

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE ECONOMIA**



TESIS DE GRADO

**EL COMPORTAMIENTO DE LAS OPERACIONES DE
MERCADO ABIERTO COMO INSTRUMENTO DE
POLITICA MONETARIA: CASO BOLIVIANO**

**POSTULANTE: Henri Calvimontes Ramirez
TUTOR: Lic. Pablo Calderon Catacora
RELATOR: Lic. Aldo Fernando Reyes Reyes**

**La Paz – Bolivia
2014**

Dedicatoria

A todos aquellos que de alguna u otra manera me colaboraron en la elaboración de la presente Tesis de Grado.

Una especial dedicación a mis padres, a mi esposa y mi hija Andrea.

Agradecimientos

A Dios por darme la vida e iluminarme por el sendero del conocimiento y sabiduría.

A todos los docentes de la Carrera de Economía que forjaron mis conocimientos.

A mi Tutor de Tesis de Grado el Lic. Pablo Calderon Catacora por su tiempo y apoyo constante hasta la culminación de la presente Tesis de Grado.

Al Docente Relator Lic. Aldo Reyes Reyes por su valiosos comentarios y aportes a la Tesis de Grado.

RESUMEN

Mediante un análisis descriptivo de tres ejes temáticos: 1) política monetaria, 2) Operaciones de Mercado Abierto del BCB, y 3) inflación; se determinó el aporte investigativo que consistió en estimar los efectos generados por las OMA como instrumento de política monetaria sobre la tasa inflacionaria durante 2000–2013. Según resultados obtenidos este mecanismo de regulación monetaria llega reducir el alza de precios en 42.15% como promedio anual, pero no logra estabilizar ni fijar metas que significarían alcanzar tasas bajas establemente sostenibles inferiores a los 5% anuales.

El sustento teórico para esta investigación es “teoría cuantitativa del dinero” versión clásica formulada por Irving Fisher durante los años 1700, el enunciado señala textualmente: “el nivel de precios es directamente proporcional a la cantidad de dinero”. Esta regla citada constituye un aporte trascendental para la historia de la teoría monetaria clásica y moderna en la explicación del fenómeno inflacionario, que establece aquella relación directa existente entre dos variables claves en la economía: precios y dinero; el fundamento teórico se convierte en instrumento de control monetario, este consiste básicamente lograr crecimiento moderadamente óptimo de dinero circulante que significa alcanzar definitivamente una “estabilidad monetaria”, y con estos avances obtenidos se genera como efecto final la “estabilidad económica” equivalente a conseguir metas inflacionarias bajas establemente sostenibles inferiores al 5% anuales a largo plazo. Entonces, son aportes y aplicaciones rescatadas de mencionada teoría los cuales conformaron la línea orientadora del trabajo académico, donde una acertada intervención del monetarismo friedmaniano resulta crucial para la explicación del fenómeno inflacionario cuando señala puntualmente “la inflación es, siempre en todas partes, un fenómeno puramente monetario; refleja un aumento más acelerado de la cantidad nominal de dinero que de la producción”,

lo cual significa dotar de mayores argumentos respaldatorios para contar con sólidos cimientos teóricos.

Durante 2000–2013 la política monetaria ejecutada por el BCB dio continuidad a su principio rector de “mantener la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda, para contribuir al desarrollo económico y social” mediante una apropiada regulación del medio circulante necesarios para el sistema financiero y la economía misma, cuando con esta medida tomada logró neutralizar oportunamente las presiones inflacionarias que solamente alcanzaron 5.30%. Se caracterizó por su orientación prudencialmente expansiva notoriamente contracíclica tendiente a mitigar los efectos negativos de ciclos económicos siendo riesgos latentes mediante dinamización en las colocaciones de títulos de regulación monetaria dando como resultado incrementos a las tasas de interés de estos instrumentos con el propósito de prevenir efectos inflacionarios de segunda vuelta. Pero enfrenta serias limitaciones porque el ente emisor solo puede determinar cantidad nominal de dinero pero no la real, simplemente puede establecer medio circulante tampoco los precios; vale decir, apenas tiene control directo sobre cuatro variables 1) oferta monetaria, 2) crédito interno, 3) tasas de interés, 4) tipo de cambio nominal; y escasamente ejerce influencia indirecta en la inflación, empleo, crecimiento productivo y desarrollo económico, mediante generación de efectos a los resultados, cuando prácticamente no posee capacidad para fijar metas en el sector real ni definir estabilidad económica sostenible vía mecanismos monetarios como productivos, que son mayores dificultades para el logro de objetivos siendo generalmente denominados limitantes estructurales, solo genera efectos y no fija las metas.

Durante el periodo 2000–2013 las OMA del BCB son relativamente desarrolladas utilizando cinco valores 1) Letras de Tesorería , 2) Bonos del Tesoro, 3) Bonos BCB, 4) Certificados de Depósitos, y 5) Certificados de Devolución de Depósitos; en este trabajo se toma los tres primeros siendo, los

más representativos. Durante 2000–2013 se observa una inflación promedio del 5.30% superior al 5% anual, las tasas presentaron marcada tendencia creciente cíclicamente inestable. El rubro más inflacionario fue el de alimentos y bebidas con 10.08% seguido por salud que tiene 5.92%, luego bebidas alcohólicas con 5.34% y así sucesivamente hasta llegar a comunicaciones que muestra un 1.00%. Existe una relación directa entre inflación y crisis alimentaria, el mercado alimenticio ha sido más golpeado por presiones inflacionarias, cuando el precio de bienes comestibles creció cada año inclusive mensualmente, debido al ocultamiento, agio, especulación, escasez y acaparamiento por parte de intermediarios. Entre las causas explicativas más relevantes están asociadas con tres factores negativos: 1) monetarias, determinada por excesivo medio circulante en la economía; 2) productivas, sustentada mediante crisis productiva alimentaria que significa insuficiente producción de artículos comestibles; y 3) de demanda, implica aumento poblacional acelerado e incremento productivo alimenticio lento; es decir, ambas variables no crecen al mismo ritmo, abriendo brechas amplias sin mayores posibilidades de cerrar, persistiendo el desequilibrio entre estas dos

EL COMPORTAMIENTO DE LAS OPERACIONES DE MERCADO ABIERTO COMO INSTRUMENTO DE POLITICA MONETARIA: CASO BOLIVIANO

	Pág.
Introducción	1
CAPITULO I	2
FUNDAMENTOS GENERALES	2
1.1 Antecedentes	2
1.2 Planteamiento y formulación del problema	3
1.3 Objetivos formulados	4
1.3.1 Objetivo general	4
1.3.2 Objetivos específicos	4
1.4 Hipótesis de investigación	4
1.5 Identificación de variables	5
1.5.1 Variable dependiente	5
1.5.2 Variables independientes	5
1.5.3 Relación entre variables	6
1.6 Justificación teórica	7
1.7 Aspectos delimitativos	7
1.7.1 Delimitación temporal	7
1.7.2 Delimitación espacial	7
1.8 Diseño metodológico	7
1.8.1 Método de investigación	8
1.8.2 Tipo de investigación	8
1.8.3 Técnicas de recolección de datos	8
1.8.3.1 Fuentes de información	9
1.8.4 Desarrollo de la investigación	9
CAPITULO II	10
MARCO TEORICO	10
2.1 Conceptos	10
2.1.1 Operaciones de Mercado Abierto (OMA)	10
2.1.2 El instrumento	11
2.1.3 El reporto	11
2.1.3.1 Operaciones de reporto	11
2.1.4 Mercado monetario	12
2.1.4.1 Mercado interbancario	12
2.1.5 Política monetaria	13
2.1.6 Oferta monetaria	13
2.1.7 La inflación	14
2.1.7.1 La tasa inflacionaria	15
2.2 Teorías	17
2.2.1 Teoría cuantitativa del dinero	19
2.2.1.1 Regulación monetaria según la teoría cuantitativa del dinero	22

