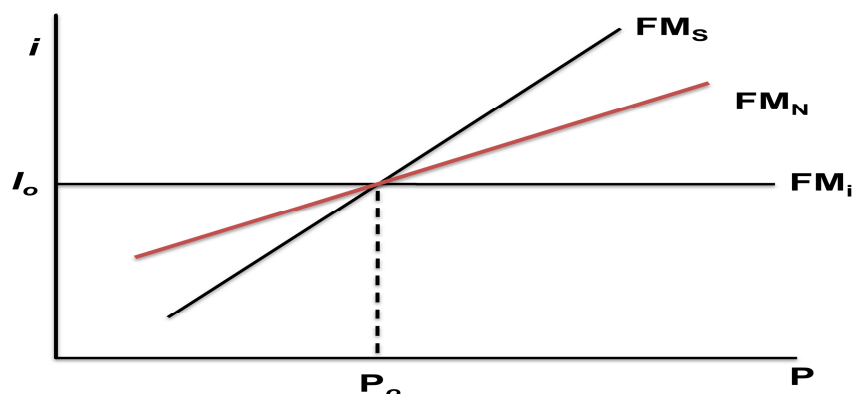
Como puede observarse en el gráfico 2, cuando el país cuenta con los dos primeros objetivos de política económica, la cantidad de dinero es determinado por el Banco Central, el cual modifica a la oferta monetaria solo para generar expectativas en el mercado laboral.

La política crediticia representada por la curva  $M_N$  demuestra que las variaciones en las tasas de interés y en las políticas afectan la cantidad de dinero del país, que dependerá de los flujos de dinero que ingresen al país. Este tipo de oferta es la que más semejanza tiene al Ecuador, tampoco podemos determinar que exista una perfecta movilidad de capitales, ya que para esto la tasa de interés del país y el mercado financiero internacional deberían competir, lo que no sucede.

Una vez determinada el tipo de política monetaria del Ecuador, es posible determinar a la curva  $FM$ , ya que las características de esta son determinadas por la política monetaria del país, de manera semejante a las diferentes opciones de curvas de oferta monetaria las curvas  $FM$ , pueden ser  $FM_i$ ,  $FM_N$  ó  $FM_S$ . Esto puede verse en el gráfico 3:

Gráfico No. 3

Curva FM



Fuente: Peter J. Montiel

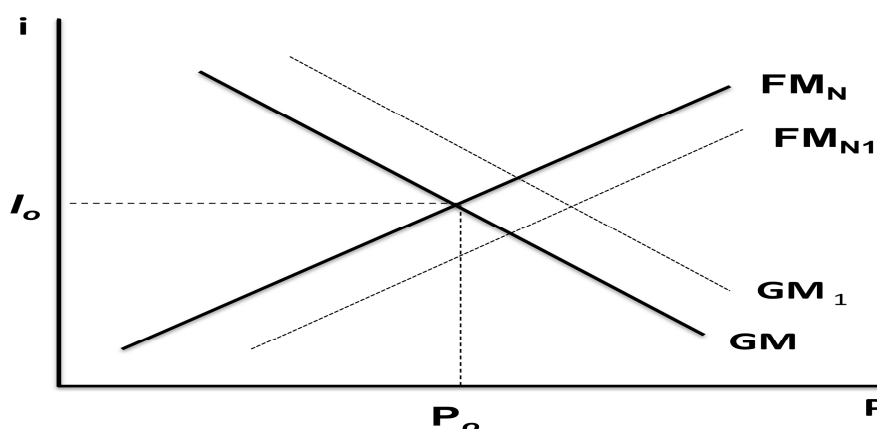
Elaboración: Paulina Zambrano

Como se puede observar en el cuadro 3 la curva  $FM_S$  representa a los países con objetivos de política monetaria de economías cerradas y con objetivo monetario, mientras que la curva  $FM_i$  representa a los países con perfecta movilidad de capitales y, por último, la curva  $FM_N$  representa a los países con objetivo crediticio, bajo el cual anteriormente fue identificado Ecuador.

### 2.1.3 Equilibrio macroeconómico

Una vez entendidas las dos curvas que componen este modelo, es posible determinar el equilibrio macroeconómico del país, el cual se está en el punto en el que se encuentran las curvas GM y FM. Esto quiere decir el punto en el cual el sector real y financiero buscan el equilibrio del mercado a través de precios y tasa de interés como se puede ver en el gráfico 4:

**Gráfico No. 4: Equilibrio macroeconómico**



Fuente: Peter J. Montiel

Elaboración: Paulina Zambrano

Como puede observarse, cualquier shock que afecte a cualquiera de las dos curvas tendrá efectos sobre la otra, en el caso ecuatoriano el mercado financiero no compite por tasa de interés, por lo que en general tendrá efectos sobre los precios del país.

Por ejemplo, un incremento del gasto gubernamental provocaría un desplazamiento de la curva GM, lo cual en una economía normal produciría un incremento en los precios y en la tasa de interés. Esta tasa era determinada por el Directorio del Banco Central del Ecuador, sin embargo, durante este gobierno la determinación de las tasas referenciales han cambiado. La tasa activa referencial es igual a la tasa nominal promedio semanal de las tasas de operaciones de crédito, y la pasiva es el promedio ponderado semanal los depósitos a plazo de la banca privada, ambas tasa consideran a las tracciones registradas entre 84 y 91 días. (Banco Central del Ecuador, Sf)

Sin embargo, la existencia de tasa referenciales y el hecho de que no exista libre circulación de capitales, logra que los efectos en el mercado de bienes o de capitales tenga efectos dentro de los parámetros referenciales de las tasa de interés y el resto de efectos recaen en un incremento del nivel de precios del país.

Posteriormente se realizarán más demostraciones correspondientes a esta disertación, sin embargo es importante determinar que shocks que afecten al sector real o financiero, siempre tendrán consecuencias en la masa monetaria del país.

## 2.2 Teorías sobre la inflación

### 2.2.1 Teoría keynesiana

En los años treinta sobre, todo entre los años de 1929 a 1933, Estados Unidos vivió la peor crisis económica de todos los tiempos. Y a pesar de que en este país en ese entonces ya se aceptaban prescripciones económicas para su funcionamiento, al caer la bolsa de Nueva York, en Octubre de 1929, economistas defensores de la economía clásica prácticamente tuvieron que hacerse a un lado. Más aún cuando en 1937 se debió declarar la recesión económica del país, lo cual dejaba en claro que no se trataba de una simple crisis temporal que pudiese ser arreglada por las fuerzas del mercado, descontando por completo la aplicación de teorías como la de Say que hablaba sobre los déficits pasajeros (Galbraith, 1987).

Considerando estos acontecimientos nace la obra de John Maynard Keynes: La teoría general de la ocupación el interés y el dinero, la cual buscaba, según él alegaba, liberar a la economía de los supuestos impuestos históricamente por la economía clásica. El principal argumento de Keynes era que los mercados no necesariamente llegan a un equilibrio donde exista pleno empleo, esto es llamado equilibrio con paro, el cual partía del una premisa llamada la demanda efectiva que determina que no solo existe un solo punto de equilibrio estático, si no una escala infinita de valores de equilibrio con distintos niveles de ocupación. (Keynes J. M., 1956). Por lo tanto, defendía que si esto sucedía era la obligación del Estado intervenir para subsanar a la economía.

Las ideas centrales del libro buscan explicar la problemática de cómo el incremento de la producción, el empleo y la renta al ir aumentando en el tiempo, llegan a un punto en el cual las personas dejan de consumir y se incrementa el ahorro. Lo cual fue denominada como la propensión marginal del consumo. Esto sucede por una variedad de razones, sin embargo la que destaca el libro es la preferencia por la liquidez por parte de los individuos, quienes ante la incertidumbre prefieren mantener cantidades de dinero, en lugar de invertirlo o gastarlo. (Keynes, 1951a)

Si esto sucede, la demanda total de bienes y servicios se reducirá y con ello, también se verán reducidos el empleo y la producción. Esto se mantendrá hasta el momento en el cual los ahorros lleguen a un nivel apropiado.

La teoría del multiplicador monetario explica el efecto del consumo afirmando la existencia de un punto máximo bajo el cual genera mayor producción del país, si es que los ingresos aumentan sobre este máximo los excedentes son destinados al ahorro. Sin embargo, en comunidades pobres donde no existe ahorro, y por lo tanto no existe inversión, se crean ciclos negativos económicos. Es decir, cuanto mayor sea la propensión marginal al consumo será mayor el efecto del multiplicador, lo cual causará una mayor perturbación positiva en la ocupación. Por lo tanto, una comunidad pobre será mucho más propensa a fluctuaciones económicas violentas. (Keynes 1956b)

El deber del Estado radica en saber cuándo es necesario incrementar el nivel de ahorros, tomando en cuenta que para que el incremento del gasto sea eficiente, estos ahorros

deberán incrementar la producción y la inversión, es decir que el ahorro y la inversión tiendan a igualarse. Sin embargo, cuando en la economía existe un abundante ahorro que supera a la inversión, el Estado deberá disminuir el gasto para así procurara que una mayor cantidad de ahorro se destine a inversión.

## 2.2.2 Teoría monetarista

La escuela monetarista ha sostenido que la causalidad entre dinero, ingreso nominal y precios es unidireccional, es decir, la cantidad de dinero es determinante en la formación de los precios. La correlación observada entre oferta monetaria, ingreso nominal y precios ha sido utilizada como evidencia empírica de la causalidad que asumen los autores monetaristas, tanto así que para restringir la tasa de crecimiento monetario es una condición necesaria y suficiente para reducir la tasa de inflación en el largo plazo (FLACSO, 2009).

Esta teoría plantea lograr el equilibrio económico utilizando políticas monetarias, especialmente de estabilización y unificaciones cambiarias. Según la escuela monetarista la causa de la inflación es la siguiente:

*(..)porque hay más dinero en circulación (en la calle, en manos de la gente) del que debería haber de acuerdo a las reservas del Banco Central y a la actividad económica en general. Por ejemplo: Si existen reservas por 10.000 millones de dólares, la cantidad de dinero circulante por el país en pesos no debería superar tal cifra. Si hay más, ese dinero no tiene respaldo y vale menos". (Jorge Alonso Furriel, 2002)*

Milton Friedman es considerado como el representante del pensamiento monetarista por su gran contribución teórica y su rol en la Escuela de Chicago. Él entiende a la política monetaria "como el efecto de las acciones de las autoridades monetarias sobre el stock de dinero" (Friedman M. , 1981), haciendo una diferenciación entre el manejo de tasas de interés, condiciones de crédito, que es entendida más bien como instrumentos de una política crediticia. A través de su artículo The Role of Monetary Policy expresa que la política monetaria, tiene que manejarse de manera que contribuya, al logro de metas que desean alcanzarse. De esta manera mediante el control sobre los tipos de cambio, el nivel de precios y la cantidad total de dinero, que Friedman considera magnitudes sobre las que se tiene control, las autoridades monetaria podrán guiarse en la toma de decisiones de política monetaria.

Friedman considera,

"las autoridades monetarias deben tratar de evitar oscilaciones en materia de política mediante la adopción de una tasa de crecimiento fija de un total monetario especificado, que sea conocido por el público. Estima que la tasa precisa de crecimiento y el total monetario a considerar son menos importantes que la adopción de una tasa fija que sea comúnmente conocida" (Martinez, 1996).

El propuso que con solo es posible conseguir estabilidad económica con una tasa de variación del nivel de precios de productos finales entre 3% y 5% anual de crecimiento del dinero más la demanda de depósitos en los bancos comerciales.

Para la escuela monetarista, la inflación está dada por: falta de elasticidad de la oferta, que se debe a distorsiones en los precios y tipos de cambio; según principios clásicos se plantea el equilibrio como condición básica para el desarrollo, fundamentando el estudio de la economía en factores monetarios. Se considera que el exceso de liquidez que causa inflación está originada por:

- a) El desequilibrio del comercio exterior
- b) Continuos déficits en el presupuesto gubernamental
- c) Una mala administración crediticia
- d) Constante aumento de sueldos y salarios

### 2.2.2.1 La teoría cuantitativa

El marco teórico bajo el cual se desarrolla el pensamiento y posteriormente la teoría monetarista es a través del análisis de la teoría cuantitativa del dinero y sus múltiples variaciones a lo largo de la historia económica. El estudio de la teoría cuantitativa del dinero ha tomado diversos caminos, sin embargo, su estudio y el juicio sobre su aplicabilidad puede ser solo emitido a través de comprobaciones empíricas. (Friedman M, 1981)

La teoría cuantitativa, a pesar de sus variaciones siempre ha coincidido en que existe una diferencia entre el dinero real y el dinero nominal:

*“la cantidad nominal de dinero es la cantidad expresada en cualesquier unidades que se utilice para designar el dinero: talentos, shekeles, libras (...). La cantidad real de dinero es la cantidad expresada en términos de volumen de bienes y servicios que se compran con dinero“.* (Friedman, 1978)

En todo caso, el análisis de cada una de estas formas del dinero, depende inmediatamente de la otra. Por ejemplo si la intención es el análisis real del dinero, es necesario que el dinero nominal, es decir los precios sean estables.

Aquí es donde reside el punto más fuerte de la teoría, ya que para el análisis de la teoría cuantitativa, debe existir una canasta real, es decir un mínimo de dinero real al cual todas las personas acceden, que se obtiene a través de la construcción de esta misma, y dividiendo sus precios por el dinero nominal.

Esta escuela utiliza los siguientes supuestos: esta canasta es analizada en una sociedad cerrada, la cantidad de dinero que cuentan las personas en determinado momento proviene de precios corrientes. Por lo tanto, las personas incrementarán su consumo o buscarán una manera de lograr que esos ingresos vayan a otro lugar, puesto que no serían ingresos reales, y al ser una economía cerrada, las personas no querían aumentar su posesión de

dinero, con dinero corriente. Si esto sucede puede ser que incrementen los gastos y los ingresos de la población produciendo que aumenten los precios y quizás las producción. Por lo tanto si no existen variaciones en la cantidad nominal de dinero, cualquier variación de los otros factores será fácilmente ajustada; si existe una expansión de la economía será por variaciones en el sector real de quines producen y consumen.

Como fue mencionado existen diversas variables de la ecuación cuantitativa del dinero, entre las cuales se destacan la “ecuación de las transacciones” (Mendoza, 1978), siendo es una de las más populares, fue promulgada por Irvin Fisher en 1911. Otra variación de la ecuación fue la de “el ingreso como ecuación cuantitativa”, propuesta por el mismo Fisher y Carl Snyder (Mendoza, 1978); sin embrago éstas no cumplen con el objetivo del presente estudio, el cual busca demostrar una relación directa con el incremento de dinero por parte del Estado con las variaciones de precios.

### **2.2.2.2. El enfoque de Cambridge a partir de los saldos en efectivo**

Este enfoque nace en la universidad de Cambridge como un intento que los anteriores análisis de la teoría cuantitativa, sobretodo el enfoque de la ecuación de las transacciones, abarquen también a los saldos de las cuentas de los agentes. El análisis de economías monetarizadas, se caracteriza por la existencia de un activo equivalente en las transacciones de mercado, evitando que las transacciones dependan de coincidencias en el valor de las cosas (trueque).

Adicionalmente las personas que intercambian bienes deben contar con este activo que les permita acceder al bien deseado, y este activo debe ser asimismo deseado por la persona que busca vender su producto. En este momento ingresa el concepto de saldos en efectivo, para este análisis es necesario aumentar un supuesto y es que las personas cuentan con ingresos en el tiempo. La pregunta que plantea este análisis es cuál es la cantidad de dinero que las personas están dispuestos a mantener como dinero nominal para el consumo.

$$M = kPy$$

Aunque esta ecuación es una simple transformación de la ecuación inicial planteada por Fisher,  $M * V = P * Q$ , diferencia los aspectos que cumple el dinero en las transacciones y en los saldos en efectivo.

El enfoque basado en las transacciones determina que el dinero en cualquier estado es un medio para liquidar obligaciones, ya que fija al dinero como un activo temporal de poder adquisitivo, mientras que los saldos en efectivo piensan que también deben ser incluidos en esta categoría todos los medios de reserva de valor , en el mismo se incluyen las variables que afectan a la utilidad del dinero como activo: los costos y los rendimientos de la tenencia del dinero liquido en lugar de otros activos; esto se puede ver incrementado en momentos de incertidumbre.

Es posible considerar esta ecuación como una función de demanda de dinero en la que el ingreso y el precio del segundo miembro son las variables determinantes de la demanda y en donde  $k$  simbolizará las demás variables y la cual será considerada una constante numérica (Mendoza, 1978). Sin embargo, para llegar a una conclusión es necesario determinar una oferta monetaria de esta manera se podrán establecer los factores de los cuales depende la cantidad nominal de dinero y la oferta que fija la cantidad real de dinero.

### 2.2.2.3 La oferta de dinero en unidades nominales

Según Friedman y Schwartz, la cantidad nominal de dinero disponible para su tenencia depende fuertemente del sistema monetario, a los cuales se les denominará *los determinantes inmediatos del medio circulante* (Schwartz, 1965):

La cantidad de dinero primario o mejor conocido como la base monetaria, está determinada por la balanza de pagos y por la autoridad monetaria; el primero bajo un patrón internacional de mercancías y la segunda por medio de un patrón fiduciario.

Relación entre depósitos bancarios y tenencias bancarias de dinero primario se establece por el sistema bancario con sujeción a los requisitos que le haya impuesto la ley o las autoridades monetarias

La relación entre los depósitos del público y sus tenencias de monedas y billetes, dependen de las preferencias del mismo público.

### 2.2.2.3 La Preferencia absoluta por la liquidez

De las fórmulas (Friedman, 1981a):

$$M = kPy$$

$$\frac{M}{P} = f(y, w; rm, rb, re, \frac{1}{p} \frac{dP}{dt}; u)$$

La segunda ecuación denominada demanda de dinero para determinado tenedor de riqueza, donde  $M$  es el volumen de medio circulante,  $P$  es el índice de precios implícitos,  $y$  es ingreso nacional a precios constantes. Con la distinción que aquí se refiere a un solo tenedor de riqueza;  $w$  es la fracción de riqueza que tiene forma no humana,  $rm$  es la tasa nominal esperada de rendimiento del dinero;  $rb$  es la tasa nominal esperada de los valores de monto fijo;  $re$  es igual a la tasa nominal esperada de rendimiento de las acciones;  $\frac{1}{p} \frac{dP}{dt}$  describe la tasa esperada de variación de los precios de los bienes y  $u$  representa cualquier variable (Friedman, 1981b).

Por otro lado, Keynes, razonaba que se podía tratar la cantidad de dinero demandada como si pudiera dividirse en dos partes: M1 “se consideraba que satisfacía los motivos de transacciones y de precaución” y M2 “algo que nacía de la incertidumbre, en torno al futuro de las tasas de interés” (Keynes, 1951) y creía que la cantidad demandada dependía de la relación entre tasas corrientes de interés y las tasas de interés que se esperaba prevaleciera en el futuro.

La función de demanda de Keynes, se puede escribir de la siguiente manera:

$$\frac{M}{P} = \frac{M1}{P} + \frac{M2}{P} = k1 y + f(r - r^*, r^*)$$

### 2.2.3 Friedman Vs. Keynes

Dentro del libro de Friedman “El Marco Teórico para el Análisis Monetario”, uno sus pilares principales es el análisis histórico de la doctrina monetaria. Discute sobre los fundamentos de la teoría cuantitativa del dinero y sobre la teoría monetaria keynesiana, centrandose en el análisis de las semejanzas y diferencias de estas.

