



UNIVERSIDAD DE CARABOBO.
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES.
ESCUELA DE ECONOMIA.
DEPARTAMENTO DE MACROECONOMÍA APLICADA.
CAMPUS BARBULA.

**CORRELACIÓN ENTRE LOS NIVELES DE PRECIOS Y LA SUSTITUCIÓN
MONETARIA EN VENEZUELA. PERIODO DE ESTUDIO: 2.000-2.015**

TUTOR: CARLOS ÑAÑEZ

AUTORES:

BLANCO CÉSAR

C.I.: V-20.893.651.

GODAS ALEJANDRA

C.I.: V-25.332.195.

BÁRBULA, NOVIEMBRE 2.016.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO.
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES.
ESCUELA DE ECONOMIA.
DEPARTAMENTO DE MACROECONOMÍA APLICADA.
CAMPUS BARBULA.

**CORRELACIÓN ENTRE LOS NIVELES DE PRECIOS Y LA SUSTITUCIÓN
MONETARIA EN VENEZUELA. PERIODO DE ESTUDIO: 2.000-2.015**

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO POR:

Autores:

BLANCO CÉSAR

C.I.: V-20.893.651

GODÁS ALEJANDRA

C.I.: V-25.332.195

BÁRBULA, NOVIEMBRE 2.016.

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo **Carlos Ñañez**, titular de la cédula de identidad N° V-11.564.442. En mi carácter de tutor del **Trabajo de Grado** presentado por los ciudadanos **César Blanco**, titular de la cédula de identidad N° V-20.893.651, y **Alejandra Godás**, titular de la cédula de identidad N° 25.332.195 para optar al Título de Economista, considero que dicho Trabajo de Grado reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Valencia a los 09 días del mes de noviembre de 2.016.

Econ. Carlos Ñañez

C.I.: V-11.564.442.

CORREACIÓN ENTRE LOS NIVELES DE PRECIOS Y LA SUSTITUCIÓN MONETARIA EN VENEZUELA. PERIODO DE ESTUDIO: 2.000-2.015.

Autores: Blanco César, Godás Alejandra.

Tutor: Ñañez, Carlos.

Fecha: Noviembre, 2016.

RESUMEN

La sustitución monetaria es el fenómeno mediante el cual la moneda doméstica es sustituida por una moneda foránea (con mayor estabilidad frente a la primera, generalmente el dólar estadounidense) en sus tres funciones principales de dinero, como lo son: depósito de valor, medio de cambio y unidad de cuenta. La primera es sustituida en un primer momento al ser ésta la función donde el dinero es más vulnerable ante altos niveles de precios. De no ser percatada la sustitución de activos financieros, y de no ser corregido el problema inflacionario, la sustitución monetaria toma lugar en la función de medio de cambio al ser cotizados en la moneda foránea los bienes de gran envergadura como bienes raíces, maquinarias, terrenos, vehículos, entre otros. De persistir estas transacciones, y ser generalmente aceptado por los agentes económicos, se da lugar a la sustitución de la última función como lo es la unidad de cuenta. En este sentido, se estaría en presencia de una sustitución monetaria completa o, de una dolarización implícita. Es por ello, que es de gran relevancia el estudio de los niveles de precios como causalidad del fenómeno de sustitución monetaria ya que es de gran implicación para el diseño de políticas monetarias. El objetivo de la investigación consiste en la determinación de la correlación entre los niveles de precios y la sustitución monetaria en Venezuela en el periodo 2000-2015 a través del coeficiente de correlación de Pearson, definiendo a la variable explicada como la proporción de depósitos en dólares sobre el total de depósitos de la economía. Se encuentra enmarcada en el paradigma positivista con un enfoque cuantitativo, siendo una investigación descriptiva correlacional, de diseño documental. Los resultados revelan una correlación directa entre los niveles de precios como variable explicativa y la sustitución monetaria, en el periodo de estudio.

Palabras clave: sustitución monetaria, niveles de precios, correlación.

CORREACIÓN ENTRE LOS NIVELES DE PRECIOS Y LA SUSTITUCIÓN MONETARIA EN VENEZUELA. PERIODO DE ESTUDIO: 2.000-2.015.

Autores: Blanco César, Godás Alejandra.

Tutor: Ñañez, Carlos.

Fecha: Noviembre, 2016.

ABSTRACT

Currency substitution is the phenomenon by which the domestic currency is replaced by a foreign currency (more stability to the first, usually the US dollar) in its three main functions of money, such as: store of value, medium of exchange and unit of account. The first is replaced at first as this is the function where the money is more vulnerable to high price levels. If not visualize the replacement of financial assets, and if not corrected the problem of inflation, currency substitution takes place in the function of medium of exchange to be traded in the foreign currency assets large as real estate, machinery, land , vehicles, among others. Persist these transactions, and to be generally accepted by operators, it results in the replacement of the latter function as the unit of account. In this regard, it would in the presence of a full or an implied dollarization currency substitution. It is therefore of great importance is the study of price levels as causality of the phenomenon of currency substitution because it is of great implication for the design of monetary policy. The aim of the research is to determine the correlation between price levels and currency substitution in Venezuela during the period 2000-2015 through the Pearson correlation coefficient, defining the dependent variable as the ratio of dollar deposits of the total deposits of the economy. It is framed in the positivist paradigm with a quantitative approach, being a descriptive correlational research, document design. The results reveal a direct correlation between price levels as an explanatory variable and currency substitution in the study period.

Keywords: currency substitution, price levels, correlation.

ÍNDICE.

INTRODUCCIÓN.....	12
CAPITULO I.....	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
Formulación del Problema.....	24
OBJETIVOS.....	25
Objetivo General.....	25
Objetivo Especifico.....	25
JUSTIFICACIÓN.....	26
CAPITULO II.....	28
ANTECEDENTES.....	28
BASES TEÓRICAS.....	32
Teoría Cuantitativa del Dinero.....	33
Modelo Barro-Gordon.....	34
Independencia de la Banca Central.....	36
Políticas Monetarias Implementadas por el Banco Central de Venezuela para el Periodo 2.000-2.015.....	39
Mecanismo de Transmisión de Política Monetaria.....	49

Conducta de los Niveles de Precios en Relación a los Objetivo Operativos e Intermedios del Banco Central de Venezuela Para el Periodo 2.000-2.015.....	51
Sustitución Monetaria.....	65
Nivel de precios.....	66
Funciones Principales del Dinero.....	67
Análisis de regresión.....	68
Test Dickey-Fuller Aumentado.....	69
Indice de sustitución Monetaria.....	70
Coeficiente de Correlación de Pearson.....	70
Ley de Gresham.....	71
Agregado Monetario.....	72
BASES LEGALES.....	72
Artículo 318 de Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.....	73
Artículo 319 de Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.....	74
Artículo 320 de Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.....	75
Convenio Cambiario n° 20.....	76
CAPITULO III.....	77
TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	77
DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	78

ANÁLISIS DE DATOS.....	79
CAPITULO IV.....	81
RESULTADOS.....	81
COMPORTAMIENTO DE LAS VARIABLES.....	81
Índice de Sustitución Monetaria.....	81
Depósitos en dólares.....	82
Liquidez Monetaria (M2).....	84
Nivel de precio (INPC).....	85
ANÁLISIS DE INTEGRACIÓN.....	86
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN.....	90
REGRESIÓN.....	91
CAPITULO V.....	94
CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES.....	94
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	97
ANEXOS.....	103
Anexo A.....	103
Anexo B.....	104

ÍNDICE DE GRÁFICOS.

Gráfica n° 1: Inflación Anual de Ecuador 1.990-1.999.....	18
Gráfica n° 2: Inflación Anual de Venezuela 2.000-2.015.....	20
Gráfica n° 3: Relación entre el Agregado Monetario M1 y el PIB Nominal 2.000-2.014.....	21
Gráfica n° 4: Razón Anual de los Depósitos en Dólares Sobre M2 en Venezuela 2.000-2.015.....	23
Gráfica n° 5: Comportamiento de la Deuda Gubernamental Real ante los Niveles de Inflación.....	35
Gráfica n° 6: Independencia de los Bancos Centrales de Algunos Países de Latinoamérica a través del Índice de Cukierman para el año 2.003.....	38
Gráfica n° 7: Inflación Anual de Venezuela 2.000-2.005.....	53
Gráfica n° 8: Comportamiento de la Tasas Activas y Pasivas del Mercado Monetario en Venezuela del año 2.001.....	54
Gráfica n° 9: Comportamiento de las Tasa de Interés del Mercado Monetario de Venezuela en el Periodo de Enero de 1.999-Diciembre 2.004.....	56
Gráfica n° 10: Comportamiento del PIB a Precios Constante (base 1.997) de Venezuela para el periodo 2.000-2.105 (en MM).....	57
Gráfica n° 11: Comportamiento de la Liquidez Monetaria (M2) en Venezuela para el periodo 2.000-2.015.....	59

Gráfica n° 12: Evolución del Crecimiento de M2 en Venezuela para el periodo 2.000-2.015.....	60
Gráfica n° 13: Inflación Anual de Venezuela 2.010-2.015.....	64
Gráfica n° 14: Comportamiento del Índice de Sustitución Monetaria para Venezuela en el periodo Octubre de 2.012-Diciembre 2-015.....	82
Gráfica n° 15: Comportamiento de los Depósitos en Dólares.....	84
Gráfica n° 16: Comportamiento del Agregado Monetario M2 en Venezuela para el periodo Octubre de 2.012-Diciembre 2.015.....	85
Gráfica n° 17: Comportamiento del INPC de Venezuela Durante el Periodo de Octubre de 2.012-Diciembre 2.015.....	86

ÍNDICE DE SALIDAS DE GRETL.

Salida de Gretl n° 1: Test ADF para Índice Nacional de Precios al Consumidor a Nivel de la Variable.....	87
Salida de Gretl n° 2: Test ADF para Índice Nacional de Precios al Consumidor para las Primeras Diferencias.....	88
Salida de Gretl n° 3: Test ADF para Sustitución Monetaria a Nivel de la Variable.....	89
Salida de Gretl n° 4: Test ADF para Sustitución Monetaria para las Primeras Diferencias.....	90
Salida de Gretl n° 5: Coeficiente de Correlación de Pearson.....	91

Salida de Gretl n° 6: Modelo de Regresión.....	92
--	----

ÍNDICE DE ESQUEMAS

Esquema n° 1: Visión Panorámica de cómo Afecta la Política Monetaria a la Producción y a la Inflación.....	49
---	----

INTRODUCCIÓN.

La sustitución monetaria es un fenómeno que no puede quedar fuera del horizonte de análisis al momento de la creación de políticas monetarias, pues su ignorancia puede contraer efectos adversos a los pensados en un primer momento de la implementación de las políticas monetarias en un país, principalmente en países que presentan altos niveles de inflación puesto que éste fenómeno se presenta a raíz de ello, al perder las principales funciones del dinero como lo son: depósito de valor, medio de cambio y unidad de cuenta, que son sustituidas por una moneda considerada más fuerte, de manera progresiva.

En este sentido, se presenta la problemática sobre el vacío de conocimiento sobre la relación entre la sustitución monetaria y los niveles de precios en la economía, a la hora de construir políticas monetarias que tomen en cuenta este fenómeno y vayan en dirección de evitar una sustitución monetaria en las tres funciones o dolarización implícita.

El presente trabajo de investigación se fundamenta de manera teórica en el enfoque institucional de la causalidad de los altos niveles de inflación, de allí que se desarrollan el modelo Barro-Gordon, la Teoría de la Independencia de la Banca Central, el Mecanismo de Transmisión de la Política Monetaria, así como también el análisis de las políticas implementadas por el Banco Central de Venezuela (BCV) en el periodo 2.000-2.015. Abordando con una metodología de tipo descriptiva correlacional, de diseño documental con fuentes de datos oficiales del BCV y la Superintendencia de Bancos (SUDEBAN).

Este estudio está estructurado de la siguiente manera: el capítulo uno que presenta la problemática a través de un estudio macro, meso y micro sobre el comportamiento de la inflación (con un enfoque institucional de su causalidad) y la evolución de la sustitución monetaria en esos mismos países; se presentan los objetivos tanto específicos como generales y la justificación de la investigación. El capítulo dos abarca los antecedentes que aportan fundamentos teóricos así como prácticos sobre la misma línea de investigación, las bases teóricas que fundamenta el enfoque y las bases legales que sustentan el mismo en el ámbito jurídico; mientras el capítulo tres esboza la metodología donde se especifica en tipo y diseño de la investigación, así como el análisis y tratamiento por el cual los datos fueron sometidos para llevar a cabo el objetivo de la misma. El capítulo cuatro se describen los resultados estadísticos y su interpretación; por último, el capítulo cinco donde se presentan las principales conclusiones y algunas recomendaciones.

CAPÍTULO I.

PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En el transcurso de la humanidad, han sido muchos los medios de intercambio para la adquisición de nuevos bienes. Dichos mecanismos han ido evolucionando en conformidad con las valoraciones subjetivas de las personas, y en el cumplimiento de ellos, se encuentren las características de aceptabilidad, durabilidad, divisibilidad y fácil transporte.

Es por ello, que se pasó de transar con sal, cabezas de ganado y piedras, a un mecanismo mayoritariamente aceptado y que pudiera ser divisible conforme a los precios; como lo fueron metales como el oro, la plata y el cobre y su transformación en monedas.

En este sentido, la riqueza de los países estaba medida por la cantidad de metales (en particular oro) que poseían. Así, se vislumbró un incentivo por parte de los reinados de Europa Occidental en el siglo XV a emprender expediciones con la finalidad de encontrar nuevos descubrimientos que posicionaran su poderío y riquezas.

La conquista de América del Sur (principalmente española) estuvo caracterizada no sólo por el impacto y cambio cultural en la región a raíz de la penetración forzada de los españoles, sino que además; y de mayor relevancia para la investigación; por la explotación de la mano de obra y

recursos naturales, principalmente en metales valiosos y su enorme afluencia hacia Europa.

La principal consecuencia de ello (siendo los metales el medio de cambio y sin respaldo proporcional en la cantidad de productos, para su aumento) fue un inevitable aumento de los precios. Para Kenneth Galbraith, (1983):

“Casi nadie estaba en Europa tan a salvo de las influencias de mercado que no sintiese alguna influencia en su salario, en sus ventas e incluso en sus compras más insignificantes.”

Se evidencia entonces, probablemente no el primero, pero sí el más relevante caso de inflación a causa del aumento de la oferta monetaria. No sólo ello, sino además, el envilecimiento de algunas monedas provocó la acumulación del buen metal y la circulación del malo (Ley de Gresham).

Así pues, quedan registrados los primeros casos de sustitución monetaria en la función de depósito de valor del dinero, que, como Calvo y Vegh (1992) lo mencionan, es en ésta función donde comienza un proceso de sustitución monetaria a ser ésta, la función donde el dinero es más vulnerable.

Se podría argumentar que la causa del aumento de la oferta monetaria que comenzó en España para los siglos XV y XVI, y que se tradujo en la alza de los niveles de precios no sólo en ese país, sino, en gran parte de Europa Occidental a causa de la afluencia comercial, se debió a una falta de un organismo autónomo que tuviera la exclusividad de poner en circulación los metales y que velara por su valor.

Pero la historia ha demostrado que la existencia de un Banco Central como institución con dichas funciones, no garantiza la estabilidad de precios

si no es independiente políticamente y autónomo en cuanto a las decisiones de política monetaria se refiere.

En este contexto, los gobiernos acuden a los bancos centrales como prestamistas para el financiamiento de sus déficits fiscales a costa del impuesto inflacionario (puesto que éste, según el modelo Barro-Gordon, es un impuesto metafórico recaudado por el estado, con la finalidad de disminuir la deuda pública y financiar el déficit, a costa de la merma del poder adquisitivo de los consumidores, por medio del aumento de liquidez monetario). Éste a su vez, afecta la función de depósito de valor de la moneda, lo que lleva a sustituir la moneda local por una moneda cuya función esté más arraigada (en este estudio el dólar estadounidense), en depósitos (en un primer momento), como una acción de protección de los agentes económicos.

De persistir los altos niveles de inflación, la sustitución de lleva a cabo, en un segundo momento, en la función de medio de cambio, al cotizarse los bienes de mayor envergadura como bienes raíces, vehículos y maquinaria, en dólares, Calvo y Vegh (1992).

Lo anterior se debe a la representatividad de estos bienes dentro del patrimonio de las personas ya que su venta requiere de transacciones de gran magnitud de dinero, el cual es destinado bien sea para la inversión o el ahorro. Al ser más frecuentes este tipo de transacciones, el dólar obtiene mayor reconocimiento por parte de la población y complementa a la moneda local como medio de cambio. En este sentido, se estaría en presencia de una dolarización implícita.

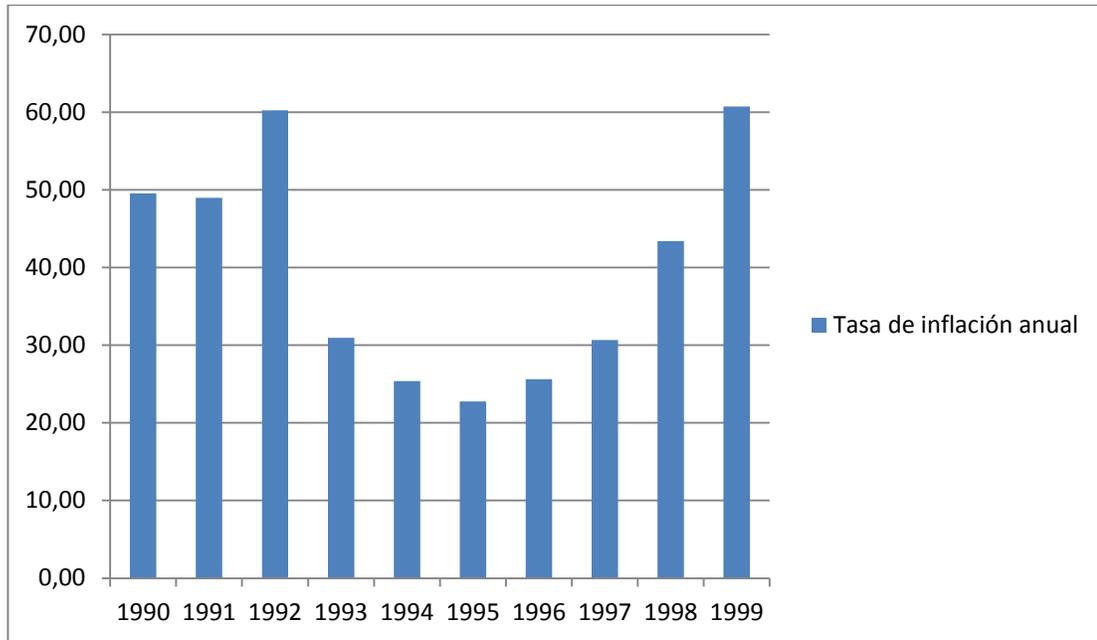
Por otro lado, la dolarización formal se ha convertido en una política optada por los gobiernos para contrarrestar los procesos hiperinflacionarios. Tal es el caso de Zimbabwe, como lo describe Noko (2011), que para marzo

de 2.007 presentaba una tasa mensual de inflación de 50,54% (por ciento), la cual siguió en aumento a causa de la persistencia de la oferta monetaria, más que proporcional a la oferta de bienes, con la finalidad de financiar el gasto gubernamental de nómina pública y guerra, con la participación de Zimbabwe en la Segunda Guerra del Congo, la cual duró cuatro años.