2.2.2	Política Monetaria	24
2.2.2.1	Aplicación de política monetaria en la economía	25
2.2.2.1.1	Política monetaria en dos niveles	25
2.2.2.2	Efectos integrales de la política monetaria	27
2.2.2.3	Oferta y demanda de dinero y equilibrio monetario	29
2.2.3	Operaciones de Mercado Abierto (OMA)	30
2.2.3.1	Las OMA y deuda pública	31
2.2.3.2	Funciones reguladoras de las OMA	33
2.2.4	Teorías de la inflación	35
2.2.4.1	Inflación de demanda	35
2.2.4.1.1	Enfoque monetarista sobre la inflación	36
2.2.4.1.2	Postura keynesiana sobre la inflación	38
2.2.4.2	Inflación de costos	40
2.2.4.3	Teoría clásica de la inflación	41
CAPITULO III		44
BANCO CENTRAL DE BOLIVIA Y POLITICA MONETARIA		44
3.1	El Banco Central de Bolivia	44
3.1.1	Objeto del Banco Central de Bolivia	44
3.1.2	Atribuciones del Banco Central de Bolivia	45
3.1.2.1	Funciones del BCB	45
3.1.3	Políticas del Banco Central de Bolivia	46
3.1.4	Funciones operativas del Banco Central de Bolivia	46
3.2	La política monetaria en Bolivia	47
3.2.1	Objetivos y canales de transmisión de política monetaria	48
3.2.2	Instrumentos de política monetaria	50
3.2.2.1	Operaciones de Mercado Abierto (OMA)	50
3.2.2.1.1	Venta directa de valores públicos a personas naturales	51
3.2.2.1.2	Operaciones de reperto y créditos de liquidez con garantía del Fondo RAL	51
3.2.2.2	Certificados de Depósito	52
3.2.2.3	Encaje legal	53
3.2.2.4	Reservas complementarias	53
3.2.2.5	Tasa de adjudicación de valores públicos	54
3.2.2.6	Tasas de interés del mercado monetario	54
3.2.3	Eficacia de política monetaria en una economía bimonetaria	55
3.2.3.1	Dolarización y Bolivianización	56
3.2.4	Evaluación de política monetaria	60
3.2.5	Informe concluyente sobre la política monetaria	62
CAPITULO IV		64
LAS OPERACIONES DE MERCADO ABIERTO DEL BCB		64
4.1	Las OMA del BCB	64
4.1.1	Valores utilizados por las OMA	65
4.1.1.1	Letras de Tesorería	65
4.1.1.2	Bonos del Tesoro	66
4.1.1.3	Bonos del BCB	67

4.1.2	Venta de valores públicos por el BCB mediante las OMA	67
4.1.3	Rendimiento de los valores públicos	71
4.2	Oferta monetaria su regulación mediante las OMA	74
4.2.1	Agregados monetarios	74
4.2.2	Control de liquidez excedente mediante las OMA	76
4.3	Informe final y concluyente sobre las OMA	78
CAPITULO V		81
LA INFLACIÓN		81
5.1	Inflación acumulada global, su tendencia y efectos generados	82
5.1.1	Factores explicativos de rebrotes inflacionarios	83
5.1.2	Situación económica según efectos inflacionarios generados	90
5.1.3	Expectativas inflacionarias e inflación	92
5.1.4	Inflación por divisiones	95
5.1.5	Inflación por ciudades principales más pobladas	98
5.1.6	Relación entre inflación y crisis alimentaria	100
	5.1.6.1 Encarecimiento de alimentos	102
	5.1.6.2 Causas estructurales de crisis alimentaria creciente	103
5.1.7	Crisis del mercado alimenticio por efecto inflacionario	104
5.1.8	Causas de inflación alta e inestable	106
	5.1.8.1 Causas monetarias	106
	5.1.8.2 Causas productivas	107
	5.1.8.3 Causas asociadas con la demanda	109
5.1.9	Informe final y concluyente sobre la inflación	109
CAPITULO VI		111
MARCO VERIFICATIVO DE LA HIPOTESIS		111
6.1	Sistematización de información	111
6.2	Estimación de efectos generados por las OMA	111
6.2.1	Método cuantitativo	112
	6.2.1.1 Método de modelo econométrico	112
	6.2.1.2 Especificación del modelo econométrico	112
	6.2.1.3 Estimación del modelo econométrico	114
	6.2.1.4 Tipo de especificación del modelo econométrico	117
	6.2.1.5 Verificación de hipótesis del trabajo	119
6.3	Pruebas de consistencia del modelo econométrico	120
6.3.1	Coeficiente de correlación múltiple	120
6.3.2	Consistencia y residuos del modelo econométrico	121
6.3.3	Normalidad de residuos del modelo econométrico	122
6.3.4	Cambios estructurales desde el año 2009	123
	6.3.4.1 Test de cambios estructurales: Prueba de Chow	124
6.3.5	Estabilidad de los residuos del modelo econométrico	125
	6.3.5.1 Estabilidad de los residuos: Prueba Cusum	126
	6.3.5.2 Estabilidad de los residuos: Prueba Cusum Cuadrado	127
6.3.6	Análisis de raíz unitaria	128
	6.3.6.1 Test de Dickey–Fuller Aumentado o Ampliado (DFA)	129
	6.3.6.2 Test de Phillips–Perrón (PP)	130
6.3.7	Función Impulso Respuesta (FIR)	132

	CAPITULO VII	134
CONCLUSIONES		134
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA		136
ANEXOS		139

INTRODUCCION

Se destaca la importancia asignada a las Operaciones de Mercado Abierto (OMA) del Banco Central de Bolivia (BCB), que constituyen el instrumento indirecto más importante de la política monetaria ejecutada por el Ente Emisor y comprenden la “venta y compra de valores públicos, con el propósito de contraer o expandir la liquidez excedente y volumen de medios de pago en la economía boliviana”¹. Entonces, estas medidas emprendidas por el BCB están orientadas a regular la oferta monetaria precisamente para mantener una inflación baja y estable, siendo el efecto final del proceso esperado como logro de acciones asumidas.

La inflación es una variable depresiva no deseada en la economía, en otros términos también es posible afirmar que es una forma de impuesto aplicado a la demanda de dinero. Entonces, la verdadera capacidad del gobierno radica en lograr estabilidad de precios sosteniblemente baja con metas inflacionarias inferiores al 5% anual, siendo condición necesaria macroeconómica para contribuir al crecimiento productivo y desarrollo económico. Por consiguiente, se encuentra definido el propósito de enfatizar en las medidas tendientes a neutralizar y reducir los precios crecientes mediante instrumentos de regulación monetaria: las OMA del BCB mayormente utilizada.

El aporte del trabajo consiste en articular variables monetarias y macroeconómicas y estimar los efectos generados por las OMA del BCB sobre la inflación durante el periodo 2000–2013. La presente investigación se estructuró en siete capítulos: I) Marco introductorio, II) Marco teórico, III) Banco Central de Bolivia y política monetaria, IV) Las OMA del BCB, V) La inflación, VI) Estimación de efectos generados por las OMA, y VII) Conclusiones y recomendaciones.

¹ BCB. OPERACIONES DE MERCADO ABIERTO Y MONETARIO 2011. Pág. 17

CAPÍTULO I

I. FUNDAMENTOS GENERALES

Este Capítulo I contempla los aspectos iniciales sobre el planteamiento del trabajo académico considerando principalmente el problema de investigación, objetivos, hipótesis planteada, y otros elementos metodológicos que orientaron la investigación hasta llegar a las conclusiones correspondientes.

1.1 Antecedentes

En Bolivia el Banco Central de Bolivia (BCB) en el marco de lo establecido en la Constitución Política del Estado (CPE) tiene como objetivo “mantener la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda nacional para contribuir al desarrollo económico y social”. En este sentido, el BCB implementa las políticas monetaria y cambiaria, tomando las decisiones más cuidadosas para alcanzar el objetivo de mantener una inflación baja y estable y generar las condiciones necesarias para promover un mayor desempeño económico.

Por tanto, el BCB es la institución que tiene entre una de sus principales funciones, que es el de mantener la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda y de esta manera contribuir al desarrollo económico social.

La política monetaria es una parte de la política económica que usa la cantidad de dinero como variable de control para asegurar y mantenerla la estabilidad económica. Para ello, las autoridades monetarias usan mecanismos como la variación del tipo de interés, y participan en el mercado de dinero.

Las OMA del BCB comprenden la venta y compra de valores públicos; cuando durante 2000 se vendieron letras y bonos por \$us280 millones y \$us69 millones,

donde cuyos montos al finalizar 2013 experimentaron aumentos bastante significativos hasta registrar \$us1.335 millones y \$us1.232 millones, cuyos valores significaron la contracción de oferta monetaria (véase **Anexos Nº 2 y 3**). Estas cifras descritas denotan una regulación en la cantidad de dinero existente y prácticamente representa el control de la liquidez excedente mencionado.

1.2 Planteamiento y formulación del problema

La economía boliviana a lo largo del periodo 2000-2013, ha presentado una alta inestabilidad de precios. En efecto, la tasa inflacionaria en 2000 registró 3.41% relativamente baja, mientras al finalizar 2013 anotó 6.48%, un valor superior al 5%, cuyo promedio entre 2000–2013 asciende aproximadamente a 5.30%, donde este porcentaje resulta alto e inestable porque durante 2007 y 2008 se observaron cifras de dos dígitos 11.73% y 11.85% siendo un riesgo latente; sin embargo fue posible apreciar variaciones porcentuales alrededor del 0.92% y 7.18% correspondientes a las gestiones 2001 y 2010. En la gestión 2013 la tasa inflacionaria acumulada alcanzó a 6.48% (ver **Anexo Nº 8**). Como se puede notar, los resultados descritos hacen dar cuenta sobre la inexistencia de metas inflacionarias bajas y estables; más al contrario, se percibe una tendencia creciente cíclicamente inestable con mayor componente volátil haciendo difícil la estabilización de precios. Siendo así la inflación una problemática constante para los agentes económicos bolivianos.

Teniendo en cuenta la problemática anteriormente expuesta, la pregunta que se formula en el presente trabajo de investigación es la siguiente:

¿Cuál fue la incidencia del comportamiento de las Operaciones de Mercado Abierto como instrumento de política monetaria en la variable inflación de la economía boliviana durante el periodo 2000-2013?