Friedman rescata a la teoría del dinero a través de una función de demanda que es tratada “como una parte de la teoría del capital o de la riqueza, referente a la composición o al balance de la cartera de activos” (Friedman, 1978). Por lo que la demanda del dinero está determinada por la riqueza, y por las tasas de interés que produce el dinero y otros activos.

Sin embargo, Friedman no limitó su análisis al desarrollo conceptual. En su análisis histórico desarrolla las diferentes etapas de la ecuación cuantitativa del dinero. Desde la ecuación propuesta por Fisher hasta el análisis posterior de la escuela de Cambridge. En la primera parte del marco teórico de esta investigación, no fue señalada la respuesta de Friedman a la teoría monetaria de Keynes.

Esto puede ser respondido por el siguiente pasaje tomado de un artículo escrito por Milton Friedman “El desafío Keynesiano a la teoría cuantitativa”, en mayo de 1971:

*El análisis que hizo J.M Keynes de la preferencia por la liquidez, reforzó el cambio de interés desde la versión de transacciones de la ecuación cuantitativa hacia la versión de los saldos en efectivo, es decir, un cambio de atención desde los aspectos mecánicos desde el proceso de los pagos hasta las cualidades del dinero en cuanto activos. Aun que el análisis de Keynes está estrictamente dentro de la tradición de Cambridge, que atiende a los saldos en efectivo, recalco de una forma más explícita la función que desempeña el dinero como uno de muchos activos, y la función de las tasas de interés como el costo pertinente de la tenencia de dinero.*

*El desafío fundamental lanzado por Keynes en contra la teoría dominante [...] La función de la demanda del dinero tiene un forma empírica particular-correspondiente a la liquidez – que hace que la velocidad sea inestable en gran parte del tiempo, en suerte que las variaciones de la cantidad de dinero no producirían básicamente más que variaciones de V en la dirección contraria.*

Siendo así la principal diferencia entre la teoría propuesta por Friedman de la teoría monetaria keynesiana, que en la segunda existe el supuesto de una demanda monetaria con una elasticidad elevada (infinita), en relación con el interés. Para Friedman de manera contraria, la elasticidad de la demanda de dinero es altamente elástica con respecto a la tasa de interés.

## Capítulo III

### ***3. Evolucion histórica y económica del Ecuador, 2007-2010***

En la fundamentación teórica se buscó presentar las principales teorías económicas sobre la inflación, consecutivamente dentro de este capítulo y el siguiente se buscará contrastar a la teoría anteriormente mencionada con la realidad ecuatoriana, para lo que se analizarán las variables macroeconómicas de mayor relevancia, concentrando esfuerzos en la inflación, la oferta monetaria total del país (M1) y en el índice de liquidez (M2), los cuales serán analizados con mayor profundidad en el capítulo posterior a través de varios modelos econométricos.

#### **3.1 Resumen histórico de los cuatro años de presidencia del Ec. Rafael Correa**

La conquista en las elecciones del Ec. Rafael Correa significó el triunfo de los nuevos partidos, sobretodo Alianza País, sobre cualquiera de los partidos políticos tradicionales y, por lo tanto de nuevas propuestas para el país, las cuales no se hicieron esperar. En tan solo su primer año de gobierno impulsó grandes cambios centrados en la creación de la nueva Constitución del Ecuador, la disolución del Congreso Nacional, entre otros.

El inicio de su gobierno estuvo caracterizado por fuertes cambios en el manejo de la política fiscal, en la estructura legal del país y en la relación del Estado con las diferentes entidades nacionales, tan solo un día después de haber asumido la presidencia el Ec. Rafael Correa incrementó el Bono de Desarrollo Humano en quince dólares para 1.500.000 beneficiarias y beneficiarios registrados hasta entonces, además de convocar a una Asamblea Constituyente, la cual contó con poderes omnímodos, para la construcción de una nueva constitución para el Ecuador, que adicionalmente creo diferentes proyectos de ley para el Código Penal entre otros. Hubo un acercamiento como nunca antes con las municipalidades y con los cantones del país y una obvia marginación ante las entidades que culturalmente habían sido reconocidas como caducas o corruptas, como es el caso del Congreso Nacional.

Adicional al incremento del Bono de Desarrollo Humano, el Estado decretó en estado de emergencia vial para la red primaria y secundaria de transporte y obras públicas, por lo cual se otorgó 200 millones de dólares al cuerpo de Ingenieros del Ejército como unidad ejecutora. Además se decretaron otros sectores en estado de emergencia permitiendo el uso de dinero en reservas (Radio Sucre, 2007).

En cuanto al hábito nacional, el país fue beneficiado con el incremento de los precios del petróleo y del cacao, sin embargo, fue afectado por cambios climáticos en la sierra ecuatoriana provocando el incremento de precios de varios elementos de consumo básico por los que fueron controlados en parte por el Ministro de Gobierno, Gustavo Larrea, quien a

través de un acuerdo con los industriales, pudo poner bajo control los precios de la harina, azúcar, leche, aceite y arroz.

Sin embargo, los principales cambios se dieron en el ámbito político, principalmente por la constitución de la Asamblea Constituyente, la cual a partir de su elección popular contó con una aceptación popular superior al 80%, reforzando la aceptación hacia el presidente, puesto que el partido oficial contó con 15 escaños nacionales (Radio Sucre, 2007).

Entre los impactos negativos, se encuentra el escándalo desatado contra de la Ministra de Ambiente Ana Albán quien fue censurada por el Congreso como negligente en su cargo por permitir los atentados contra la biodiversidad de las Islas Galápagos. Otros eventos que desataron varias confrontaciones fue la creación de las provincias de Santa Helena y de Santo Domingo de los Tsáchilas, con lo cual iniciaron las disputas que hasta el día de hoy existen con el alcalde de la ciudad de Guayaquil. En otro ámbito, la trágica muerte de Guadalupe Larriva, quien murió a pocos días de ser electa Ministra de Defensa a causa de una negligencia de las Fuerzas Armadas

Con respecto a las relaciones internacionales del Ecuador, la nueva orientación del gobierno significó un cambio de alianzas políticas, con una separación de las relaciones y compromisos realizados anteriormente con Estados Unidos. En abril del año 2007, el gobierno terminó de pagar la deuda con el Fondo Monetario Internacional (FMI) con la intención de no mayor endeudamiento con este organismo internacional. También el presidente anunció que el país no ingresaría a ningún tipo de tratado de libre comercio y que a pesar de considerar a Estados Unidos como amigo, no se ampliaría el convenio para la continuidad de la Base de Manta. A pesar de esto, el senado estadounidense renovó el ATPDEA durante ocho meses más en julio del 2007 (Radio Sucre, 2007).

Después de quince años de ausencia el país se reincorporó en la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), firmó 14 acuerdos de cooperación económica con China, y se encontró como miembro activo en la creación del Banco del Sur. En cuanto al sector energético del país se realizó un acuerdo de cooperación petrolera con Venezuela (Radio Sucre, 2007).

Al finalizar este año, el presidente Rafael Correa mantenía altos índices de popularidad, además de que este primer año de gobierno fue ampliamente beneficiario del aumento de las exportaciones de cacao y petróleo, en especial por el incremento de su precio internacional. Por último, el país seguía siendo beneficiarios de altas remesas por parte de los migrantes.

El año 2008 continúan los cambios estructurales iniciados en el 2007 con la aprobación de la Constitución desarrollada en la ciudad de Montecristi, con una aceptación del 63,94%, adicionalmente a una serie de leyes y mandatos aprobados previamente en el pleno de la Asamblea Constituyente, entre las más relevantes se encuentran: Ley Orgánica para la Recuperación del Uso de los recursos Petroleros del Estado y Racionalización Administrativa de los Procesos de Adeudamiento, Mandato Minero, de Tercialización, Importación de la Portabilidad Numérica en el Ecuador, Inversión de Utilidades del Fondo de Solidaridad en el Sector Eléctrico y de Telecomunicaciones, se invirtió en nueve eléctricas los fondos disponibles, en su mayor parte en la empresa distribuidora de Manabí (Radio Sucre, 2008).

Este año se encuentra marcado por catástrofes naturales, ya que el invierno afectó a gran parte de la población y cultivos de la costa ecuatoriana del país, sobre todo a las provincias de Esmeraldas, El Oro y Guayas, y de menor intensidad en las provincias de Manabí, Chimborazo, Cañar y Azuay, con inundaciones en las zonas rurales, dejando infraestructuras colapsadas, cosechas mermadas y pérdidas humanas. De acuerdo a la Comisión de Estudios para el Desarrollo de la Cuenca del Río Guayas y la Península de Santa Elena (CEDEGE), consideraba que el costo inicial de las lluvias alcanzaba 6,4 millones de dólares. Por otro lado se reinició la actividad del volcán Tungurahua<sup>1</sup>(Radio Sucre, 2008). Adicionalmente estalla una serie de inconformidades con el Gobierno a causa de la inflación vivida durante este año y a rumores de mayores incrementos.<sup>2</sup>

En el ámbito político, el 2 de marzo, el segundo al mando de las FARC más otras dieciséis personas fueron abatidas por el Ejército Colombiano en territorio ecuatoriano. La violación de la soberanía del territorio ecuatoriano debilitó las relaciones entre los dos países, que incluyó varias teorías sobre presuntas relaciones entre el presidente Rafael Correa con las FARC. El país afirmó continuar la lucha contra el narcotráfico y la guerrilla, sin que esto signifique el restablecimiento de las relaciones con el país vecino. La OEA visitó Angostura y declaró que a causa de la dificultad de vigilancia sería imposible instalar una Fuerza de Paz (Radio Sucre, 2008).

Para el mes de abril, el presidente releva al director de inteligencia Mario Pazmiño, al ser acusado de filtrar información de inteligencia ecuatoriana a la CIA.

El año inició con inconformidades de la población hacia el gobierno, especialmente en la ciudad de Guayaquil, en donde se realizó una marcha masiva para rechazar las políticas del presidente. Sin embargo, el malestar nacional se hizo presente con los ataques realizados por el gobierno en contra de los medios de comunicación, ya que el presidente afirmaba que se debían limitar los vínculos entre los medios de comunicación y los grupos económicos.

En un estudio realizado por El Consejo Nacional de Radio-difusión 354 frecuencias eran de asignaciones dudosas, entre las más destacadas: RED Telesistema, Telerama, Ecuavisa y Teleamazonas, por lo cual se inició el proceso de reversión de 229 por encontrarse en mora o incumplimiento técnico; el 7 de julio la radio Sucre de Guayaquil fue clausurada por no haber cancelado la cantidad en mora a la Superintendencia de comunicaciones. Todas las represiones a la libertad de expresión recibieron críticas negativas de los nacionales.

La Asamblea Constituyente se vio debilitada por la renuncia del Ec. Alberto Costa, y por la denuncias de gasto excesivo en publicidad en canales de comunicación masiva (Radio Sucre, 2008).

En cuanto al sector energético, existió apoyo de parte del Gobierno al proyecto Coca Codo Sinclair, el ya mencionado uso de los fondos solidarios en la mejora de la infraestructura de las empresas eléctricas del país, se termina definitivamente con el contrato con la empresa Odebrecht, que ejecutaba los proyectos hidroeléctricos de Toachi Pilatón, Baba, San Francisco que detuvo sus funciones el 6 de julio del 2007 a causa de daños en su construcción, además de la construcción del sistema de riego y el aeropuerto de Tena. El

---

<sup>1</sup> A partir del 6 de febrero del año 2008 las autoridades se vieron obligadas a decretar alerta roja sobre las zonas cercanas al Tungurahua, lo cual afecto a varias comunidades dedicadas a la agricultura y ganadería.

<sup>2</sup> Existían rumores a través de varios medios de comunicación de un posible "paquetazo" para el año 2009.

Gobierno anunció descontento con las petroleras privadas con concesiones en el país (Radio Sucre, 2008).

El Estado promovió al programa Socio Tienda, y la venta de úrea para pequeños agricultores a menores precios, los programas del Estado también se vieron reflejados por una mayor inversión por parte del instituto de Seguridad Social, sobretodo en préstamos quirografarios e hipotecarios.

Incrementaron las exportaciones ananeras y petróleo nacional con la variación del precio del barril de 46,7 dólares a 84,4 dólares. Sin embargo, los incrementos arancelarios, en conjunto con las catástrofes naturales, afectaron los precios de la economía ecuatoriana, generando descontento en la población y la generación de rumores sobre nuevos paquetazos y una posible salida de la dolarización.

El precio del petróleo a nivel mundial pudo haber tenido efectos directos sobre la inflación a causa del incremento del precio de los derivados petroleros, sin embargo el país cuenta con un subsidio a los derivados petroleros por lo cual sus efectos, de existir, son más sutiles.

En el año 2009 el Ecuador se ve afectado por dos crisis mundiales, la primera proveniente de la crisis financiera estadounidense que afectó a los mercados financieros de todo el mundo. Ecuador, al ser un país dolarizado, no afrontó directamente los efectos de la crisis internacional, sin embargo, sus exportaciones se vieron afectadas sobretodo los derivados de petróleo. La segunda crisis mundial corresponde al apareamiento del virus AHN1, llevó al país a un estado de excepción que duró 60 días. (Reyes, Resuemen de Noticias el Cardenar, 2009)

En el año 2008 el ataque a Angostura acarreó mayores escándalos que relacionaron al presidente de la república con las FARC. Por otro lado, la creación de leyes polémicas, como la Ley de Aguas y la Ley de Educación generaron aun mayores conflictos de grupos políticos e indígenas, sin olvidar el proyecto de Ley de Comunicación, y los conflictos con el Municipio de Guayaquil, el gobierno afrontó las primeras movilizaciones desde su posicionamiento.

Se aprobó la homologación salarial del sector público, el país requirió mayor financiamiento a través de créditos internacionales, convenios con el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y, por último, a través de un decreto ejecutivo que obliga a la banca privada a mantener el 45% de sus activos financieros en el país (Reyes, Resuemen de Noticias el Cardenar, 2009).

Dado un fuerte estiaje en la hidroeléctrica Paute, y sumado a las débiles relaciones con Colombia, el Ecuador debió pasar por una época de racionamientos eléctricos en todo el territorio, lo que representó importantes pérdidas económicas. Estos problemas no eran nuevos para el sector eléctrico, ya que a través de los años pasados años periódicamente el mes de noviembre llevaba al límite la seguridad energética del país.

Es decir, el 2009 fue un año de gran inestabilidad por los conflictos del Ejecutivo con los diferentes grupos políticos, sociales e internacionales. Es necesario recordar que en este año, por mandato constitucional, fueron convocadas elecciones generales, el partido político oficial Alianza País permaneció como el más votado y, el presidente acaba el año con una popularidad del 44%. Por otro lado, el país sufre los efectos de la crisis a través de la

disminución en sus exportaciones (Reyes, 2009a), se ve obligado a buscar mayor financiamiento.

El 2010 fue un año de fuertes confrontaciones entre el Gobierno y varios movimientos políticos y sociales, los cuales por primera vez desde el inicio del gobierno producirían movilizaciones de carácter nacional, tanto por inconformidades no escuchadas por el gobierno y otras por decisiones y leyes aprobadas en este año.

Entre las decisiones tomadas por el Estado, se encuentran el paso del salario básico unificado de 218 dólares a 240 dólares equiparando a los trabajadores de otros sectores como el doméstico, de la pequeña industria, agrícola, y de maquila. Se incrementó el impuesto a la salida de capitales del 1% al 2%, se aprobó el Código Orgánico de Organización Territorial, Autónoma y Descentralización (COOTAD), que generó la reacción de la Junta de Beneficencia de Guayaquil, quien demandaba que se vete a este código, por el monopolio de la lotería, sin embargo, para el mes de septiembre de este año, el presidente Rafael Correa eliminó la exclusividad de la Junta de Beneficencia de Guayaquil para la venta de loterías. (Reyes, 2009b)

También se aprobó el Código de Planificación y Finanzas Públicas, la ley de Seguridad Social. Por otro lado, asume a través del Ministerio de Salud las funciones del Plan de Aseguramiento Popular (PAP) a través del cual el Municipio de Guayaquil otorgaba servicios de salud en centros privados para los beneficiarios del Bono de Desarrollo Humano. En cuanto al control de precios, inicia campañas de regulación del precio de azúcar para detener ondas de especulación, y por último realiza a través del INEC el censo de población y vivienda (Reyes, 2009c).

En el ámbito energético la empresa Petroecuador pasó a ser empresa pública, cuya gerencia general centralizó el manejo de las unidades para un mejor control y eficiencia del sector. El sector eléctrico como respuesta al caótico año 2009, asumió la construcción de 40 proyectos eléctricos determinados como estratégicos en los cuales invertirá 4,5 millones de dólares. Para julio del 2010 se inauguró la primera unidad de la Central Hidroeléctrica Mazar (Reyes, 2010a).

Las decisiones tomadas a lo largo del periodo presidencial de Rafael Correa y, en especial del año 2010, provocaron una serie de confortamientos: Las discusiones generadas en torno a la aprobación de la COOTAD, provocaron constantes enfrentamientos entre el Alcalde de Guayaquil y el presidente Rafael Correa (Reyes, 2010b).

Representantes y líderes indígenas salieron en protestas por su inconformidad con el gobierno, pues aseguraban no ser respetados los principios de Estado pluricultural, y adicionalmente como demostración de oposición a la Ley de agua y a la ley minera.

El Grupo de Acción Financiera Internacional puso al país en la lista de los países con mayor lavado de dinero en financiamiento de actividades terroristas. El presidente reaccionó en contra de los medios de comunicación; el Consejo Nacional de Lavado de Activos solicitó que se retirara de la lista al Ecuador, terminando con el distanciamiento del país con GAFI.

Sin embargo, esta no fue la única batalla en contra de los medios de comunicación, en el mes de abril se procedió a la venta de los canales incautados por la Agencia de Garantía y depósitos, TC televisión y Gamatv y 200 empresas incautadas el 8 de julio del año 2008

por haber pertenecido al grupo de ex accionistas del Filanbanco. El canal Teleamazonas fue vendido por la ley que prohíbe a dueños de bancos a poseer medios de comunicación (Reyes, 2010c).

El 30 de septiembre, será históricamente recordado, ya que en este día la policías de diferentes regimientos y sobretodo del regimiento número 1 en Quito, decidió no cumplir con sus funciones y salir en protestas a lo largo del país, provocando el caos nacional, sobretodo en la ciudad de Guayaquil, en donde a causa de la falta de la protección policial el vandalismo se adueñó de la ciudad. Los eventos terminaron con un violento rescate militar al presidente Correa, y la muerte de cinco militares.

Adicionalmente, el presidente se vio afectado por la muerte de la joven francesa Natalie Emme, la cual de acuerdo a testigos, fue atropellada por Aliz Borja, esposa del fiscal general Pasantez, sin embargo, la fiscal Mariana López acusó al cabo Wilson Velastegui como responsable, el caso nunca fue esclarecido y la esposa del fiscal general fue exonerada.

Con respecto a las relaciones con Colombia, se reactivó el juicio en contra del Ex Ministro de Defensa de Colombia Manuel Santos, con su triunfo en las elecciones presidenciales el presidente Rafael Correa anunció que en la asunción del nuevo presidente Santos se restablecieran completamente las relaciones entre ambos países, en el mismo mes las computadoras encontradas en el bombardeo de Angostura fueron entregadas al gobierno ecuatoriano.