Para finales de 2.008 Zimbabwe presentaba una tasa de hiperinflación de 79,6 mil millones por ciento mensual. Lo que llevó al gobierno, como se explicó anteriormente, a llevar al país a una dolarización generalizada y formal de la economía para febrero de 2.009.

La misma política fue implementada por Ecuador para enero de 2.000, que atravesaba altos niveles inflacionarios durante la década antecesora, déficits en la balanza de pagos y en el presupuesto estatal, aumento del desempleo y de deuda externa. La siguiente gráfica ilustra los niveles de inflación de Ecuador para la década.

Gráfico n°1
Inflación anual de Ecuador 1.990-1.999.



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos de Ecuador.

Como se puede observar, si bien los niveles de inflación eran altos y representaban una crisis económica, política y social, no llegaron a cruzar el umbral de hiperinflación (a diferencia de Zimbabwe), de hecho, para 1.999 ésta era de 61 por ciento según el Instituto Nacional de Estadística. Cabe destacar que, esta política fue implementada con celeridad, con respecto a lo mencionado anteriormente de la adopción del dólar de manera oficial como recurso de última instancia para contrarrestar procesos hiperinflacionarios. Atando, de esta forma, la economía ecuatoriana a las decisiones de la Reserva Federal de los Estados Unidos y perdiendo así, el control del Banco Central de Ecuador sobre sus objetivos instrumentales y operativos.

Por otro lado, se considera el caso de Bolivia, cuya economía presentó una hiperinflación de 8.170,5% (por ciento) anual para 1.985. A partir de allí, se evidencia un relevante aumento de depósitos en dólares estadounidenses, esto como consecuencia de la inconsistencia dinámica de los agentes económicos al verse distorsionadas sus expectativas por la desconfianza ante el gobierno, al anular de manera forzosa la ley que permitía los depósitos en moneda extranjera en el país, y luego permitirlos de nuevo, todo esto para el mismo año 1.985, ante la presión pública.

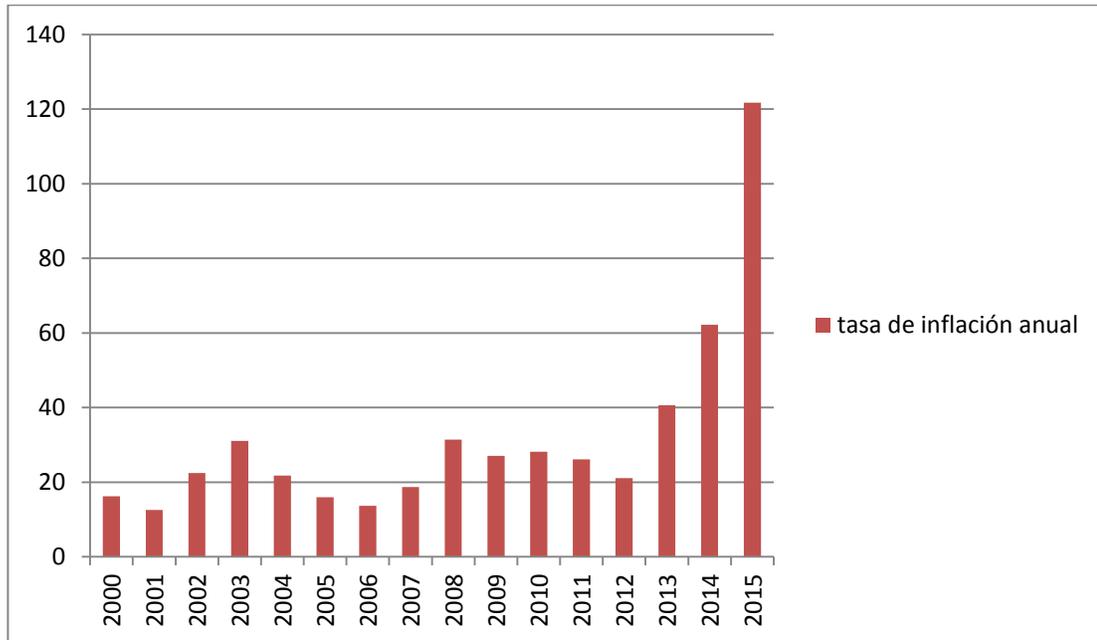
Lo anterior dio cabida a un proceso de dolarización financiera en ese país, de manera acelerada, donde en 1.990 el 80 por ciento de los depósitos en el sistema bancario eran cuentas en dólares. Esta magnitud fue aumentando hasta llegar cerca de 93 por ciento en el año 2.002, como lo documentan Del Río Rivera y Kuscevic (2014).

Cabe destacar, que Bolivia (a diferencia de Ecuador) no optó por una sustitución monetaria total, a pesar de experimentar hiperinflación, por el contrario, el Banco Central de Bolivia implementó una serie de políticas con la finalidad de desmonetizar la moneda foránea el sistema financiero. Tales políticas estuvieron caracterizadas por ajustes del tipo de cambio a través de pequeñas devaluaciones progresivas, aumento en la tasa de interés pasiva para los depósitos en moneda local, ampliación del spread cambiario y la creación de impuestos a las transacciones financieras realizadas en dólares.

Lo expuesto tiene importantes implicaciones para la investigación, pues las condiciones económicas de Venezuela se asemejan a las descritas, donde la inflación alcanzó para el 2.015 una tasa anual de 121,7 por ciento según el Banco Mundial. Las cifras se muestran el gráfico n° 2.

Gráfico n° 2

Inflación anual de Venezuela 2.000-2.015



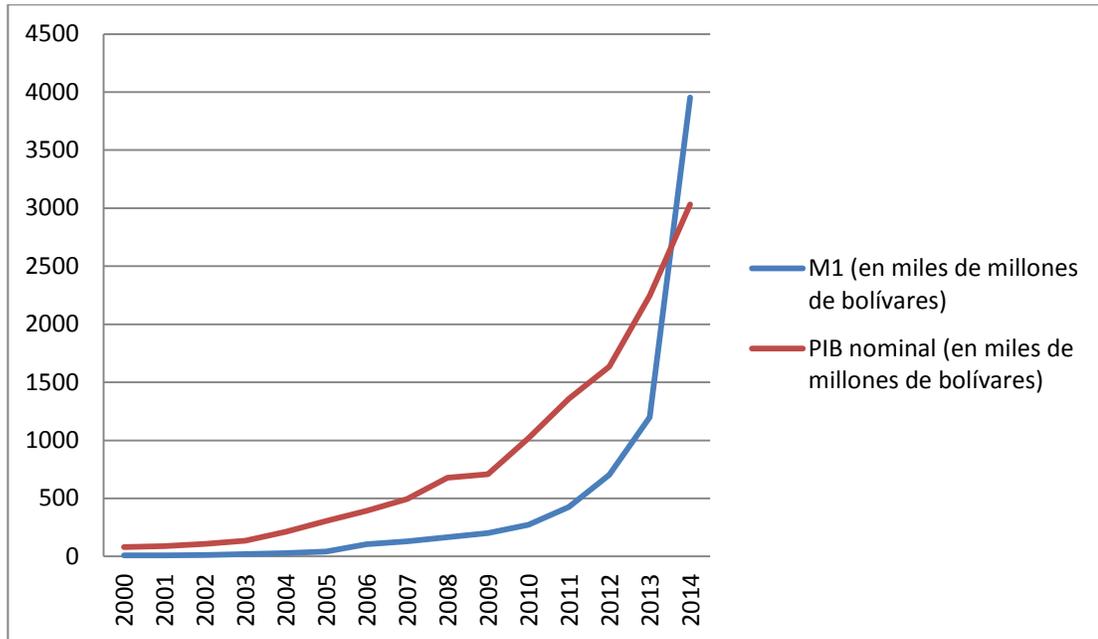
Fuente: Elaboración propia, a partir de datos del Banco Mundial.

Los niveles de inflación presentados tienen su origen en el aumento del agregado monetario M1 (dinero de alta expansión), el cual representa el efectivo en circulación y los depósitos a la vista, que según la teoría cuantitativa del dinero, un aumento en éste, mayor al tamaño de la economía (producto interno bruto) se traduce en incremento en el nivel de precios (Argandoña, 1990).

En la gráfica siguiente se puede describir la relación entre M1 y el PIB nominal en Venezuela, según el Banco Central de Venezuela.

Gráfico n°3

Relación entre el agregado monetario M1 y el PIB nominal de Venezuela 2.000-2.014.



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos del Banco Central de Venezuela.

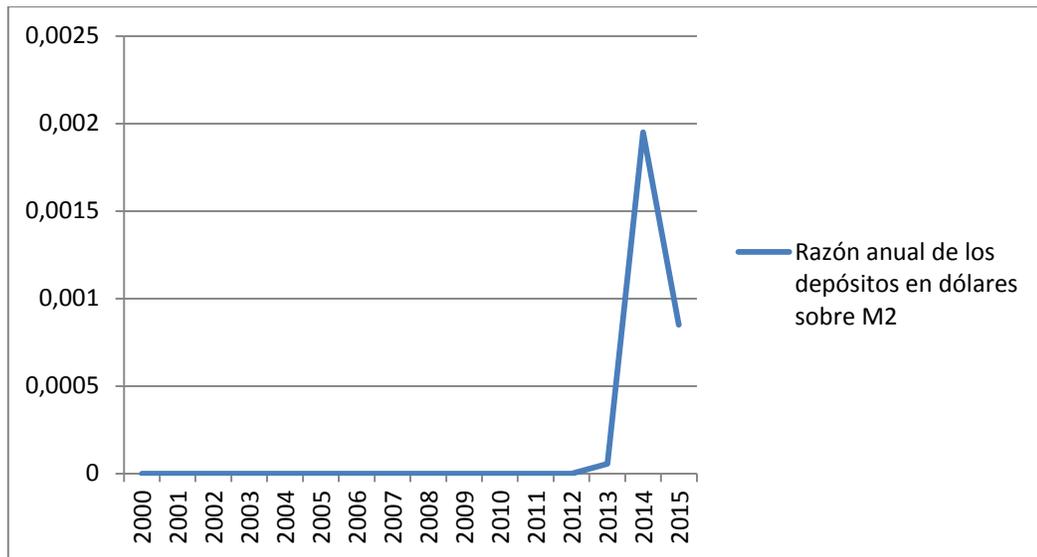
En relación a lo anterior, se observa una tendencia creciente de ambas variables, y un aumento en la cantidad de monedas en circulación mayor que proporcional al tamaño de la economía del país para el año 2.014. Lo que corresponde al umbral de la alta inflación para ese mismo año (representado en el gráfico n° 2), tomando en cuenta el rezago que tiene el efecto del aumento de la oferta monetaria en los niveles de precio, donde se observa el diferencial del 2.015 con respecto al 2.014. Esto, en contra del objetivo final del Banco Central como lo es la estabilidad de precios, puesto que, el mismo se ha convertido en el prestamista privado del gobierno para financiar su déficit fiscal a causa del elevado gasto público.

Bajo éste contexto, es importante resaltar la importancia de la independencia económica del banco central a través de la total autonomía en cuanto a la ejecución de políticas monetarias se refiere, para de esta forma, limitar el financiamiento del déficit gubernamental sólo a situaciones que presenten cierto grado de urgencia y no como capricho recurrente de los gobiernos desordenados.

En este sentido, se presenta una pérdida del poder adquisitivo del Bolívar, lo que conlleva (como se explicó anteriormente) a una reacción racional por parte de los agentes económicos de proteger su patrimonio a través de la sustitución del bolívar por el dólar. Esto, en la función de depósito de valor para un primer momento (nuevamente la Ley de Gresham). El comportamiento de la proporción de los depósitos en dólares sobre el total de depósitos de la economía (representados en el agregado monetario $M2 = M1 + \text{Cuasi Dinero}$), se describe en el siguiente gráfico.

Gráfico 4

Razón anual de los depósitos en dólares sobre M2 en Venezuela 2.000-2.015.



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos del BCV y SUDEBAN.

Con respecto a éste comportamiento, se desprenden argumentos: en primer lugar, no hay datos oficiales disponibles hasta el año 2.002; en segundo lugar, a partir de ese año se prohibieron todo tipo de depósito en moneda extranjera en el sistema financiero nacional; en tercer lugar, luego de permitir los depósitos en dólares en el 2.012, se observa un crecimiento exponencial hasta el 2.014 para luego evidenciar una baja de los depósitos en el año 2.015 cuyas causas se especulan en la fuga de divisas del país, expectativas con respecto al manejo de políticas por parte del gobierno y mayor circulación de la moneda foránea en la economía. Para comprender y darle respaldo a dichas hipótesis es necesario una investigación especializada.

Lo expresado da pie a la construcción de un interrogante con respecto a la correlación que tiene la inflación con el fenómeno de sustitución monetaria, medida como la proporción de depósitos en dólares sobre el total de depósitos de la economía. La cual, como se ha descrito, de no ser corregida podría llevar a una dolarización implícita, o, de traspasar el umbral hiperinflacionario la economía venezolana, se corre el riesgo de caer en tentación ante la adopción del dólar como moneda oficial, lo que ataría a la economía a las políticas monetarias de la Reserva Federal, perdiendo independencia económica, pero solventando directamente el efecto del traslado de la inflación por el descuido de los objetivos operativos e intermedios.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la correlación entre la estabilidad de precios y la sustitución monetaria en Venezuela en el periodo 2.000-2.015?

A propósito de dar respuesta a ésta interrogante, se desprenden las preguntas:

1. ¿Cómo ha sido el comportamiento del Banco Central de Venezuela de acuerdo a las políticas monetarias, en el periodo 2.000-2.015?
2. ¿Cuál ha sido la relación entre las políticas monetarias del Banco Central de Venezuela y la conducta de los niveles de precios de Venezuela en el periodo 2.000-2.015?
3. ¿Cómo ha sido la evolución de la sustitución monetaria en Venezuela en el periodo de estudio, a través de la razón de

depósitos en dólares estadounidense sobre el total de depósitos de la economía?

4. ¿Qué modelo econométrico puede ilustrar la correlación entre los niveles de precios y la sustitución monetaria en Venezuela en el periodo 2.000-2.015?

1.3. OBJETIVOS.

1.3.1. Objetivo General.

- Determinar la correlación entre los niveles de precios y la sustitución monetaria en Venezuela para el periodo 2.000-2.015

1.3.2. Objetivos Específicos.

- Describir las políticas monetarias del Banco Central de Venezuela para el periodo 2.000-2.015.
- Determinar de manera cualitativa, la conducta de los niveles de precios de Venezuela en relación a las políticas monetarias pertenecientes a los objetivos operativos e intermedios del Banco Central de Venezuela para el periodo 2.000-2.015.
- Describir la evolución de la sustitución monetaria en Venezuela para el periodo 2.000-2.015.
- Determinar la relación de dependencia de la sustitución monetaria y los niveles de precios en Venezuela para el periodo 2.000-2.015 a través de la elaboración de un modelo de regresión lineal simple.

- Determinar el coeficiente de correlación de Pearson para describir la correlación entre los niveles de precios y la sustitución monetaria en Venezuela para el periodo 2.000-2.015.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

Dado que la persistencia de los niveles altos de inflación, ha venido impactando la capacidad adquisitiva y de ahorro de la sociedad venezolana en los últimos años, y como demuestran los casos de diversas economías del mundo aquí expuestos; hay cierta relación entre ésta y el fenómeno de sustitución monetaria. La cual de no ser advertida, podría llevar a la economía del país a una dolarización implícita que repercutiría de manera negativa en la eficacia de las políticas económicas del banco central en relación con los objetivos instrumentales y operativos.

Por otro lado, de llegar a niveles hiperinflacionarios y con ello, una sustitución monetaria en las tres principales funciones del dinero (depósito de valor, medio de cambio y unidad de cuenta), sería casi inminente una adopción del dólar estadounidense como moneda oficial, como medida de ajuste macroeconómico, lo que haría perder las funciones del banco central.

Es por esto que conocer la correlación existente entre los niveles de precios y la sustitución monetaria en Venezuela es de gran relevancia en la actualidad debido al alza que estos presentan para el periodo en estudio. En este sentido, la investigación resuelve el problema de vacío de información pertinente para la implementación de políticas económicas, sobre todo en el ámbito monetario, además de servir como antecedente para posteriores investigaciones en el tema de sustitución monetaria en Venezuela, generar

insumos conceptuales que permitan conocer a profundidad las consecuencias de la inflación en el ámbito monetario y proporcionar un recorrido por las teorías que corresponden al proceso.

CAPÍTULO II.

MARCO TEÓRICO.

2.1 ANTECEDENTES

Para Arias (2012), esta sección se refiere a estudios previos, de igual o superior nivel, que guardan vinculación con la presente investigación y sirvieron como modelo a la hora de realizar la misma.

Neanidis & Savva, (2006), "The Effects of Uncertainty on Currency Substitution and Inflation". Investigación publicada en: The University of Manchester Economic Discussion Paper. Los autores buscan determinar si la incertidumbre de inflación y sustitución monetaria, explican el comportamiento futuro, en promedio, de estas mismas variables.

La metodología se desarrolla sobre un modelo estadístico de medias móviles VARMA-GARCH bivariable, estimado por el método de máxima verosimilitud, tomando con variable proxy a la sustitución monetaria la razón de los depósitos denominados en moneda extranjera sobre el agregado monetario M2. Tomaron una muestra de 12 países considerados economía emergente en Europa principalmente (Armenia, Bulgaria, Republica Checa, Estonia, Georgia, Kirguistán, Letonia, Polonia, Rumania, Rusia, Turquía y Ucrania) durante el periodo de 1.992-2.005 y 1.995-2.005 en unos, y otros países.

Entre los resultados obtenidos tenemos: un sesgo positivo de la inflación, indicando una correlación positiva que concluye, a mayor incertidumbre sobre el nivel futuro de inflación mayor será el nivel de sustitución monetaria. Vale decir, que el uso de esta variable proxy de sustitución monetaria representa el límite inferior de este fenómeno.

Este artículo científico, nos aporta el uso de la variable proxy a sustitución monetaria, siendo esta la razón de depósitos denominados en moneda extranjera sobre el agregado monetario M2. Además que constata la teoría de la ley Gresham con su principal conclusión, a mayor inflación mayor será la sustitución monetaria, es decir, el desplazo de la moneda mala por la moneda buena.