1.3 Objetivos formulados

Esta investigación se desarrolla en función al objetivo general y específicos, los cuales orientan el presente trabajo, hasta arribar a conclusiones relacionadas en las OMA del BCB y la inflación en nuestro medio.

1.3.1 Objetivo general

Analizar y estimar cuál es el grado de incidencia del comportamiento de las Operaciones de Mercado Abierto del BCB como instrumento de política monetaria en la inflación durante el periodo 2000–2013.

1.3.2 Objetivos específicos

- 1) Describir el objeto, funciones e instrumentos del BCB, luego analizar las características de política monetaria boliviana respecto al objetivo general planteado.
- 2) Verificar mediante datos estadísticos que las OMA del BCB son relativamente desarrolladas como instrumento de política monetaria para la regulación de la oferta monetaria y la liquidez de nuestra economía.
- 3) Explicar con datos estadísticos la existencia de inflación alta e inestable, cuya tasa inflacionaria registró cifras de dos dígitos durante 2007 y 2008; luego, verificar las tendencias hacia un mayor aumento de precios como característica estructurales que presenta la economía boliviana.

1.4 Hipótesis de investigación

La hipótesis de la presente investigación es la siguiente:

“El comportamiento de las Operaciones de Mercado Abierto a través de las Letras de Tesorería, Bonos del Tesoro, Bonos del BCB, rendimiento letras, rendimiento bonos, rendimiento Bonos del BCB y la política monetaria, poseen una incidencia significativa sobre la variable inflación”

1.5 Identificación de variables

La hipótesis formulada está compuesta por una variable dependiente en función de siete variables independientes claramente definidas, estas relaciones encontradas permiten dar mayor sustento a la verificación de la hipótesis formulado.

1.5.1 Variable dependiente

- ❖ Tasa de inflación acumulada mensual en la economía boliviana (Inflación) registrada durante 2000–2013, expresada en %.

1.5.2 Variables independientes

- ❖ Venta de Letras de Tesorería por el BCB, expresado en %.
- ❖ Venta de Bonos del Tesoro por el BCB, expresado en %.
- ❖ Venta de Bonos del BCB por la propia autoridad monetaria, expresada en Millones de Bs.
- ❖ Rendimiento de Letras de Tesorería pagado por el BCB a los compradores, expresada en %,
- ❖ Rendimiento de los Bonos del Tesoro pagado por la propia autoridad monetaria, expresada en %.
- ❖ Rendimiento de los Bonos del BCB, expresada en %.

- ❖ Política monetaria ejecutada por BCB, la variable se determina cualitativamente mediante dos valores puntuales: 1=mayor efectividad con OMA, 0=menor efectividad.

1.5.3 Relación entre variables

Se refiere a la función y tipo de relaciones existentes entre una variable dependiente con siete variables independientes previamente definidas, según los objetivos e hipótesis formulados.

$$\text{Inflación} = f(\text{Letras, Bonos, BBCB, RendLe, RendBo, RendBBCB, Política}) (1)$$

Según la función implícita (1), los aumentos continuos de venta de Letras, Bonos del Tesoro y Bonos del BCB así como la política monetaria del Ente Emisor, logran reducir la tasa inflacionaria durante 2000–2013. Entonces, las relaciones observadas son coherentes con el principio de racionalidad económica y procede para fines contributivos desde la perspectiva de la “**teoría cuantitativa del dinero**”, cuando en su versión más estricta y clásica afirma que “*el nivel de precios es directamente proporcional a la cantidad de dinero*”. Este fundamento teórico fue punto de partida para construir el marco sustentatorio del trabajo, donde claramente se observa una relación positiva entre dos variables claves en la economía. Por consiguiente, la **Matriz N° 1** corrobora las anteriores teorizaciones sobre factores determinantes de la inflación, siendo ejes temáticos más relevantes.

MATRIZ N° 1
TIPO DE RELACIONES ENTRE LAS VARIABLES

Causa	Efecto		VARIABLE DEPENDIENTE
			Inflación
VARIABLES INDEPENDIENTES	Δ	Letras	∇
	Δ	Bonos	∇
	Δ	Otras	∇

FUENTE: Elaboración propia según la hipótesis planteada

Las magnitudes y relaciones entre variables fueron estimadas mediante un modelo econométrico uniecuacional, donde el instrumento matemático ha sido especificado en su respectivo capítulo.

1.6 Justificación teórica

Existe la necesidad de hacer conocer las relaciones teóricas entre tres ejes temáticos: 1) el BCB y política monetaria, 2) las OMA del BCB, y 3) la inflación. Además, fue importante aplicar algunos fundamentos teóricos como “teoría cuantitativa del dinero” para luego contrastar mediante datos estadísticos sobre la relación directa existente entre oferta monetaria y tasa inflacionaria efectiva.

1.7 Aspectos delimitativos

Para elaborar el presente trabajo de investigación, se delimita los alcances temporal y espacial en estricto apego a la metodología adoptada, de acuerdo a la siguiente:

1.7.1 Delimitación temporal

La investigación comprende el periodo 2000–2013 equivalente a 14 años siendo una base amplia que permite establecer las tendencias de las variables en cuestión.

1.7.2 Delimitación espacial

El presente trabajo de investigación considera a la economía nacional boliviana.

1.8 Diseño metodológico

El trabajo se estructuró en siete capítulos; desde el tercero al sexto constituyen cuerpo investigativo, que permitieron responder a los objetivos formulados

inicialmente. Se presentan las conclusiones y recomendaciones a los tres ejes temáticos: 1) el BCB y política monetaria, 2) las OMA del BCB, y 3) la inflación. Asimismo, se procesaron datos estadísticos sobre variables intervinientes: letras del Tesoro, bonos del Tesoro, otras variables y la inflación.

1.8.1 Método de investigación

Para realizar este trabajo se adoptó el método inductivo descriptivo como base para el desarrollo de la siguiente investigación, a partir del diagnóstico particular sobre tres ejes temáticos: 1) el BCB y política monetaria, 2) las OMA del BCB, y 3) la inflación, cada uno con sus respectivos componentes, para luego generalizar los problemas identificados.

1.8.2 Tipo de investigación

El presente trabajo es de carácter descriptivo, analítico y sustentándose sobre la relación existente de una variable dependiente que es la inflación y otras siete variables independientes, descritos anteriormente.

1.8.3 Técnicas de recolección de datos

La técnica consistió primero en definir y clasificar las variables que conforman el presente trabajo de investigación Letras del Tesoro, Bonos del Tesoro y otras variables, así como la inflación. Un segundo paso fue acudir a fuentes secundarias como memorias, anuarios, dossiers, boletines, medios magnéticos, publicaciones con temas afines para obtener los datos e información respectiva, para luego sistematizar mediante cuadros, gráficos, coeficientes técnicos, entre otros.

1.8.3.1 Fuentes de información

La información fue obtenida de fuentes oficiales: Banco Central de Bolivia (BCB) que tiene las principales publicaciones relacionadas con política monetaria y Operaciones de Mercado Abierto (OMA), Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP), Instituto Nacional de Estadística (INE), entre otras instituciones. Se complementaron con publicaciones afines sobre el tema estudiado y el apoyo del Internet como medio accesible masivo.

1.8.4 Desarrollo de la investigación

El trabajo se desarrolló conforme al problema de investigación, objetivos e hipótesis formulados. Se estructuró en siete capítulos, donde cada uno respondió a propósitos planteados, que conjuntamente contribuyeron al desarrollo y culminación de la presente investigación. El análisis crítico en primera instancia constituyeron bases sustentarias para plantear el marco teórico y analítico que orientaron nuevos escenarios futuros. Además, fue importante agregar algunas temáticas relacionadas directamente con esta investigación, las cuales aportaron mayor integridad y consistencia al documento realizado.

CAPÍTULO II

II. MARCO TEÓRICO

Según Hernández Sampieri (2010) el marco teórico significa “exponer y analizar teorías, conceptos, investigaciones previas y antecedentes en general que se consideren válidos para sustentar coherentemente los estudios”². Entonces, queda claro el desarrollo de la presente investigación, donde una vez planteado el problema de investigación fue posible diseñar los contenidos temáticos para respaldar teóricamente este trabajo.

Nuevamente acudiendo a Hernández Sampieri (2010) el marco teórico del trabajo realizado se desarrolló en base a dos temas puntuales: 1) Conceptos, y 2) Teorías. Asimismo, los contenidos de los temas citados tienen relación con el problema de investigación.

2.1 Conceptos

Son descripciones de las variables relevantes que componen este trabajo, las cuales ayudan a comprender el significado de las mismas.

2.1.1 Operaciones de Mercado Abierto (OMA)

Según la publicación emitida por Banco Central de Bolivia (BCB) (2011), las Operaciones de Mercado Abierto (OMA) “comprenden la **venta y compra** (definitiva o en reporto) de valores públicos, con el propósito de contraer o expandir la liquidez y el volumen de los medios de pago en la economía”. Entonces, las OMA constituyen el instrumento indirecto más importante de la política monetaria boliviana, para mantener una inflación baja y estable.