En el mes de en la UNASUR se suscribió un estatuto para la conformación del Consejo Sudamericano Contra el Narcotráfico, además, en la Asamblea Nacional aprobó la creación del Banco del Sur siendo el segundo país del bloque en dar el sí.

El Ecuador, a través de estos cuatro años de gobierno, ha enfrentado múltiples cambios en el ámbito político a través de la desaparición de los partidos tradicionales y en la incapacidad de generar nuevos partidos políticos con la popularidad suficiente para enfrentar al partido oficialista, y a pesar de que en el último año los enfrentamientos entre la Asamblea Nacional y el presidente casi terminan en la llamado muerte cruzada (Reyes, 2010d), la mayoría del partido oficial, en la Asamblea y cargos públicos, ha permitido que el gobierno pueda mantener cierta estabilidad, lo cual se demuestra en la duración del gobierno del Ec. Rafael Correa, siendo el primero en catorce en cumplir cuatro años en el poder.

Sin embargo, esta estabilidad no ha sido característica de este Gobierno, han existido cambios continuos en los Ministerios, el cambio del marco legal que inició con la constitución ha continuado a todos los ámbitos legales, y con mayor intensidad en las leyes tributarias. Los cambios en las relaciones y en la orientación de sus políticas han generado una imagen inestable para los nacionales e internacionales sobre las condiciones de consumo e inversión del país.

Recordar todos los eventos económicos y políticos del país es fundamental para entender de mejor manera la evolución de las variables que a continuación serán estudiadas; sin embargo, solo a través de un conocimiento general de los principales eventos históricos del país es posible entender la relevancia de esta disertación, ya que los cambios en la manera de planificar la política económica han provocado fuertes cambios en todas las variables, existieron mayores incrementos en los precios de la economía desde la dolarización, por lo

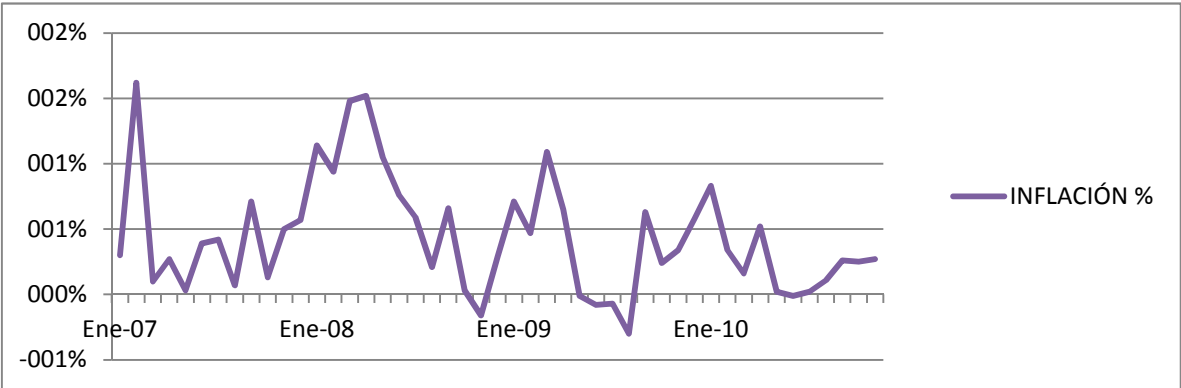
cual es necesario hacer una pausa y evaluar los posibles efectos monetarios de este tipo de políticas, y a su vez confrontar a la teoría económica con la realidad descrita.

### 3.2 Análisis de variables en el período presidencial del Ec. Rafael Correa D.

#### 3.2.1 Comportamiento de la inflación en los años 2007-2010.

La inflación en los cuatro años de estudio presenta una tendencia irregular, en el que se destaca la inflación del mes de enero del año 2007, siendo la más alta de este período con una inflación de 1,62%, sin embargo, en el resto del año la inflación no alcanza valores superiores a uno. En el año 2008 se encuentran los valores más altos de inflación en el periodo de estudio, ya que a través de todo este año se presenta una inflación promedio de 0,71% alcanzando sus valores máximos en los meses de enero, marzo y abril. A partir de estos meses la inflación lejos de estabilizarse se mantiene en valores menores a uno, con excepción del mes de marzo del año 2009, que alcanza una inflación 1,09%, como puede observarse en la siguiente tabla y gráfico:

**Gráfico No.5: Inflación**  
**Variación mensual**



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Elaboración: Paulina Zambrano.

Entre los principales objetivos de la dolarización, se encontraba la estabilización de los precios en el país, por lo que este tipo de comportamientos, en una economía sin emisión monetaria, resulta anormal.

**Tabla No.2: Inflación mensual**

Mes/Año	Variación porcentual			
	2007	2008	2009	2010
Ene	0,30%	1,14%	0,71%	0,83%
Feb	1,62%	0,94%	0,47%	0,34%
Mar	0,10%	1,48%	1,09%	0,16%
Abr	0,27%	1,52%	0,65%	0,52%
May	0,03%	1,05%	-0,01%	0,02%
Jun	0,39%	0,76%	-0,08%	-0,01%
Jul	0,42%	0,59%	-0,07%	0,02%
Ago	0,07%	0,21%	-0,30%	0,11%
Sep	0,71%	0,66%	0,63%	0,26%
Oct	0,13%	0,03%	0,24%	0,25%
Nov	0,50%	-0,16%	0,34%	0,27%
Dic	0,57%	0,29%	0,58%	

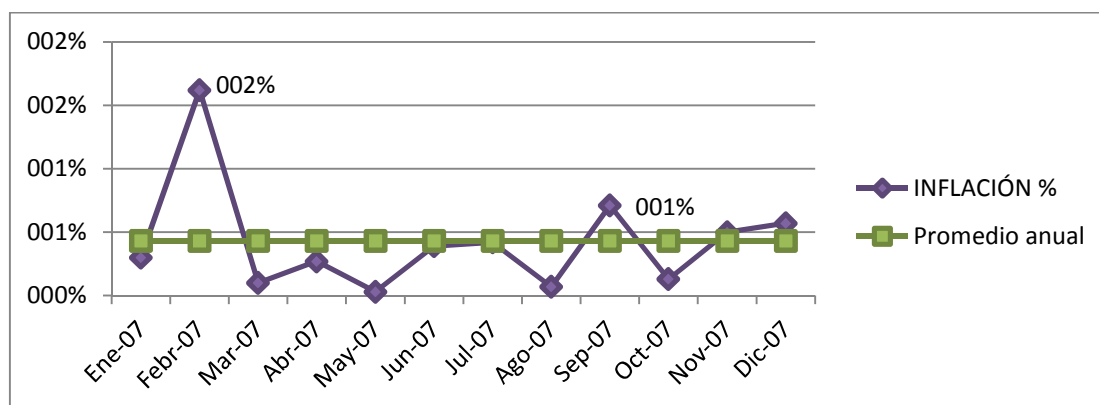
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Elaboración: Paulina Zambrano.

A pesar de la anormalidad de la serie, es posible observar comportamientos cíclicos. En la Tabla No.1 los valores más altos se encuentran señalados con celeste y, puede observarse que en los cuatro años de estudio, la inflación llega a sus mayores porcentajes en el primer trimestre del año y encuentra un repunte en el mes de septiembre. Lo menores valores son: mayo, agosto, y a partir de octubre con una tendencia creciente hasta diciembre, lo cual se encuentra de acuerdo a las fiestas de fin de año. Solo en el año 2008 persisten valores altos de inflación hasta el mes de mayo.

El año 2007 creó incertidumbre a nivel nacional e internacional, sin embargo la mayoría de medidas de mayor impacto internacional fueron tomadas en el último trimestre del año, por lo tanto, no se encuentran reflejadas en la tendencia de la inflación del año 2007 como puede verse en el gráfico 6:

**Gráfico No. 6: Inflación mensual 2007**



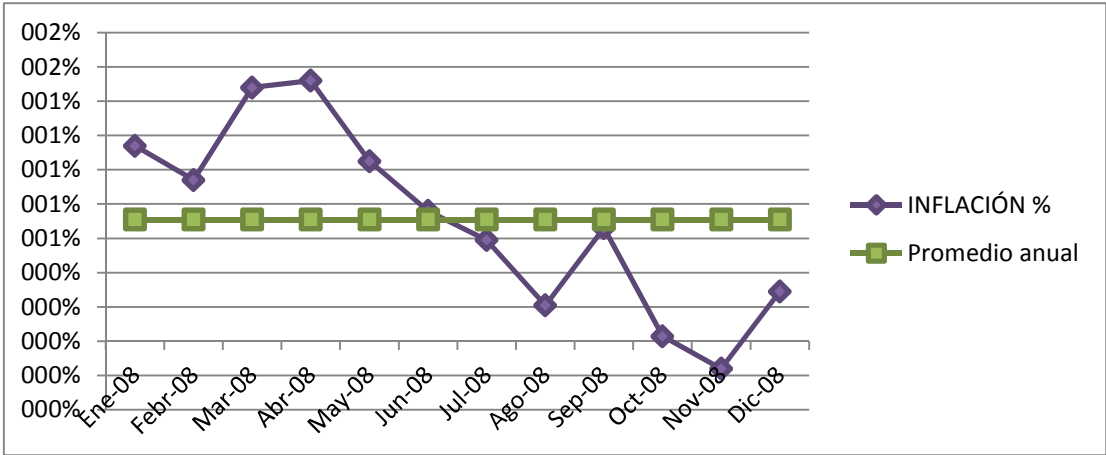
Fuente: Instituto de Estadísticas y Censos

Elaboración: Paulina Zambrano

Como puede observarse, el promedio anual de inflación mensual fue de 0,43%, sin embargo, el año no tuvo una serie constante. Los valores de mayor inflación se encuentran en los meses de febrero con 1,62%, que como mencionamos es incluso la inflación mensual más alta de todo el periodo presidencial del Ec. Rafael Correa y, en el mes de septiembre con el 0,71%, que coincide con la negativa a la base de Manta y a cualquier tipo de tratado de libre comercio. Los niveles de menor inflación se encuentran en los meses de mayo con un 0,03% y agosto con un 0,07%, esto demuestra la poca estabilidad de la serie ya que existe una gran variación de la inflación mensual en tan solo agosto-septiembre.

En el año 2008, la inflación mantiene su tendencia irregular con una inflación mensual promedio de 0,71% según se puede observar en el gráfico 7:

**Gráfico No. 7: Inflación mensual 2008**



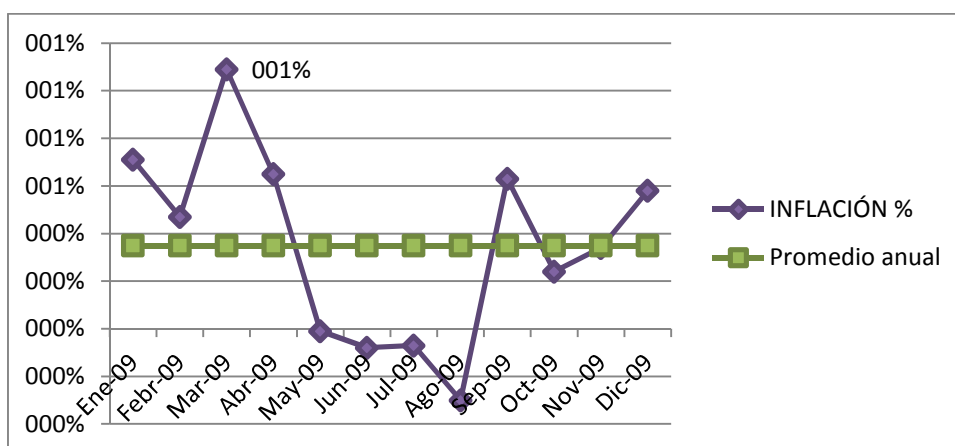
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Elaboración: Paulina Zambrano

Como puede observarse, el primer cuatrimestre del año vivió la inflación más alta, a partir del mes de mayo la serie mantiene una tendencia decreciente hasta alcanzar en agosto una inflación de 0,21%, en el mes de septiembre sube a 0,66%, sin embargo, al mes siguiente alcanza el menor nivel de inflación con -0,16%. Es necesario considerar, a pesar de la gran inconformidad de las personas por el incremento de precios durante el año, fue en los primeros meses del año que la inflación alcanzó su más alto crecimiento, que puede ser justificado por la escasez de los productos considerados básicos y, por lo tanto en el cálculo del IPC, los cuales se encontraban en las zonas afectadas por las lluvias y en las zonas afectadas por la actividad volcánica del Tungurahua.

En el año se presenta la inflación más alta en el año 2009 se presenta la serie más irregular dentro de los cuatro años de estudio, a pesar de respetar el comportamiento cíclico antes mencionado, cuenta con valores extremos en marzo, en agosto menos 0,30% siendo la inflación más baja en los cuatro años del periodo presidencial, con un brusco repunte de la inflación en septiembre.

**Gráfico No. 8: Inflación mensual 2009**



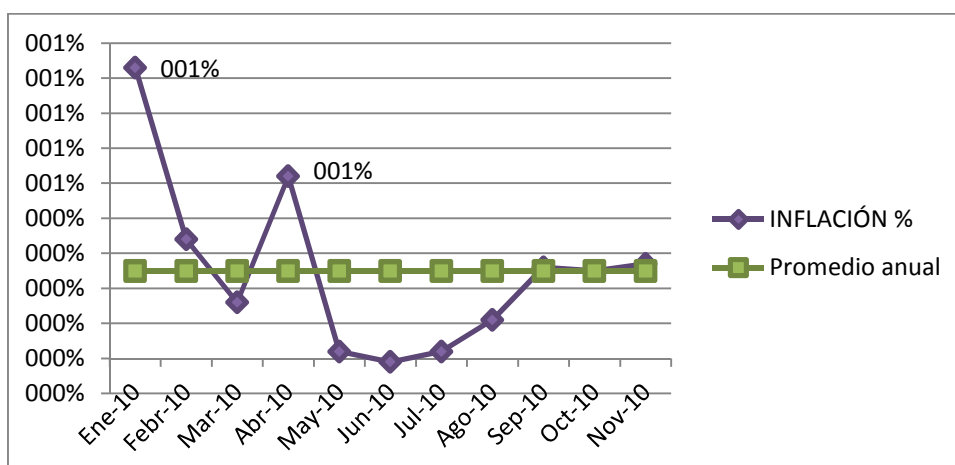
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Elaboración: Paulina Zambrano.

El año 2009 la crisis mundial y el conflicto con Colombia, afectaron a las exportaciones del país. Los valores de inflación en el año 2008 fueron los más altos registrados desde la dolarización por lo cual la tendencia decreciente registrada a partir del mes de marzo hasta el mes de julio, puede ser considerada como un reajuste de la economía nacional. Como se aprecia, el mes de septiembre de este año alcanza un valor de 0,63%, similar a los pasados años. Otra explicación tentativa, es en que durante este año pudieron regularizarse la producción y comercio de ciertos bienes, que durante el año 2008 escasearon a causa de las catástrofes naturales.

El año 2010 cuenta con una tendencia similar a la presentada en el año 2009, a pesar de la gran cantidad de conflictos de carácter político que surgieron a la largo de este año, pareciera que estas no afectaron los precios, si no parecería ser que la economía bajo la nueva tendencia de gobierno plasmada a partir del año 2007 finalmente empieza a encontrar estabilidad dentro de los ciclos vistos en a lo largo de los cuatro años de gobierno.

**Gráfico No.9: Inflación mensual 2010**



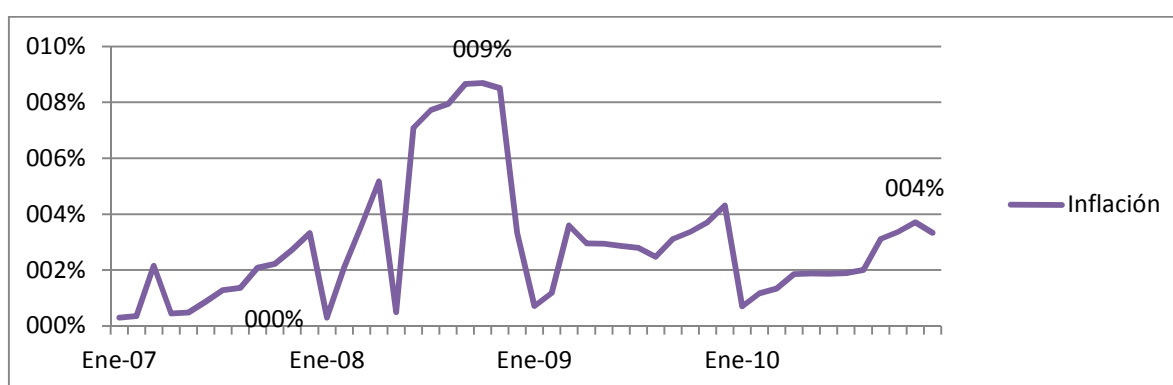
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Elaborado: Paulina Zambrano

El gráfico No.9 muestra los valores del año 2010, estos reflejan los porcentajes de inflación más baja dentro de los cuatro años de inflación, pues ninguno llega al uno por ciento.

En el análisis de la inflación acumulada anual, es más fácil observar el impacto inflacionario del cada uno de los años de estudio y sobretodo en año 2008 cuando fue tuvo su mayor impacto en la población, ya que compara la variación del índice de precios al consumidor de cada mes en relación al mes de diciembre del año anterior. Como puede observarse en el siguiente gráfico, el año 2008 posee la inflación acumulada más alta en el mes de octubre 8,69%, y la inflación acumulada más baja se encuentran en los meses de enero del año 2007 y en el mes de enero del año 2008 con un 0,30%.

**Gráfico No. 10: Inflación acumulada mensual**



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Elaborado: Paulina Zambrano

#### 4.2.1.1 Evolución del tipo de cambio real en el Ecuador en el periodo 2007-2010

El tipo de cambio real relaciona a los precios internos y externos de una economía con el objetivo de determinar el poder adquisitivo de las monedas, sin embargo, existe una amplia discusión sobre la metodología idónea en el cálculo del tipo de cambio real de una economía (Almeida, 2010). En el Ecuador se realiza este estudio a través de la comparación de canastas de bienes del país con los 18 países con mayor comercio con el país, excluyendo al petróleo, buscando determinar a través de la teoría de la paridad del poder de compra.

**Tabla No.3: Tipo de cambio real**

Año/Mes	2007	2008	2009	2010
Ene	99,19	105,55	94,31	95,98
Feb	99,75	105,70	92,30	94,83
Mar	100,89	107,33	91,10	95,32
Abr	102,28	106,78	92,33	94,24
May	103,42	105,96	94,28	93,20
Jun	103,33	106,16	96,39	92,87
Jul	103,64	106,12	97,00	94,49
Ago	102,91	103,90	98,08	95,54
Sep	103,16	100,67	98,46	95,92
Oct	104,81	96,52	99,55	97,84
Nov	105,92	94,23	99,52	97,11
Dic	105,48	95,82	98,38	-

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Paulina Zambrano

Por las razones explicadas anteriormente, las variaciones del tipo de cambio real no depende solamente de los cambio producidos en la economía nacional, si no por variaciones en los países con de cálculo que afecten al Índice de Precios al Consumidor.

A menor tipo de cambio real, existe mayor apreciación del tipo de cambio real e inversamente, a mayor tipo de cambio real existe depreciación del tipo de cambio. (Banco Central del Ecuador, 2010). Entre los años de estudio se puede observar que existe una apreciación del tipo de cambio real, lo que significa que incrementa el poder de compra en el Ecuador con respecto con respecto al año 2007, siendo estos dos años los de valores más altos del tipo de cambio real.