Orellana & Mollinedo (1999), “Percepción de Riesgo, Dolarización y Política Monetaria en Bolivia”. Investigación publicada en la Revista de Análisis del Banco Central de Bolivia. Los autores se enfocan en demostrar cuáles son las determinantes de la persistencia de la dolarización en Bolivia.

En cuanto a su desarrollo, de metodología empírica, hacen uso de un modelo econométrico de costos transaccionales, tomando como variable representativa (proxy) a la dolarización, la razón de depósitos en moneda extranjera ubicados en el sistema financiero doméstico sobre el agregado monetario M3. El principal resultado, conclusión y recomendación es que los determinantes de la persistencia de la dolarización en Bolivia consisten en que los agentes económicos esperan una tasa mayor de retorno a los diferenciales de rendimiento entre ambas monedas (favoreciendo a la moneda local, peso boliviano). Por lo tanto se recomienda políticas dirigidas a fomentar el uso de la moneda nacional, por ejemplo, emisión de SWAP de divisa por parte del BCB (Banco Central de Bolivia) para reducir el riesgo

cambiario, y la ampliación del spread cambiario por parte del BCB en la compra y venta de divisas.

El mencionado artículo nos aporta un marco teórico ampliamente definido acerca de sustitución monetaria, además del uso de una razón de depósitos denominados en moneda extranjera sobre un agregado monetario, en este caso, M3.

Por otro lado, Quesada & Valverde (2004), “La dolarización Parcial en Costa Rica”. Investigación publicada en la Revista académica Economía y Sociedad.

La investigación desarrolla una metodología empírica, llevada a cabo a través de un modelo econométrico de regresión, por el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), estableciendo los indicadores y razones representativas (proxy) a la dolarización, la sustitución de activos financieros y la sustitución monetaria. Para obtener el grado de incidencia de las siguientes variables sobre las antes mencionadas: tasas de intereses (básica, en moneda extranjera y de indiferencia), premio por invertir en colones, tasa de ajuste cambiario esperado, variación de la tasa de interés extranjera y el índice de reservas internacionales netas. Para Costa Rica en el periodo 1.990-2.002.

Los resultados obtenidos para las razones de dolarización por sus determinantes son satisfactorios, en los de indicadores de sustitución de activos, específicamente los depósitos a plazo se constata la fuerte influencia del diferencial de tasa en moneda extranjera, mientras que los depósitos de ahorros, el efecto de la devaluación histórica acentúa la preferencia sobre los depósitos de ahorros en moneda extranjera. Por último, la razón de depósitos en cuenta corriente es influida de manera significativa por el nivel de reservas monetarias internacionales, estableciéndose como elemento

explicativo para la creciente preferencia en depósitos en cuenta corriente denominados en moneda extranjera. El aporte de esta investigación es la fundamentación teórica acerca del fenómeno de sustitución monetaria, además de dos alternativas adicionales de la variable representativa (proxy) de sustitución monetaria.

Del Río Rivera & Kuscevic (2014), “Desdolarización Financiera en Bolivia”. Investigación publicada en la Revista académica llamada: Estudios Económicos. Tiene como objetivo dejar evidencia sobre las causas que ayudaron a revertir el proceso de dolarización, llamado también bolivianización o desdolarización para el periodo 1.990-2.010.

La metodología empleada se desarrolla en base al modelo desarrollado por Yeyati & Ize (1998) en su artículo “*Dollarization of Financial Intermediation: Causes and Policy Implications*”, publicado por el Fondo Monetario Internacional (FMI), el cual lleva por nombre “*Modelo de Portafolio*”, consisten en explicar el proceso de dolarización a través de decisiones de portafolios. El desarrollo del modelo consiste en optimizar un portafolio bajo el criterio de mínima varianza, determinando el Portafolio de Mínima Varianza (MVP por sus siglas en ingles), garantizando la maximización de rendimientos sobre activos financieros. El portafolio está compuesto por tres tipos de activos: depósitos en moneda nacional en el sistema financiero nacional, depósitos en moneda extranjera en el sistema financiero nacional, y depósitos en moneda extranjera en el sistema financiero internacional, pero en la cartera de nacionales residentes. Estableciendo que los depósitos en moneda nacional son afectados por la inflación, diferenciales de tasas de intereses y riesgos cambiarios; mientras que los depósitos en moneda extranjera son afectados por diferenciales de tasas de interés, y riesgo cambiario (solamente en el caso de depósitos ubicados en el sistema financiero nacional).

Como resultados obtuvieron que los determinantes para revertir el proceso, o que hicieron realidad la bolivianización (fomento del uso de moneda nacional), fueron:

- El impuesto a transacciones financieras, en ambas monedas, implementado en Abril del 2.004. Dos años más tarde, este impuesto solo pecha a las transacciones en moneda extranjera.
- La ampliación del spread cambiario, en la venta-compra oficial de divisas, en este caso, respecto al dólar. En enero de 1.999 el spread cambiario fue aumentado a dos centavos de peso bolivianos por dólar, en julio de 2.005 el spread cambiario fue aumentado a cuatro centavos de peso boliviano por dólar, terminando el proceso de ampliación en Abril del 2.006 fijándose en diez centavos de peso boliviano por dólar.

El aporte de esta investigación a la presente, se refiere a la metodología implementada en relación a la prueba de cointegración, obteniendo una correlación de largo plazo entre el Portafolio de Mínima Varianza y el resto de las variables.

2.2 BASES TEÓRICAS

Siguiendo a Arias (2012), éstas se refieren al desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el enfoque adaptado, con la finalidad de sustentar el punto de vista y explicar el problema planteado.

2.2.1 Teoría Cuantitativa del Dinero

Formulada con contenido económico por Irving Fisher, es una teoría que determina el nivel de precios que establece la existencia directa entre éste y la cantidad de dinero en circulación. Suponiendo una distinción entre la cantidad nominal de dinero, expresado en cualquier unidad de cuenta, y la cantidad real, que se expresa en términos de volúmenes de bienes y servicios que el dinero puede comprar (Friedman, 2010).

Así pues, la ecuación de cambio de Fisher: $MV=PT$ dónde M; representa la cantidad de dinero en circulación, V; la velocidad de circulación del mismo, P; el nivel de precios y T; el número de transacciones realizadas. Se enlaza con el enfoque de la presente investigación al asumir que el número de transacciones representa la producción en la economía. En este sentido, el cociente $P*Q$ representa el valor nominal del PIB, de esta forma, la ecuación representa la igualdad entre el dinero en circulación medido por el cociente $M*V$ y el tamaño de la economía (PIB nominal).

Por otro lado, si despejamos la velocidad de circulación del dinero, se obtiene que $V= \frac{P*Q}{M2}$ lo que describe que, mientras más grande sea la diferencia por exceso de M2 con respecto al PIB ($M2>PIB$), menor será la producción real, pues para los monetaristas, existe una relación constante a corto plazo entre la velocidad de circulación y el PIB real.

Esta teoría sirve de soporte al enfoque institucional que se le pretende dar a la presente investigación, a través de la relación que la misma hace con las variables de estudio, M2 y nivel de precio, y su relación con la producción para hacer explicación del alza de éste último. En este sentido,

un nivel de M2 mayor al tamaño de la economía, medido por el PIB, genera indiscutiblemente, aumento en el nivel de precios.

2.2.2 Modelo Barro-Gordon.

Este modelo es la demostración matemática de la adopción de la inflación como política de estado con la finalidad de la obtención de ingresos vía señoreaje y la disminución de la deuda pública.

Se basa en el supuesto de que los gobiernos quieren engañar al público, mediante promesas de metas inflacionarias, cuando la real, es en realidad mayor. Esto por la razón de la disminución de la deuda pública a través de la inflación, ya que parte del ingreso de los gobiernos es mediante la venta de bonos con una tasa de interés nominal fija. Los compradores tomarán su decisión basada en la tasa de interés real, tomando en cuenta la inflación esperada.

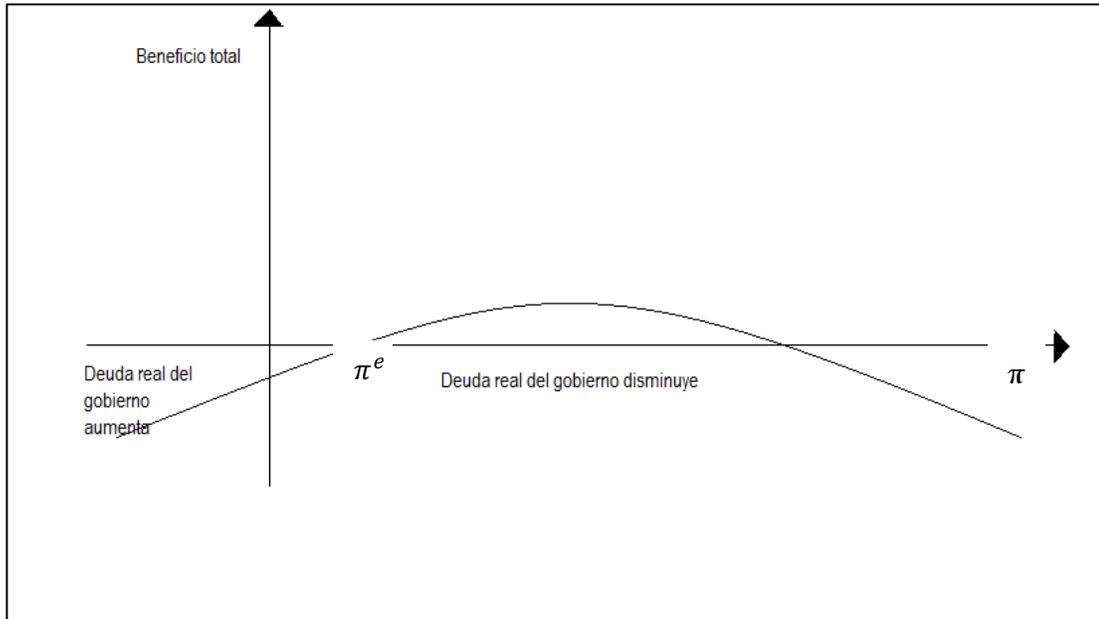
En este sentido, el tipo de interés ofrecido en los bonos depende de las expectativas del público respecto a la inflación, por ende, al gobierno no le convendría profesar una inflación considerada alta ya que no vendería los bonos con un tipo de interés dado, si el público no espera baja inflación.

Así, existe el incentivo por parte de los gobiernos, de profesar una determinada inflación y terminar escogiendo una de hecho mayor, Costain (2009).

El comportamiento de la deuda real del gobierno está representado en el siguiente gráfico.

Gráfico n°5

Comportamiento de la deuda gubernamental real ante los niveles de inflación.



Fuente: Costain (2009).

Donde se observa, que la deuda real del gobierno disminuye mientras mayor sea la inflación real con respecto a la esperada, esto se debe a que la tasa de interés real a la que tiene que pagar el gobierno se vuelve negativa con los altos niveles de inflación, y claro está, que el beneficio de los compradores se torna negativo.

Mientras mayor sea la deuda del gobierno, mayor será la inflación escogida por éste. En una economía con un sistema impositivo ineficiente, el gobierno acude al impuesto inflacionario como política de financiamiento de deuda Costain (2009).

El término de “escoger la inflación” se refiere al conocimiento del efecto que tiene la expansión de la oferta monetaria en los niveles de precios por parte del estado, y por ello, la total intencionalidad del mismo, además de la presión a la banca central para la emisión de dinero. El aporte a la investigación radica en las herramientas teóricas que sustentan la discrecionalidad por parte del Banco Central de Venezuela con respecto a las políticas monetarias y la desviación del objetivo final de estabilidad de precios.

2.2.3 Independencia de la Banca Central.

A los bancos centrales, dentro de sus funciones, se les atribuye el derecho exclusivo de la emisión del papel moneda que constituye la reserva monetaria del sistema, ser la institución a través de la cual se implementa la política monetaria y ser el banco de los bancos o prestamista de última instancia en el sistema financiero, tal como lo afirma Soto (2001).

Aunado a esta concepción está el argumento de que, para que las políticas vayan en pro de mantener el objetivo final como estabilidad de precios, el Banco Central debe tener cierto grado de independencia política, de manera que no estén viciados los instrumentos por éste realizados.

De hecho, en América Latina, para la década de los noventa se hicieron cambios legislativos en los bancos centrales con la finalidad de otorgarles mayor independencia, como medida de adopción para la elaboración y ejecución de políticas monetarias que busquen la estabilidad de precios ante la experiencia inflacionaria de la región en las décadas pasadas, como Jácome H, (2003) especifica.

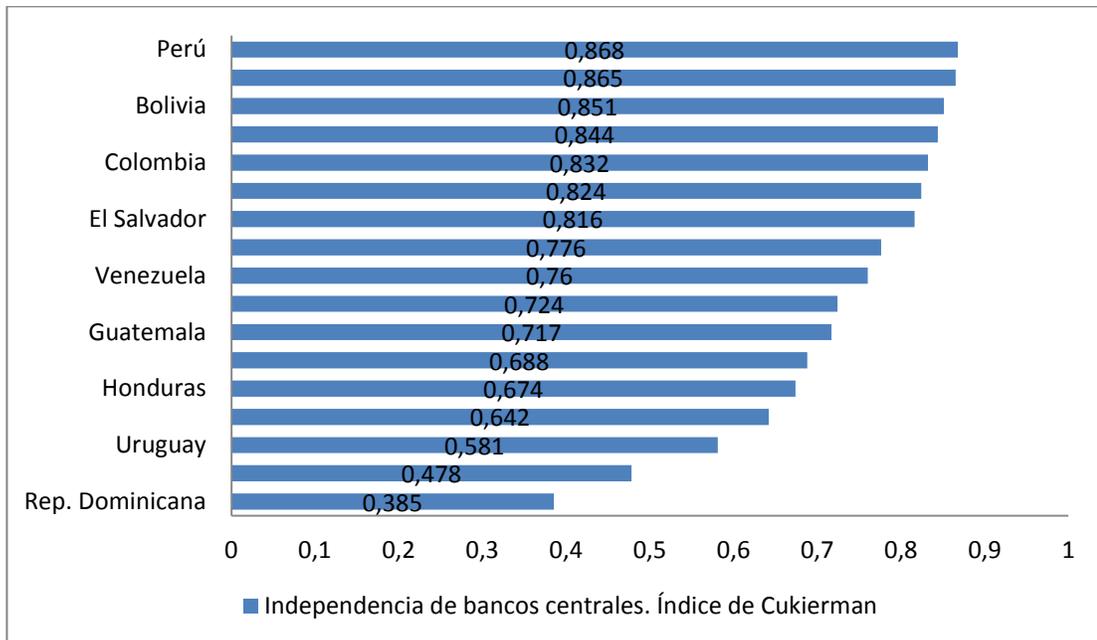
Respecto a éste punto, Jácome H. (2003) calcula el grado de independencia legal de los bancos centrales latinoamericanos utilizando el índice de Cukierman, basado a su vez, en la legislación que estuvo vigente hasta el año 2.000.

El índice de Cukierman está basado en cuatro criterios principales (los cuales están ponderados), que consisten en: gobierno del banco central (plazo del nombramiento del gobernador, por quién es nombrado, provisiones legales para su remoción y otros trabajos que desempeñe el gobernador) con una ponderación de 20% del índice; objetivos del banco central (estabilidad de precios como objetivo único fundamental o no y contenidos de objetivos en leyes) con una ponderación de 15%; la formulación de políticas (quién la formula, resolución de conflictos y papel del banco central en la formulación del gobierno) para una ponderación de 15% y; la financiación del banco central al gobierno (anticipos al gobierno y financiación en el mercado secundario) siendo éste el criterio con mayor ponderación, representando un 50% del índice.

Estos criterios se clasifican en criterios de independencia política para los dos primeros y de independencia económica para los dos últimos. Las conclusiones del trabajo de Jácome H. (2003) se expresan en el siguiente gráfico n° 6:

Gráfico n° 6

Independencia de los Bancos Centrales de algunos países de Latinoamericanos para el año 2.003. Índice de Cukierman.



Fuente: Jácome H. (2003).

Los índices de independencia del banco central se refieren al nivel que especifica la ley. Pero la independencia legal no necesariamente implica una independencia efectiva, así lo comenta Cukierman, Webb, & Neyapti, (2006), ésta última puede, inclusive desviarse, dependiendo de la efectividad en el país en cuanto a la aplicación de las leyes se refiere. Puesto que la independencia efectiva depende no sólo de un marco legal, sino además, de un conjunto de arreglos institucionales formales e informales.

La importancia de este argumento teórico para la investigación radica en el comportamiento que ha tenido el Banco Central de Venezuela,

conforme a la ejecución de los instrumentos de política monetaria que se desvían del objetivo de estabilidad de precios y que cuestionan la independencia económica del mismo.

Bajo esta plataforma teórica, es necesario describir las políticas monetarias del Banco Central de Venezuela en el periodo de estudio, con la finalidad de establecer una relación entre éstas y la inflación que permita darle sustento teórico a la causalidad de ésta última con la sustitución monetaria.

2.2.4 Políticas monetarias implementadas por el Banco Central de Venezuela para el periodo 2.000-2.015.

Dentro de las funciones de todo banco central, está la implementación de las políticas monetarias. En éste punto, se describen dichas funciones pertenecientes a los objetivos instrumentales, operativos e intermedios.

Para el año 2.000 el Informe Económico 2000 del BCV, describe la política monetaria ejecutada. Es clasificada en dos periodos bastante diferenciados. En el primer periodo de enero a junio, se realizaron las siguientes políticas:

- Acción expansiva, en función de disminuir o eliminar los saldos de los Títulos de Estabilización Monetaria (TEM), a través de saldos monetarios a la economía.

Mientras que, para el segundo periodo comprendido desde julio hasta diciembre se caracteriza por una política monetaria de corte neutral, tomando las siguientes acciones:

- Limitando al BCV sólo a la asistencia crediticia al sistema bancario en el mercado de dinero.
- La venta de divisas como mecanismo de ajuste para el mercado del dinero, en función de neutralizar la acción expansiva.
- Compra bonos de deuda pública con pacto de reventa (REPOS). Consistió de una sola operación a través de subasta por un monto de BS. 33,6 millardos, a una tasa promedio ponderada de 19,1%.

En el año 2.001 la política monetaria se llevó a cabo se la siguiente manera:

- La tasa de redescuento: en abril se ubica en 32% (una evolución a la baja con respecto a la anterior tasa establecida).
- Operaciones de mercado abierto, con la finalidad de absorción temporal de liquidez (utilizando instrumentos de absorción con términos de recompra).
- La tasa de interés pasiva: en abril se sitúa en 12,1%, para diciembre presencio un aumento al situarse en 19,5%.
- Establecimiento del tipo de cambio como ancla nominal de precio.
- Encaje legal: un aumento en agosto del 17% al 30% en todos los depósitos del sector público.
- En diciembre se colocan nuevamente las certificaciones de depósitos como resultado de reabrir las mesas de dinero.
- Tasa de redescuento: para septiembre sufrió una disminución, pasando de 37% a 34%.