² Hernández Sampieri, Roberto. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION. Quinta edición, año 2010. Pág. 52.

2.1.2 El instrumento

El instrumento en economía es un medio y mecanismo necesario para conseguir ciertos propósitos esperados. Constituyen el conjunto de medidas y procedimientos diseñados que permiten lograr objetivos y metas de política económica con mayor eficiencia, donde los conocimientos teóricos son vitales.

2.1.3 El reporto

Según trabajo de Gray (2003), el reporto es un “acuerdo de venta y recompra entre una de las partes que conviene en vender bonos u otros instrumentos financieros a la otra parte con acuerdo de recompra en títulos equivalentes a futuro conforme al acuerdo legal establecido. Cuyo instrumento se usa ampliamente en los mercados financieros como alternativa a préstamos garantizados, puesto que puede desempeñar la misma función económica, al mismo tiempo ofrecer mayor flexibilidad tanto más seguridad”. Prácticamente, el reporto se usa frecuentemente como forma de préstamo garantizado.

2.1.3.1 Operaciones de reporto

Según el Banco Central de Bolivia (BCB) (2011), las operaciones de reporto consisten en la “**compra de valores** por parte del BCB (reportador) a los agentes autorizados (reportado), normalmente a una fracción de su precio con el compromiso de ambas partes para efectuar la operación inversa al cabo de un plazo y precio definidos inicialmente (precio de vuelta)”. Consiguientemente, la autoridad monetaria realiza estas operaciones por plazos no mayores a 15 días, mediante subastas diarias a tasas competitivas a través de mesas de dinero a tasas penalizadas, con estricto cumplimiento de metas esperadas.

Las operaciones de reporto pueden compararse con préstamos del BCB garantizados con valores públicos, utilizadas por éste para disminuir la volatilidad al alza de las tasas del mercado monetario. El mecanismo de subasta permite obtener información de gran utilidad sobre la liquidez diariamente. Finalmente estas transacciones monetarias constituyen fuente ágil de financiamiento temporal para las entidades financieras, sin la necesidad de deshacerse definitivamente de los valores en su cartera. Además, el Ente Emisor presta dinero en moneda con garantía de valores en otra moneda citada.

2.1.4 Mercado monetario

Según publicaciones del Banco Central de Bolivia (BCB) (2011), el mercado monetario es entendido como “las operaciones de corto plazo efectuadas en el mercado interbancario, en la Bolsa Boliviana de Valores (BBV) y de reporto realizadas por BCB. Asimismo, es considerado como operaciones de corto plazo aquellas con vencimiento inferior a un año, donde efectivamente la mayoría de las operaciones son efectuadas a plazos iguales o inferiores a 30 días”. Consiguientemente, el comportamiento del mercado citado está estrechamente ligado a la evolución de liquidez con su respectiva regulación.

2.1.4.1 Mercado interbancario

Igualmente, el mercado interbancario queda constituido por “las operaciones interbancarias de captación y colocación de fondos entre entidades que realizan intermediación financiera con plazo de emisión menor o igual a treinta días calendario. Cuyo objetivo de estas operaciones es satisfacer necesidades de liquidez con carácter transitorio. En este mercado se realizan operaciones ligadas al manejo de tesorería de los bancos destinadas a cubrir requerimientos de encaje legal, inversiones corto plazistas de excedentes temporales,

cobertura de retiros de clientes y operaciones de clientes institucionales (agencias de bolsa y sociedades administradoras de fondos de inversiones)³.

2.1.5 Política monetaria

Desde una percepción general, la política monetaria queda definida como “conjunto de medidas tomadas por Banco Central para alcanzar los objetivos y metas esperados mediante expansión o reducción de la cantidad de dinero en circulación y modificación en las tasas de interés”. Otros autores se refieren al “proceso por el cual la autoridad monetaria de un país controla la oferta monetaria y disponibilidad del dinero mediante los tipos de interés, con el propósito de mantener niveles de inflación aceptables, impulsar el crecimiento productivo y contribuir al desarrollo económico”.

Mientras el BCB (2001) define a la política monetaria como “medidas adoptadas por el Ente Emisor para regular la cantidad de dinero y volumen del crédito de acuerdo con su programa monetario”. Asimismo, la autoridad monetaria emite, coloca y adquiere títulos valor y realiza otras Operaciones de Mercado Abierto (OMA); el BCB utiliza las OMA como su principal instrumento para mantener una inflación baja y estable. Entonces, la política monetaria implica utilizar la cantidad de dinero (oferta monetaria) para afectar ciertas variables macroeconómicas: inflación, empleo, crecimiento y desarrollo.

2.1.6 Oferta monetaria

En forma general, la oferta monetaria queda definida como “cantidad de dinero existente en una economía representada mediante billetes y monedas de curso legal, donde contablemente significa el circulante (en poder del público) más los depósitos (en poder del sistema financiero)”. Entonces, este concepto incluye a

³ BCB. OPERACIONES DE MERCADO ABIERTO Y MONETARIO 2011. Pág. 36.

la liquidez total que comprende el efectivo, lo cual fácilmente puede intercambiarse por otros bienes, siendo su principal característica.

2.1.7 La inflación

“La inflación como tendencia hacia el aumento continuo del nivel general de precios”⁴, entre otros se enuncia que “la inflación queda definida como el cambio porcentual del nivel de precios, esta tendencia de precios será un promedio para bienes locales y externos. Prácticamente, la inflación se mide mediante la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC), siendo precio promedio de una canasta de bienes y servicios consumidos por una familia representativa”⁵. Asimismo la inflación es el aumento generalizado y sostenido de precios.

Por otro lado, “la inflación desde la perspectiva de la producción, se presenta como un desequilibrio entre la oferta y demanda de bienes y servicios debido a un exceso de demanda sobre la oferta, lo que provoca un aumento sostenido y generalizado de precios. Desde el punto de vista de la circulación, la inflación se da como un proceso sostenido y generalizado del aumento de precios, provocado por un exceso de dinero circulante en relación con las necesidades de la actividad económica. Mientras, los economistas subjetivistas consideran que la inflación es un proceso sostenido del aumento en el nivel general de precios, siempre que éstos superen el 5% anual. Asimismo, aquellos marxistas (según teoría objetiva del valor) consideran que la inflación existe como consecuencia del exceso de dinero circulante en relación con las necesidades de circulación de mercancías, lo que provoca aumento de precios”⁶; son algunos de tantos conceptos encontrados para su comprensión.

⁴ Smith, Warren L. MACROECONOMIA. Primera edición, 1973. Pág. 384.

⁵ Larraín B., D. Sachs. MACROECONOMÍA EN LA ECONOMIA GLOBAL. Primera edición. Pág. 321.

⁶ Zorrilla Arena – Méndez. DICCIONARIO DE ECONOMIA. Segunda edición. Pág. 113.

Finalmente, la inflación como un proceso puramente monetario, se refiere al aumento persistente del nivel general de precios de los bienes y servicios en la economía.

2.1.7.1 La tasa inflacionaria

La tasa inflacionaria se refiere al “crecimiento continuo y generalizado de los precios de bienes y servicios a través del tiempo”⁷. “Es movimiento ascendente del nivel promedio de precios”⁸. “Situación económica de alza de la mayor parte de los precios que se traduce por una bajada en el valor de la moneda local”⁹. “Aumento sostenido y generalizado de precios en una economía. Se mide mediante variación porcentual del Índice de Precios al Consumidor (IPC), siendo precio promedio de una canasta de bienes y servicios consumidos por una familia representativa”¹⁰. Es la tasa de crecimiento de los precios (nivel general de precios) de un determinado periodo respecto de la anterior gestión descrito.

Al contar con el nivel general de precios (IPC) se calcula la tasa de inflación mediante la siguiente formula

:

$$\pi_t = \left[\frac{IPC_t - IPC_{t-1}}{IPC_{t-1}} \right] * 100 \quad \text{“}\pi_t\text{”}^{11}$$

π_t = Tasa inflacionaria en el periodo t (es equivalente a tasa de inflación)

IPC_t = Índice de Precios al Consumidor en el periodo t

IPC_{t-1} = Índice de Precios al Consumidor en el periodo t-1.

⁷ Mochon Morcillo, Francisco. ECONOMIA. Primera edición. 1995. Pág. 631.

⁸ Parkin, Michael. MACROECONOMIA. Primera Edición. 1998. Pág. G11.

⁹ Pierre Paulet, Jean – Santandreu, Eliseo. DICCIONARIO DE ECONOMIA Y EMPRESA. 1997. Pág. 78.

¹⁰ Banco Central de Bolivia. MEMORIA 2006. La Paz – Bolivia, Abril de 2007. Pág. 191.

¹¹ Dornbusch, Rudiger – Fisher, Stanley. MACROECONOMIA. Sexta edición, 1994. Pág. 533.