Esto se encuentra de acuerdo a los niveles de inflación antes revisados, ya que en el año 2008 existe el índice de inflación acumulada más alta del periodo de estudio. Con respecto al año 2007, los valores pueden ser atribuidos a elementos dentro de economías extranjeras, ya que los índices de inflación son por mucho menores a los del año 2008, y sin embargo, el año cierra con una apreciación.

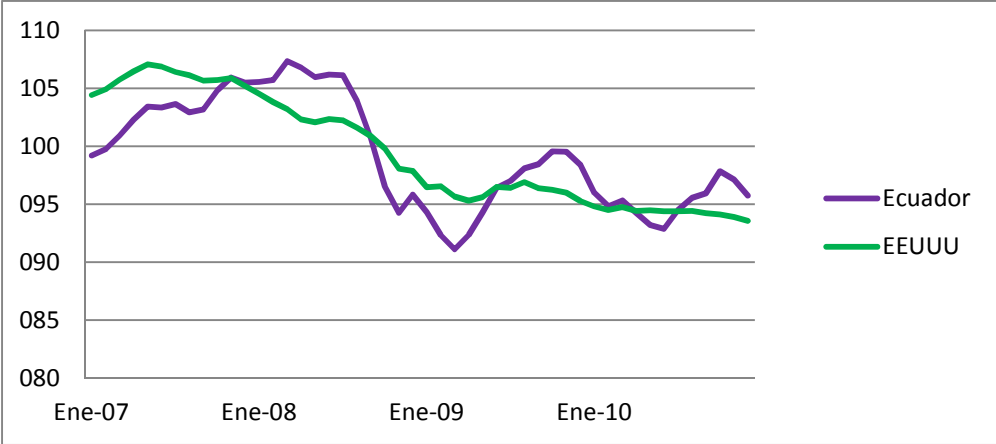
A partir del año 2008 se instaura una tendencia decreciente, llegado a sus valores más bajos en el año 2010. La apreciación del tipo de cambio real, iniciada el año 2008 con un tipo de cambio real anual de 102,50, en el 2009 pasa a 95,83 siendo una disminución del tipo de cambio en 93,48% con respecto al 2008.

El año 2010 tuvo un tipo de cambio real de 95,22, lo cual significó una apreciación con respecto al año anterior.

El tipo de cambio real al ser una variable de comparación de la economía nacional con el resto del mundo, es de suma importancia, ya que refleja la capacidad de consumo de los nacionales de cada país. Según la información analizada, durante los años de estudio, la serie ha disminuido, lo que significa que en comparación con el resto del mundo los ecuatorianos han incrementado su propensión al consumo.

Considerando que un aproximado del 40% de las transacciones comerciales del Ecuador son con Estados Unidos, es importante realizar una comparación del tipo de cambio de este país con Ecuador. Como se puede observar, a pesar que la tendencia de este índice ha sido decreciente, es bastante irregular en comparación a Estados Unidos, quien ha mantenido una tendencia decreciente más estable.

**Gráfico No.11: Tipo de cambio real**



Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaboración: Paulina Zambrano.

La variación de las dos series puede ser explicada a través de la relevancia que tienen cada uno de los país en los mercados mundiales. En el caso de Estados Unidos es un país grande, y precio referente, contrariamente a Ecuador que es un país pequeño, precio aceptante y que además tiene una gran dependencia comercial con el mercado internacional. (Almeida, 2010)

**4.2.2 Análisis de variables relacionadas.**

Dentro de los incisos anteriores, se determinó a la oferta monetaria elemento determinante en el incremento de la inflación ecuatoriana, puesto que se considera que los efectos provocados por políticas del gobierno y cambios en las exportaciones tienen consecuencias monetarias. El Ecuador al ser una economía dolarizada no cuenta con la capacidad de emitir moneda, los cambios en cualquiera de estas variables son causas determinantes en los cambios de la posesión de dinero y liquidez.

Es decir, a causa de la dolarización el país no cuenta con capacidad de emitir moneda, por lo cual, las causas del incremento de los activos financiero, sobre todo aquellos de características más líquidas, proviene del uso de reservas, venta de bonos, mayores exportaciones e ingreso de capitales. Por esta razón, es necesario analizar los eventos que

han estado en torno de las variables e indicadores más relevantes, como son los egresos del gobierno central, balanza comercial, balanza de pagos, reservas de libre disponibilidad y la variación de bonos.

Una vez analizadas las variables antes mencionadas podremos tener una mejor orientación sobre las razones que se encuentran detrás de las series M1 y M2.

#### 4.2.2.1 Análisis de la balanza de pagos

La balanza de pagos es de acuerdo a Banco Central *un registro contable en el cual se resumen sistemáticamente las transacciones económicas entre un país y el resto del mundo*, estas son registradas de acuerdo al flujo de los residentes y no residentes de la economía. Posee dos componentes: La cuenta corriente, y la cuenta de capital (Banco Central del Ecuador, 2010).

Esta variable es una herramienta de vital importancia, en tanto otorga un panorama integral de las relaciones económicas del país con el resto del mundo y, es analizado a través de la balanza comercial, rubros de las remesas, inversión extranjera directa y, el flujo de endeudamiento.

Sin embargo, en el caso ecuatoriano el cálculo de la balanza de pagos resulta más complicado, ya que al ser una economía dolarizada y, adicionalmente tiene una alta dependencia del sector internacional, por lo cual existe un gran flujo de capitales entre el país y el sector exterior.

**Tabla No.4: Balanza de pagos**

Año/Mes	Millones de dólares			
	2007	2008	2009	2010
I trimestre	103,03	676,12	-1.334,23	203,24
II trimestre	1.012,59	1.963,72	-2.491,98	86,2
III trimestre	418,81	406,98	1.938,76	240,2
IV trimestre	-147,72	-2.112,97	-890,71	-

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Paulina Zambrano.

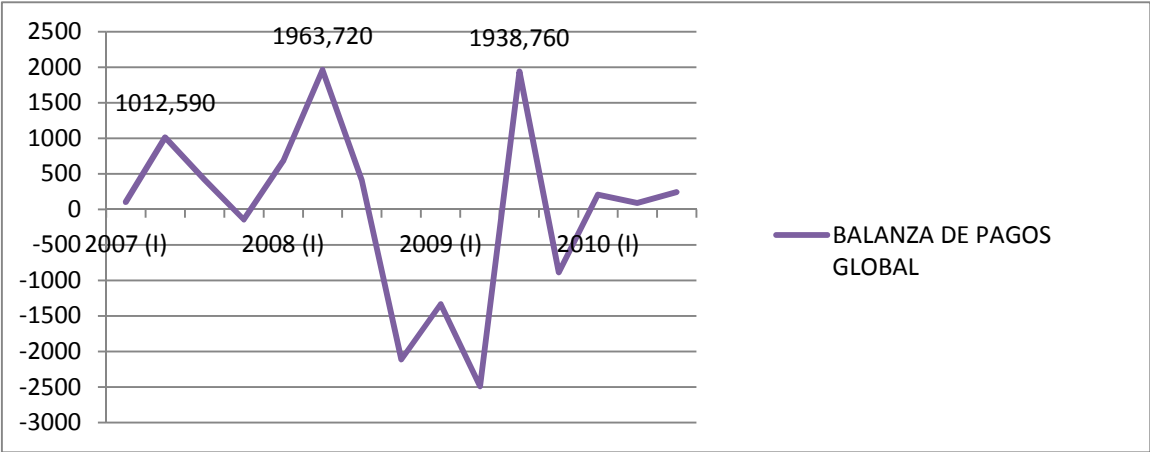
La tendencia de la balanza de pagos es irregular, dentro de los dos primeros años presenta picos. En el segundo trimestre del año 2009 se presenta la mayor inestabilidad de la serie y los valores más bajos, que alcanzan cierta recuperación para el último año de estudio. Los tres años terminan con déficits, determinando una alta dependencia del país con el exterior creciente.

En el año 2007 Ecuador presentó un déficit en su cuenta durante el primer trimestre a causa de una disminución de las exportaciones petroleras y del flujo de remesas que ingresaban al país, por el lado financiero se reportaron importantes ingresos gracias inversión extranjera directa, desembolsos correspondientes a préstamos externos y en menor proporción por la entrada de divisas por transacciones del sector real. En este año se presenta un importante aumento de las importaciones y reducción de las exportaciones.

A pesar de esto, aumenta la liquidez debido a la disponibilidad de financiamiento por parte de inversionistas y acreedores, que se reflejan en el aumento de divisas disponibles para el país y en la disminución neta de los activos nacionales que se encontraban en el extranjero.

En el año 2008 la cuenta corriente presentó un superávit inferior al del año 2007, esta variación se debe a un incremento en las importaciones de bienes de orden y servicios de renta, los cuales fueron superiores a las exportaciones, pese al incremento de las exportaciones petroleras.

**Gráfico No.12: Balanza de pagos trimestral**



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Paulina Zambrano

**4.2.2.2 Análisis de la reserva internacional de libre disponibilidad (RILD)**

La reserva internacional de libre disponibilidad, de acuerdo al Banco Central, se encuentra definida como “el monto neto de recursos en moneda extranjera que son disponibles de manera inmediata para la autoridad monetaria”, está conformada por la posición neta de divisas, la posesión de oro, derechos especiales de giro (DEGs), las reservas en el Fondo Monetario Internacional, ALADI y, otros activos netos externos. (Banco Central del Ecuador, 2010)

Previamente a la dolarización se utilizaba a la reserva monetaria internacional para denominar a este capital, sin embargo, no era posible mantenerla después del año 2000 ya que la moneda internacional de reserva se convirtió también en la moneda de curso oficial, razón por la cual fue necesario adoptar el concepto de RILD.

Dentro del esquema del gobierno se prioriza a la inversión social, casi eliminando a cualquier tipo de ahorro petrolero y, varios sectores de la economía fueron señalados como en estado crítico razón por la cual el presidente de la república Rafael Correa decretó en Estado de Emergencia a varios de ellos, como es el caso de la educación, las vías de transporte primarias y secundarias, salud, entre otras. De aquí la relevancia del estudio de esta variable.

**Tabla No.5: RILD**

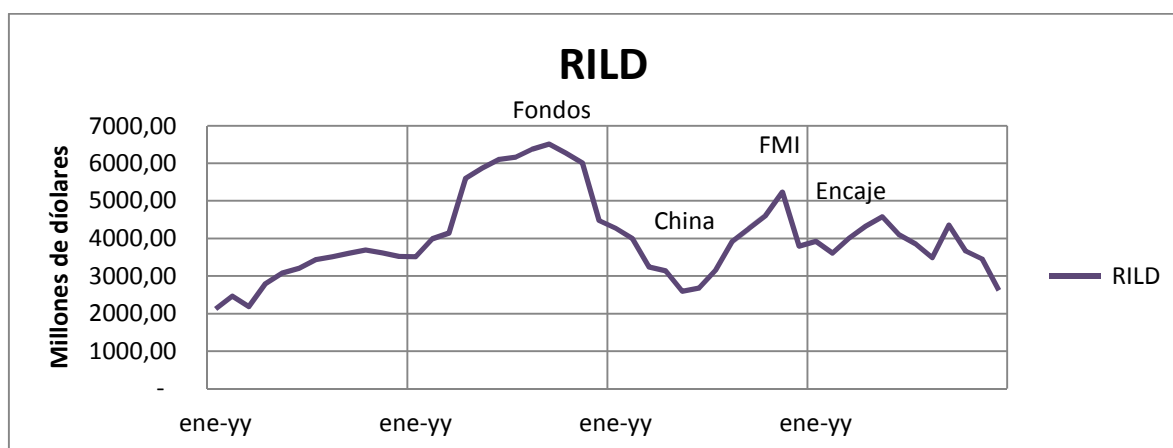
Mes/Año	Millones de dólares			
	2007	2008	2009	2010
Ene	2.124,1	3.511,1	4.271,6	3.918,2
Feb	2.468,7	3.989,4	3.996,5	3.603,0
Mar	2.182,4	4.143,5	3.244,1	4.007,1
Abr	2.801,2	5.599,1	3.142,3	4.322,0
May	3.076,3	5.874,7	2.594,4	4.575,3
Jun	3.204,4	6.103,1	2.675,0	4.103,5
Jul	3.440,8	6.161,4	3.151,8	3.857,6
Ago	3.510,1	6.372,3	3.921,6	3.490,4
Sep	3.611,1	6.511,4	4.264,7	4.353,4
Oct	3.690,9	6.273,6	4.604,8	3.668,9
Nov	3.617,8	6.011,5	5.236,7	3.451,1
Dic	3.520,8	4.473,1	3.792,1	

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Paulina Zambrano.

La tendencia de esta variable es irregular, en un inicio crece a causa del uso de los ahorros petroleros sobretodo en el año 2008, a partir del año 2009 existe una caída importante de la RILD, que coincide con la crisis de liquidez del año 2009, a partir de este año el país realiza importantes convenios con la República de China, como puede ser observado en el gráfico 13:

Gráfico No. 13: RILD



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado: Paulina Zambrano.

Dentro de la serie existen cinco momentos de gran relevancia. A partir del año 2007 se puede observar la tendencia creciente de la serie, sin embargo, en el año 2008 se da un incremento relevante en la RILD, esto sucede por la absorción de los fondos correspondientes a la nueva distribución de los ingresos del crudo pesado, destinados al anterior fideicomiso denominado Fondo de Estabilización Inversión Social y Productiva y Reducción del endeudamiento Público (FEIREP), el cual era manejado por fuera del presupuesto del Gobierno Central y estaba distribuido de la siguiente manera:

- 70% para el pago de deuda externa y la cancelación de la deuda con el instituto de Seguridad Social.
- 20% para estabilización de los ingresos petroleros, los cuales debían ser usados en caso de catástrofes o emergencias.
- 10% para inversión en salud y educación. (Banco Central del Ecuador, 2005)

Esta redistribución consintió la integración de los recursos de los fondos del FEIREP en el presupuesto General del Estado en una la Cuenta Especial de Reactivación Económica Productiva y Social (CEREPS), la cual tenía como objetivo la equidad y cohesión social a través de su uso en políticas económicas sobre todo en la creación de-- mayor y mejor infraestructura. (MIDUVI, 2005).

Adicionalmente se absorbió al Fondo Ecuatoriano de Inversiones en los sectores Energéticos e Hidrocarburíficos (FESEIH), y el Fondo de Ahorro y Contingencias (FAC), creados en el año 2005 (Ministerio de Minas y Petróleos., 2005).

Sin embargo, dentro del mismo año se puede ver una reducción importante a causa de la recompra de la deuda pública realizada por el Ministerio de Finanzas en el mes de diciembre, realizada en su totalidad con el dinero de la RILD.

El tercer momento ocurre en el año 2009 gracias al primer convenio realizado con la República de China que ha sido considerado una de compra anticipada de crudo, ya que es un préstamo otorgado al Ecuador, garantizado en caso de no pago con petróleo.

Durante la crisis financiera mundial iniciada en Estados Unidos, este país realizó emisión monetaria inorgánica, en un intento de salvar al sector financiero norteamericano, razón por la cual el FMI realizó transferencias a los países latinoamericanos bajo una política de *responsabilidad social*, el Ecuador recibió aproximadamente 300 millones de dólares.

El encaje responde a la determinación que obliga a los bancos a mantener un mínimo del 1% en inversiones en entidades públicas en el país, la cual es su mayoría fue canalizada a través de Banca Pública. El año 2010 cerró con un saldo menor al presentado en el año 2009, esto sucede en gran parte a causa de menores depósitos del IESS (Banco Central del Ecuador, 2010).

#### 4.2.2.3 Análisis de la balanza comercial.

De acuerdo a Banco Central, “La balanza comercial registra la diferencia entre exportaciones FOB y las importaciones FOB<sup>3</sup>”. Esta se divide en dos balanzas, la primera la petrolera, determinada por la diferencia de las exportaciones e importaciones FOB derivadas del petróleo. Y la no petrolera, determinada por la diferencia entre exportaciones FOB distintas a las petroleras menos las importaciones FOB de bienes que sean distintos a combustibles y lubricantes. (Banco Central del Ecuador, 2010) La Balanza Comercial forma parte de la Cuenta Corriente en la Balanza de Pagos.

**Tabla No.6: Balanza comercial**

Año/Mes	Millones de dólares			
	2007	2008	2009	2010
Ene	-97,5	298,44	-403,14	15,77
Feb	131,69	581,72	-222,85	100,48
Mar	-22,44	207,32	-133,55	59,87
Abr	202,49	277,12	5,66	70,90
May	-25,22	707,73	-8,64	-155,62
Jun	228,76	292,13	121,48	-60,09
Jul	259,37	175,44	64,7	-264,37
Ago	116,29	87,46	263,35	-578,15
Sep	154,1	-218,69	-46,8	-113,67
Oct	122,44	-535,85	82,58	-104,73
Nov	68,79	-407,65	-43,12	-431,09
Dic	275,45	-555,29	21,78	-

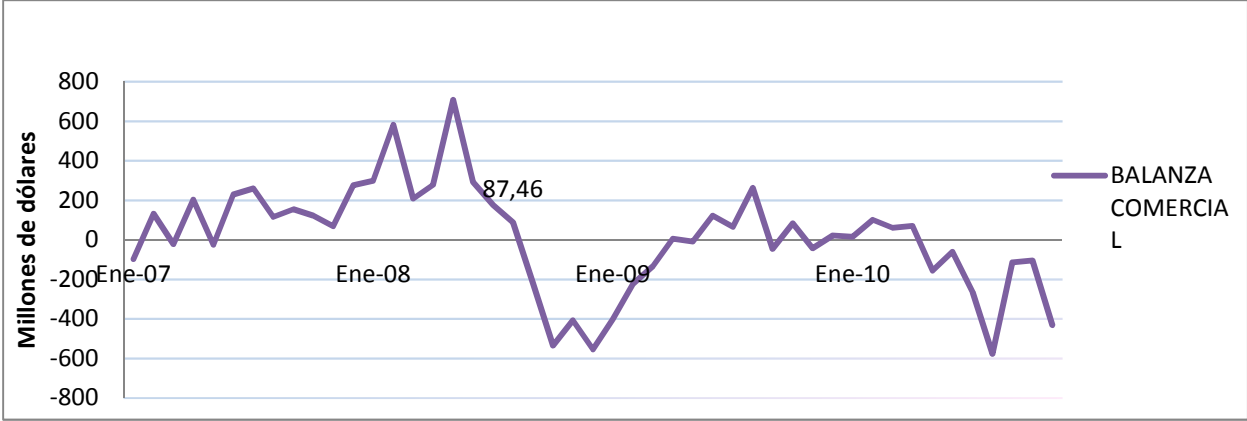
Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado: Paulina Zambrano.

<sup>3</sup> FOB: Free on Board, significa que el precio de un bien determinado en una transacción incluye el precio de este más los costos adicionales de la transacción, como su transporte.

La diferencia entre las exportaciones e importaciones, antes mencionada genera superávit o déficit comercial en el país. Como se puede ver en el gráfico 14, la balanza comercial total del país ha mantenido una tendencia irregular, las cuales a partir del mes de septiembre del año 2008 han mantenido valores cercanos a cero o menores a cero.

**Gráfico No.14: Balanza comercial**



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado: Paulina Zambrano.