Por otra parte, en el año 2.002 el BCV no tuvo numerosas actividades dentro de la economía. Para este año, ejerció una política monetaria flexible. Adoptando un enfoque de agregados monetarios combinados a metas de inflación, considerándolo el corredor monetario para el dinero base.

Posteriormente, se realizaron operaciones de inyección de liquidez a la economía, además de poner en circulación los certificados de depósitos.

El año 2.003, se establece un control cambiario en la economía, siendo un año de política monetaria contractiva. Su ejecución se realizó mediante las siguientes medidas:

- Operaciones puntuales de inyección para atenuar la volatilidad de transacciones interbancarias de fondos.
- Eliminación de la remuneración del encaje legal, estableciéndose en 15%.
- Las operaciones de mercado abierto tuvieron cambios en sus rendimientos. La tasa de operaciones de absorción pasó de 28% en enero a 16,3% en diciembre. Mientras que las operaciones de inyección pasó de otorgar un rendimiento de 35,7% en enero a 26,5% en diciembre.

Para el año 2.004, la estrategia llevada a cabo fue operacional, con el fin de garantizar el equilibrio en el mercado monetario, llevando a cabo una política monetaria de corte expansivo. Las medidas para alcanzar dicho objetivo fueron:

- Fijación de meta inflación. Alcanzar 26% de inflación puntual.
- Tasa de instrumentos de las operaciones de absorción: disminución de la tasa de rendimiento, ubicándose en 13% para instrumentos de 91 días y 12% para instrumentos de 56 días.
- Tasa de instrumentos de las operaciones de inyección: se mantuvo en 26,5%.
- Tasa de redescuento: se mantuvo el nivel de 28,5%.

Las medidas tomadas por parte del BCV, en cuanto, a política monetaria se refiere; para el año 2.005 fueron las siguientes:

- Inyección de importantes niveles de liquidez asociados con la ejecución de una política fiscal expansiva a través de gasto (estas acciones del BCV permiten la monetización de una parte del gasto fiscal).
- Las operaciones de mercado abierto, que contribuyeron a las presiones de demanda agregada por expansión de oferta monetaria.
- Se estableció la regulación de tasas de interés, fijando la tasa activa en 28% y la tasa pasiva en 6,5%.
- La tasa de los instrumentos de inyección se fijó en 21% (anteriormente era de 26,5%, disminuyó).
- La tasa de redescuento se mantuvo en 28,5%.
- La tasa de los instrumentos de absorción y de certificados de depósitos se redujeron, ubicándose en 11,75%.
- Modificación de la estructura de plazos, para instrumentos de absorción y certificados de depósitos; eliminación del plazo de 91 días, restablecimiento del plazo de 28 días a una tasa de 11,5%.

Para el año 2.006 las medidas tomadas fueron referentes a los plazos y tasas de las operaciones de mercado abierto y aplicaciones sobre el encaje legal. En este sentido, las medidas sobre las modificaciones de plazos y tasas de las operaciones de mercado abierto, fueron:

Para el 31 de enero:

- Incorporación del plazo de 14 días para las operaciones de absorción (situando la tasa en 9,25%) e inyección (situando la tasa en 17%).
- Eliminación del plazo de 56 días a una tasa de 11,75%.

- Se mantiene la tasa de redescuento en 28,5%.
- Se mantiene el plazo de 28 días para las operaciones de absorción (a una tasa de 10%) e inyección (a una tasa de 18%).

Para el 7 de septiembre:

- Se acordó mantener las tasas de operaciones de absorción 9,25%, mientras que la de inyección a 17%.

Por otra parte, las medidas referentes a encaje legal fueron las siguientes:

- En febrero, las inversiones cedidas forman parte de las obligaciones sujetas a encaje, con una tasa de 5% del saldo promedio semanal, incrementándose en 0,5% hasta alcanzar el 15% de todas las obligaciones sujetas.
- En julio, las instituciones financieras deben encajar un 30% adicional sobre el saldo marginal (aumento del saldo de las obligaciones sujetas a encaje).

Para el 2.007 la actividad de la política monetaria implementada por el BCV fue la siguiente:

- Modificación del concepto de inversiones cedidas en las normas que rigen al encaje legal.
- El encaje marginal de 30%, aplica a las obligaciones netas más las inversiones cedidas que superen los 90 millardos (en caso de no superar dicho monto, el encaje marginal para las obligaciones es de 15% y para las inversiones es de 12%).
- En julio, el encaje mínimo de las instituciones financieras pasa a 16%, luego en octubre, varia nuevamente para ubicarse en 17%.En el caso

de las inversiones cedidas se establece una tasa en julio de 13,75%, la cual se irá incrementando en 0,25% hasta alcanzar un nivel de 17%.

- Se mantiene el encaje marginal de 30% (cuando se supere los 90 millardos de Bs.).
- La tasa de interés pasiva mínima (para cuenta de ahorro y activos líquidos) aumento a 8% (antes ubicada en 6,5%).
- Se eliminan las operaciones de absorción de 14 días, y se mantienen las de 28 días.
- Tasas para tarjetas de créditos: máxima de 28% y mínima de 17%. Tasa máxima por morosidad no puede exceder el 3% adicional a la tasa anual pautada.
- Aumento de las tasa para los instrumentos de inyección. Para el plazo de 14 días una tasa de 18% y para el plazo de 28 días una tasa de 19%.
- Aumento de la tasa pasiva mínima a 10%.
- Las tasas de los instrumentos de operación de absorción se modifican: para el plazo de 28 días, pasa de 10% a 11%, y para el plazo de 56 días pasa de 11% a 12%.

Para 2.008, el BCV implementó las siguientes medidas:

- Aumento de la tasas de redescuento a 32,5%.
- Se establece una tasa de interés máxima al sector agrícola de 14%.
- Se establece una tasa de interés máxima al sector de actividad manufacturera de 19%.
- Se establece la participación de un 10% de la cartera de crédito al sector manufactura.

- La tasa mínima para depósitos de ahorro y activos líquidos aumenta a 13%, mientras que para depósitos a plazo y certificaciones de participaciones a plazo aumenta a 14%.
- La tasa máxima activa se mantiene en 28% (excluidas tarjetas de crédito).
- La tasa máxima a cobrar a las tarjetas de créditos se fija en 32% (aumenta) y se mantiene la tasa mínima en 17%.
- Se mantiene los plazo de 28 y 56 días para las operaciones de absorción, pero a una tasa de 12% y 13%, respectivamente. Se mantiene los plazo de 14 y 28 días para las operaciones de inyección, pero a una tasa de 20% y 21%, respectivamente.
- Tasa preferencial para el turismo se establece en 17% (grupo A) y 19% (grupo B).
- Aumento de la tasa mínima para cuentas de ahorros y activos líquidos a 15%.
- Aumento de la tasa mínima para depósitos a plazos y certificaciones de participaciones a plazos a 17%.
- Se mantiene la tasa máxima activa en 28% (excluidas tarjetas de crédito).
- Se aumenta la tasa máxima a tarjetas de créditos a 33%, manteniéndose la mínima en 17%.
- Se mantiene los plazos de 28 y 256 días para las operaciones de absorción, pero a una tasa de 13% y 14%, respectivamente. Se mantiene los plazos de 14 y 28 días para las operaciones de inyección, pero a una tasa de 23% y 24%, respectivamente, mientras se abre un nuevo plazo de 7 días a una tasa de 22%.

En el 2.009 el conjunto de medidas de política monetaria llevada a cabo por el BCV, son las siguientes:

- En cuanto a las operaciones de mercado: se mantiene los plazos de 28 y 56 días para las operaciones de absorción, pero a una tasa de 6% y 7%, respectivamente, mientras no se le permite mantener saldo en certificaciones de depósitos mayor a su saldo del 27 de noviembre. Se mantiene los plazos de 7, 14 y 28 días para las operaciones de inyección, pero a una tasa de 19%, 20% y 21%, respectivamente, además se incorpora los plazos de 56 y 90 días, a una tasa de 21,25% y 21,5%, respectivamente.
- En cuanto a la asistencia crediticia al sistema bancario: la tasa de redescuento se ubica en 29,5% (evidenciando disminución).
- En cuanto al encaje legal: el encaje marginal cae hasta 23%, mientras que el encaje de obligaciones de reserva para la banca de desarrollo es fijado en 12% con niveles de intermediación de 70%.
- En cuanto tasas de interés: la tasa para el sector turismo se fijó con un máximo de 16% (siendo la preferencial de 13%). Mientras que la tasa activa se ubicó en 24% (una disminución), y la tasa para las tarjetas de créditos se establecieron máximo y mínimos de 29% y 15%, respectivamente. Por otra parte la tasa para cuentas de ahorros y depósitos a plazos disminuyó a 12,5% y 14,5%, respectivamente.

La política monetaria en el 2.010 estuvo orientada a estimular la economía interna y fomentar el empleo, a promover las condiciones necesarias para favorecer la actividad crediticia, el financiamiento destinado al desarrollo de los sectores productivos en particular. Cabe destacar, que el BCV tiene como objetivo mantener niveles de liquidez adecuados para el funcionamiento del sistema de pagos.

El conjunto de medidas empleadas para el 2.010 fueron:

- No alteración de las condiciones de plazo y rendimiento de los instrumentos de intervención en mercado monetario, vigentes desde 2.009.
- Mantiene la tasa de redescuento, junto a los máximos y mínimos legales, de las tasas de interés del sistema bancario, vigentes desde el 2.009.
- Las tasas de financiamiento para sectores preferenciales se estipuló en los siguientes niveles: 13% para el sector agrícola, 19% para el sector manufactura, y entre 8,6% y 14,4% para los créditos hipotecarios.
- El encaje sobre los saldos marginales de las obligaciones de las instituciones financieras, se igualó al coeficiente de encaje ordinario durante 2.010, al pasar de 23% a 17% de las obligaciones netas e inversiones cedidas.

La política monetaria por parte del BCV en el 2.011 busca crear las condiciones monetarias y financieras para recuperar la economía y erradicar las presiones inflacionarias. El conjunto de medidas que forman la política monetaria para este año, es el siguiente:

- Estimulo de la oferta de crédito, mediante el uso de sus instrumentos (regulación de tasas de interés), es decir, situar la tasas de interés a niveles más bajo.
- Modificaciones en el encaje legal (disminución).
- Reducción de las tasas de interés del sector turismo, para ubicarse en 12% y 9%.
- Establecimiento de nuevos márgenes de tasas para el sector hipotecario, los cuales situaron el mínimo en 9,16% y el máximo en 11,42% (8,55% y 14,39% en 2.010).

- Las tasas para el sector agrícola y manufacturero no se alteraron, siendo 13% y 19%, respectivamente.
- Las tasas de los instrumentos de intervención del BCV en el mercado monetario (entiéndase como operaciones de absorción e inyección) quedan inalterados.
- La tasa de redescuento queda inalterada en 29,5%.
- Las tasas del mercado financiero no se modifican, quedan en vigencia las establecidas en 2.009.
- Para el segundo semestre, se reduce el encaje mínimo a 14%, los recursos excedentarios como resultado de esta reducción, se ponen a disposición de sector construcción, particularmente habitacional.

Para el año 2.012 la política monetaria por parte del BCV estuvo orientada a dinamizar el aparato productivo e incrementar la oferta. El conjunto de medidas tomadas fueron:

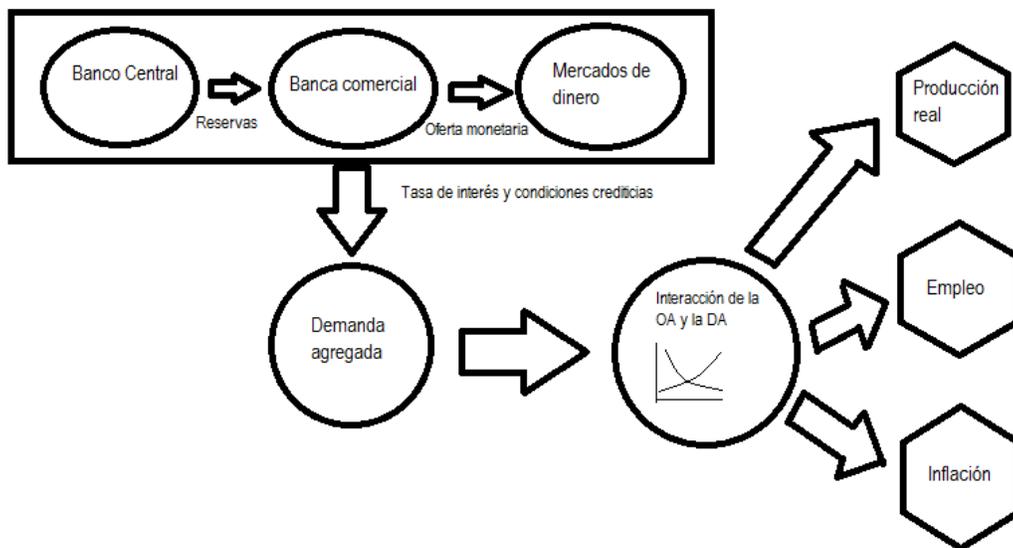
- Mantenimiento de las tasas de los instrumentos de intervención en mercado monetario (entiéndase por absorción e inyección) y la tasa de redescuento, vigentes desde 2.009.
- Mantener las tasas de mercado financiero, vigentes desde 2.009 (en cuanto tasas activas y pasivas).
- Para el último trimestre, elevar los niveles de los certificados de depósitos.
- Modificación a inicio de año de las tasas preferencial al sector turismo, disminuyéndola a 11% y 8%. Para finales de año estas tasas se ubicaron en 10% y 7%.

2.2.5 Mecanismo de transmisión de la política monetaria.

Para Bofinger, Reischle, & Schächter (2001): “el principal objetivo de todas las teorías de la transmisión monetaria es el análisis y descripción de la prolongada, indirecta y compleja relación entre las acciones de política monetaria del banco central y su efecto en los objetivos finales de política macroeconómica”. El efecto de la política monetaria en la economía está representado en el esquema n° 1.

Esquema n° 1

Visión panorámica de cómo afecta la política monetaria a la producción y a la inflación.



Fuente: Samuelson & Nordhaus (2006).

Esta gráfica muestra los pasos a través de los cuales la política del banco central influye en la actividad económica. En primer lugar, el banco central implementa un cambio en las reservas (expansiva o contractiva) a la banca comercial, que lleva a una determinada oferta monetaria (mayor o menor), la cual produce un cambio en las tasas de interés y condiciones crediticias en la banca comercial, que estimula los componentes de la demanda agregada, y ésta, para equilibrar la interacción entre oferta y demanda agregadas, provoca cambios en la estructura de la producción, el empleo y los niveles de precios. Claro está, que dependiendo de la política implementada y las condiciones de la economía, dichas interacciones tendrán un comportamiento tal, que lo dinamice.

La transmisión de la política monetaria hacia el objetivo final del banco central, como lo es la estabilidad de precios, implica ciertos procesos intermedios, de acuerdo al instrumento empleado. El banco central tiene a su disposición algunos instrumentos (operaciones de mercado abierto, tasa de redescuento interbancaria y coeficientes de reservas) que pueden influir en determinados objetivos intermedios (como las reservas, la oferta monetaria y las tasas de interés) que, a su vez, ejercen fuerzas sobre otros objetivos que van en pro del objetivo final.

Para Samuelson & Nordhaus (2006), las operaciones de mercado abierto (OMA) es un instrumento de política monetaria que tiene su efecto directo en las reservas bancarias y consiste en la venta de títulos del Estado en el mercado abierto.

Una venta de bonos por parte del banco central es considerado una política contractiva (recoge la liquidez) por lo que reduce la reserva de los bancos. En cambio, una compra de bonos por parte del banco central, es

considerada como una política expansiva ya que aumenta los depósitos bancarios (a los compradores).

Por otro lado, la tasa de redescuento interbancaria también genera el mismo efecto sobre las reservas, ya que ésta es la tasa a la cual el banco central le presta dinero a los bancos comerciales con problemas de liquidez. Mientras la tasa de redescuento disminuya, menor será el costo de pedir créditos por parte de los bancos comerciales y por ende, mayores serán sus reservas.

En este mismo contexto, y bajo la teoría de la transmisión de las políticas monetarias, es importante para la investigación, el determinar la relación entre los niveles de precios y las políticas implementadas por el Banco Central de Venezuela en el periodo de estudio, con la finalidad de esclarecer la persecución de la estabilidad de precios como objetivo final del BCV de acuerdo a sus políticas implementadas, y así, poder describir una plausible causalidad de la inflación en Venezuela.

2.2.6 Conducta de los niveles de precios en relación a las políticas monetarias pertenecientes a los objetivos operativos e intermedios del Banco Central de Venezuela para el periodo 2.000-2.015.

Una vez descritas las implicaciones de la política monetaria, es necesario establecer una relación entre éstas y las variaciones de los niveles de precios, para determinar la transmisión que se emplea a través de la economía y dilucidar una plausible causalidad a la inflación que presenta el país y que se analiza en la presente investigación como posible causa de la sustitución monetaria. Vale destacar, que las políticas monetarias tienen

rezago, en cuanto, a tener efecto se refiere, es decir, una política implementada para un periodo uno, por ejemplo, empieza a surgir efecto en el siguiente periodo, para este ejemplo ilustrativo.

En este orden de ideas, se establece la segmentación del periodo en estudio 2.000-2.015 en tres tramos, de esta manera facilitara el análisis de la relación o efecto de las políticas monetarias con los niveles de precios. Los tramos resultantes de la segmentación son los siguientes:

- Primer tramo: comprendido desde el año 2000 hasta el año 2005.
- Segundo tramo: comprendido desde el año 2006 hasta el año 2010.
- Tercer tramo: comprendido desde el año 2011 hasta el año 2015.

De esta manera, se fundamentara el análisis empleado a la relación de la política monetarios (en cuanto a objetivos operacionales e intermedios se refiere) con los niveles de precios en Venezuela para el periodo 2000-2015.

Primer Tramo 2.000- 2.005.

Una vez descrita las medidas de la política monetaria implementada en el periodo de estudio (2.000-2.015), anteriormente, se consideran las de tramo 2.000-2.005 para el desarrollo de este título.