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) debe interpretarse como “el nivel que alcanzan los precios en un año dado, respecto de un año base al que se asigna el valor 100, considerando las mismas cantidades del año base en ambos periodos; vale decir, se trata de percibir la variación en los precios de una canasta de productos elegidos en el año base y que permanece inalterada durante los periodos sucesivos”¹². Para efectos de mejor comprensión, se presenta la fórmula de cálculo del IPC:

$$\text{IPC} = \frac{\sum \frac{P_n}{P_0} P_0 Q_0}{\sum P_0 Q_0} = \frac{\sum P_n Q_0}{\sum P_0 Q_0}$$

Donde se deben especificar claramente los precios y cantidades que componen el índice mencionado, cuando se observan precios y cantidades del año base y corriente básicamente, siendo separaciones para efectos puramente comparativos, sin olvidar las ponderaciones indispensables para cuyo efecto.

P_n = es el precio en el periodo dado,

P_0 = el precio en el periodo base,

Q_0 = la cantidad en el periodo base,

$P_0 Q_0$ = factor de ponderación por los valores del año base.

La sumatoria se extiende a todos los artículos considerados en el índice. Como todo promedio aritmético se divide por la suma de las ponderaciones. Esta forma de cálculo tradicional es vigente todavía en todas las economías latinoamericanas con permanente actualización de la canasta de bienes.

Las prácticas y estándares internacionales aconsejan realizar una actualización periódica de la canasta de bienes. Es importante destacar que el cambio de año

¹² Núñez del Prado Benavente, Arturo. ESTADISTICA BASICA PARA PLANIFICACION. 5ta. Edición, 1976. Pág. 94.

base permite actualizar procesos metodológicos, técnicos y operativos, haciendo al indicador más confiable, efectivo y comparable internacionalmente.

2.2 Teorías

Es segundo tema del marco teórico y siguiendo a Hernández Sampieri (2010) quien logra definir a la teoría como “conjunto de conceptos interrelacionados, definiciones y proposiciones que presentan una visión sistemática sobre temas relevantes al especificar relaciones entre variables, con el propósito de explicar y predecir los fenómenos estudiados”¹³. Según esta definición adoptada, queda claro su aplicación y útil para orientar el presente trabajo de investigación.

Para desarrollar este trabajo, fue necesario apoyarse estrictamente en “Metodología de la Investigación” cuya obra realizada por Roberto Hernández Sampieri, donde este autor recomienda primero definir el “problema de investigación” que textualmente señala: ¿qué tipo de efectos generarán las Operaciones de Mercado Abierto del BCB como instrumento de política monetaria a la inflación durante 2000–2013? Como segundo paso encarga sustentar teóricamente esta interrogante enunciada con teorías escogidas que solamente corresponde al título del documento. Por consiguiente, solamente queda buscar las sustentaciones teóricas según el planteamiento investigativo presentado hasta convertirlo en un aporte innovador.

Este trabajo se caracteriza por estimar la relación existente entre regulación monetaria e inflación en economía boliviana durante 2000–2013. Según esta esencia investigativa, la “teoría cuantitativa del dinero” constituye una máxima referencia como punto de partida para sustentar teóricamente esta investigación, lo cual significa construir bases teóricas que marcan la misma línea asumida hasta encontrar nuevas innovaciones sobre el tema estudiado.

¹³ Hernández Sampieri, Roberto. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION. Quinta edición, año 2010. Pág. 60.

Consiguientemente, este trabajo asume una posición monetarista de la inflación, según este enfoque adoptado se sustenta básicamente en Friedman (2010), quien apunta que “la noción central del monetarismo es cuando la moneda incide sobre las fluctuaciones económicas a corto plazo de la economía y en la inflación; vale decir, tendencia de los precios”. Entonces, esta versión descrita enfatiza fundamentalmente la **cantidad de dinero** y no en las tasas de interés, condiciones del mercado monetario ni crediticio. Entre las proposiciones monetaristas friedmanianas señalan puntualmente: “el Banco Central determina la cantidad nominal de dinero; pero no la real, donde esta última depende del nivel de precios, que no fija la autoridad monetaria. Así el Ente Emisor solamente establece el medio circulante pero no los precios; por tanto, las autoridades monetarias se encuentran incapacitadas para utilizar la cantidad real de dinero como instrumento de política monetaria; entonces, la política monetaria solamente tiene competencia sobre la cantidad nominal de dinero”.

Finalmente, entre los aportes contundentemente relevantes del monetarismo friedmaniano es la explicación del fenómeno inflacionario, donde “la inflación es, siempre en todas partes, un fenómeno puramente monetario; refleja un aumento más acelerado de cantidad nominal de dinero que de la producción”¹⁴. Entonces, esta percepción teórica se basa en la “teoría cuantitativa del dinero”, siendo un sustento decisivo para la construcción del marco teórico monetarista vigente actualmente hasta el 2014, conservando su esencia con innovaciones.

¹⁴ Ramos Sánchez, Pablo. PRINCIPALES PARADIGMAS DE LA POLITICA ECONOMICA. Pág. 79.

2.2.1 Teoría cuantitativa del dinero

Cuya esencia teórica del enfoque monetarista clásica de inflación explica la siguiente relación vital: **“el nivel de precios es directamente proporcional a la cantidad de dinero”**¹⁵. Este enunciado constituye un aporte trascendental para la teoría monetaria clásica y moderna en la explicación del fenómeno inflacionario, que establece aquella relación directa existente entre dos variables claves en la economía: precios y dinero. Según esta explicación descrita se determina una función con elemento dependiente e independiente:

$$\Delta\text{Precios} = f(\Delta\text{Dinero}) \quad (2)$$

Consiguientemente, esta función (2) representa la “teoría cuantitativa del dinero” donde “el crecimiento de los precios queda explicado directamente proporcional por la cantidad de dinero”; vale decir, un aumento del 10% en la masa monetaria genera el mismo incremento sobre el nivel de precios. Este fundamento teórico trascendental constituye el principal sustento para las regulaciones monetarias que permiten lograr “estabilidad económica”.

Según las propias versiones emitidas por De Gregorio (2007), la “teoría cuantitativa del dinero” constituye la base de la teoría monetaria moderna. Su formulación se debe a Irving Fisher publicado a mediados del siglo XVII, después fue revitalizado por Milton Friedman máximo representante del monetarismo moderno. A partir de este fundamento teórico, Friedman sostuvo que la inflación es un fenómeno puramente monetario. Para explicar coherentemente esta relación se parte de la siguiente definición donde intervienen cuatro variables:

$$M*V = P*y \quad (3)$$

¹⁵ Dornbusch y Fischer. MACROECONOMIA. Quinta edición, año 1991. Pág. 278.

Donde M es la cantidad de dinero, V velocidad de circulación del dinero, P nivel general de precios, X y Y PIB real. Vale decir, el lado derecho de ecuación (3) representa al PIB nominal denotado mediante PY . El PIB nominal representa también el total de transacciones realizadas por la economía.

Se considera la identidad (3) como una relación de equilibrio; vale decir, $MV=PY$, donde es necesario aplicar algunos supuestos teóricos como que el producto X de pleno empleo \bar{y} y la velocidad \bar{V} son constantes, por tanto esta teoría señala que el nivel de precios en la economía está determinado por la cantidad de dinero existente (masa monetaria); vale decir:

$$P = \frac{MV}{\bar{y}} \quad (4)$$

Si la cantidad de dinero sube dado que \bar{V} e \bar{y} son constantes, los precios aumentarán proporcionalmente. Luego, diferenciando la ecuación (3), asumiendo que efectivamente el producto crece a través del tiempo y manteniendo el supuesto de la velocidad constante, se llega a la expresión:

$$\pi = \frac{\Delta P}{P} = \frac{\Delta M}{M} - \frac{\Delta y}{y} \quad (5)$$

Donde π denota la inflación equivalente al crecimiento de los precios e igual a la variación porcentual en masa monetaria menos la tasa incremental del producto. Además, en una economía sin crecimiento productivo, la tasa inflacionaria π es igual a la variación incremental de masa monetaria. Cuando existe incremento productivo hay espacio para que crecimiento en la cantidad de dinero sea positivo sin inflación, puesto que el aumento de las transacciones

lleva a un incremento de la demanda por dinero, lo cual es absorbido sin necesidad de hacer subir los precios.

Asimismo, la ecuación (5) muestra claramente porqué la inflación es siempre un fenómeno monetario. Ahora, si la demanda por dinero crece rápidamente, sin haber cambios en la velocidad y el producto, entonces se tiene mucho dinero persiguiendo la misma cantidad de bienes, consiguientemente los precios subirán más rápidamente. Además, es importante destacar que esta una teoría donde logra comparar la oferta monetaria (M/P) con demanda de dinero (y/V) dada por la necesidad de transacciones. Pero si los individuos quisieran más dinero, porque V disminuye, los precios caerán, a menos que se aumente la oferta monetaria. Ahora buscando una velocidad constante y ecuación cuantitativa, Friedman propuso como regla de política monetaria se siguiera una regla de crecimiento constante en la cantidad de dinero consistente con el objetivo inflacionario. Mientras, en una economía abierta, suponiendo que se cumple la paridad del poder adquisitivo, según este enunciado se da la identidad:

$$P = eP^* \quad (6)$$

Cuando e representa tipo de cambio nominal, P^* nivel de precios externo. Combinando esta relación con la “teoría cuantitativa del dinero”, se obtiene que la oferta monetaria determinara el tipo de cambio nominal (e) en forma interna.

$$e = \frac{MV}{yP^*} \quad (7)$$

Entonces, la tasa de depreciación del tipo de cambio nominal local será igual al crecimiento en la oferta monetaria menos el incremento porcentual del PIB y menos la inflación internacional. Consiguientemente, se presentó una versión

para una economía cerrada y abierta de la “teoría cuantitativa del dinero”, que fue una combinación entre paridad del poder de compra y la economía abierta.