Como se explicó anteriormente, para entender el comportamiento de la balanza comercial es necesario entender los fenómenos que han afectado a los sectores petroleros y no petroleros. En el año 2007 existió el año cierra con un superávit comercial de 1 250,4 millones de dólares, valor inferior al superávit comercial del año 2006, que puede ser explicado por el aumento del déficit no petrolero en 19.1%. Sin embargo, el incremento de las exportaciones totales se encuentra explicado en su mayoría por un alza de los precios de los bienes, ya que aumentaron en 12,5% mientras que el volumen de exportaciones sufrió una contracción de -3,2%. Esto sucede en gran parte por el incremento de las exportaciones petroleras, que a pesar de haber reducido su volumen exportaciones en un 7,3% su precio aumentó 18,4%. Por otro lado, las exportaciones no petroleras aumentaron su valor en 7,5%, con un incremento de volumen de 5,5% y en precios de 1,9%. Los productos no petroleros de mayor dinamismo fueron el cacao, café y elaborados y, alimentos industrializados (Banco Central del Ecuador, 2007).

La mayor parte de las exportaciones este año fueron destinadas a Estados Unidos, sin embargo, existió una reducción en comparación al año 2006, incrementando su participación en mercados de América Central, Unión Europea, Perú y Venezuela. Esta reducción de las exportaciones hacia Estados Unidos, pueden ser explicadas por el crecimiento de tan solo 1% de las importaciones en alimentos de este país.

Con respecto a las importaciones, tuvieron un crecimiento del 11,7% explicadas por el incremento de las compras de materias primas y bienes de capital (Banco Central del Ecuador, 2007)

El año 2008 continúa la tendencia decreciente de la balanza de pagos, ya que a pesar de registrarse un superávit de 880.83 millones de dólares, este es 37.72% menor al superávit

registrado en el año 2007. Aumenta el déficit de la balanza no petrolera en un 74,48% demostrando mayor dependencia del país a materias primas provenientes del exterior, en bienes de consumo y capital (Banco Central del Ecuador, 2008).

De la misma manera, existente incremento de las exportaciones del país, en alto porcentaje, a causa del incremento de precios de 28,23%, con un aumento en el volumen de las exportaciones menor al 1%. También se encuentra en su mayoría explicado por el incremento del precio del petróleo el cual incrementa su valor en las exportaciones en un 40,15% (Banco Central del Ecuador, 2008).

Con respecto a las exportaciones no petroleras, estas decrecieron en volumen con respecto al año 2007, lo cual puede ser explicado por el aumento de los precios de los productos vendidos en el exterior de 15,22%, los productos de mayor participación fueron el banano y plátano, pescados y enlatados, camarones y flores (Banco Central del Ecuador, 2008).

Como ya se mencionó anteriormente las importaciones aumentaron en el país en un 35,12%, esto respondió al aumento de los precios de los bienes extranjeros de 29,15%, a pesar de que el volumen de las importaciones no fue grande.

Dentro del año 2009 la Balanza Comercial registró un déficit comercial con una reducción del 54,48% en comparación al año 2008, en su mayoría debido a la caída de los precios del petróleo, crudo y derivados, con una disminución de 49,59%. En cuanto a la balanza comercial no petrolera, el déficit con respecto al año anterior disminuye en 33,31%, esto gracias a la reducción de importación de materias primas y bienes de consumo. (Banco Central del Ecuador, 2009)

Las exportaciones totales cayeron en -33,85% frente a las exportaciones totales del año 2008, principalmente por la reducción del precio unitario de las exportaciones. Esto sucede a causa del precio de las exportaciones petroleras, que sufren una caída de valor de -49,59% (Banco Central del Ecuador, 2009).

Esta caída de precios también afectó a los productos o petroleros, sin embargo, experimentaron un incremento en el volumen exportado de 8,82% con respecto al año 2008. Los productos con mayor relevancia del año 2009 fueron el banano y plátano, camarón y flores naturales.

En las importaciones existe una disminución en las materias primas, mientras que de manera opuesta existe una mayor importación de combustibles y lubricantes, a pesar de la caída del precio en 43,39%. Los principales productos importados de acuerdo a volumen en el 2009 son, en forma descendente: Materias primas, combustibles y lubricantes, Bienes de Consumo, Bienes de Capital, etc. (Banco Central del Ecuador, 2009)

En el año 2010 acaba con un déficit mayor al registrado el año anterior, aumentando en 337,73% con respecto al déficit registrado en el año 2009. La balanza comercial petrolera presentó saldos favorables, a pesar del crecimiento de las importaciones de combustibles y Lubricantes, esto se debe al aumento del precio del barril de petróleo crudo (Banco Central del Ecuador, 2010).

La balanza comercial no petrolera incrementa su déficit en 55,09% con respecto al año pasado, esto se debe al incremento de los bienes de consumo, capital y las materias primas. Pese a que en el año 2009 existió una disminución del déficit la balanza comercial no

petrolera, no fue positiva. Dentro del año 2010 existió un incremento de 27,79% en los precios, lo que generó la reducción de ventas en 11,72%. Los productos de exportación de mayor relevancia fueron el plátano y el banano, flores naturales, y enlatados de pescado (Banco Central del Ecuador, 2010).

La evolución de la balanza comercial a lo largo de los cuatro años de gobierno ha demostrado que con el pasar del tiempo, el Ecuador ha afianzado más la dependencia hacia la economía externa, antes que a su producción nacional. Esto puede ser atribuido al requerimiento de dólares de una economía dolarizada. Por lo tanto, el país depende del comercio exterior y sobre todo a las variaciones que se suscitan en la balanza comercial petrolera. (Jaramillo, 2009)

#### 4.2.2.4 Análisis de bonos

Los Bonos del Estado componen parte del estado de la deuda pública interna del país. Esta se encuentra compuesta por bonos, Certificados de Tesorería, y montos adeudados al Banco Central, al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y al Banco del Estado. Los Bonos del Estado, incluyen además de los saldos de bonos del Estado, a los saldos de la AGD, Filanbanco y CFN (Banco Central del Ecuador, 2010).

**Tabla No. 7: Bonos del Estado**

Año/Mes	Millones de dólares			
	2007	2008	2009	2010
Ene	2.728,07	3.028,32	3.530,90	2.714,72
Feb	2.688,99	2.993,95	4.048,40	2.714,72
Mar	2.688,55	2.987,52	4.048,38	2.728,64
Abr	2.544,81	3.004,42	2.946,18	2.728,64
May	2.530,70	3.004,30	2.945,13	3.305,56
Jun	2.568,67	2.979,82	2.915,94	3.359,30
Jul	2.593,12	2.919,25	2.892,36	3.345,58
Ago	2.641,43	2.885,45	2.859,86	3.865,34
Sep	2.660,15	2.885,43	2.859,83	3.865,68
Oct	2.666,48	2.884,83	2.759,83	3.546,04
Nov	2.853,78	2.883,78	2.758,79	3.724,07
Dic	3.086,53	3.559,42	2.729,01	-

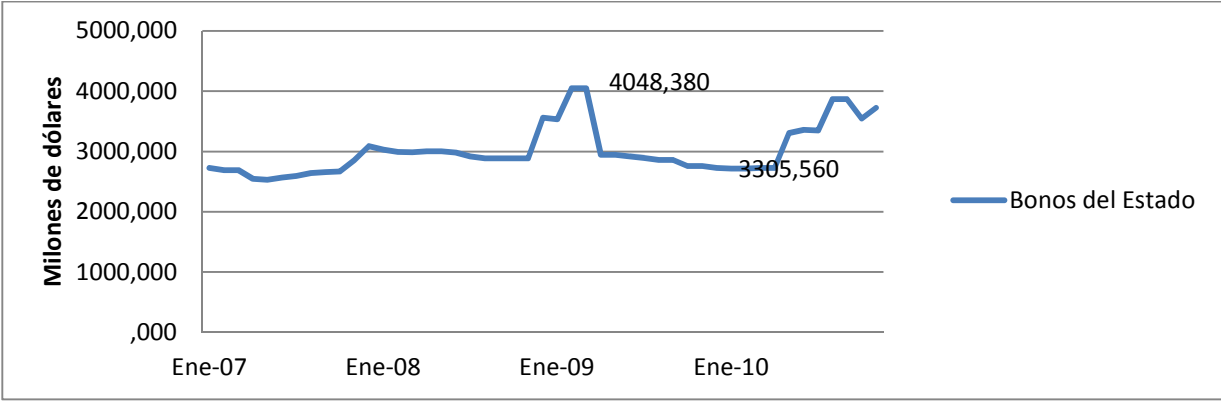
Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Paulina Zambrano.

Las variaciones causa de mayor endeudamiento del país, o bien por la disminución de los pasivos del país, como se puede observar en el gráfico 15, la serie cuenta con largos periodos de estabilidad, y con repuntes visibles a finales del año 2008 e inicios del año

2009. El segundo repunte inicia en mayo del año 2010 y, mantiene una tendencia creciente hasta el mes de septiembre, sin embargo, hasta finalizar el año no alcanza los valores comunes de la serie, que oscilan entre 2. 700 y 2. 900 millones de dólares.

**Gráfico No.15: Bonos del estado**



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Paulina Zambrano.

Como puede ser apreciado en el gráfico, durante los primeros años de gobierno existe una tendencia constante de la deuda obtenida a través de bonos, sin embargo, a partir de finales del 2008 este comportamiento comienza a volverse más inestable y esto puede ser explicado a través del entendimiento de las variables anteriormente analizadas. El precio del petróleo y los ahorros procedentes de los fondos petroleros el Ecuador pudieron sostener el gasto a través de la economía interna, al contrario, en el año 2009 los ingresos del país se reducen en -21,3% con respecto a los ingresos del año 2008, y esto sucede en gran parte por la reducción de las exportaciones petroleras, las cuales se contraen en un 70% para este año (Jaramillo, 2009).

El comportamiento del año del año 2009 se repite de forma más intensa en el año 2010, ya que como se mencionó es necesario que el país recurra a endeudamiento a partir del mes de mayo, siendo el periodo en donde se mantienen un endeudamiento elevado más extenso de toda la muestra.

**4.2.2.5 Análisis del gasto gobierno central 2007-2010**

Dentro de la teoría económica, analizada en el marco teórico y en general, el incremento del gasto fiscal es generador de inflación, ya que la economía recibe inyecciones de dinero para las cuales el mercado no está preparado.

Como puede ser apreciado en la tabla 8, el gasto a pesar de tener una obvia tendencia creciente en un inicio, es de características irregulares, las cuales a pesar de parecer

cíclicas similares al ciclo laboral, no han podido mantener una tendencia regular a lo largo de los cuatro años de estudio, sobretodo en el año 2010, donde los montos gastados mensualmente son irregulares a pesar de que estos deberían responder a una planificación anual.

**Tabla No.8: Gasto del gobierno central**

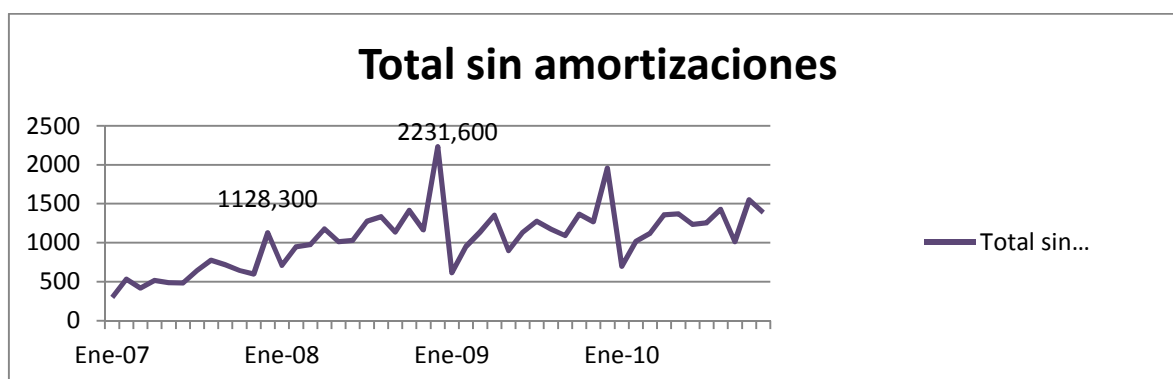
		Sin Amortizaciones			
		Millones de dólares			
Año/Mes	2007	2008	2009	2010	
Ene	299,7	710	615,4	699,1	
Feb	531,7	948,8	952,7	1.017,1	
Mar	418,3	974,8	1.135,10	1.118,7	
Abr	515	1.175,70	1.353,10	1.356,8	
May	489,8	1.013,50	898,5	1.371,1	
Jun	484	1.030,40	1.134,00	1.234,4	
Jul	645,1	1.277,30	1.276,10	1.254,6	
Ago	774,3	1.334,80	1.171,90	1.429,1	
Sep	716	1.134,60	1.089,80	1.013,5	
Oct	645,5	1.414,70	1.365,70	1.552,4	
Nov	600,3	1.167,10	1.267,80	1.388,40	
Dic	1.128,30	2.231,60	1.957,90	-	

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Paulina Zambrano.

Los eventos detrás del gasto fiscal no serán mencionados, ya que los de mayor relevancia fueron mencionados en el análisis histórico, sin embargo, es importante estudiar la evolución de la serie. Presenta una tendencia irregular en la que destacan, como punto común, picos en el mes de diciembre, esto puede ser explicado por el peso de los salarios y, el pago de los derechos correspondientes al decimo tercer sueldo. A pesar de esto, los procesos cíclicos no explican en su totalidad la serie, ya que los picos entre cada año tienen una gran variación, manteniendo una tendencia creciente hasta el año 2008 y, con un gasto elevado pero menor en el año 2009.

**Gráfico No.16: Gasto del gobierno central**



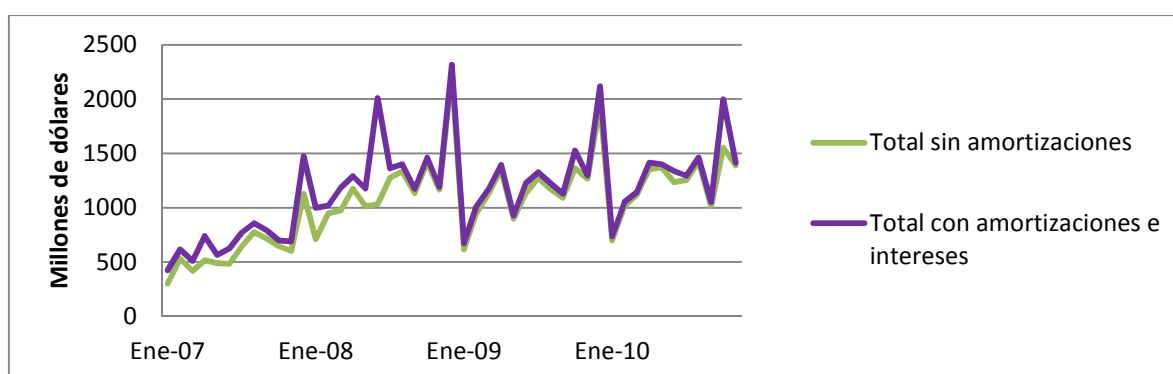
Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado: Paulina Zambrano

En gasto fiscal existen dos tipos de gastos: gastos corrientes y gastos de capital. Los primeros están compuestos por intereses, remuneraciones, compra de bienes, servicios, etc. Mientras los segundos están compuestos por formación bruta de capital fijo y otros gastos.

El gobierno del presidente Rafael Correa, los gastos corrientes han reducido su participación en los gastos totales, ya que hasta el año 2006 la tendencia determinaba que el gasto corriente abarcaba el 80% de los totales, a partir del año 2007 se ha mantenido la participación del gasto corriente alrededor del 66%. Esta disminución, en gran parte, se debe a una importante disminución en el rubro de intereses, sin embargo, esta no es visualizada en su totalidad, ya que ha sido compensado por un incremento de importante en el rubro de remuneraciones (Jaramillo, 2009).

**Gráfico No.17: Comparación del gasto de gobierno central sin y con amortización**



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Paulina Zambrano

Como puede verse, a partir del inicio del periodo presidencial, existe una reducción de la cantidad de dinero destinado al pago de amortización e intereses. En los primeros dos años se puede distinguir una brecha entre las dos series, básicamente determinada por la cantidad de dinero presupuestado a este rubro. A partir del año 2009 las series parecerían estar sobrepuestas, esto se debe a la priorización ya mencionada.

La evidente disminución del gasto en el año 2009, se debe a la reducción de los ingresos petroleros, a causa de la crisis internacional, lo que obligó al gobierno a reducir el presupuesto de año (Jaramillo, 2009).

Para el año 2010 continúa la reducción del gasto de gobierno central en un 6% aproximadamente. Sin embargo, existe un retorno en cuanto a la distribución del gasto total, incrementando nuevamente los porcentajes destinados al pago de amortización e intereses de deuda.

Desde el inicio del gobierno del Ec. Rafael Correa, existe un incremento importante del gasto, lo cual es evidente en el cambio existente en el año 2007. En total fueron gastados 7.248,00 millones de dólares, que fueron casi doblados para el siguiente periodo, con 14.413,3 millones de dólares. A pesar de la contracción del gasto en el año 2009 y 2010, el último año cerró con 13.435,24 millones de dólares, siendo un gasto superior al gasto de gobiernos pasados (Banco Central del Ecuador, 2010).

### **4.2.3 Análisis de la oferta monetaria en el Ecuador 2007-2010.**

Como se explicó anteriormente en el marco teórico de esta disertación, la oferta monetaria contiene varios elementos, los cuales son clasificados según la capacidad de ser transados en el mercado; van desde M0 que corresponde a las monedas y billetes circulantes que son de fácil intercambio, hasta M4 que corresponde a todos los activos financieros más instrumentos financieros poco líquidos, como bonos y pagares.

Sin embargo, para la teoría económica, la liquidez de los activos financiero siempre ha representado el eje de la discusión sobre los determinantes de precios. Por esta razón, el estudio se focalizará en estudiar a la llamada oferta monetaria de un país, es decir M1 y a la liquidez total M2. Ya que estos grupos de activos financieros son a corto plazo, y son los de acceso e intercambio más fácil en cualquier economía.

#### **4.2.3.1 Evolución de M1**

De acuerdo a la definición macroeconómica tradicional, M1 corresponde de a las monedas y billetes que circulan en la economía más los depósitos a la vista, los cuales son identificados como activos financieros de igual liquidez que el dinero (Barro, 1990).

En el año 2000, el país adoptó al dólar como moneda de curso oficial, esto significó entre varias cosas, que el Banco Central ya no pueda emitir moneda doméstica. Es por esta razón

que para el país no bastan las definiciones normales de dinero y por lo tanto de Oferta Monetaria, por lo cual esta está en gran parte depende de la medición realizada por Banco Central del circulante.

Adicionalmente a su composición, la cantidad de dinero extranjero de curso oficial dólar puede entrar y salir de la economía a través de operaciones financieras internacionales del Banco Central y del sistema financiero público y privado. Así como de otras fuentes de cuantificación más complicada que afectan a la economía nacional, como son: las remesas a familiares, turismo, comercio fronterizo (Barro, 1990), entre otras. Estas condiciones complican el cálculo del circulante en el Ecuador.

De acuerdo a la metodología de Banco Central, M1 está definido como *la cantidad de dinero a disposición inmediata de los agentes para realizar transacciones* (Vera, 2007), es en sentido estricto la suma de especies monetarias en circulación, moneda fraccionaria emitida por Banco Central, y los depósitos a la vista, los cuales se refieren a los depósitos realizados en cuenta corriente, recibidos por entidades bancarias, que son exigibles a través de cheques u otro medio de pago (Banco Central del Ecuador, 2010).