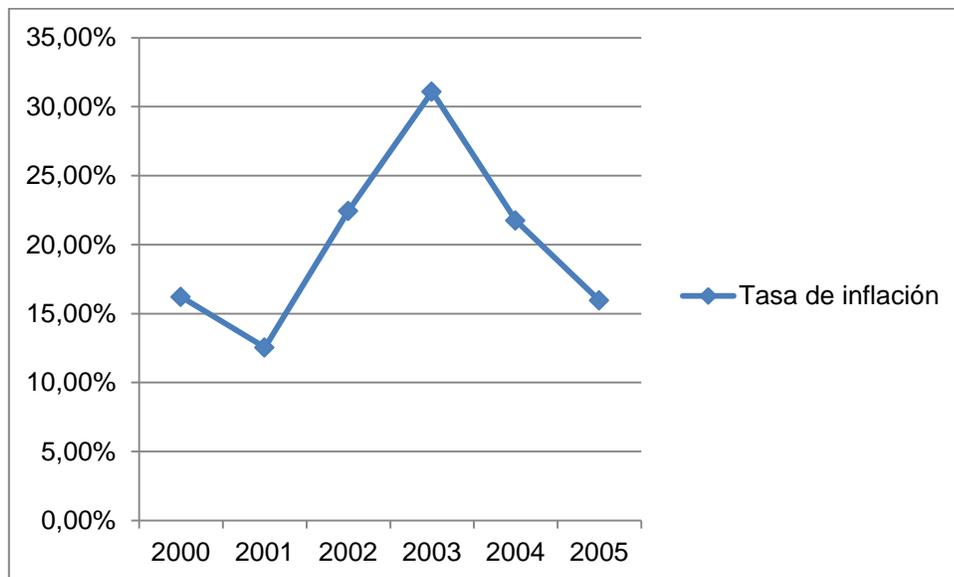
Las medidas tomadas en el año 2.000, especialmente en el segundo semestre, se caracterizaron con el fin de reducir la liquidez existente en el mercado (inyectado por los años anteriores y en el primer semestre del año), y así, reducir las presiones inflacionarias, para que estas no se traduzcan en aumento en los niveles de precio.

Por lo tanto, la venta de divisas por parte del BCV y la compra de bonos de deuda pública fueron las medidas implementadas, con el fin de

captar o absorber liquidez de la economía. Los resultados obtenidos fueron positivos.

Obsérvese el grafico n° 7. El resultado del nivel de la inflación para el año 2.001 respecto al año 2.000 descendió casi cuatro puntos porcentuales, al bajar de 16,2% a 12,53%. Con dicho resultado se corrobora el resultado positivo de estas políticas.

Gráfico n° 7
Inflación anual de Venezuela 2.000-2.005



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos del Banco Mundial.

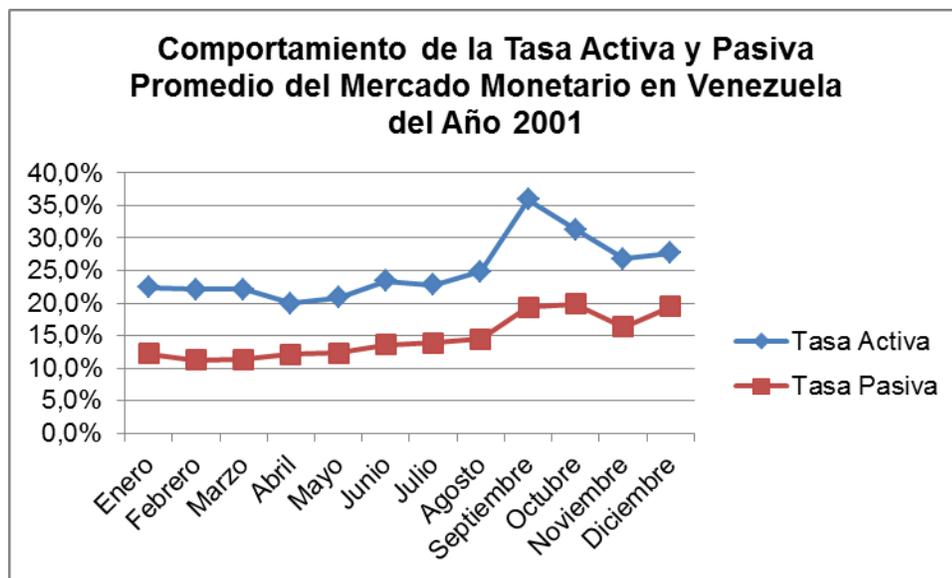
Sin embargo, las medidas tomadas en el 2.001 no son un tanto equilibradas, dirigidas a la estabilidad de precios. Para el primer semestre las reducciones del encaje legal, permiten la ampliación de la cartera de crédito del sistema bancario, lo que se traduce en mayor liquidez. Para contrarrestar

los efectos de esta medida se implementó operaciones de absorción a través de las operaciones de mercado abierto.

Por otra parte, para el segundo semestre los aumentos del encaje legal, terminaron siendo mayores a las disminuciones (en cuanto a la proporción), por lo tanto, para el segundo semestre se reduce un tanto la cartera de crédito por aumento del encaje legal generando una presión de demanda de crédito, siendo correspondidas por aumentos de las tasas activa de créditos del mercado (también aumento de la tasa pasiva) de manera de contrarrestar la presión de la demanda (véase gráfico n° 8).

Gráfico n° 8

Comportamiento de la tasa Activa y Pasiva Promedio del Mercado Monetario en Venezuela del año 2.001.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del BCV.

Cabe destacar, que las medidas tomadas para contrarrestar los efectos que generan presión y alza en los niveles de precios, no fueron suficiente. Se puede evidenciar, que los resultados obtenidos para 2.002 se desfasaron con respecto a los resultados obtenidos en 2.001. El resultado obtenido en el 2.002 evidencia un aumento de casi 10 puntos porcentuales, al subir de 12,53% hasta 22,43%.

En el 2.002, el BCV realizó medidas contractivas, para contrarrestar el efecto volátil de la inflación y obtener resultados positivos, implementó medidas de absorción a tasas elevadas para reducir mayor liquidez en el corto plazo y el aumento de la tasa de asistencia crediticia al sistema bancario. Cabe destacar, que se implementó una baja de las tasas de interés del mercado monetario, esto se traduce a presiones inflacionarias y alzas de los niveles de precios

Nuevamente se evidencia que las medidas tomadas son insuficientes para la reducción del nivel de inflación obteniendo como resultado un nivel de inflación de 31,09% para 2.003, siendo casi 10 puntos porcentuales mayor a la registrada en 2.002. Sin embargo, en el 2.002 ocurrieron algunos hechos de gran relevancia que influyeron en estos resultados, tales son: golpe de estado en abril y el paro petrolero a finales del año (motor principal de la generación de divisas del país).

Las medidas tomadas en el 2.003 están orientadas a recuperar la actividad económica del país y la estabilidad de precio. Solo haciendo inyecciones puntuales de liquidez para promover el aparato productivo. Además de eliminar la remuneración del encaje legal.

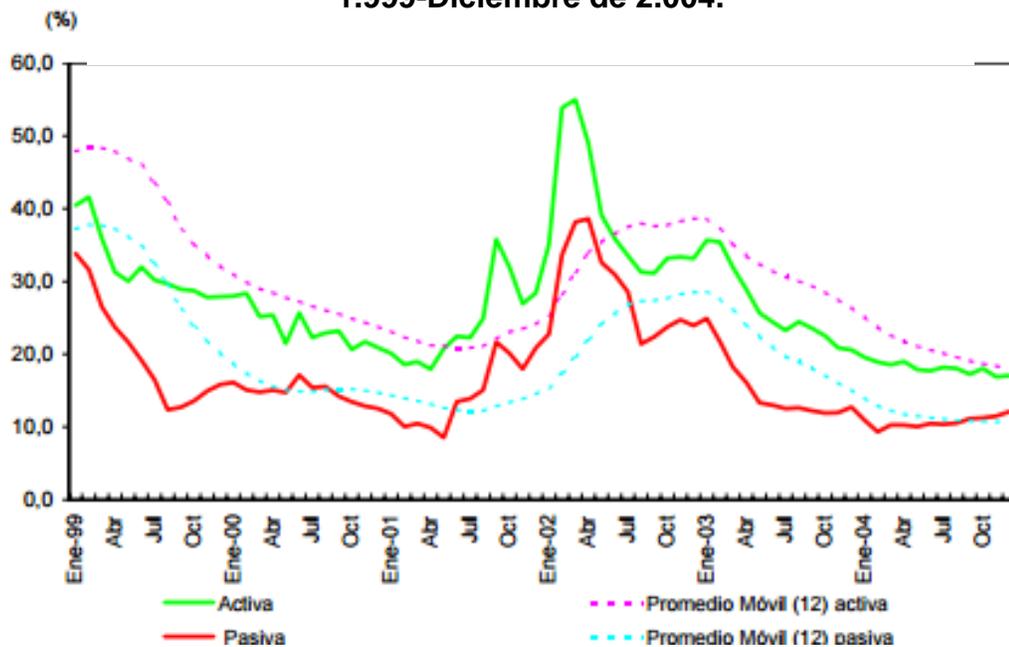
Estas pocas medidas, resultaron estimulante para reducir los niveles de inflación para el 2.004, registrando un nivel de 21,75%, casi 10 puntos porcentuales menor a la del 2003 de 31,09%.

Por último, en lo referente al primer tramo, se encuentran las medidas implementadas en el año 2.004 con repercusiones en el año 2.005. Las medidas tomadas fueron solamente referentes a variables operacionales, haciendo uso de las Operaciones de Mercado Abierto (OMA) y la tasa de asistencia crediticia al sistema bancario. Sin embargo, se establecieron tasas de interés del mercado monetario bajas, con el objetivo de impulsar al sector productivo (véase gráfico n° 9).

Tomando en cuenta las medidas anteriormente mencionada, se obtiene como resultado una disminución del nivel de inflación para el año 2005, situándose 15,95%, casi 6 puntos porcentuales menor que el años anterior.

Gráfico n° 9

Comportamiento de las Tasas de Interés del Mercado Monetario en Venezuela en el Periodo de Enero de 1.999-Diciembre de 2.004.



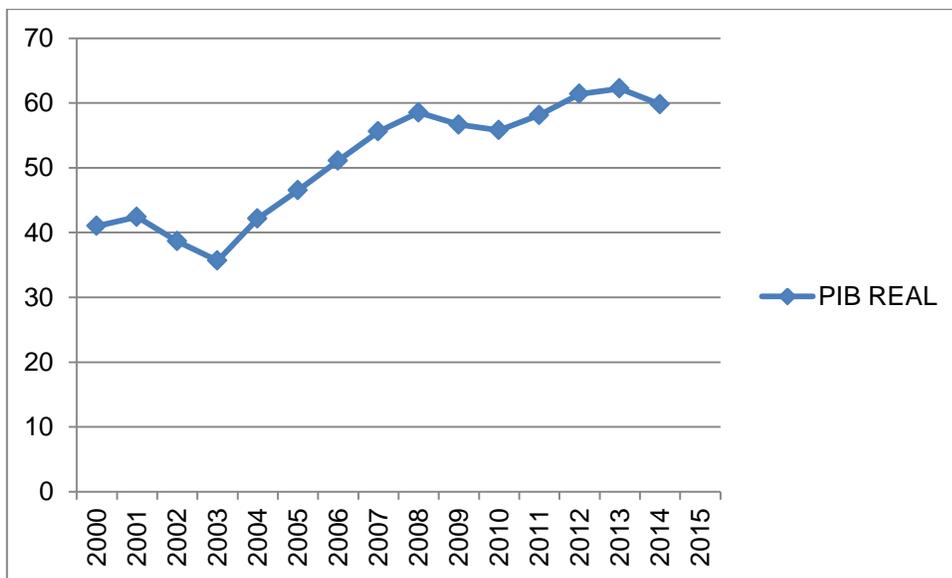
Fuente: Informe Económico del BCV del año 2004.

Segundo Tramo 2.006-2.010.

Analizando el conjunto de medidas tomadas por el BCV con respecto al tramo anterior, se puede inferir, que el exceso de liquidez siempre estuvo presente en este periodo. En ocasiones se maneja de manera adecuada, en otra no se logró contrarrestar sus efecto, y fue una oportunidad muy bien aprovechada para promover el crecimiento económico (evolución del PIB real) (véase grafica n° 10), fortalecer el aparato productivo.

Gráfica n° 10

Comportamiento del PIB a precios constantes (base 1.997) de Venezuela para el periodo 2.000-2.015 (en MM).



*Ausencia del dato de 2015 por parte del BCV.

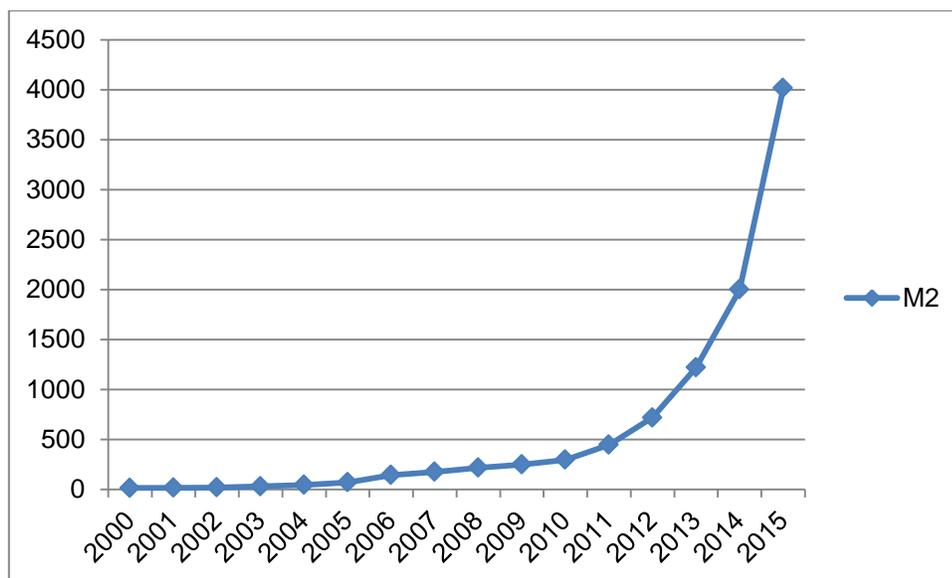
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial.

Continuando con la relación entre las medidas de política monetaria y los niveles de precios. Nos encontramos con las medidas llevadas a cabo en el año 2.005, que se caracterizó por la acción del BCV de monetizar parte del gasto fiscal, conjunto con operaciones de inyección de liquidez. Vale destacar, que para este año el spread bancario o el margen de intermediación bancaria era bastante amplio (tasas activas ubicadas al 28% y tasas pasivas ubicadas a 6,5%).

A pesar de estas medidas expansivas, y el alto nivel de liquidez en la economía, los resultados del año 2.006 fueron positivos. Considerando los efectos que tiene la alta liquidez sobre los niveles de precios y, en contraste, para el 2.006 hubo una disminución del nivel de inflación ubicándose en 13,66% (2,3% aproximadamente, menor que la inflación registrada para 2.005 de 15,95%), se puede inferir la presencia del efecto multiplicador de gasto fiscal, mediante el aumento de la producción.

Gráfico n° 11

Comportamiento de la liquidez (M2) en Venezuela para el periodo 2.000-2.015 (en MM).



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos del BCV.

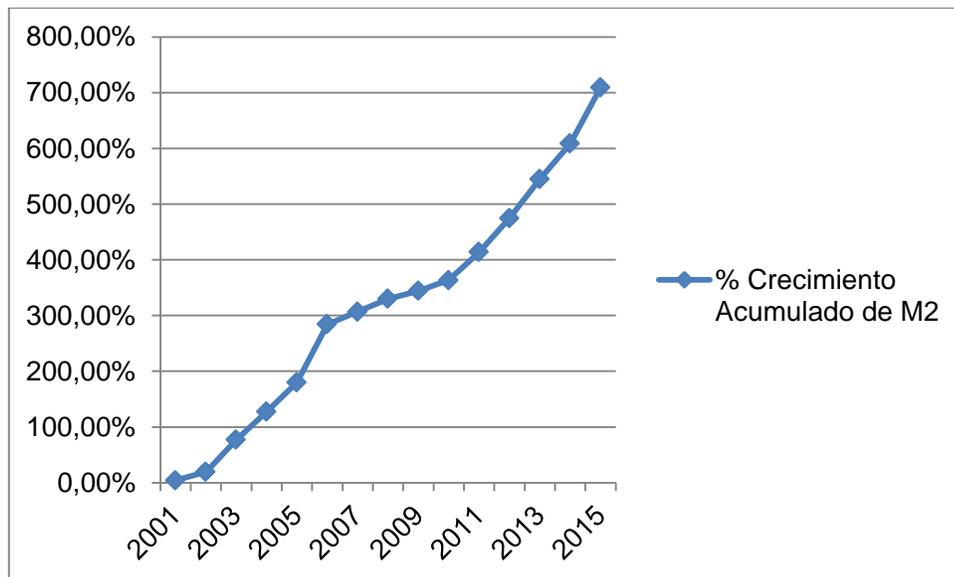
Durante el año 2.006, se implementó una modalidad dual de encaje: encaje sobre las obligaciones y encaje marginal, 15% y 30% respectivamente. Cabe destacar, que dicha instrumentación de encaje tenía sus normativas a las cuales regirse (por ejemplo, el inicio del encaje sobre las obligaciones inicio en 5% con incrementos de 0,5% hasta alcanzar el 15%).

Las medidas en cuanto al encaje, destinan mayor proporción a las reservas legales acortan la cantidad disponible de la cartera de crédito. Esta acción contractiva del crédito genera presión por parte de la demanda, traduciéndose en presiones inflacionarias. Tomando en cuenta el crecimiento de la liquidez (M2), es decir, existe una cantidad elevada de liquidez

existente en la economía, la cual viene creciendo a un ritmo acelerado (véase grafica n° 12).

Gráfica n° 12

Evolución del crecimiento acumulado de M2 en Venezuela para el periodo 2.000-2.015.



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos del BCV.

También se acortó el margen de intermediación bancario (spread bancario), siendo para el 2.005 21,5% y para el 2.006 el 18%.

Como resultado se obtuvo, un crecimiento de los niveles de inflación para el año 2.007, siendo el nivel de inflación de 18,70% (siendo mayor en 5 puntos porcentuales al año 2.006 que el nivel de inflación se ubicó en 13,66%).

Tomando en consideración que los efectos de exceso de liquidez no han sido totalmente severos para la economía venezolana. Sin embargo, los

niveles de liquidez en la economía son extremadamente alarmantes, para no realizar una acción correctiva a tiempo.

Las medidas tomadas para 2.007, se crearon categorías para el encaje en las reservas legales (véase la descripción de la política monetaria periodo 2.000-2.015, sección anterior), también las OMA tuvieron bastante activa en el 2.007, realizando cuantiosas absorciones para contrarrestar la liquidez y, a su vez realizando inyecciones puntuales.

Cabe destacar, que el conjunto de medidas llevadas a cabo en el 2.007 no obtuvo resultados positivos. Debido a que el nivel de inflación se incrementó para el 2.008, ubicándose en 31,44%, registrando un aumento de casi 13 puntos porcentuales con respecto al 2.007, siendo el nivel de inflación de 18,7%.