2.2.1.1 Regulación monetaria según la teoría cuantitativa del dinero

Generalmente, la regulación monetaria significa “control óptimo en la cantidad de dinero según objetivos y metas previstas con variables macroeconomicas. Implica lograr estabilidad monetaria que responde exactamente al volumen productivo, transacciones y financieras de una economía particular; con el propósito de alcanzar estabilización de precios, equivale a construir metas inflacionarias a mediano y largo plazo”. Entonces, esta lógica asumida adopta el siguiente encadenamiento secuencial: regulación monetaria→estabilidad monetaria→estabilidad económica=estabilización de precios=estabilidad de precios=estabilidad inflacionaria. Esta apreciación preliminar permite utilizar y perfeccionar los instrumentos estratégicos que conducen a regular efectivamente la liquidez excedente.

Consiguientemente, la **Figura N° 1** representa gráficamente aquella tan mencionada “teoría cuantitativa del dinero”, donde claramente se percibe la relación directamente proporcional entre los precios y masa monetaria; vale decir, ambas variables crecen a la misma tasa. Entonces, se determina una siguiente expresión general: $\Delta\text{Precios} = f(\Delta\text{Dinero})$ es una función que denota el comportamiento lineal de los precios respecto del dinero circulante, lo cual resalta ampliamente la lógica “causa y efecto”. Finalmente queda establecida una variable dependiente (precios) e independiente (dinero) definitivamente clasificada por el componente teórico sustentatorio precisamente para explicar las tendencias que sigue la inflación debido al incremento registrado del dinero.

FIGURA Nº 1
TEORIA CUANTITATIVA DEL DINERO

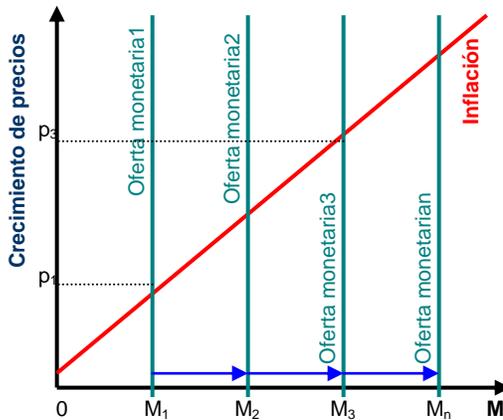
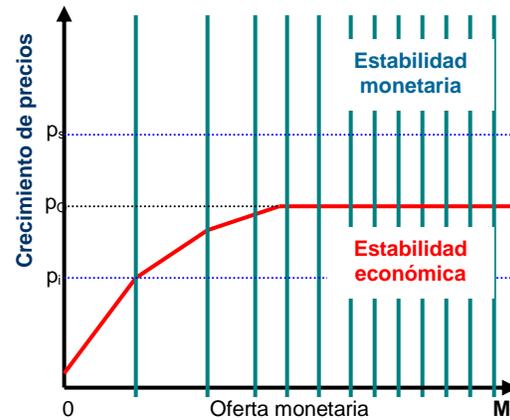


FIGURA Nº 2
REGULACION MONETARIA



Para propósitos de una mejor comprensión, en ambos casos que representan a las **Figuras Nº 1** y **2**, sobre el eje de abscisas se coloca **M** como cantidad de dinero; mientras, la ordenada viene representada por **crecimiento de precios**. Con estas configuraciones se visualiza ilustrativamente la “teoría cuantitativa del dinero” y “regulación monetaria” que significa el control óptimo en la cantidad de dinero efectuado por el Banco Central para lograr **estabilidad económica**, lo cual implica mantener una inflación baja y estable sostenidamente, siendo la meta de las medidas monetarias adoptadas en el marco de políticas económicas citadas.

Por otro lado, la **Figura Nº 2** permite observar los efectos de una regulación monetaria mediante la “teoría cuantitativa del dinero” donde cuyo fundamento teórico se constituye en instrumento de control monetario, que consiste básicamente lograr crecimiento moderadamente óptimo del dinero circulante que significa alcanzar definitivamente una “estabilidad monetaria”, y con estos avances obtenidos se genera como efecto final la “estabilidad económica” ,equivalente a conseguir metas inflacionarias sinónimo de precios bajos y estables. Entonces, el propósito es bastante claro cuando p_o se considera como precio óptimo cuyo rango de variación fluctúa entre p_i (1%) a p_s (4%), siendo extremos inferior y superior, siendo franjas que delimitan los resultados

inflacionarios después de tomar las medidas monetarias con fines estrictamente regulatorios.

2.2.2 Política Monetaria

Desde una perspectiva teórica, la política monetaria es una rama de la política económica que usa la **cantidad de dinero** como variable estratégica para controlar y mantener la estabilidad económica. Esta medida adoptada comprende las decisiones tomadas por las autoridades monetarias referidas al mercado de dinero, que modifican la liquidez total y tasas de interés. Entonces, cuando se aplica para aumentar la cantidad de dinero se denomina política monetaria expansiva; mientras que se aplica con fines de reducir la cantidad de dinero se denominada política monetaria restrictiva.

Nuevamente atendiendo a Zuluaga (2004), quien adopta una posición teórica cuando señala, la política monetaria considerada entre los principales medios de intervención estatal en la economía, dados los efectos y modificaciones que puede generar sobre la cantidad de dinero y actividad productiva propiamente mencionada. Entonces, el mecanismo de transmisión monetaria a veces fue sujeto de cuestionamientos por algunos teóricos, cuando afecta a la economía mediante las tasas de interés y demanda agregada. Según esta apreciación emitida, las autoridades monetarias tienen aquella misión de cumplir, con el objetivo fundamental a largo plazo de mantener la capacidad adquisitiva de la moneda, coordinado con una política macroeconómica general orientada al crecimiento productivo y nivel de empleo.

Finalmente, la orientación de política monetaria está determinada por aquella meta inflacionaria básica, luego el panorama general económico y el comportamiento de agregados monetarios. Adicionalmente, la política

monetaria coadyuva al crecimiento económico en base a una relación estable entre la inflación y cantidad monetaria.

2.2.2.1 Aplicación de política monetaria en la economía

Continuando con Zuluaga (2004), el objetivo final de la política monetaria es controlar la inflación, pero dado el rezago entre las acciones tomadas por las autoridades competentes, se prevé establecer cierto objetivo intermedio relacionado con aquella **base monetaria**. Esta variable mencionada cumple las condiciones de un propósito mediano adecuado: relación estable y predecible con proceso inflacionario, rezago no significativo entre las acciones del Banco Central y el nivel deseado de la variable objetivo.

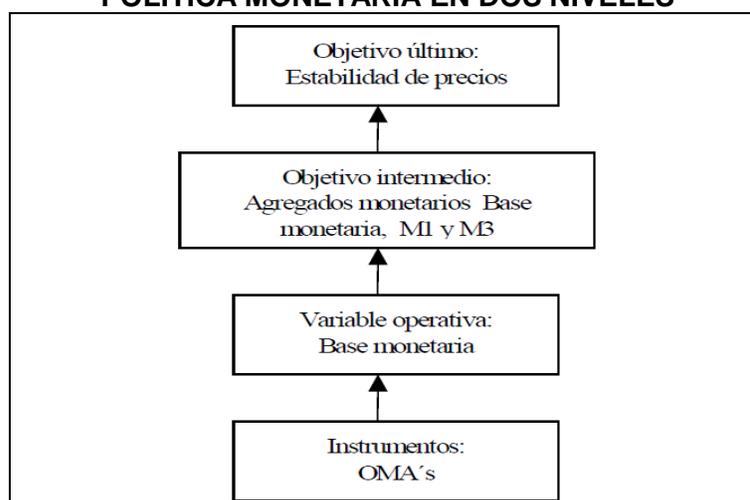
Una vez determinado el objetivo intermedio, se elige un instrumento de política monetaria que llevará a la base monetaria al nivel deseado de acuerdo a su relación con meta inflacionaria (objetivo final). El instrumento más utilizado para suministrar liquidez son las Operaciones de Mercado Abierto (OMA); así, cuando se requiere aumentar la cantidad monetaria, el Banco Central compra títulos públicos en el mercado interbancario; mientras, cuando espera disminuir la cantidad de dinero, el Ente Emisor vende valores de deuda pública mencionada (denominada OMA de expansión y contracción monetaria). Entonces, se destaca la importancia asignada al control monetario para lograr estabilidad económica siendo la meta perseguida desde una perspectiva de acciones asumidas mediante el Banco Central como máxima autoridad monetaria.