**Tabla No.9: M1**

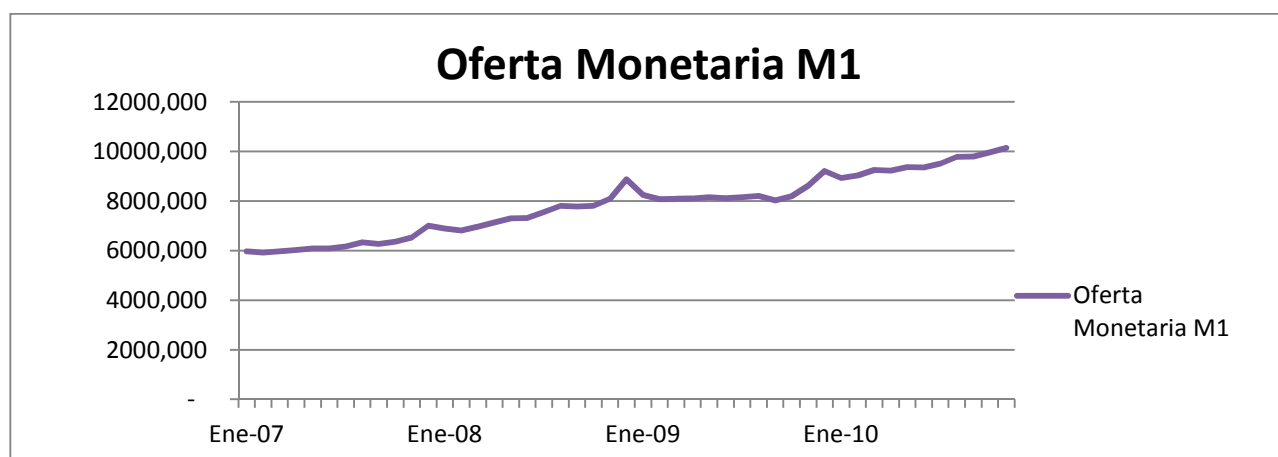
Año/Mes	Millones de Dólares			
	2007	2008	2009	2010
Enero	5.969,03	6.896,24	8.243,95	8.933,55
Febrero	5.916,81	6.814,29	8.082,41	9.036,97
Marzo	5.971,11	6.966,05	8.096,05	9.255,72
Abril	6.028,08	7.134,65	8.103,91	9.228,29
Mayo	6.083,24	7.304,08	8.153,80	9.372,34
Junio	6.089,11	7.313,97	8.113,08	9.350,53
Julio	6.165,51	7.553,38	8.149,70	9.517,80
Agosto	6.327,99	7.807,73	8.201,42	9.779,96
Septiembre	6.276,31	7.783,38	8.029,51	9.796,23
Octubre	6.362,57	7.807,90	8.189,50	9.960,84
Noviembre	6.523,99	8.092,90	8.622,67	10.147,66
Diciembre	7.009,16	8.880,18	9.209,61	-

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Paulina Zambrano

En el estudio de la evolución de este indicador, podemos ver el efecto más directo en la economía ecuatoriana, ya que estos activos suelen ser gastados e invertidos en periodos cortos. De acuerdo a la información obtenida de los informes mensuales del Banco Central del Ecuador, la tendencia de la oferta monetaria total del país ha sido creciente, como puede ser observado en el siguiente gráfico, considerando que aún no se cuenta con la información del mes de diciembre del año 2010:

**Gráfico No. 18: Evolución de M1 mensual.**



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Paulina Zambrano

Como puede observarse, la serie de la oferta monetaria a partir del año 2007 ha tenido un crecimiento constante, con obvios picos en los meses de diciembre y caídas en el mes de enero que permiten un retorno al movimiento normal de la serie. Sin embargo es necesario subrayar la desaceleración del crecimiento de la masa monetaria en el año 2009, en donde, como se evidencia, los valores presentan una pendiente de crecimiento menor a la que presentan los otros años. Esto coincide con los eventos anteriormente mencionados en las otras variables como son la recompra de la deuda, la reducción de las exportaciones petroleras y no petroleras, acompañado del incremento de importaciones de bienes de consumo, materias primas, combustibles y lubricantes, y por último de materia prima, lograron una importante disminución en esta variable, la que fue percibida por los ecuatorianos, ya que existió desconfianza sobre la estabilidad del dólar como moneda de curso oficial.

Adicionalmente a los elementos anteriormente mencionados, es necesario analizar los efectos de la emisión de moneda fraccionaria en el país. Bajo el esquema de dolarización el Ecuador renunció a la posibilidad de contar con una moneda propia y por lo tanto a utilizar la emisión monetaria como política económica, sin embargo, a través de la creación de un pasivo, el Banco Central del Ecuador emite moneda fraccionaria de 1, 5, 10,25, y 50 centavos de dólar, las cuales son de uso específicamente interno y para pequeñas transacciones, ya que no pueden ser intercambiadas fuera del territorio ecuatoriano. Esta emisión para el mes de noviembre del año 2010 alcanzó 81,76 millones de dólares y en general ha aportado a M1 con valores cercanos al 1% de la oferta monetaria nacional, como se puede observar en la siguiente tabla:

**Tabla No.10: Emisión Monetaria**

Año/Mes	Millones de dólares			
	2007	2008	2009	2010
Enero	66,06	72,17	76,04	77,22
Febrero	66,18	72,09	74,91	77,44
Marzo	65,48	73,53	74,16	77,9
Abril	65,91	74,43	75,3	78,3
Mayo	65,78	74,27	74,13	78,34
Junio	65,6	74,36	73,83	78,67
Julio	66,39	75,27	74,53	79,79
Agosto	67,26	75,04	75,24	79,97
Septiembre	67,9	75,19	76,71	81,26
Octubre	69,79	75,97	75,5	81,3
Noviembre	70,31	75,75	76,1	81,76
Diciembre	71,42	77,32	77,36	-

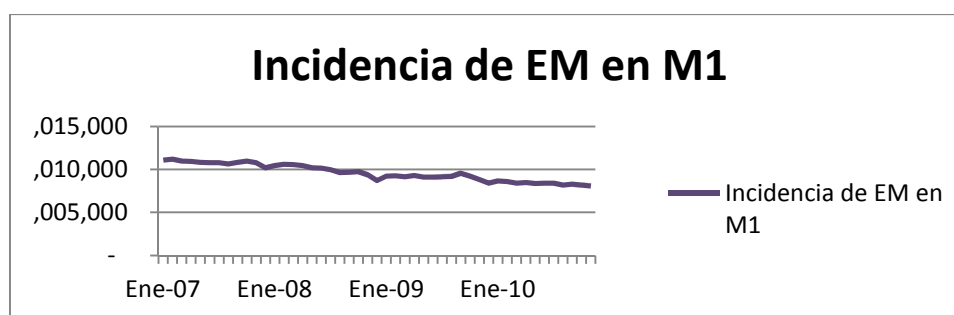
Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Paulina Zambrano.

La emisión de moneda fraccionaria está restringida a la disponibilidad de reservas internacionales y al canje de las especies monetarias que se encuentran en circulación (Banco Central del Ecuador, 2000).

Como se puede ver, la emisión monetaria también ha mantenido una tendencia creciente durante estos cuatro años, sin embargo al estudiar la relevancia porcentual que ha tenido la emisión en la composición de la oferta monetaria podemos ver que su relación ha sido opuesta.

**Gráfico No.19: Incidencia de EM en M1**



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Paulina Zambrano.

Como puede observarse en el gráfico 19, la incidencia de la emisión de moneda fraccionaria, ha ido disminuyendo a partir del año 2007 hasta el año 2010 y, presenta movimientos contrarios a los de la oferta monetaria. En la oferta monetaria se puede

observar picos en los meses de diciembre, que descienden en el mes de enero, esto puede ser explicado por los derechos laborales entregados en el mes de diciembre y porque a causa de las festividades de la época, las personas utilizan ahorros y otro tipo de cuentas por aumento de su consumo.

Contrariamente los valores emitidos por Banco Central son menores con respecto al monto total de circulante que en cualquier mes del año, en el mes de diciembre. Así mismo otro comportamiento inverso, puede ser visto a lo largo del año 2009, cuando el crecimiento de la oferta monetaria disminuye, la emisión monetaria es más relévate en la cantidad de circulante.

### 4.2.3.1 Evolución de M2

M2 corresponde a los activos financieros anteriormente mencionados, más el cuasidinero. Esta definición es compartida por el Banco Central del Ecuador, de acuerdo al cual el cuasidinero debe ser interpretado como las captaciones de otras sociedades de depósito, las cuales cuentan con una liquidez de segunda línea de medios de pago de disposición del público, estando compuesto por los depósitos de ahorro, plazo, operaciones de reporto y fondos de tarjetahabientes y otros depósitos.

**Tabla No. 11: M2 (Liquidez total)**

Año/Mes	Millones de dólares			
	2007	2008	2009	2010
Enero	12.145,40	14.240,71	16.676,58	18.601,17
Febrero	12.148,81	14.362,76	16.526,15	18.734,89
Marzo	12.167,08	14.586,30	16.450,97	19.073,14
Abril	12.404,99	15.183,57	16.659,54	19.363,02
Mayo	12.553,02	15.402,55	16.632,25	19.587,03
Junio	12.581,44	15.440,57	16.642,08	19.807,04
Julio	12.735,67	15.899,24	16.863,41	20.199,64
Agosto	13.089,00	16.267,21	17.023,35	20.540,20
Septiembre	13.120,84	16.239,90	16.871,39	20.582,56
Octubre	13.282,21	16.375,54	17.335,81	20.899,81
Noviembre	13.611,19	16.691,25	17.695,96	21.220,67
Diciembre	14.318,34	17.461,11	18.831,34	-

Fuente: Banco Central del Ecuador

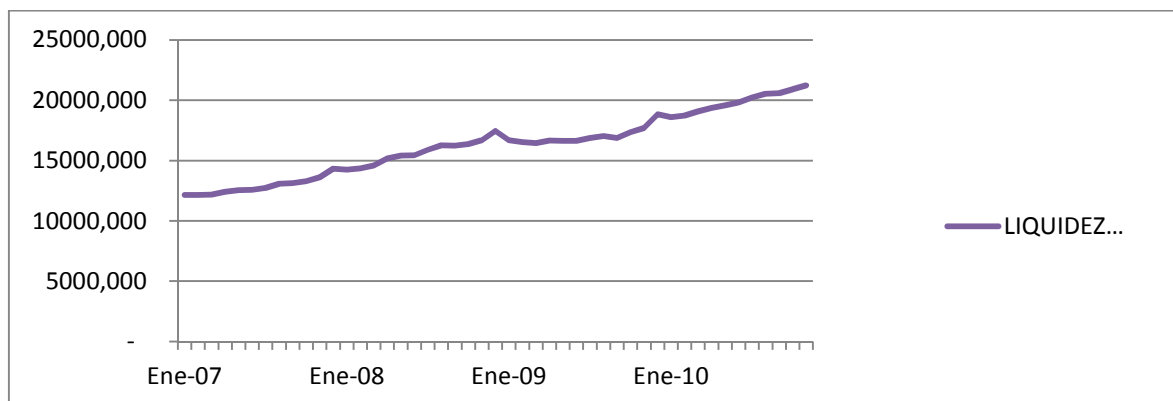
Elaboración: Paulina Zambrano.

De acuerdo a los estándares internacionales presentados en el Manual de Estadísticas Monetarias y Financieras del Fondo Monetario Internacional, se sugiere a los países utilizar como definición de dinero, en un sentido más amplio, en donde adicionalmente a los saldos

del circulante calculado sea incluido los depósitos transferibles y los depósitos a plazos, es decir M2 (Vera, 2007).

Dentro de la evolución de M2, se puede observar una fuerte semejanza en cuanto a la evolución de M1, sin embargo los montos son mayores, al incluir los montos correspondientes a cuentas corrientes y depósitos de corto plazo. Lo cual determina que la economía ecuatoriana tiene un uso similar de sus activos financieros.

**Gráfico No.20: M2**



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Paulina Zambrano.

Como puede observarse en el gráfico, de manera similar a M1 la serie presenta una tendencia creciente, con picos en los meses diciembre de cada año. Sin embargo, en este gráfico se vuelve evidente la crisis de liquidez vivida por el país durante el año 2009, como ya fue mencionado, al encontrarnos en una economía dolarizada, la cantidad de dinero del país depende en gran parte del sector internacional y de la relación de los nacionales con esta.

## Capítulo IV

### ***4. Comprobación empírica de la incidencia de la oferta monetaria en la inflación***

#### **4.1 Efecto macroeconómico de las variables relacionadas, aplicación del modelo GM-FM.**

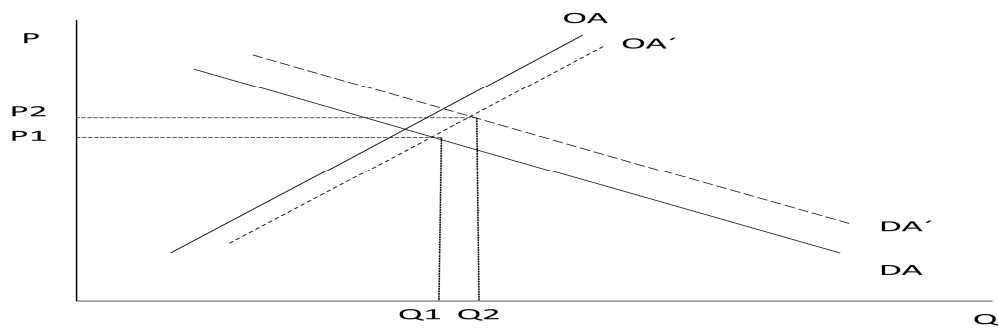
En el capítulo anterior, fueron analizadas las variables relacionadas partiendo del supuesto que todos los eventos, tienen consecuencias monetarias y, que de acuerdo a sus efectos, han producido cambios en los precios de la economía nacional. Sin embargo, este supuesto debe ser respaldado teóricamente. Por lo tanto, a través de los principales eventos sucedidos en las variables relacionadas, determinaremos a través del modelo GM-FM, los posibles efectos en la economía nacional.

Dentro de los principales acontecimientos, dentro de los cuatro años de estudio, encontramos que el gasto de gobierno central ha sido duplicado, se ha incrementado la dependencia del país al sector extranjero, demostrando una alta sensibilidad a los cambios en el precio del petróleo, fueron absorbidos los fondos petroleros, que en gran parte fueron usados para la recompra de la deuda y se han celebrado varios acuerdos con China. A partir del año 2009 ha aumentado la deuda en bonos, sobre todo con el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Los efectos en la economía ecuatoriana tendría la siguiente evolución:

##### **4.1.1 Efectos en el Mercado de Bienes**

1. Incremento del gasto de gobierno central.- A partir del año 2007, según el análisis del capítulo anterior, el gasto del gobierno central ha aumentado más del doble, sobre todo en el año 2009 y 2010. Este aumento del gasto fiscal produce un desplazamiento de la oferta agregada.
2. Balanza Comercial.- En los años de estudio a causa del aumento de los precios del petróleo y de la producción no petrolera, lo cual a pesar de causar una disminución en las cantidades, produjo un incremento de exportaciones FOB, sin embargo la dependencia al sector externo también se demostró un incremento de las importaciones, por lo cual el ingreso de capitales por la venta de petróleo se ve contrastada en parte por las importaciones. Dentro de la demanda agregada en las exportaciones netas (X-IM), al existir superávit en tres años, podemos concluir que esta ha sido positiva y por lo tanto también ha generado un desplazamiento positivo de la demanda agregada.

**Gráfico No.21: Equilibrio en el mercado de bienes  
Ecuador**



Fuente: Peter J. Montiel

Elaboración: Paulina Zambrano.

Partiendo que el Ecuador no es un mercado de competencia perfecta, y que por lo tanto existe desempleo y subempleo con más altos porcentajes; hasta el mes de diciembre del año 2010 fue registrado un 6,11% de desempleo y subempleo 47,13%.

Existe un desplazamiento de la curva de demanda generando incrementos en la producción pero efectos mayores en precios. Esto se debe a que la curva de oferta agregada es menos elástica a la curva de demanda, esto se debe a la poca infraestructura productiva y de servicios del país.

Por lo tanto, las causas mencionadas debieron generar una mayor producción y el incremento de los precios en la economía, a causa del desplazamiento positivo de la demanda agregada. Sin embargo, dentro del incremento del gasto de gobierno central como se explicó en el anterior capítulo ha habido un importante incremento en el rubro remuneraciones, desplazando positivamente a la oferta agregada, al haber aumentado la infraestructura del sector público, esto significa que aumentó en cierto porcentaje la oferta laboral. Sin embargo, al continuar las características de producción del país y de acuerdo al análisis de balanza comercial, los incrementos en la productividad del país, son menores al incremento de los precios en la economía.

#### 4.1.2 Efectos en el Mercado de Capitales

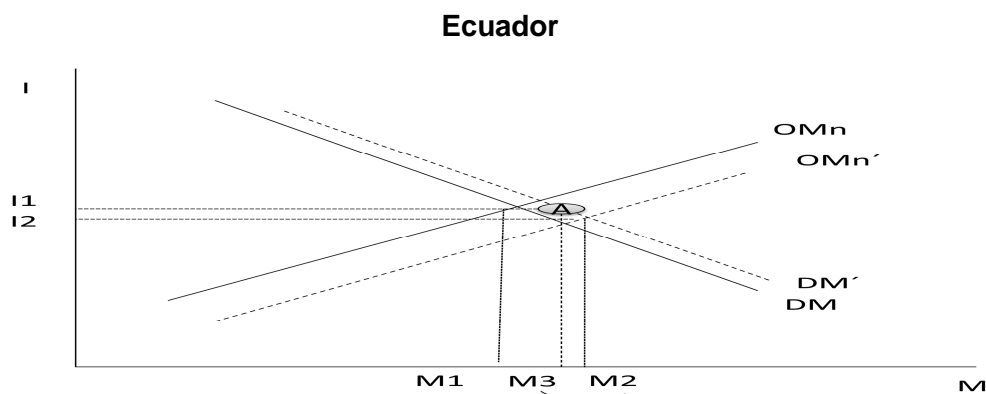
1. RILD.- La absorción de los fondos petroleros incrementó en un porcentaje importante a esta variable, estos fue disminuida por la recompra de deuda. Sin embargo los valores actuales aun son superior a los valores del año 2007, esto es en parte por los convenios realizados con China.

2. Bonos del Estado.- El endeudamiento del país se ha visto incrementado sobretodo en el año 2009 y con mayor intensidad a en el año 2010, esto es visible en el gasto mas intereses y amortizaciones, donde es posible observar la tendencia creciente del endeudamiento.

Dentro del marco teórico se determinó que la oferta monetaria se encontraba determinada por la distribución de los portafolios de capitales financieros con los que cuenta un país. Estos están determinados por los capitales financieros privados, las reservas de moneda extranjera, que en el Ecuador es la RILD, y menos los Bonos. Por lo cual los bonos deberían representar una disminución en los activos financieros del país. Sin embargo, este endeudamiento ha sido realizado en gran parte con entidades públicas, por lo tanto, estos pasivos, han representado el desembolso de ahorros públicos, como es el caso del endeudamiento con el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, por lo cual estos a pesar de ser pasivos que restarían al incremento de la RILD, en el corto y en el mediano plazo representan un incremento de la oferta monetaria.