La tasa de inflación para el 2.008 ha sido la más alta para el segundo tramo, y cuarta más alta en el periodo de estudio.

El 2.008 fue un año muy movido en el mercado monetario, ya que se establecieron máximo y mínimo de las tasas de interés activas y pasivas (regulaciones por ley). Además del establecimiento de tasas preferenciales a determinados sectores de la economía, por ejemplo, el sector agrícola y manufacturero.

Cabe destacar, que estas medidas del BCV son con el propósito de fomentar la producción, es decir, el incremento del PIB.

Sin embargo, en el 2.008 ocurrió un evento (exógeno) que afectó el desempeño, teniendo sus efectos inmediatos y prolongados. Este evento fue la debacle mundial de los mercados de capitales a raíz del estallido de una burbuja inmobiliaria. Por tanto, Venezuela se vio afectada levemente lo que

incidió en su crecimiento económico, disminuyó su producto real (véase grafica n° 10).

Tomando en cuenta las anteriores líneas, se infiere que el resultado de los niveles de inflación del 2.009, es afectado por la contracción mundial y la contracción de la economía venezolana. Obteniendo un nivel alto de inflación por los efectos de la liquidez existente en la economía, pero menor con respecto al año anterior, 2.008. El nivel de inflación del año 2.009 se sitúa en 27,08%, 4 puntos porcentuales menor que el nivel de inflación obtenida para 2.008 de 31,44%.

El año 2.009, el BCV se caracteriza por la implementación de políticas muy similares a la de sus últimos 3 años. A manera de juicio, se resalta la inacción por parte del BCV en materia de medidas que contrarresten los efectos de liquidez. Cabe destacar, que el BCV lleva 4 años seguidos (2.006, 2.007, 2.008 y 2.009) implementando el mismo corte de medidas de política monetaria sin tener a consideración el crecimiento exponencial de la liquidez en la economía.

La anterior afirmación, se realiza en base a la falta de medidas contundentes para frenar la creciente monetización del gasto, además de la falta de políticas monetarias contractivas, y el fomento del crecimiento de la liquidez.

Como resultado de ello, para el 2.010 se mantiene la persistente alta inflación de dos dígitos, correspondiendo a un aumento con respecto al año anterior, 2.009, en 1,1 puntos porcentuales. El nivel de inflación para el 2.010 se ubicó en 28,19%.

Tercer Tramo 2.011-2.015.

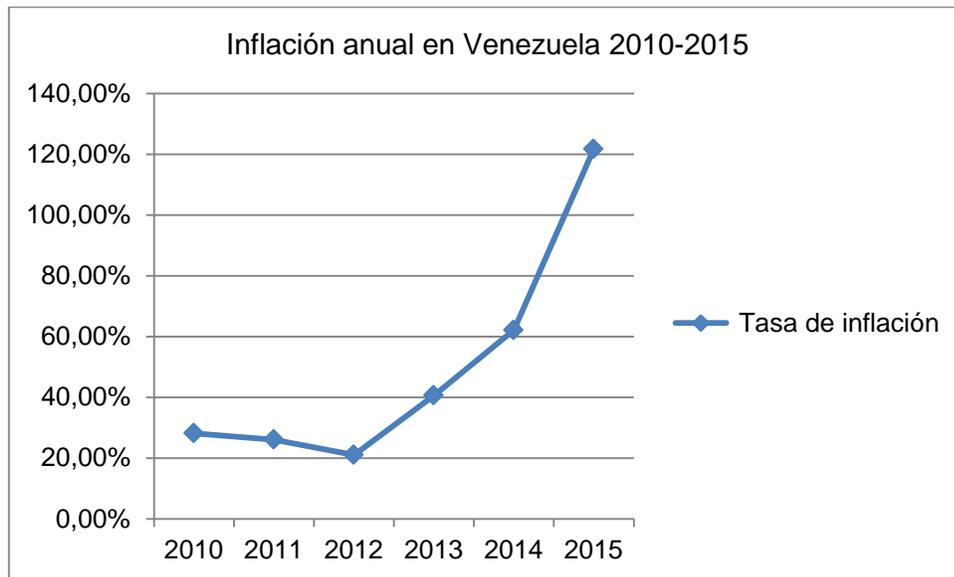
El inicio de análisis de este último tramo, acumula lo de los dos anteriores. Vale decir, el incremento casi de manera exponencial de la liquidez en la economía, política expansionista (reducción de tasa, establecimiento de tasa preferenciales, entre otras) y la pérdida de credibilidad del BCV debido a la inacción por contrarrestar los altos niveles de inflación, son parte de ese acumulado a tomar en cuenta.

Se toma en cuenta que para los años 2.010, 2.011 y 2.012, el corte en las medidas a usar es similar al corte de las medidas implementadas desde el 2.006. Por lo tanto, el desempeño de las medidas de política monetaria en el nivel de precio ha sido el mismo, a diferencia de años donde existen shocks externos o buen desempeño del aparato productivo, drenando los efectos de la liquidez a través del PIB.

Téngase en cuenta, que el nivel de inflación en un mini tramo de 2.010-2.012 disminuye pasando de 28,19% en 2.010 a 26,09% en 2.011 y, pasar a 21,07% en el 2.007 (véase grafica n° 13).

Gráfica n° 13

Inflación anual de Venezuela 2.010-2.015.



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos del BCV.

Al observar esta gráfica, surge la siguiente pregunta: ¿Por qué si las medidas de políticas monetaria por parte del BCV son similares desde el 2.006 (en consecuencia deberían tener alzas en los niveles de inflación), para el mini tramo de 2.010-2.012 los niveles de inflación disminuyen?

La respuesta a esto radica en que el efecto de la liquidez que lleva al alza a los niveles de inflación está siendo drenado por consumo de bienes y servicios a través del crecimiento del PIB (véase grafica n° 12), es decir, el creciente exceso de liquidez para este mini tramo tuvo respaldo por una cantidad mayor de bienes y servicio lo que permitió disminuir el nivel de la inflación, aun así, se estaba en presencia de presiones de alta inflación. Lo anteriormente descrito puede explicarse a través del concepto de dinero

inorgánico, en donde si crece el exceso de liquidez sin respaldo de bienes y servicios, esto, se traducirá en incremento de la tasa de inflación.

2.2.7 Sustitución Monetaria.

Para Kumamoto & Kumamoto (2.014), ésta representa un fenómeno, en el cual, los residentes de un país prefieren usar una moneda extranjera como medio de pago. Por su parte, Freitas (2.003), la define como el reemplazamiento de la moneda doméstica por una extranjera, en cualquiera de sus tres funciones (depósito de valor, unidad de cuenta o medio de cambio).

Por otro lado, Calvo & Vegh, (1.992) y Feige, (2.003), separan el término sustitución monetaria del término dolarización. El primero se refiere a la dolarización como el uso de la moneda extranjera como depósito de valor y unidad pero no necesariamente como medio de cambio, y concluye con el argumento de que la sustitución monetaria es el último paso del proceso de dolarización (sustitución total).

Bajo éste argumento, Quesada & Valverde (2.004) hacen mención a la dolarización de la siguiente forma:

...Ocurre cuando los residentes de un país utilizan de manera amplia alguna moneda extranjera en lugar de la local y, cuantitativamente, se aproxima por el grado en el que las transacciones reales y financieras en un país son realizadas en moneda foránea con respecto a las que se llevan a cabo en moneda nacional. (p36).

Sin embargo, todos los autores antes mencionados coinciden en que la sustitución monetaria surge especialmente en países que experimentan

altos niveles de inflación e incertidumbre sobre las políticas macroeconómicas. Es en éste aspecto donde radica la importancia del concepto en la presente investigación y en el aporte teórica de la relación entre la inflación y la sustitución monetaria.

2.2.8 Nivel de Precios.

Es el resultado de un determinado comportamiento de la economía, es decir, representa la efectividad de las políticas económicas implementadas en el país en un determinado año. Es el nivel agregado de todos los precios de la economía y se representa a través del Índice Nacional de Precios al Consumidor, el cual cuantifica la canasta de bienes y servicios en el país y los pondera según su importancia relativa en el gasto de consumo familiar, es decir, es un promedio.

Para la investigación se utiliza el índice nacional de precios al consumidor como indicador, y su variación de un periodo respecto a otro, de ser positiva, representa la tasa de inflación. En este sentido, y según el ABC Económico del BCV, la inflación es el aumento continuo y generalizado del nivel de precios de una economía.

Este hecho viene acompañado por dos características básicas; en primer lugar, que dicho aumento sea sostenido y; en segundo lugar, se produzca una disminución del poder adquisitivo del dinero como consecuencia del mismo.

Así, es un hecho notable los altos niveles de inflación para Venezuela (anteriormente descritos) y sus efectos sobre la moneda nacional.

2.2.9 Funciones Principales del Dinero

En función de las definiciones de las teorías que sustentan la investigación, se pretende a continuación definir las principales funciones del dinero, las cuales son concepto clave para la comprensión de la depreciación monetaria. Así, siguiendo a Jiménez & others (2010) se tienen las siguientes definiciones:

- Depósito o reserva de valor: El dinero, en su función de depósito o reserva de valor, es utilizado para guardar poder adquisitivo o capacidad de compra a lo largo del tiempo. El dinero no es el único depósito de valor, pues diversos activos financieros y no financieros pueden desempeñar esta función. El dinero es el activo más líquido. El grado de liquidez de un activo se mide por la facilidad en que puede ser convertido en dinero y la rapidez con que puede ejercerse su poder de compra. Mientras más líquido es un activo en relación a activos alternativos, manteniendo todo lo demás constante, más atractivo es y aumenta la cantidad demandada del mismo.
- Medio de Intercambio: Esta función (conocida también como medio de cambio) es la que distingue al dinero del resto de los activos financieros de la economía. El dinero en forma de circulante y depósitos a la vista es usado en la compra-venta de bienes y servicios, sin ningún cuestionamiento a su aceptabilidad como forma de pago en dichas transacciones. Su utilización como medio de cambio promueve la eficiencia económica, ya que elimina muchos de los costos involucrados en el intercambio de bienes y servicios, o los llamados costes de transacción. En una economía no monetaria, donde no existe dinero, los costos de transacción son altos ya que

debe satisfacerse la doble coincidencia de deseos que presupone la transacción de compraventa.

- Unidad de Cuenta y Patrón de Precios: El dinero es una unidad de cuenta que simplifica la fijación de los precios de los bienes y servicios. Usar el dinero como unidad de cuenta disminuye los costos de transacción pues reduce el número de precios existentes en la economía y facilita la realización de las transacciones.

2.2.10 Análisis de Regresión.

Para Gujarati (2.004): “El análisis de regresión trata del estudio de la dependencia de la variable dependiente, respecto a una o más variables (las variables explicativas), con el objetivo de estimar y/o predecir la media p valor promedio poblacional de la primera en términos de los valores conocidos o fijos de las últimas” p 18. Es decir, estima el grado de causalidad de una variable con respecto a otra, utilizando datos pasados de ambas, con la finalidad de estimar el comportamiento futuro de la variable explicada.

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_i$$

Donde Y representa la variable que se desea estimar, β_1 es un valor constante el cual afecta a la variable explicada independientemente de otras explicativas, y β_2 es el grado de afección que tiene la variable explicativa sobre la explicada.

Es importante resaltar que el análisis de regresión considera series de tiempo, es decir, que dichas variables son estacionarias en el tiempo (poca

variabilidad), de no ser éste el caso, las pruebas de hipótesis convencionales al procedimiento de validación estadístico, serán de dudosa aceptación.

El autor señala la importancia de las series de tiempo estacionarias para el análisis de regresión pues si bien el coeficiente de la variable explicativa es significativo estadísticamente, a priori se pensara que no habría ninguna causalidad pues son procesos no correlacionados, esto se resume al fenómeno de regresión espuria, donde los resultados carecen de sentido. Para clarificar el error en la regresión, se observa el indicador d de Durbin-Watson que de ser extremadamente bajo, indica una autocorrelación muy fuerte de primer orden. La regla práctica para verificar que la regresión estimada es espuria radica en $R^2 > d$.

2.2.11 Test Dickey-Fuller Aumentada (Test DFA o Test ADF).

Esta prueba busca identificar la estacionariedad de una variable estudiando su autocorrelación. Se realiza la regresión de Y sobre su valor rezagado un periodo Y_{t-1} y se averigua si la correlación ρ estimada es estadísticamente igual a 1 o no. La prueba Dickey-Fuller se utiliza para estimar dicho coeficiente.

$$Y_t - Y_{t-1} = \rho Y_{t-1} - Y_t + u_t$$

$$\Delta Y = (\rho - 1)Y_{t-1} + u_t$$

$$\Delta Y = \delta Y_{t-1} + u_t$$

Si $\delta = 0$, entonces $\rho = 1$; es decir, se tiene una raíz unitaria, lo cual significa que la serie de tiempo bajo consideración es no estacionaria Gujarati, (2004).

2.2.12 Índice de Sustitución Monetaria.

La presente investigación se basa en estudios previos como Neanidis y Savva (2006), Orellana y Mollinedo (1999), Del Rio y Kuscevic (2014). Quienes desarrollan de forma práctica, y hacen el aporte teórico, del índice de sustitución monetaria, medido a través de la razón existente entre el total de depósitos en moneda foránea en la economía sobre el total de depósitos de ésta. Esta última se representa a través del agregado monetaria M2, pues incluye el dinero líquido en circulación más los depósitos a la vista. Este coeficiente infiere pues, el grado de sustitución monetaria de una economía, puesto que, los autores mencionados también coinciden en la imposibilidad de medir la cantidad de dinero foráneo en circulación.

2.2.13 Coeficiente de Correlación de Pearson.

Gujarati (2004) la correlación representa “la fuerza o el grado de asociación lineal entre dos variables” (p.23).

En este sentido, el coeficiente de correlación mide la direccionalidad de dos variables (nivel de precios y sustitución monetaria para la presente investigación), representado por un número real que va de $[-1,1]$. Si el

coeficiente toma un valor de $-1 < r > 0$, la relación es inversa, es decir, cuando una variable aumenta la otra disminuye, y cuando toma un valor de $0 < r > 1$, ésta es directa, es decir, si una variable aumenta, la otra también lo hace, esta relación será más fuerte cuanto más cercano a uno se encuentre el coeficiente. Se calcula de la siguiente manera:

$$r = \frac{CovX,Y}{\sigma_x\sigma_y}$$

Dónde:

$Cov(X,Y)$ es la covarianza de (X,Y) , σ_x es la desviación típica de X y σ_y es la desviación típica de Y . (Allen, 2000).

Este concepto es importante para el análisis, pues aporta un soporte teórico a la hipótesis de la relación existente entre la inflación y la sustitución monetaria, que se ha evidenciado en estudios como Kumamoto y Kumamoto (2014), Arguedas y Requena (2.003), Kyriakos y Savva (2.006), y vislumbra la interrogante de dicha relación para Venezuela.

2.2.14 Ley de Gresham.

Mantilla, Vanessa, & Álvarez (2014), define la ley de Gresham como el fenómeno que ocurre cuando una moneda saca de circulación a otra moneda, empleándose como medio de cambio y reserva de valor. Vale decir, que Mantilla et al. (2014) especifica que la moneda excluida continua de alguna manera en circulación, para ser utiliza como medio de cambio, es decir, utilizada para fines transaccionales solamente.

2.2.15 Agregados Monetarios.

Dentro del ABC económico, el Banco Central de Venezuela un agregado monetarios es una suma de activos líquidos, como pueden ser monedas, billetes y depósitos bancarios. Dentro de estos agregados monetarios encontramos agregados monetarios tales como: M1 y M2.

El circulante, es lo que se conoce por M1, tal como lo define BCV. M1 está compuesto por monedas, billetes y depósitos en cuenta corriente en manos del público. Es utilizado para motivos transaccionales, como comúnmente se le reconoce.

Por otra parte, encontramos a M2, es el dinero en su sentido amplio, mayormente conocido como liquidez monetaria. Es decir, M2 es: monedas, billetes y depósitos en cuenta corriente (M1), más lo depósitos ubicados en cuantas de ahorro y depósitos a plazos.

2.3 BASES LEGALES

La presente investigación se sustenta en elementos jurídicos que abarcan el sistema monetario de la República Bolivariana de Venezuela, dando soporte al enfoque monetario/institucional de la inflación. Dichos elementos jurídicos son obtenidos de la carta magna, Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999).

Además, se considera la restricción legal implementada por CADIVI, en donde postula la prohibición de depósitos en dólares. Esta restricción legal se encuentra fijada en los convenios cambiarios.

2.3.1 Artículo 318 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.

“Las competencias monetarias del poder nacional serán ejercidas de manera exclusiva y obligatoria por el Banco Central de Venezuela. El objeto fundamental del Banco Central de Venezuela es lograr la estabilidad de precios y preservar el valor interno y externo de la unidad monetaria. La unidad monetaria de la República Bolivariana de Venezuela es el Bolívar”.

“En caso de que se instituya una moneda común en el marco de la integración latinoamericana y caribeña, podrá adoptarse la moneda que sea objeto de un tratado que suscriba la Republica”.

“El Banco Central de Venezuela es persona jurídica de derecho público con autonomía para la formulación y el ejercicio de las políticas de su competencia. El Banco Central de Venezuela ejercerá sus funciones en coordinación con la política económica general, para alcanzar los objetivos superiores del Estado y la Nación”.

“Para el adecuado cumplimiento de su objetivo, el Banco Central de Venezuela tendrá entre sus funciones las de formular y ejecutar la política monetaria, participar en el diseño y ejecutar la política cambiaria, regular la moneda, el crédito y las tasas de interés, administrar las reservas internacionales, y todas aquellas que establezca la ley”.

2.3.2 Artículo 319 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.

“El banco Central de Venezuela se regirá por el principio de responsabilidad pública, a cuyo efecto rendirá cuenta de las actuaciones, metas y resultados de sus políticas ante la Asamblea Nacional, de acuerdo con la ley. También rendirá informes periódicos sobre el comportamiento de las variables macroeconómicas del país y sobre los demás asuntos que se le soliciten, e incluirán los análisis que permitan su evaluación. El incumplimiento sin causa justificada del objetivo y de las metas, dará lugar a la remoción del directorio y a sanciones administrativas, de acuerdo con la ley”.

“El Banco Central de Venezuela estará sujeto al control posterior de la contraloría General de la República y a la inspección y vigilancia del organismo público de supervisión bancaria, el cual remitirá informes de las inspecciones que realice a la Asamblea Nacional. El presupuesto de gastos de funcionamiento e inversiones del Banco Central de Venezuela requerirá la discusión y aprobación de la Asamblea Nacional, y sus cuentas y balances serán objeto de auditorías externas en los términos que fije la ley”.

2.3.3 Artículo 320 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.

“El estado debe promover y defender la estabilidad económica, evitar la vulnerabilidad y velar por la estabilidad monetaria y de precios, para asegurar el bienestar social”.