2.2.2.1.1 Política monetaria en dos niveles

La teoría económica denomina esta manera en aplicación de la política como “control monetario en dos niveles”. Desde un primer lugar se determina y es

aceptada la relación entre el objetivo último e intermedio; de modo que si éstos son logrados, se alcanzan también los propósitos finales. Cuando se elige una variación deseada de la variable objetivo intermedio, se escoge una cuantía operativa sobre que se influirá mediante los instrumentos monetarios. Por consiguiente, el **Esquema Nº 1** ilustra la aplicación concreta mediante las OMA principalmente, donde el Banco Central influye en la variable operativa elegida (base monetaria) para por medio de ésta alcanzar el objetivo intermedio;

ESQUEMA Nº 1
POLITICA MONETARIA EN DOS NIVELES



FUENTE: Zuluaga (2004). LA POLITICA MONETARIA. Pág. 6

Según el **Esquema Nº 1**, la política monetaria en dos niveles funciona de la siguiente manera: Primer nivel: el Ente Emisor orienta todas sus acciones en lograr el objetivo intermedio: agregados monetarios: base monetaria, M1 y M3 respectivamente. Un segundo nivel: donde la autoridad monetaria concentra las medidas por alcanzar el objetivo último: estabilidad de precios. Para conseguir estas metas utiliza la variable operativa (base monetaria), e instrumentos OMA. Esta apreciación resulta sumamente coherente con las tendencias de cantidad monetaria y los precios, donde cada uno toma sus respectivas posiciones hasta lograr relación estable entre ambas dimensiones. Sin embargo, para seguir hablando sobre el alcance de la política monetaria fue necesario referirse a los aportes de David Hume (1970) quien propuso por primera vez el principio de

neutralidad de la política monetaria, según la cual los cambios en cantidad de dinero tienen limitada capacidad para influir sobre las decisiones de asignación de recursos financieros para agentes económicos, cuyos cambios acaban por regular las variaciones del nivel general de precios.

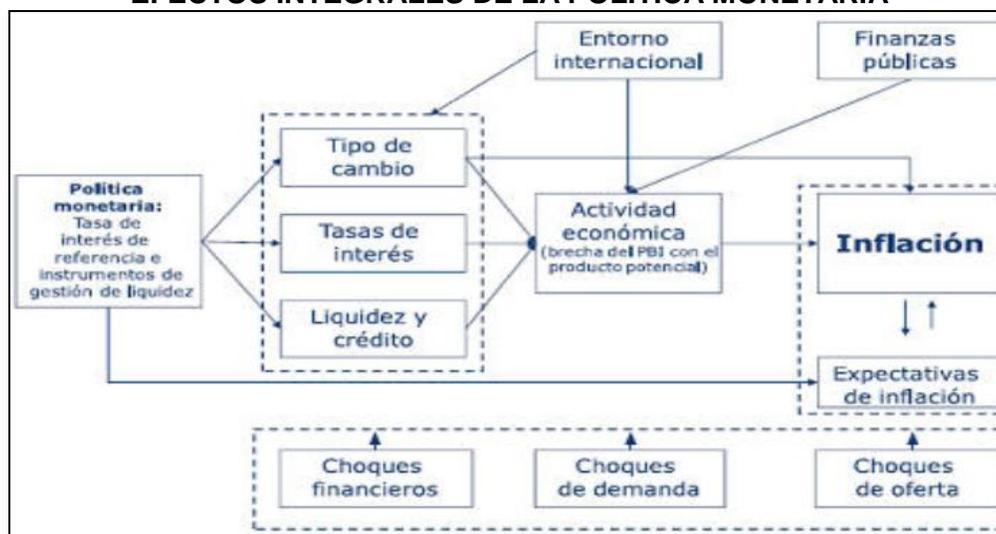
2.2.2.2 Efectos integrales de la política monetaria

La conducción de la política monetaria requiere, en principio, el establecimiento de objetivos a alcanzar, de manera que la autoridad monetaria define los instrumentos más adecuados para su consecución. Al respecto, la literatura económica ha identificado como los objetivos más importantes de política monetaria: 1) nivel de empleo, 2) crecimiento productivo, 3) estabilidad de precios, 4) estabilidad de tasas de interés, 5) estabilidad de los mercados financieros, y 6) estabilidad cambiaria nominal. Sin embargo, desde inicios de la década de los años noventa, una mayor parte de legislaciones de bancos centrales han coincidido en que el objetivo fundamental de la política monetaria debería traducirse en estabilidad de precios. Anteriormente, sólo en algunos casos, como el Bundesbank y Banco Nacional Suizo, las legislaciones enfatizaban este aspecto central descrito. El cambio orientacional de la política monetaria obedece a la ventaja comparativa que tienen los bancos centrales para afectar los precios al largo plazo antes que la producción o el empleo, y a que una multiplicidad de objetivos implica *trade-offs* y decisiones que pueden resultar inherentemente discrecionales. Contrariamente, la adopción de un único objetivo ayuda a consolidar la independencia de los bancos centrales.

En forma ilustrativa, el **Esquema Nº 2** muestra los efectos integrales de la política monetaria; cuyo proceso se inicia con la fijación de tasas de interés de referencia e instrumentos monetarios, las cuales permiten establecer el tipo de cambio, tasa de interés, liquidez y crédito; cuyas acciones influyen sobre el entorno internacional y actividad económica; las mismas medidas adoptadas

inciden en las finanzas públicas y finalmente sobre la inflación como efecto final. Estas políticas asumidas posibilitaron moderar coherentemente los choques financieros, de demanda y de oferta mencionada.

ESQUEMA Nº 2 EFECTOS INTEGRALES DE LA POLITICA MONETARIA



FUENTE: Internet. Enciclopedia libre. Tema: POLITICA MONETARIA Y SUS EFECTOS

Según el **Esquema Nº 2**, la política monetaria es un proceso de pasos sucesivos mediante los cuales el Banco Central de un país controla: 1) la oferta monetaria = cantidad de dinero en circulación, y 2) los tipos de interés o costo del dinero = tasa de interés que fija la autoridad monetaria a muy corto plazo con propósito de lograr un conjunto de objetivos orientados hacia el crecimiento productivo y estabilidad económica.

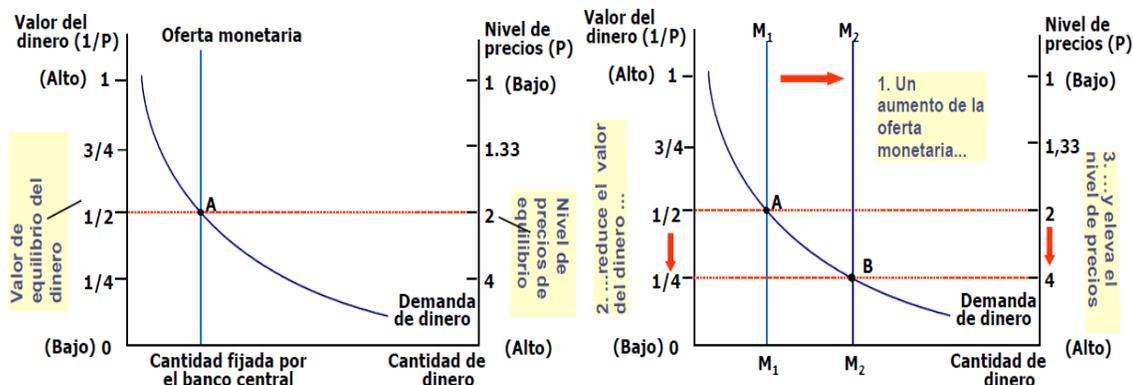
La política monetaria se basa en la relación entre las tasas de interés dentro una economía, que es la base para calcular el precio al que el dinero es prestado por los bancos comerciales y aquella cantidad de dinero circulante. La política monetaria utiliza una variedad de herramientas para el control de una o ambas de estas variables, para influir decididamente sobre resultados como el crecimiento del producto, inflación, tipo de cambio nominal y real, y el empleo.

Los tipos de políticas monetarias que pueden seguirse: a) política monetaria expansiva, y b) política monetaria restrictiva. En el transcurso de las últimas décadas la mayoría de los bancos centrales ha abandonado, definitivamente el uso de **instrumentos directos**. Vale decir, son excepcionales los sistemas bancarios regulados donde existen controles directos sobre las tasas de interés o sobre los créditos y los depósitos de las instituciones financieras. No obstante los instrumentos directos pueden resultar más eficaces en mercados financieros poco desarrollados o donde el banco central enfrenta serias limitaciones para implementar un control indirecto, éstos han sido desechados porque limitan la competencia y distorsionan los mercados financieros, además de alentar la desintermediación en los mismos. Gran parte de los bancos centrales han desarrollado y perfeccionado **instrumentos indirectos**, que operan a través del control que ejerce el banco central sobre el volumen de la oferta de dinero o sobre las tasas de interés. Estos instrumentos son básicamente tres: las **Operaciones de Mercado Abierto (OMA)**, que afectan la base monetaria; el **encaje legal**, que influye en el multiplicador monetario; y **servicios permanentes**, mediante créditos de liquidez generalmente colateralizados que aseguran el funcionamiento del sistema de pagos.