Adicionalmente, el decreto presidencial que ordena que los bancos privados a mantener el 1% de sus activos totales invertidos en el país, lo cual también incrementa la oferta de dinero, ya que ingresaron capitales del exterior.

**Gráfico No. 22: Mercado de capitales**



Fuente: Peter J. Montiel

Elaboración: Paulina Zambrano.

Adicionalmente a los efectos en la oferta monetaria, la demanda también tuvo un desplazamiento positivo, ya que de acuerdo al análisis de la balanza comercial, hubo un incremento de las importaciones, aun que estas hayan sido superadas por las exportaciones petroleras, este incremento significa una mayor dependencia de la economía internacional y por lo tanto, una mayor necesidad de dólares.

Es necesario recordar, que en el Ecuador existen tasas de interés pasivas y activas referenciales determinadas por el Banco Central del Ecuador a través del cálculo promedio ponderado semanal de los depósitos y transacciones realizadas entre 84 y 91 días. Por lo tanto, a pesar de que la nueva oferta monetaria debería incrementar la tasa de interés, esta solo sube dentro de este rango, por lo cual, de acuerdo a la teoría el resto buscaría mejores opciones en el extranjero, sin embargo, en el país existe un impuesto del 2%; o a través de la adquisición de otro tipo de activos.

Es decir, a pesar de que existe un desplazamiento de las dos curvas, el Ecuador no se sitúa en el nuevo equilibrio, ya que la rigidez de la tasa de interés no lo permite, por lo que se

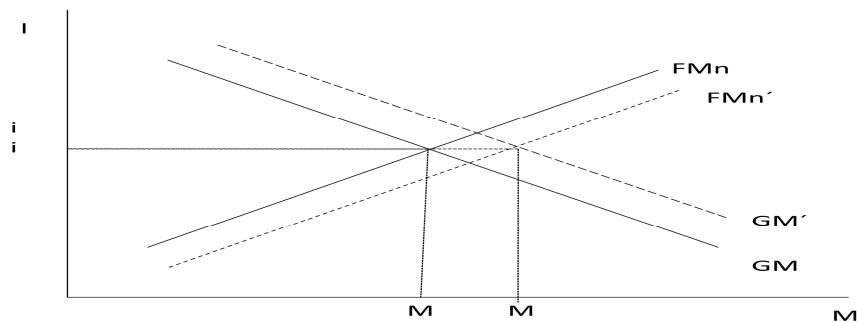
ubica en el punto A, en donde se encuentra la tasa de interés fija (dentro de los referenciales) y en la oferta monetaria actual del país, como se puede ver en la brecha entre M2 y M3 es menor a la demanda.

### 4.1.3 Equilibrio Macroeconómico en el Ecuador

Como resultado de los equilibrios en el mercado de bienes y en el mercado de capitales, obtenemos que exista un incremento de los precios en la economía. Este incremento está de acuerdo al aumento de la masa monetaria y, en menor proporción existe un incremento en la producción del país.

**Gráfico No. 23**

**Equilibrio Macroeconómico en el Ecuador**



Fuente: MACROECONOMICS IN EMERGING MARKETS; Peter J. Montiel

Elaboración: Paulina Zambrano.

Podemos afirmar, que los procesos llevado en el país a pesar de no existir emisión monetaria han tenido consecuencias monetarias, lo que no permite considerar al supuesto inicial de esta investigación como cierto. Sin embargo, la relación o incidencia de este incremento en la masa monetaria en los precios, solo puede ser analizado a través del uso de la econometría.

## 4.2 Oferta monetaria, liquidez e inflación. (Modelo econométrico)

Dentro de la econometría, a través del análisis de la regresión, es posible estudiar la dependencia de dos variables con el objetivo de predecir o estimar medias o promedios de acuerdo a valores conocidos. Para este análisis es necesario determinar a una variable dependiente o endógena y una o más variables independientes o exógenas como puede ser visto en la siguiente fórmula (Gujarati, 2003):

$$1) Y = \beta_1 + \beta_2 X$$

Este tipo de regresión es conocida como regresión lineal simple, ya que cumplen la condición de linealidad en los parámetros y en las variables; sin embargo, dentro del análisis econométrico es necesario incluir a un sustituto para todas aquellas variables que no se encuentran en el modelo y que afectan a la variable endógena, la cual es conocida como la perturbación estocástica, por lo cual la fórmula 1 quedaría modificada de la siguiente forma (Gujarati, 2003):

$$2) Y = \beta_1 + \beta_2 X + \mu$$

Adaptando esta formulación a las variables de estudio,

$$3) \text{Inf} = \beta_1 + \beta_2 M_1 + \mu$$

$$4) \text{Inf} = \beta_1 + \beta_2 M_2 + \mu.$$

Como se puede observar, al ser la inflación interpretada, a través de la presente disertación, como la variable dependiente de las variaciones en M1 u M2. Para su comprobación es necesario realizar dos regresiones diferentes, ya que la liquidez total incluye a la oferta monetaria, el ponerlas juntas en una misma regresión sería un error al duplicarse información. A pesar de esto es necesario ver cuál de las variables tiene una mayor incidencia sobre la inflación, ya que como se vio anteriormente la descripción de dinero abarca a estas dos variables.

La inflación es calculada por el Instituto de Estadísticas y Censos (IPC) a través del cálculo de la variación mensual del Índice de Precios al Consumidor, el que está compuesta por doce grupos de productos, los cuales cuentan con una ponderación, este es recopilado de las principales ocho ciudades del Ecuador y con base en el año 2004. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2004)

Por lo tanto, solo podrá ser vista la incidencia de las variables monetarias en la inflación, también deberá utilizarse las variaciones en los montos de las series M1 y M2. Adicionalmente, las series deben ser estandarizadas convirtiéndolas en bases logarítmicas para la generación de un buen modelo.

Para esta disertación fue utilizado el programa econométrico E-views, en donde de acuerdo a lo descrito se generó series logarítmicas del IPC y de los agregados monetarios, para después crear una serie de las variaciones de las series, luego fueron utilizadas en las regresiones, que se encuentran en el Anexo (a) de esta disertación.

Como se puede ver de acuerdo a los resultados del programa, la incidencia de la oferta monetaria en la inflación fue de tan solo 1,9 por ciento de la composición de la inflación es provocada por la inflación. De la misma manera, el resultado obtenido en la t de student y en la F son poco relevantes, ya que son menores a dos y cuatro por ciento respectivamente. El valor obtenido de la prueba de r cuadrado es apenas del 1,6 % por lo cual la variación en la variable monetaria M1 tiene un efecto muy bajo en las variaciones de los precios de la economía. Es decir todos estos resultados apuntan a una correlación muy baja para ser considerada relevante entre las variables.

En cuanto a la regresión realizada con M2, su incidencia también es baja ya que por cada unidad que ha variado el IPC durante los años de estudio. Es decir, a través de las 47 observaciones, se componen solo por 0,01 de por la variación de la liquidez total. La t de student es de 0,33 por lo cual es no relevante, y su F es de 0,1 igual menor a cuatro, es decir ninguna de las pruebas es relevante. De acuerdo a la r cuadrado de 0,2 %. La variación de M2 tiene una incidencia baja en las variaciones del IPC.

Estos resultados, sobretodo el análisis de la r cuadrada determinan que existen variables que afectan mucho más a las variaciones de los precios de la economía en el Ecuador, que no se encuentran especificados en el modelo econométrico.

Sin embargo, aun no es posible descartar la hipótesis de esta disertación ya que como en muchos estudios económicos, los efectos de los agregados monetarios en la inflación, es imposible suponer que sean visibles durante el mismo periodo. Por lo que fue necesario utilizar otro tipo de modelo, el cual pueda analizar los efectos de la variación de los agregados monetarios en el siguiente mes.

Este tipo de modelo dinámico es llamado Modelo Autorregresivo y de Rezagos (Gujarati, 2003). Este de modelo de series de tiempo responde a la necesidad de los estudios económicos de determinar los efectos en una variable, por la variación de las variables relacionadas independientes que la componen después de un lapso de tiempo, esto es llamado rezago.

Las series de tiempo de esta investigación se encuentran determinadas de forma mensual. Un rezago de tiempo significaría un mes de diferencia, siendo los efectos de las variables monetarias en este periodo, los valores del mes anterior, por lo tanto, la formula anteriormente planteada quedaría de la siguiente manera:

$$IPC = \alpha + \beta_0 M1_1 + \beta_1 M1_{t-1} + \dots + \beta_{47} M1_{46} + \mu_1$$

De la misma forma para M2

$$IPC = \alpha + \beta_0 M2_1 + \beta_1 M2_{t-1} + \dots + \beta_{47} M2_{46} + \mu_1$$

De esta forma, en la regresión se observarán los resultados de la variación del mes anterior de las variables monetarias, sobre la variable en el periodo de estudio.

A pesar del uso del Modelo Autorregresivo y de Rezagos, los resultados fueron poco favorables para la hipótesis de esta disertación, como puede verse a continuación:

### 4.2.1 Resultados de la regresión del IPC y M1

Como fue explicado con el uso de modelos de regresión lineal, para este modelo era necesario trabajar con las variaciones mensuales recopiladas hasta el mes de noviembre del año 2010, ya que la inflación es la diferencia existente del Índice de Precios al Consumidor de mes a mes.

Dentro del análisis de regresión se utilizaron los valores rezagados de M1, para ver cuál era la incidencia de esta variable en la inflación, los resultados fueron los siguientes (El cuadro obtenido del programa Eviews se encuentra en el Anexo b):

$$\begin{aligned} \text{INF} &= 0,003687 + 0,034305\text{M1} \\ & \quad (0,000558) \quad (0,0222889) \\ & \quad 5,516234 \quad 1,498798. \end{aligned}$$

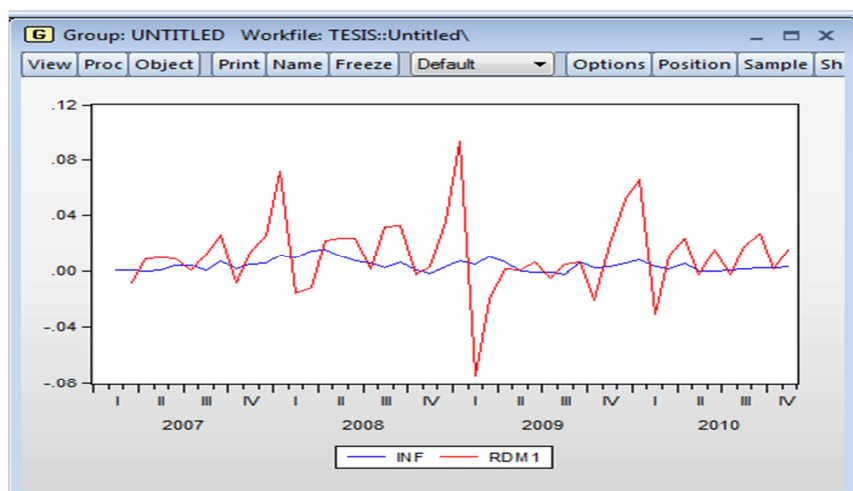
De acuerdo a los resultados obtenidos de la regresión, obtenemos que por cada unidad que varía, la inflación es afectada por 0,03 a causa de las variaciones de M1 del mes pasado. Este valor es superior al obtenido en el anterior modelo, sin embargo sigue siendo bajo.

El análisis de la t de student determinó que los valores obtenidos en la regresión, a pesar de ser superiores, permanecen en valores inferiores al 2 % necesario para ser consideradas relevantes. La F igual aumenta, y de la misma manera a la prueba t, sigue siendo poco relevante puesto que es de tan solo de 2,246395 siendo un valor menor al 4% para ser considerado relevante.

La prueba de r cuadrado fue del 4 % por lo tanto el modelo determina que la variable monetaria no es suficiente en la explicación de la inflación ecuatoriana en los años de estudio.

Estos resultados pueden también ser vistos en el siguiente gráfico del programa Eviews, donde es posible observar a las dos series de tiempo y los puntos en los cuales concuerdan

**Gráfico No. 24: Inflación-M1**



Fuente: Instituto de Estadísticas y Censos; Banco Central del Ecuador

Elaboración: Paulina Zambrano.

Como puede observarse la línea azul corresponde a la inflación y la roja corresponde a las variaciones mensuales de la oferta monetaria, como es posible ver en este gráfico, esta ha sido poco estable en el tiempo. Adicionalmente, es posible observar que los puntos en los que coinciden las dos series son escasos, demostrando gráficamente la poca incidencia de la oferta monetaria en la inflación.

#### 4.2.2 Resultados de la regresión del IPC y M2

La serie del IPC y la liquidez (M2) fueron trabajadas de la misma manera que con la serie M1, por lo tanto, fueron usadas las variaciones mensuales de las series y además, en M2 fue incluido un rezago en la regresión. Los resultados fueron los siguientes (el cuadro obtenido del programa Eviews se encuentra en el Anexo c):

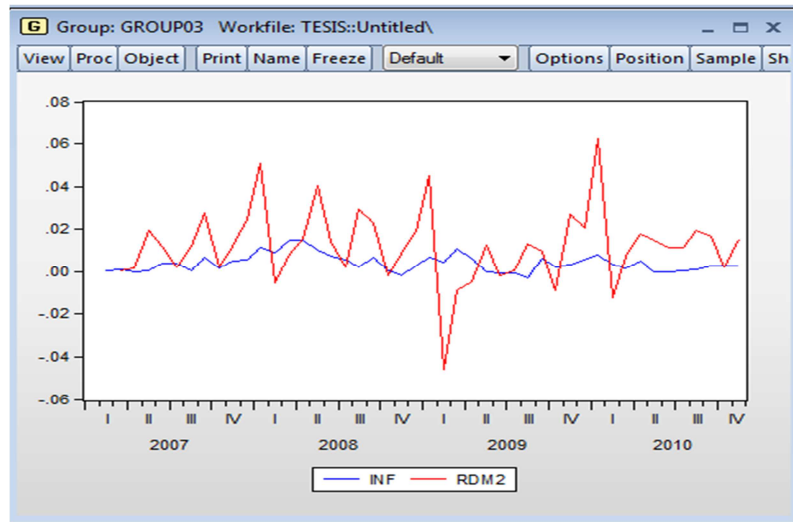
$$\begin{aligned} \text{INF} &= 0.003385 + 0,057255\text{M2} \\ &\quad (0,000743) \quad (0,034891) \\ &\quad 4,556965 \quad 1,640993 \end{aligned}$$

Los resultados a pesar de superiores a los obtenidos al modelo anterior permanecen sin ser significativos, ya que apenas un 0,05 de la inflación puede ser explicado por las variaciones en M2. La t de student es de 1,640093 arrojando la t de student más alta obtenida, sin embargo, continúa siendo inferior al 2% necesario para ser considerado como un valor relevante. La F tiene un valor de 2,692856 igual insuficiente para considerar a M2 relevante en la inflación.

Por último la prueba de  $r$  cuadrado obtuvo un valor de 5%, el cual a pesar de ser mejor que la prueba en la regresión lineal, determina que M2 no es explicación suficiente para la variación de la inflación dentro de los años de estudio en el Ecuador.

Esto demostrado gráficamente:

**Gráfico No.25: Inflación-M2**



Fuente: Instituto de Estadísticas y Censos, Banco Central del Ecuador.

Elaboración: Paulina Zambrano.

La línea azul representa a la inflación y la línea roja representa a la variación mensual de la liquidez total del Ecuador. De forma similar a la oferta monetaria, ha sido altamente irregular. De la misma manera, no comparte muchos puntos con las variaciones del IPC, lo que comprueba gráficamente la poca incidencia de la liquidez total del país en la inflación, dentro del periodo de estudio.

### 4.3 Metodología del Banco Central del Ecuador

La Misión del Banco Central del Ecuador es "*Promover el desarrollo económico y la estabilidad financiera del Ecuador, mediante el análisis, evaluación, diseño y ejecución de políticas e instrumentos económico-financieros, tendientes a mejorar, con equidad y justicia social, la calidad de vida de sus habitantes*". (Banco Central del Ecuador, 2009). Entre sus funciones se encuentra la investigación y el análisis de la inflación anual en el Ecuador, y sus causas principales.

A través de los años de estudio, han sido realizadas varias investigaciones sobre los principales determinantes de la inflación, adoptando la metodología utilizada generalmente a nivel de América Latina. Esta consiste en la utilización de Modelos de Vectores Autoregresivos (VAR) y modelos VAR estructurales.

La ventaja en el uso de estos modelos, es que existen menores restricciones para los datos necesarios, ya que no es obligatorio predeterminedar la relación de las variables que van a ser regresadas, puesto que el modelo da un tratamiento igual a todas. Este tipo de estudios es ideal para modelos en los cuales se utilizan rezagos para las variables exógenas y endógenas, como el analizado en el punto anterior.

Es decir, para nuestro caso específico, se determina las funciones de acuerdo a los mínimos cuadrados ordinarios usados en los modelos anteriores. Los términos de error estocástico en la metodología VAR son llamados impulsos o choques.

$$INF = \alpha + \sum_{i=1}^k \beta_i M + \sum_{i=1}^k \mu_{1t}$$

$$M = \alpha + \sum_{i=1}^k \theta_i M + \sum_{i=1}^k \mu_{1t}$$

Para la determinación del número de rezagos es importante considerar que por cada rezago disminuye el número de observaciones y por lo tanto los grados de libertad. Dado que la muestra de esta disertación cuenta con 47 observaciones, [ya que solo fue posible recopilar la información hasta el mes de noviembre del año 2010] de las cuales al tomar las diferencias mensuales y no los montos fueron reducidas a 46.

Para determinar el número de rezagos óptimos para el modelo fueron utilizados los informes de Akaike. Mientras menores sean los resultados de este informe, más robusto es el modelo. De este proceso el modelo con tres rezagos obtuvo los valores más bajos.

En la determinación de las funciones, solo se ha marcado como M, representando a los agregados monetarios, ya que deben ser realizados dos modelos VAR para su entendimiento. El modelo permite el uso de más variables, sin embargo, al M2 estar compuesto por M1, de ser usados en una única regresión existiría el problema de multicolinealidad, es decir una alta relación entre variables que distorsionaría los resultados.

Los resultados obtenidos en nuestro modelo con la oferta monetaria del país, en el periodo de análisis fueron los siguientes:

**Tabla No.12: Modelo VAR INF-M1**

	INF	DM1N
INF(-1)	0.675021 (0.16407) [ 4.11410]	-0.457042 (1.38069) [-0.33102]
INF(-2)	0.027762 (0.19069) [ 0.14558]	-0.332973 (1.60468) [-0.20750]
INF(-3)	-0.074310 (0.15657) [-0.47461]	1.729303 (1.31754) [ 1.31253]
DM1N(-1)	0.055337 (0.01954) [ 2.83233]	-0.172536 (0.16441) [-1.04942]
DM1N(-2)	-0.013495 (0.01974) [-0.68379]	-0.321741 (0.16608) [-1.93729]
DM1N(-3)	0.025164 (0.02070) [ 1.21548]	-0.074163 (0.17421) [-0.42570]
C	0.000824 (0.00088) [ 0.93859]	0.014992 (0.00738) [ 2.03022]
R-squared	0.492779	<b>0.170186</b>
Adj. R-squared	0.408242	0.031884
Sum sq. Resids	0.000377	0.026677
S.E. equation	0.003235	0.027222
F-statistic	5.829160	<b>1.230539</b>
Log likelihood	189.3571	97.76641
Akaike AIC	-8.481724	-4.221693
Schwarz SC	-8.195017	-3.934986
Mean dependent	0.004247	0.012112
S.D. dependent	0.004205	0.027666

Los resultados obtenidos dentro del análisis de la t de student en este modelo son mucho mejores a los anteriores, ya que determina que las variaciones en la oferta monetaria afectan en el siguiente mes a la variación de los precios, a pesar de que su participación aun no queda clara, cuenta con una t de student de 2,50201, la cual es superior a dos y por lo tanto determina que existe relevancia entre las dos variables, aun que esta es pequeña. Sin embargo, la incidencia de M1 en la inflación se ve afectada por los rezagos de esta misma serie, ya que existe un problema de multicolinealidad, por lo cual la prueba t no es confiable.