“El ministerio responsable de las finanzas y el Banco Central de Venezuela contribuirá a la armonización de la política fiscal con la política monetaria, facilitando el logro de los objetivos macroeconómicos. En el ejercicio de sus funciones el Banco Central de Venezuela no estará subordinado a directivas del Poder Ejecutivo y no podrá convalidar o financiar políticas fiscales deficitarias”.

“La actuación coordinada del poder ejecutivo y del Banco Central de Venezuela se dará mediante un acuerdo anual de políticas, en el cual se establecerán los objetivos finales de crecimiento y sus repercusiones sociales, balance externo e inflación, concernientes a las políticas fiscal, cambiaria y monetaria, así como los niveles de las variables intermedias e instrumentales requeridos para alcanzar dichos objetivos finales. Dicho acuerdo será firmado por el Presidente o Presidenta del Banco Central de Venezuela y el o la titular del ministerio responsable de las finanzas, y divulgará en el momento de la aprobación del presupuesto por la Asamblea Nacional. Es responsabilidad de los o las firmantes del acuerdo que las acciones de política sean consistente con los objetivos. En dicho acuerdo se especificarán los resultados esperados, las políticas y las acciones dirigidas a lograrlos. La ley establecerá las características del acuerdo anual de política económica y los mecanismos de rendición de cuentas”.

2.3.4 Convenio Cambiario n° 1.

En el Capítulo III, de este convenio, dedicado a las divisas destinadas para fines del sector privado (es decir, cualquier persona natural o jurídica que no forme parte del Gobierno), en su artículo 26 expresa:

“La adquisición de divisas por personas naturales y jurídicas para transferencias, remesas y pago de importaciones de bienes y servicios, así como el capital e intereses de la deuda privada externa debidamente registrada, estará limitada y sujeta a los requisitos y condiciones que al efecto establezca la Comisión de Administración de Divisas (CADIVI).”

Este artículo indica que cualquier operación realizada que implique el uso de divisa debe realizarse a través de CADIVI, funcionando como tercera parte, es decir, de intermediario. De esta manera imposibilita legalmente, el uso de medios propios de los privados para realizar cualquier operación, obligando a realizar cualquier operación a través de este ente.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de Investigación

La investigación está enmarcada en un modelo descriptivo correlacional basado en el concepto de Hernández, Fernández, & Baptista (2006), donde “los estudios descriptivos son útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación” p 103.

En este aspecto se sustenta el enfoque institucional, a través del estudio de las políticas monetarias implementadas por el BCV, como ángulo crítico para el estudio de los niveles de precios en Venezuela.

Por otro lado, si bien la investigación se inicia de manera descriptiva, se desarrolla mediante una metodología correlacional, siguiendo a los autores, donde el estudio correlacional tiene como propósito conocer la relación que existe entre dos o más variables, en un contexto en particular.

Para Hernández et al. (2006): “los estudios correlacionales miden el grado de asociación entre dos variables. Es decir, miden cada variable presuntamente relacionada y, después, miden y analizan la correlación” p 105.

Puesto que, la presente investigación tiene como objetivos describir las políticas monetarias del BCV como enfoque institucional de la causalidad

de la inflación, para luego establecer una correlación entre los niveles de precios y la sustitución monetaria, se tipifica como descriptiva correlacional.

3.2 Diseño de la Investigación

Sabino Sabino (2002): "El diseño de la investigación tiene como objetivo proporcionar un modelo de verificación que permita contrastar hechos con teorías, y su forma es la de una estrategia o plan general que determina las operaciones necesarias para hacerlo" p 63.

En este sentido, se interpreta al diseño de la investigación como el método de recolección de los datos cuya investigación misma está basada. Se trata de cómo se investiga.

El hecho de trabajar con materiales ya elaborados, datos ya recolectados y presentados en documentos oficiales, tipifica el diseño de la presente investigación como documental, donde los datos obtenidos de la variable de depósitos en dólares estadounidense para Venezuela en el periodo de estudio, se obtuvo de los documentos publicados por la Superintendencia de Bancos (SUDEBAN) de Venezuela, y los datos correspondientes al nivel de precios para el mismo país en el periodo de estudio se obtuvieron de documentos publicados por el Banco de Venezuela en su publicación del índice nacional de precios al consumidor (INPC).

3.3 Análisis de los Datos

La información recabada para esta investigación se obtuvo de fuentes secundarias, tales como: el Banco Central de Venezuela (BCV) y la Superintendencia de las Instituciones del Sector Bancario (SUDEBAN). Los datos del índice de sustitución monetaria es el resultado de un índice utilizados por varios autores en la literatura como por ejemplo tales y tales, el mismo establece la razón de los depósitos en dólares en el sistema financiera domestico a la liquidez monetaria expresada por el agregado monetario M2.

El periodo para el cual fueron recabados los datos, es el comprendido desde el año 2.000 hasta el 2.015 (ver anexo). Debido a la restricción existente en el periodo del año 2.003 hasta el mes de octubre de 2.012, de depósitos en divisas, imposibilita el uso de los datos durante este periodo. Por ende, los datos utilizados comprenden desde el mes octubre de 2.012 hasta finalizar el año 2015 (diciembre), tomándose a frecuencia mensual.

Se aplica el Test Dickey-Fuller Aumentado (Test ADF, por sus siglas en ingles) para determinar si las variables tenían el mismo nivel de integración, y de esta manera determinar si las mismas pueden formar parte de un modelo de autointegración.

Además, se calcula el coeficiente de correlación de Pearson, para observar el tipo de correlación y el grado de correlación.

Luego se aplica un modelo regresión simple a través de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). Una vez realizada la regresión simple, se contrata el estadístico Durbin-Watson con R^2 (coeficiente de determinación), y así, determinar si la regresión es espuria o no.

Todas estas pruebas se realizan a través del paquete estadístico GRETL.

CAPITULO IV

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.

4.1 Comportamiento de las variables.

4.1.1 Índice de sustitución monetaria.

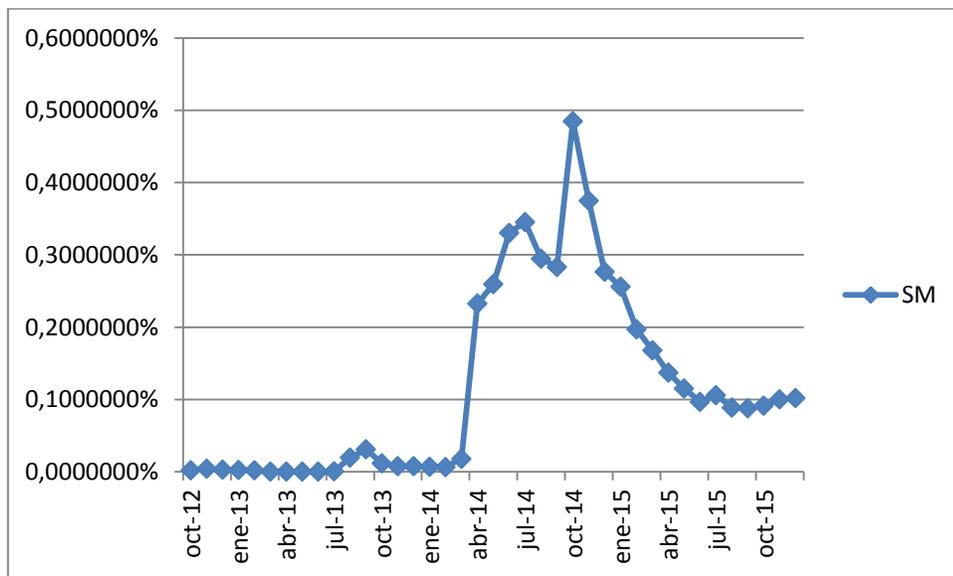
El índice de sustitución monetaria para el periodo 2.003-2.012 toma valor 0, debido a una restricción legal a través del convenio cambiario n° 1 que prohíbe mantener saldos en dólares (depósitos en el sistema financiero domestico). La causa del valor cero del índice, se debe a su composición matemática, es una razón, es decir, un cociente. Al ser un cociente, y su numerador sea igual a 0 (en este caso se debe a la restricción), su cociente también será igual a 0 (artificio matemático). Sin embargo, la restricción legal solo duro hasta octubre de 2.012.

A partir de octubre de 2.012, el comportamiento estuvo estable a un nivel sumamente bajo hasta febrero de 2.014, alcanzando un máximo de 0,0116122% en octubre del 2.013. Luego de este periodo de estable de saldo en dólares, el índice de sustitución monetaria experimento un crecimiento hasta octubre de 2.014 donde alcanza su máximo en todo este periodo, siendo el nivel de sustitución monetaria 0,4848552% (véase gráfica n° 14).

Una vez que el índice de sustitución monetaria alcanzó dicho máximo, el mismo descendió hasta mantener un nivel alrededor de 0,1% a partir de mayo-junio de 2.015 (véase gráfica n° 14).

Gráfico n° 14

Comportamiento del Índice de Sustitución Monetaria para Venezuela en el periodo de Octubre 2.012-Diciembre 2.015.



Fuente: Elaboración propia.

4.1.1.1 Depósitos en dólares.

Esta variable forma parte del indicador de sustitución monetaria, como anteriormente en repetidas oportunidades se ha definido como la razón entre los depósitos en dólares del sistema financiero doméstico respecto a liquidez monetaria (agregado monetario M2).

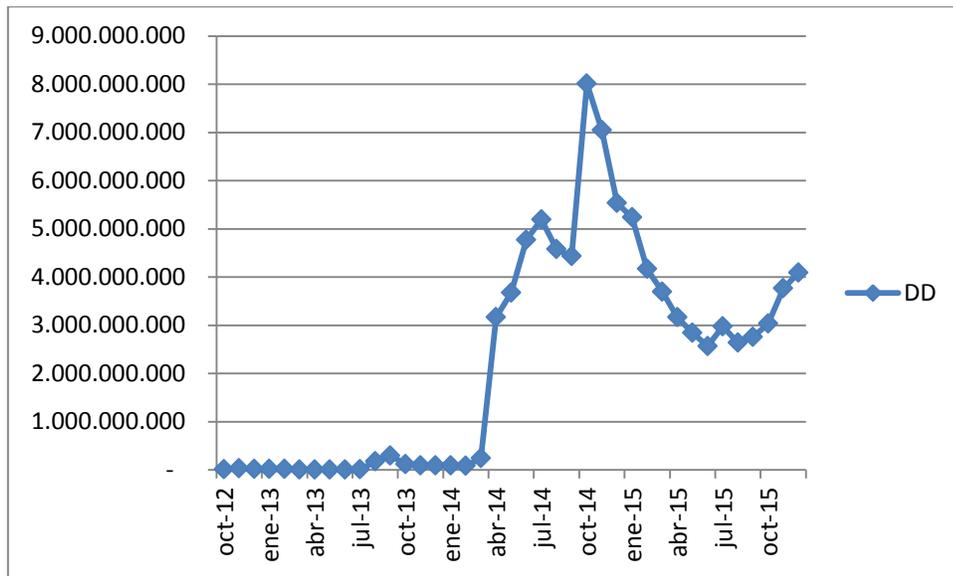
Desde inicios del año 2.003 hasta el último trimestre del año 2.012 esta figura estuvo prohibida legalmente (por el convenio cambiario n° 1), tras la implementación del control cambiario. Esta variable representa una problemática para la construcción del índice de sustitución monetaria, porque durante este periodo el índice tendrá valor de 0, como se describió anteriormente.

A pesar de ello, a partir desde el último trimestre del año 2.012 (exactamente a partir de octubre), se remueve la restricción legal (sin levantar el control de cambio existente), permitiendo mantener saldos en dólares en el sistema financiero local.

Los depósitos en dólares posee el mismo comportamiento que el índice de sustitución monetaria, a diferencia, que los depósitos a partir de agosto de 2.015 presentan nuevamente un crecimiento (véase gráfica n° 15).

Gráfico n° 15

Comportamiento de los depósitos en dólares en Venezuela para el periodo de Octubre de 2.012-Diciembre de 2.015.



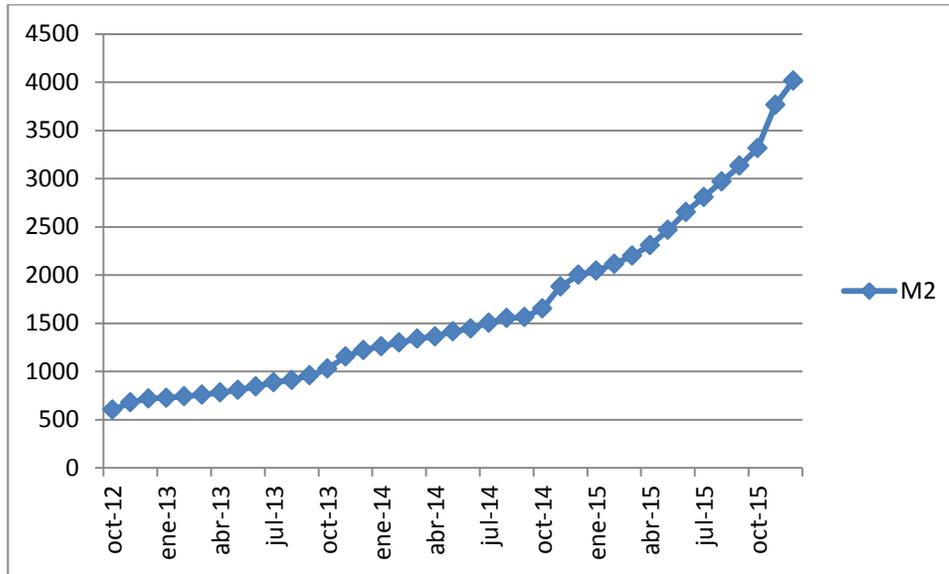
Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de SUDEBAN.

4.1.1.2 Liquidez monetaria (M2).

La liquidez monetaria ampliada, está compuesta por: monedas, billetes y depósitos a la vista. Esta, posee un comportamiento único, M2 crece de manera continuada y constante durante todo el periodo de estudio y de manera acelerada. Se puede observar véase grafica n° 17, que su crecimiento se asemeja a una función exponencial.

Gráfica n° 16

Comportamiento del agregado monetario M2 en Venezuela para el periodo Octubre de 2.012-Diciembre de 2.015 (en MM).



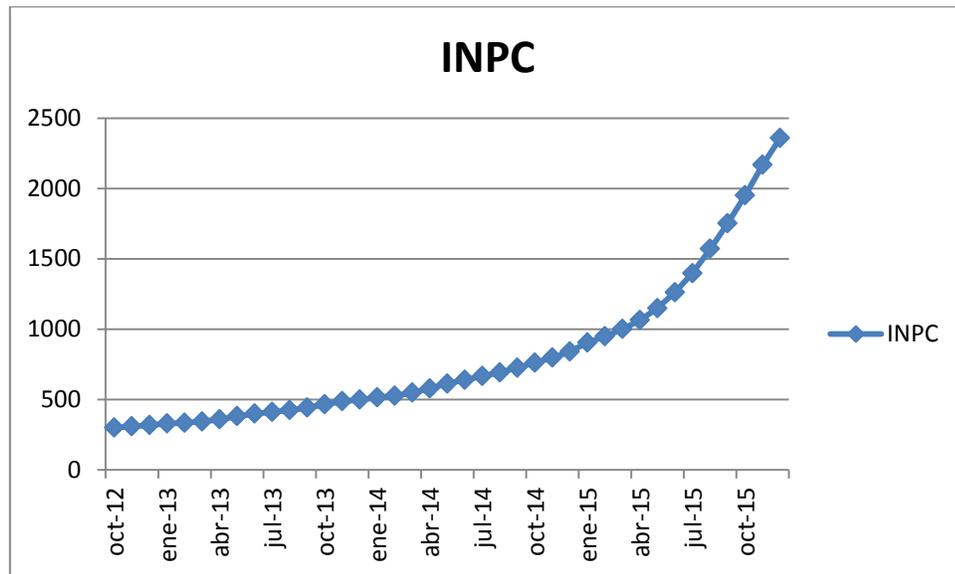
Fuente: Elaboración propia, a partir de datos del BCV.

4.1.2 Nivel de precio (INPC).

Al igual que la variable de liquidez monetaria, el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), tiene un crecimiento continuado y acelerado, comportamiento similar a M2, a diferencia que su crecimiento no se asemeja a una función exponencial. Esto se debe a la persistente inflación que vive la economía venezolana por diversos factores que están expuestos a tela de juicio y no son competencia de esta investigación (véase gráfica n° 17).

Gráfica n° 17

Comportamiento del INPC de Venezuela durante el periodo de Octubre de 2.012-Diciembre de 2.015.



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos del BCV.

4.2 Análisis de integración.

La variable INPC es integrada de orden 2 [I (2)]. Esto se determinó a través del test ADF (Test Aumentado Dickey-Fuller), en donde se determina que posee raíz unitaria a nivel de la variable (véase salida n° 1) y en sus primeras diferencias (véase salida n° 2).

SALIDA N° 1 DE GRETL.

ADF para INPC al nivel de la variable.

```
Contraste aumentado de Dickey-Fuller para INPC
incluyendo 3 retardos de (1-L)IPC
(el máximo fue 3, el criterio AIC)
tamaño muestral 35
hipótesis nula de raíz unitaria: a = 1

  contraste con constante
  modelo: (1-L)y = b0 + (a-1)*y(-1) + ... + e
  valor estimado de (a - 1): 0,0400831
  Estadístico de contraste: tau_c(1) = 1,82858
  valor p asintótico 0,9998
  Coef. de autocorrelación de primer orden de e: -0,117
  diferencias retardadas: F(3, 30) = 10,470 [0,0001]

  con constante y tendencia
  modelo: (1-L)y = b0 + b1*t + (a-1)*y(-1) + ... + e
  valor estimado de (a - 1): -0,0306447
  Estadístico de contraste: tau_ct(1) = -0,815552
  valor p asintótico 0,963
  Coef. de autocorrelación de primer orden de e: 0,054
```

SALIDA N° 2 DE GRETL.

ADF para INPC de las primeras diferencias.

```
Contraste aumentado de Dickey-Fuller para d_INPC
incluyendo 0 retardos de (1-L)d_IPC
(el máximo fue 3, el criterio AIC)
tamaño muestral 37
hipótesis nula de raíz unitaria: a = 1

  contraste con constante
  modelo: (1-L)y = b0 + (a-1)*y(-1) + e
  valor estimado de (a - 1): 0,0449313
  Estadístico de contraste: tau_c(1) = 1,25274
  Valor p 0,9979
  Coef. de autocorrelación de primer orden de e: 0,146

  con constante y tendencia
  modelo: (1-L)y = b0 + b1*t + (a-1)*y(-1) + e
  valor estimado de (a - 1): -0,0402325
  Estadístico de contraste: tau_ct(1) = -0,69483
  Valor p 0,9661
  Coef. de autocorrelación de primer orden de e: 0,131
```

Este mismo test, se le realizó a la variable SM (Sustitución Monetaria) para determinar si poseen el mismo orden de integración y de esta manera plantear un modelo de cointegración. Los resultados del Contraste ADF arrojaron que la variable es integrada de orden 1 [I (1)], es decir, posee raíz unitaria solo al nivel de la variable (véase salida n° 3) y no en las primeras diferencias (véase salida n° 4).

SALIDA N° 3 DE GRETL.

ADF para SM al nivel de la variable.

```
Contraste aumentado de Dickey-Fuller para SM
incluyendo 0 retardos de (1-L)SM
(el máximo fue 3, el criterio AIC)
tamaño muestral 38
hipótesis nula de raíz unitaria: a = 1

  contraste con constante
  modelo: (1-L)y = b0 + (a-1)*y(-1) + e
  valor estimado de (a - 1): -0,103245
  Estadístico de contraste: tau_c(1) = -1,47643
  Valor p 0,5345
  Coef. de autocorrelación de primer orden de e: 0,071

  con constante y tendencia
  modelo: (1-L)y = b0 + b1*t + (a-1)*y(-1) + e
  valor estimado de (a - 1): -0,107656
  Estadístico de contraste: tau_ct(1) = -1,3101
  Valor p 0,8702
  Coef. de autocorrelación de primer orden de e: 0,075
```

SALIDA N° 4 DE GRETL.

ADF para SM de las primeras diferencias.

```
Contraste aumentado de Dickey-Fuller para d_SM
incluyendo 0 retardos de (1-L)d_SM
(el máximo fue 3, el criterio AIC)
tamaño muestral 37
hipótesis nula de raíz unitaria: a = 1

  contraste con constante
  modelo: (1-L)y = b0 + (a-1)*y(-1) + e
  valor estimado de (a - 1): -0,970161
  Estadístico de contraste: tau_c(1) = -5,7421
  Valor p 2,563e-005
  Coef. de autocorrelación de primer orden de e: 0,001

  con constante y tendencia
  modelo: (1-L)y = b0 + b1*t + (a-1)*y(-1) + e
  valor estimado de (a - 1): -0,98204
  Estadístico de contraste: tau_ct(1) = -5,72793
  Valor p 0,0001816
  Coef. de autocorrelación de primer orden de e: -0,000
```

Una vez obtenido estos resultados, se concluye que el orden de integración de las variables es diferente, por ende, no es posible plantear un modelo de cointegración si las variables están integradas a distintos orden.

4.3 Coeficiente de correlación de Pearson.

El coeficiente de correlación arroja una baja y positiva correlación (véase salida n° 5). El coeficiente de correlación toma un valor de 0,19212180.

SALIDA N° 5 DE GRETL.

Coefficiente de Correlación de Pearson.

```
corr(SM, INPC) = 0,19212180  
Bajo la hipótesis nula de no correlación:  
t(37) = 1,19081, con valor p a dos colas 0,2413
```

El resultado mostrador anteriormente, muestra la existencia de una correlación positiva entre las variables, sin embargo, esta correlación no tiene mayor grado de incidencia de una variable con respecto a la otra, por ser una correlación de bajo nivel. Es decir, si bien cuando los niveles de precios aumentan, la sustitución monetaria también lo hace resulta que este efecto no tiene mayor impacto en ese aumento, la sustitución monetaria experimentaría un leve aumento.

4.4 Regresión.

El modelo de regresión planteado por el método de mínimo cuadrados ordinario (véase salida n° 6).

SALIDA N° 6 DE GRETL.

Modelo de Regresión a través del Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).

Modelo 1: MCO, usando las observaciones 2012:10-2015:12 (T = 39)
Variable dependiente: SM

	Coefficiente	Desv. Típica	Estadístico t	Valor p	
const	0,000787164	0,000382933	2,056	0,0469	**
INPC	4,74879e-05	3,98785e-07	1,191	0,2413	
Media de la vble. dep.	0,001167	D.T. de la vble. dep.		0,001327	
Suma de cuad. residuos	0,000064	D.T. de la regresión		0,001320	
R-cuadrado	0,036911	R-cuadrado corregido		0,010881	
F(1, 37)	1,418040	valor p (de F)		0,241310	
Log-verosimilitud	204,2763	Criterio de Akaike		-404,5526	
Criterio de Schwarz	-401,2254	Crit. de Hannan-Quinn		-403,3588	
rho	0,900778	Durbin-watson		0,195477	

El contraste de R-cuadrado con el estadístico Durbin-Watson, arroja como resultado que la regresión es cierta, no ocurre el fenómeno de regresión espuria. El criterio de para que la regresión sea falsa es que R-cuadrado sea mayor al estadístico Durbin-Watson ($R^2 > DW$).

Para este caso, no se cumple esta condición, véase la demostración a continuación:

R-cuadrado < Durbin-Watson

0,036911 < 0,195477

Por tanto, la regresión es cierta.

El modelo de regresión obtenido es el siguiente:

$$SM = 0,000787164 + 4,74879e^{-05}INPC$$

Interpretación del modelo es la siguiente:

El signo para la variable independiente es el esperado, concordando con el signo arrojado por coeficiente de correlación de Pearson, los niveles de precios tiene relación positiva con la sustitución monetaria.

Mientras el coeficiente de la variable representa cambio directo que tendría la variable dependiente (en este caso la sustitución monetaria), ante un cambio de la variable independiente (nivel de precio). Por ejemplo, ante un cambio de un punto porcentual en los niveles de precios, la sustitución monetaria experimentara un cambio directo en $4,74879e^{-05}$ por cien.

En cuanto al intercepto, el signo esperado es contradictorio, se esperaba un signo negativo, o bien sea el intercepto sea cero. El signo arrojado fue positivo, lo que implica, si se asume ausencia de los niveles de precio, es decir, inflación cero, la sustitución monetaria tomaría un valor de 0,000787164 (en tanto por 1).

Siendo esto contraproducente con la teoría. La misma indica que este fenómeno ocurre cuando existen procesos inflacionarios, es decir, aumento en los niveles de precios.

Por último, el coeficiente de determinación (R^2), toma el siguiente valor 0,036911. En tanto por cien, el valor de r-cuadrado es de 3,69%, es decir, que el nivel de precio explica en un 3,69% la sustitución monetaria.

CAPITULO V

CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

La presente investigación está orientada a determinar la existencia de correlación entre la variable nivel de precio, representada por el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), y la Sustitución Monetaria, representada por un índice, tal es la razón de saldos en moneda extranjera (dólares) con respecto a la liquidez monetaria domestica (M2).

De acuerdo a los resultados obtenidos, por la naturaleza de los datos y de las variables las principales conclusiones son:

- Las variables están integradas en distinto orden, imposibilitando la construcción de un modelo de cointegración lo que indica la inexistencia de una relación a largo plazo de las variables.
- El coeficiente de correlación de Pearson, indica una correlación positiva de baja incidencia. Por ende, los efectos de esta correlación no son significativos.
- La variable nivel de precios, es poca representativa para explicar el fenómeno de sustitución monetaria, de acuerdo a los resultados obtenido del modelo de regresión.

Sin embargo, la naturaleza de la variable de saldos en moneda extranjera, llamase depósitos en dólares, dificultad el estudio por tener una restricción legal durante 10 años, en donde no existían depósitos en dólares en el sistema financiero Venezolano, y el resto de los años de estudios la

persistencia de control cambiario y sistema rígidos para la adquisición de divisas (dólares).

Ciertamente, se demuestra la existencia de una correlación positiva y de bajo impacto entre las variables, aunque no de largo plazo. Vale decir, que esta correlación presenta un sesgo por la naturaleza e imperfección de los datos. La variable de depósitos en dólares no incluye el saldo en monedas y billetes en dólares en manos del público, por eso su imperfección y la poca certeza de la variable proxy a la sustitución monetaria. Cabe destacar, que se presume la existencia de un saldo significativo de monedas y billetes en dólares en manos de público.

Por ende, se recomienda para posteriores investigaciones la estimación de saldo en efectivo, es decir, de monedas y billetes, para obtener una variable más precisa. Feige (2003) en un estudio aplica un método para realizar esta estimación del efectivo, por tanto, se aconseja la utilización de dicha metodología que arrojó resultados positivos en dicho estudio.

En este sentido, para una estimación certera del grado de sustitución monetaria, es necesaria una investigación exhaustiva de este tipo, teniendo como antecedente la presente investigación, para vislumbrar el nivel (en cuanto a las funciones de dinero) en el que se encuentra el proceso de dolarización implícita en Venezuela.

Siendo ello información pertinente para el desarrollo de política monetaria y cambiaria, en tal sentido, que su formulación se vea orientada a disminuir o revertir el fenómeno que se vienen experimentando, la dolarización y/o la sustitución monetaria.

Por ende, se recomienda fomentar el uso de la moneda nacional, el bolívar, mediante estrategias que faciliten el manejo de misma y encareciendo (mas no restringiendo) las transacciones en moneda extranjera, a través de aplicaciones impositivas a la transacciones en divisas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Argandoña, A. (1990). El pensamiento económico de Milton Friedman.
Universidad de Navarra. Recuperado el, 1. Recuperado a partir de
<http://www.iese.edu/RESEARCH/PDFS/DI-0193.PDF>
- Arias, F. G. (2012). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. 5ta.* Fidas G. Arias Odón. Recuperado a partir de
[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=y_743ktfK2sC&oi=fnd&pg=PA11&dq=Arias,+F.+\(2012\)&ots=sEtxJD_2Nq&sig=TKRGZi1nt6vxbLUrwTfrzp_6aYI](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=y_743ktfK2sC&oi=fnd&pg=PA11&dq=Arias,+F.+(2012)&ots=sEtxJD_2Nq&sig=TKRGZi1nt6vxbLUrwTfrzp_6aYI)
- BANCO CENTRAL DE VENEZUELA. (s/f). Recuperado el 8 de noviembre de 2016, a partir de <http://www.bcv.org.ve/c1/abceconomico.asp>
- BCV - Informe Económico 2000. (s/f). Recuperado el 8 de noviembre de 2016, a partir de
<http://www.bcv.org.ve/webpublica/infoecos/2000/index.htm>
- Bofinger, P., Reischle, J., & Schächter, A. (2001). *Monetary policy: goals, institutions, strategies, and instruments.* Oxford University Press on Demand. Recuperado a partir de
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=XCkPS4eveckC&oi=fnd&>

pg=PP1&dq=bofinger&ots=VR1g53VkmV&sig=mNY5xnn6Slz4f7hQCx
0Rh7Sgpn4

Calvo, G., & Vegh, C. (1992). Currency Substitution in Developing Countries:
An Introduction. Recuperado a partir de

<http://core.ac.uk/download/pdf/12022726.pdf>

Costain, J. (2009), "The Barro-Gordon model of Rules vs Discretion".

<http://www.econ.upf.edu/~costain/theory4/bg.pdf>

Cukierman, A., Webb, S. B., & Neyapti, B. (2006). Independencia del Banco
Central e instituciones responsables de la política monetaria: pasado,
presente y futuro. *Economía Chilena*, 9(1), 5–23.

de Venezuela, G. B. (1999). Constitución de la República Bolivariana de

Venezuela. *Gaceta oficial*, (5.453). Recuperado a partir de

[http://www.academia.edu/download/30186896/extraordinaria_n5908.p
df](http://www.academia.edu/download/30186896/extraordinaria_n5908.pdf)

del Río Rivera, M. A., & Kuscevic, C. M. M. (2014). Desdolarización

financiera en Bolivia. *Estudios económicos*, 29(1), 3–25.

Feige, E. L. (2003). Dynamics of currency substitution, asset substitution and
de facto dollarisation and euroisation in transition countries.

comparative economic Studies, 45(3), 358–383.

Freitas, M. L. de. (2003). Revisiting dollarisation hysteresis: evidence from

Bolivia, Turkey and Indonésia. Recuperado a partir de

<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/1304>

- Friedman, M. (2010). Quantity theory of money. En *Monetary Economics* (pp. 299–338). Springer. Recuperado a partir de http://link.springer.com/chapter/10.1057/9780230280854_35
- Gujarati, D. (2004). *Basic Econometrics*. United States Military Academy, West Point. Tata McGraw-Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). Metodología de la investigación. *México*. Recuperado a partir de <http://cmappublic2.ihmc.us/rid=1M7BV0046-FSY1Y8-1PHY/Yarliz%20Mora.pdf>
- Jácome H, L. I. (2003). Independencia legal de la banca central en la América Latina e inflación. *El Trimestre Económico*, 673–719.
- Jiménez, F., & others. (2010). *Elementos de teoría y política macroeconómica para una economía abierta*. Departamento de Economía-Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado a partir de <https://ideas.repec.org/p/pcp/pucwps/wp00300.html>
- Kenneth Galbraith, J. (1983). dinero de donde vino/adonde fue. Recuperado a partir de <http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=ESECA.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mfn=001623>
- Kumamoto, H., & Kumamoto, M. (2014). Does Currency Substitution Affect Exchange Rate Volatility? *International Journal of Economics and Financial Issues*, 4(4), 698–704.

- Mantilla, A., Vanessa, K., & Álvarez, A. (2014). De La Moneda Metálica Al Billeto De Banco En Medellín Y Bogotá (1871-1885): Complementariedad Y Sustitución De Medios De Pago En Un Régimen De Banca Libre (From Metallic Money to Private Banknotes in Medellin and Bogota (1871-1885): Complementarity and Substitution of Means of Payment in a Free Banking Regime). *Revista Tiempo & Economía*, (1). Recuperado a partir de http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2585760
- Neanidis, K. C., & Savva, C. S. (2006). The effects of uncertainty on currency substitution and inflation: Evidence from emerging economies. *The University of Manchester Economic Discussion Paper*. Recuperado a partir de <http://www.socialsciences.manchester.ac.uk/medialibrary/cgbc/discussionpapers/dpcgbc71.pdf>
- Noko, J. (2011). Dollarization: the case of Zimbabwe. *Cato Journal*, 31(2). Recuperado a partir de http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2253506
- Orellana, W., & Mollinedo, C. (1999). Percepción de riesgo, dolarización y política monetaria en Bolivia. *Revista de Análisis del Banco Central de Bolivia*, 2, 7.

- Quesada, E. M., & Valverde, A. C. K. (2004). LA DOLARIZACIÓN PARCIAL EN COSTA RICA. *Economía y Sociedad*, 8(24). Recuperado a partir de <http://revistas.una.ac.cr/index.php/economia/article/view/1006>
- Sabino, C. (2002). El Muestreo. *El Proceso de Investigación. Nueva Edición Actualizada. Venezuela: PANAPO de Venezuela*, 88.
- Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2006). Economía, México: Editorial Mc Graw Hill.
- Soto, O. L. O. (2001). *El dinero: la teoría, la política y las instituciones*. Unam. Recuperado a partir de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=3jEFjaHPM8MC&oi=fnd&pg=PA17&dq=ortiz+el+dinero&ots=TXVddlmy2t&sig=0OeZ8_3qir58_RXMXjHxPiA1VT0
- Yeyati, M. E. L., & Ize, M. A. (1998). *Dollarization of financial intermediation: Causes and policy implications*. International Monetary Fund. Recuperado a partir de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=2GF-8kPtbDIC&oi=fnd&pg=PA4&dq=ize+y+yeyati+1998&ots=qajXk9PTG3&sig=hyMIsorN1Rt-2tGh98n8e5ulF_E

ANEXOS

Anexo A.

Calculo de la razón de depósitos en dólares a M2.

Formula:

$$SM = \frac{DD}{M2}$$

Dónde:

DD: Depósitos en Dólares en el sistema financiero doméstico.

M2: Liquidez Monetaria.

SM: Sustitución Monetaria.

Anexo B.

Conjunto de Datos.

Recopilación y construcción de datos para el periodo 2.000-2.015

DD	M2	SM
0	16284578035,84	0,00000000000
0	16976364152,02	0,00000000000
0	19573369693,78	0,00000000000
0	30835974809,53	0,00000000000
0	46363672711,09	0,00000000000
0	70795980568,06	0,00000000000
0	144663436131,97	0,00000000000
0	176953321911,88	0,00000000000
0	217903143702,62	0,00000000000
0	249098076188,85	0,00000000000
0	296595794013,56	0,00000000000
0	446616842461,58	0,00000000000
9162,453938	719047478301,24	0,00000001274
69175416,67	1220136557034,70	0,00005669482
3901475000	2001240566837,57	0,00194952824
3411093083	4015681960070,89	0,00084944304

Fuente: Elaboración propia, a partir de los Datos del BCV y SUDEBAN.

Recopilación y construcción de datos para el periodo Octubre de 2.012-Diciembre 2.015

DD	IPC	M2	SM
13363000	301,2	602505840000	0,0000221790381
28179000	308,1	678325278000	0,0000415420167
20481000	318,9	719047478000	0,0000284835155
16780000	329,4	726466430000	0,0000230981079
15505000	334,8	740499937000	0,0000209385568
3361000	344,1	758431120000	0,0000044315165
2871000	358,8	780408875000	0,0000036788408
2429000	380,7	806128939000	0,0000030131656
2282000	398,6	844653628000	0,0000027016992
8336000	411,3	887969859000	0,0000093877060

179491000	423,7	911474879000	0,0001969236938
297924000	442,3	958549773000	0,0003108070216
119360000	464,9	1027886846000	0,0001161217312
88371000	487,3	1154413854000	0,0000765505366
93395000	498,1	1220136557000	0,0000765447109
87567000	514,7	1261145253000	0,0000694345079
86109000	526,8	1297987297000	0,0000663404027
240430000	548,3	1339124934000	0,0001795426206
3167613000	579,4	1362720434000	0,0023244775091
3671224000	612,6	1415430276000	0,0025937158914
4769784000	639,7	1443299862000	0,0033047768697
5193262000	666,2	1503859776000	0,0034532887194
4576325000	692,4	1552426126000	0,0029478536359
4432408000	725,4	1564707546000	0,0028327389430
8012759000	761,8	1652608609000	0,0048485521353
7046164000	797,3	1880994392000	0,0037459782070
5534055000	839,5	2001240566000	0,0027653122238
5237388000	904,8	2045802104000	0,0025600658000
4168011000	949,1	2115351834000	0,0019703630068
3695347000	1000,2	2198638618000	0,0016807432425
3165555000	1063,8	2309149917000	0,0013708746135
2839849000	1148,8	2466491760000	0,0011513717767
2566142000	1261,6	2653500811000	0,0009670779030
2977157000	1397,5	2807496214000	0,0010604313499
2637967000	1570,8	2969733101000	0,0008882842027
2759078000	1752,1	3132904736000	0,0008806772732
3033752000	1951,3	3315382928000	0,0009150532731
3764982000	2168,5	3765700197000	0,0009998092793
4087889000	2357,9	4015681959000	0,0010179812649

Fuente: Elaboración propia, a partir de los Datos del BCV y SUDEBAN