En los Modelo VAR los elementos relevantes, dentro de la evaluación de la posible dependencia de las variables, son la prueba F y r cuadrado, ya que estos determinan la relevancia de la variable a través de todos los periodos rezagados. Como podemos observar, la incidencia de la M1 en la inflación es muy baja, la prueba de la r cuadrada

determina que la oferta monetaria explica solo un 17% de la inflación, y en cuanto la F tiene un valor de 1,23 el cual es menor a cuatro.

Significa que las variaciones en la oferta monetaria no es relevante en la construcción de la Inflación. Se realizó el mismo modelo con M2, de la misma manera que con M1, se realizaron las pruebas de Akaike y Schwarz y se encontraron los valores más bajos en el modelo con tres rezagos los resultados fueron los siguientes:

**Tabla No.13: Modelo VAR INF-M2**

	INF	RDM2
INF(-1)	0.521307 (0.17401) [ 2.99583]	-0.656178 (0.93817) [-0.69943]
INF(-2)	0.154741 (0.20274) [ 0.76326]	0.781700 (1.09303) [ 0.71516]
INF(-3)	-0.115907 (0.17315) [-0.66939]	0.155941 (0.93355) [ 0.16704]
RDM2(-1)	-0.004628 (0.03311) [-0.13976]	-0.067559 (0.17853) [-0.37842]
RDM2(-2)	0.008558 (0.03240) [ 0.26418]	-0.175104 (0.17466) [-1.00257]
RDM2(-3)	0.046616 (0.03196) [ 1.45860]	-0.113335 (0.17231) [-0.65776]
C	0.001323 (0.00104) [ 1.27534]	0.015688 (0.00559) [ 2.80448]
R-squared	0.399644	<b>0.063644</b>
Adj. R-squared	0.296726	-0.096874
Sum sq. Resids	0.000437	0.012693
S.E. equation	0.003532	0.019044
F-statistic	3.883122	<b>0.396493</b>
Log likelihood	181.3579	110.5959
Akaike AIC	-8.302758	-4.933139
Schwarz SC	-8.013146	-4.643527
Mean dependent	0.004339	0.012420
S.D. dependent	0.004212	0.018183

Como es posible observar, la r cuadrada determina que un seis por ciento de la inflación puede ser justificada por la liquidez dentro del periodo de estudio. En cuanto a la prueba F, es de 0.396493, lo cual está muy por debajo del valor de cuatro necesario para que M2 sea relevante en la inflación.

Por lo tanto, la variación de ninguna de los agregados monetarios es relevante en la inflación, ya que la afectan en tan solo pequeños porcentajes, siendo más significativa la oferta monetaria a la liquidez lo cual concuerda con estudios realizados por el Banco Central del Ecuador, en donde a través del uso de modelos VAR se determinó que las variables de mayor incidencia en la inflación eran los precios internacionales, las variaciones en el tipo de cambio, y las políticas públicas (Ivan Gachet, 2008).

## **Conclusiones**

El objetivo principal de esta disertación, fue el confrontar la teoría económica con la realidad ecuatoriana dentro de los primeros cuatro años de gobierno del Ec. Rafael Correa Delgado, para lo cual fue escogido uno de los principios económicos más polémicos: el efecto del dinero sobre la inflación, siempre recordando que el Ecuador es una economía dolarizada.

A través del modelo macroeconómico, fue posible demostrar que las variables que dependen de los montos de dólares en la economía ecuatoriana han sido afectadas de manera positiva, lo que significa que han provocado mayores cantidades de dinero en la economía y a su vez mayor liquidez. Siendo coherente con las series crecientes M1 y M2.

Sin embargo, en el último capítulo de esta disertación fueron utilizados tres tipos de modelos econométricos y, en ninguno de ellos fue posible respaldar la hipótesis de esta disertación, puesto que bajo los tres, la incidencia de cualquiera de las dos variables era mínima sobre la inflación. Siendo en los dos primeros modelos un poco más relevante M2 y en el modelo VAR M1.

Esta diferencia puede ser entendida por la determinación de los modelos, ya que en los dos primeros se predetermina la explicación de la variable dependiente a las variables monetarias, por lo cual existe mayor posibilidad de multicolinealidad. En cambio con la libertad del modelo VAR es posible observar de forma más clara la relación entre estas variables, según la cual incluso las variaciones de la oferta monetaria se encontraría determinadas por las variaciones de los precios, lo que es comprensible para una economía dolarizada.

Adicionalmente a los resultados específicos sobre la hipótesis, otro objetivo planteado para esta disertación fue investigar sobre la influencia del Estado como regulador en la cantidad de circulante de la economía, ante la cual fue posible observar a través de la recopilación histórica y el análisis de datos, es vital. El año de mayor inflación acumulada del país fue el 2008, en el que hubo un importante incremento de las exportaciones petroleras, gasto fiscal, el uso intenso de las reservas de libre disponibilidad e importantes cambios políticos, que se encontraron a la par del incremento de la masa monetaria, lo cual supone que a pesar de que la variación en la cantidad de dinero no provoque directamente inflación, si lo es una de las causantes antes mencionadas.

El uso intensivo de la RILD por parte del gobierno diluyó aun más cuestionamientos, puesto que este es un activo del Banco Central del Ecuador, por lo tanto, su uso debería ser una decisión técnica por parte de esta entidad. Esto determina, que a pesar de lo recomendado, el Banco Central depende de las decisiones del gobierno, exponiéndose a las dificultades impuestas por el manejo político de un país, reduciendo así su capacidad técnica y decisoria.

La ciencia económica requiere de una investigación permanente y desde varios puntos de vista, puesto que las variables humanas y sociales son cambiantes y, así mismo lo es nuestra economía. La conclusión más importante de esta disertación, es saber que ningún paradigma debe ser aceptado sin una investigación previa, y que la economía como tal debe

ser estudiada y adaptada para cada sociedad, puesto que las teorías no siempre son coherentes con la realidad.

## ***Recomendaciones***

El estudio económico es la mayor herramienta para el entendimiento del crecimiento y el desarrollo de un país, por lo tanto, es el mejor medio para la toma de decisiones acertivas de un gobierno. Solo a través del entendimiento de los fenómenos económicos, sociales y ambientales del país es posible la planificación y predicción de políticas públicas y sus posibles efectos.

Esta investigación debe ser amplia y, debería ser realizada y considerada desde todos los ámbitos del país, es decir públicos y privados, y claramente universitarios. Sin embargo, existe una entidad pública que debería ser considerada líder en investigación y, esta es el Banco Central del Ecuador. Este fue fundado en la Revolución Juliana con el objetivo de crear una entidad técnica económica que se encontrara a la par del gobierno y que permitiera la toma de decisiones políticas y técnicas a los gobiernos.

Este escenario con el pasar de los años fue cambiando, hasta quedar casi totalmente anulado con la dolarización. Sin embargo, determinar que no es necesaria la existencia del Banco Central del Ecuador, es disminuir la importancia de la ciencia en la planificación económica del país. La Banca Central aun es la responsable del manejo de varios activos relevantes del país como es la Reserva de Libre Disponibilidad y el manejo de los Bonos del Estado.

El Ecuador debería retomar el ejercicio de decisiones políticas y técnicas a través de la revalorización del Banco Central, quien por el momento se reconoce como una entidad de estudio y sin embargo, atada de manos, que desafortunadamente se encuentra altamente politizada. Si este organismo recuperara la relevancia de otros días, como es el caso de otros países, y en la misma América Latina, Chile, no solo se mejoraría la calidad de las decisiones de política pública, además se ubicaría a la investigación en el pedestal que merece, como la única vía al desarrollo.

## Referencia bibliográfica

- Almeida, P. (2010). *Elementos para el cálculo del tipo de cambio real en el Ecuador*. Consultado: el 15 de 02 de 2011, de Banco Central del Ecuador, Nota técnica 5: <http://www.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/NotasTecnicas/nota05.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (10 de 2005). *Ayuda Memoria FEIREPS: Resumen de Gestión y Liquidación*. Consultado: el 15 de 02 de 2011, de Banco Central del Ecuador: <http://www.bce.fin.ec/FEIREP/docs/InformacionEconomica/ResEjecutivo112005.pdf>;
- Banco Central del Ecuador. (2010). *Boletín Estadístico Mensual*. Consultado: el 01 de 03 de 2011, de Banco Central del Ecuador: <http://www.bce.fin.ec/contenido.php?CNT=ARB0000368>
- Banco Central del Ecuador. (2007). *Estadísticas del Sector Externo*. Consultado: el 16 de 02 de 2011, de Banco Central del Ecuador: <http://www.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/balanzaComercial/ebc200712.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2008). *Estadísticas del Sector Externo*. Consultado: el 17 de 02 de 2010, de Banco Central del Ecuador: <http://www.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/balanzaComercial/ebc200812.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2009). *Estadísticas del Sector Externo*. Consultado: el 16 de 02 de 2011, de Banco Central del Ecuador: <http://www.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/balanzaComercial/ebc200912.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (12 de 2010). *Estadísticas Macroeconómicas*. Consultado: el 19 de 01 de 2011, de Banco Central del Ecuador: <http://www.bce.fin.ec/frame.php?CNT=ARB0000019>
- Banco Central del Ecuador. (2000). *Estadísticas Monetarias y Financieras*. Consultado: el 19 de 02 de 2011, de Banco Central del Ecuador: [http://www.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/IEMensual/m1814/m1814\\_02.htm](http://www.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/IEMensual/m1814/m1814_02.htm)
- Banco Central del Ecuador. (2010). *Metodología de la Información Estadística Mensual*. Consultado: el 20 de 02 de 11, de Banco Central del Ecuador: <http://www.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/IEMensual/metodologia/indice.htm>.
- Banco Central del Ecuador. (2009). *Misión*. Consultado: el 29 de 03 de 2011, de [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec): <http://www.bce.fin.ec/contenido.php?CNT=ARB0000002>

Banco Central del Ecuador. (s.f.). *Preguntas Frecuentes*. Consultado: el 12 de 12 de 2010, de Banco Central del Ecuador: [www.bce.fin.ec/preguntas\\_frecuentes](http://www.bce.fin.ec/preguntas_frecuentes)

, R. J. (1986). *Macroeconomía*. México: McGraw-Hill .

Barro, R. J. (1990). *Macroeconomía: Teoría y Política*. Madrid : McGraw-Hill.

Diario HOY. (04 de 24 de 2007). *Correa lleva 100 días de cumplimiento de ofertas*.

Consultado: el 09 de 05 de 2010, de Hoy.online:

<http://www.hoy.com.ec/temas/temas2007/rafaelcorrea/100diascorrea.htm>

FLACSO. (2009). *Los Determinantes de la base monetaria y causalidad*. Consultado: el 08 de 03 de 2010, de Flacso Andes:

<http://www.flacsoandes.org/dspace/bitstream/10469/910/4/04.%20Cap%C3%ADtulo%203.%20Los%20determinantes%20de%20la%20base%20monetaria%20y%20la%20causalidad.pdf>

Friedman, M. (1981). *“El Marco Monetario de Milton Friedman”, Un Marco Teórico para el Análisis Monetario*. México: Premia editora de libros s.a.

Friedman, M. (1981). La Teoría Cuantitativa: cantidad nominal y cantidad real de dinero. En M. Friedman, *El Marco Monetario de Milton Friedman, un marco teórico para el análisis monetario* (pág. 7). México: Premia editora de libros s.a.

Galbraith, J. K. (1987). *Historia de la Economía*. España: Ariel S.A.

Gujarati, D. (2003). *Econometría, cuarta edición*. MéxicoDF.: United States Military Academy, West Point.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (s.f.). *INEC*. Consultado: el 24 de 10 de 2010, de [www.inec.gob.ec](http://www.inec.gob.ec)

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2004). *Cálculo del IPC*. Consultado: el 10 de 03 de 2011, de INEC:

[http://www.inec.gob.ec/web/guest/ecu\\_est/est\\_eco/ind\\_eco/ipc?doAsUserId=W9NEZWtSVLU%253D](http://www.inec.gob.ec/web/guest/ecu_est/est_eco/ind_eco/ipc?doAsUserId=W9NEZWtSVLU%253D);

Ivan Gachet, D. M. (01 de 02 de 2008). *Cuestiones económicas*. Consultado: el 31 de 03 de 2011, de Banco Central del Ecuador: <http://www.bce.fin.ec/frame.php?CNT=ARB0000006>

J.Montiel, P. (2007). *Equilibrio en el mercado nacional y el mercado de bienes*. Estados Unidos: Cambridge University Press.

Jaramillo, G. J. (2009). *El gasto del Sector Público en el Ecuador*. Consultado: el 17 de 02 de 2011, de Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador:

<http://www.sbs.gob.ec/medios/PORTALDOCS/>

Jorge Alonso Furriel, M. F. (2002). *Ecobachillerato*. Consultado: el 29 de 01 de 2010, de Jorge Alonso Furriel, MILTON FRIEDMAN/Disponible en:

<http://www.ecobachillerato.com/economistas/friedman2.htm>

Keynes, J. M. (1956). Propensión Marginal y Multiplicador. En J. M. Keynes, *Teoría General de la Ocupación, el interés y el dinero* (pág. 17). Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Keynes, J. M. (1951). *Teoría General sobre la Ocupación Interés y el Dinero*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Martínez, R. (1996). *Curso de Teoría Monetaria y Política Financiera*. México: Dirección General de Publicaciones.

Mendoza, T. J. (1978). *Milto Friedman's Monetary Framework*. Buenos Aires: Centro de Estudios Latinoamericanos.

MIDUVI. (2005). *Definición Cereps*. Consultado: el 06 de 02 de 2011, de Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda: [www.miduvi.gov.ec/?tabid=235](http://www.miduvi.gov.ec/?tabid=235)

Milton Friedman, K. B. (1978). *El Marco Monetario de Milton Friedman, un debate con sus críticos*. México: Primera editora-La red de Jonas.

Ministerio de Minas y Petróleos. (2005). *Ministerio de Minas y Petróleos*. Obtenido de Dirección de Comunicación:  
[http://www.minminas.gov.co/minminas/index.jsp?cargaHome=3&id\\_categoria=43&id\\_subcategoria=174](http://www.minminas.gov.co/minminas/index.jsp?cargaHome=3&id_categoria=43&id_subcategoria=174)

Radio Sucre. (21 de 12 de 2007). *Resumen de Noticias Cardenar*. Consultado: el 11 de 01 de 2011, de [www.radiosucra.com.ec](http://www.radiosucra.com.ec)

Redacción Guayaquil, R. S. (31 de 12 de 2008). *Resumen de Noticias Cadenar*. Consultado: el 29 de 01 de 2011, de Radio Sucre: [www.radiosucra.com.ec](http://www.radiosucra.com.ec)

Reyes, L. C. (31 de 12 de 2009). *Resumen de Noticias el Cardenar*. Consultado: el 5 de 02 de 2011, de Radio Sucre: [www.radiosucra.com.ec](http://www.radiosucra.com.ec)

Reyes, L. C. (31 de 12 de 2010). *Resumen de Noticias el Cardenar*. Consultado: el 07 de 02 de 2011, de Radio Sucre: [www.radiosucra.com.ec](http://www.radiosucra.com.ec)

Schwartz, F. y. (1965). Friedman y Schwartz 1963b. *Cagan* , 22.

Vera, W. (2007). *Medición del circulante en la dolarización: Ecuador 2000-2007*. Consultado: el 20 de 02 de 2011, de Banco Central del Ecuador :  
<http://www.bce.fin.ec/frame.php?CNT=ARB0000006>

# Anexos

## Anexo a

### Regresión Inflación y la Oferta Monetaria

Equation: EQ01 Workfile: TESIS::Untitled\

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: INF  
Method: Least Squares  
Date: 03/22/11 Time: 12:21  
Sample (adjusted): 2007M02 2010M11  
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.004230	0.000672	6.291979	0.0000
DM1N	-0.019704	0.023175	-0.850221	0.3998

R-squared 0.016163 Mean dependent var 0.004003  
Adjusted R-squared -0.006196 S.D. dependent var 0.004170  
S.E. of regression 0.004183 Akaike info criterion -8.072882  
Sum squared resid 0.000770 Schwarz criterion -7.993376  
Log likelihood 187.6763 Hannan-Quinn criter. -8.043098  
F-statistic 0.722876 Durbin-Watson stat 0.700237  
Prob(F-statistic) 0.399805

### Regresión Inflación y Liquidez Total

Equation: EQ02 Workfile: TESIS::Untitled\

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: INF  
Method: Least Squares  
Date: 03/21/11 Time: 12:33  
Sample (adjusted): 2007M02 2010M11  
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.004146	0.000758	5.472975	0.0000
DM2N	-0.011849	0.035761	-0.331347	0.7420

R-squared 0.002489 Mean dependent var 0.004003  
Adjusted R-squared -0.020182 S.D. dependent var 0.004170  
S.E. of regression 0.004212 Akaike info criterion -8.059078  
Sum squared resid 0.000781 Schwarz criterion -7.979572  
Log likelihood 187.3588 Hannan-Quinn criter. -8.029295  
F-statistic 0.109791 Durbin-Watson stat 0.736822  
Prob(F-statistic) 0.741955

## Anexo b

### Regresión de Modelo Autorregresivo y de Rezagos. Inflación y Oferta Monetaria

Equation: EQ03 Workfile: TESIS::Untitled\

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: INF  
 Method: Least Squares  
 Date: 03/10/11 Time: 19:04  
 Sample (adjusted): 2007M03 2010M11  
 Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.003687	0.000668	5.516234	0.0000
DM1N(-1)	0.034306	0.022889	1.498798	0.1412

R-squared	0.049648	Mean dependent var	0.004077
Adjusted R-squared	0.027547	S.D. dependent var	0.004187
S.E. of regression	0.004129	Akaike info criterion	-8.098337
Sum squared resid	0.000733	Schwarz criterion	-8.018040
Log likelihood	184.2126	Hannan-Quinn criter.	-8.068403
F-statistic	2.246395	Durbin-Watson stat	0.680486
Prob(F-statistic)	0.141232		

## Anexo c

### Regresión de Modelo Autorregresivo y de Rezagos. Inflación y Liquidez

Equation: EQ04 Workfile: TESIS::Untitled\

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: INF  
 Method: Least Squares  
 Date: 03/22/11 Time: 12:23  
 Sample (adjusted): 2007M03 2010M11  
 Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.003386	0.000743	4.556965	0.0000
DM2N(-1)	0.057255	0.034891	1.640993	0.1081

R-squared	0.058934	Mean dependent var	0.004077
Adjusted R-squared	0.037049	S.D. dependent var	0.004187
S.E. of regression	0.004108	Akaike info criterion	-8.108156
Sum squared resid	0.000726	Schwarz criterion	-8.027859
Log likelihood	184.4335	Hannan-Quinn criter.	-8.078222
F-statistic	2.692856	Durbin-Watson stat	0.728328
Prob(F-statistic)	0.108094		