2.2.2.3 Oferta y demanda de dinero y equilibrio monetario

La oferta monetaria es una variable que controla el Banco Central, mediante los instrumentos de política monetaria: 1) Operaciones de Mercado Abierto, 2) encaje legal, 3) servicios permanentes. Mientras, en la demanda de dinero influyen variables, entre las cuales se encuentran: a) los tipos de interés, y b) nivel de precios en la economía, c) ingreso nacional; vale decir, la demanda de saldos monetarios realizada por los individuos depende de múltiples factores, donde la curva correspondiente se ilustra mediante el **Esquema Nº 3**.

ESQUEMA Nº 3
OFERTA Y DEMANDA DE DINERO Y EQUILIBRIO MONETARIO
EL NIVEL DE PRECIOS DE EQUILIBRIO **EFFECTOS DE UNA INYECCION MONETARIA**



FUENTE: Internet. Página Web. Tema: DINERO E INFLACION

Como se puede apreciar según el **Esquema Nº 3**, la demanda de dinero queda explicada negativamente por las tasas de interés (generalmente denominada costo de oportunidad de mantener dinero); vale decir, los individuos desean tener dinero porque es el medio de cambio de la economía, equivalente a decir: la cantidad de dinero que las personas poseen depende de los precios correspondientes a bienes y servicios. Mientras, la oferta monetaria según varios enfoques se considera (se supone) exógenamente determinada; vale decir; el Banco Central no puede fijar o definir la cantidad de dinero óptimo, sino simplemente puede regular la oferta monetaria, por eso presenta curva vertical.

2.2.3 Operaciones de Mercado Abierto (OMA)

Según las propias versiones emitidas por Ochoa (2011), las Operaciones de Mercado Abierto (OMA) son un instrumento de política monetaria, consisten en la oferta o demanda de valores por parte del Banco Central, con el propósito de incidir en la regulación (expansión o contracción) de la base monetaria. Estas afirmaciones se traducen en la compra y venta de activos generalmente títulos de deuda pública, con la finalidad específica de ejercer control sobre los medios de pago.

La motivación principal por parte del emisor responsable de la política monetaria, para la realización de este tipo de operaciones financieras, es la de generar variaciones en la base monetaria, de tal suerte que se cause una externalidad positiva mediante la compra de títulos aumentando los medios de pago, toda vez que se inyectan recursos económicos al mercado y a *contrario sensu* con su venta, se efectúan ejercicios de contracción, especialmente en periodos de abundancia, congelando los recursos captados por esa modalidad en el Ente Emisor, para contrarrestar el exceso de circulante.

Operativamente el Banco Central gestiona la política monetaria mediante la realización de OMA, como lo señala la teoría textualmente: “en una operación de mercado abierto, el Banco Central compra bonos a cambio de dinero, aumentando así la cantidad de dinero, o vende bonos a cambio de dinero pagado por los compradores de los bonos, reduciendo así la cantidad de dinero”. Las operaciones de contracción o expansión de la base monetaria constituyen un mecanismo de intervención del Ente Emisor, en primer lugar para controlar incrementos sobre el nivel general de precios y en el segundo supuesto para brindar liquidez a los agentes e incentivar la contratación de créditos incidiendo directamente en la oferta agregada la última instancia.

2.2.3.1 Las OMA y deuda pública

Es fundamental diferenciar conceptualmente que frente a la utilización de las OMA, a pesar de realizarse con títulos de deuda pública, su objetivo no se enfoca a lograr el saneamiento del agudo déficit presupuestal del Gobierno Nacional; por el contrario, sus objetivos hacen relación a la estabilización y el equilibrio de la base monetaria circulante, **absorbiendo** excesos de liquidez que causen traumatismos al sistema en situaciones de escasez y posibilitar el acceso a medios de pago mediante la recompra de los títulos inicialmente emitidos, en efecto: la filosofía de las operaciones de mercado abierto nada

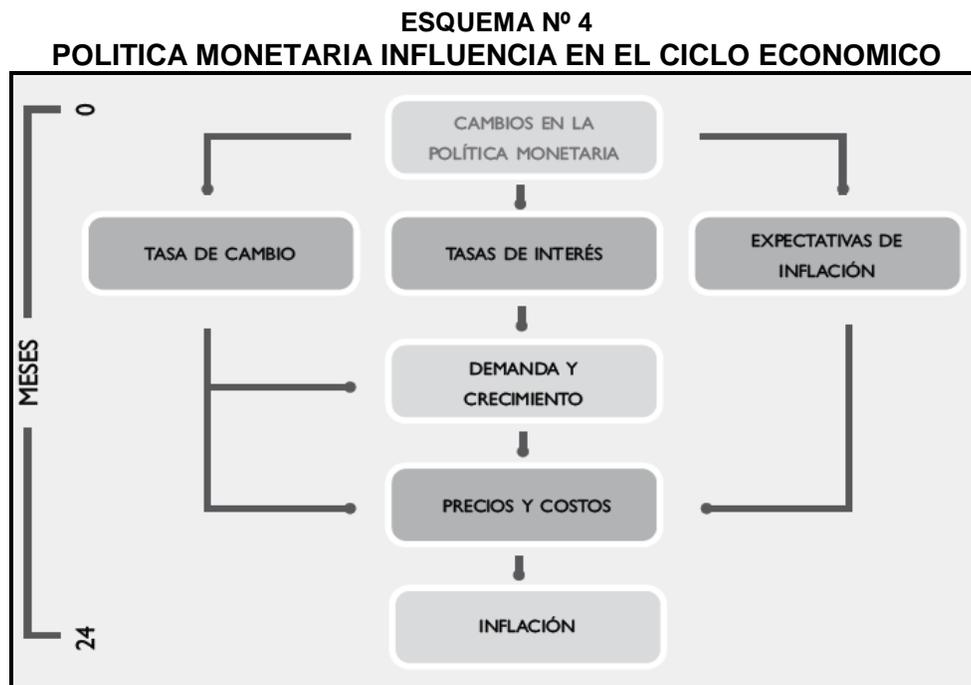
tiene que ver con la financiación del presupuesto gubernamental, ni con la sustentación de la deuda pública y que el Banco Central persigue exclusivamente aumentar o contraer la liquidez del sistema bancario y, por ende, la capacidad crediticia; vale decir, la creación y esterilización del dinero.

Los anteriores razonamientos se traducen en el riesgo de financiar el déficit fiscal con emisión de dinero, situación que impacta negativamente el poder adquisitivo de la moneda local, por cuanto en esas circunstancias hay más dinero circulante para adquirir los mismos bienes, toda vez que con la simple emisión no se genera ninguna inversión en bienes de capital, o en obras de infraestructura, lo cual presiona la subida sostenida en el nivel de precios, gestándose fenómenos inflacionarios. En los últimos tiempos la relación entre política fiscal y política monetaria ha sido objeto de apasionadas discusiones entre los economistas. Mientras que un sector seguidor de la corriente keynesiana, otorga prioridad al fomento de una política presupuestaria anti cíclica, otro sector inspirado en la escuela friedmaniana considera prioritario el ejercicio de una política monetaria. Como se aprecia, existe una simbiosis entre el manejo fiscal y la política monetaria, circunstancia que se hace patente en la relación planteada entre el gasto público y la celebración de operaciones de mercado abierto que tienen como subyacente los títulos de deuda pública.

Como señala la teoría económica moderna: “la política monetaria estimula la economía elevando la inversión y las exportaciones netas” dentro los propósitos integrales. De lo anterior se colige que cuando los estímulos a la economía provienen de la política monetaria, el efecto en el crecimiento productivo es más benéfico que cuando los incentivos se efectúan con cargo a la política fiscal, salvo cuando el gasto público se enfoca en la inversión social o de bienes de capital. Entonces, las líneas teóricas quedan definidas donde lograr orientar correctamente las acciones emprendidas por el Ente Emisor.

2.2.3.2 Funciones reguladoras de las OMA

Las OMA colateralmente a su función reguladora del circulante, desempeñan otros roles en relación con diversos factores de la economía: respecto a las tasas de interés en el corto y largo plazo, reduciendo o ampliando la presión sobre la liquidez en el sistema financiero; relacionado con multiplicador monetario, por el incremento en la oferta de fondos en el resto de la economía e incluso sobre agregados de dinero más amplios. El siguiente **Esquema N° 4** muestra la forma como interactúa la política monetaria con los demás agregados en una economía. Como se aprecia, las decisiones sobre política monetaria tienen una incidencia directa sobre las tasas de interés, la demanda, la política cambiaria, todo lo cual termina reflejándose inexorablemente en el nivel global de precios. Bajo ese entendido, las OMA constituyen un factor regulador que actúa desde el seno del mismo mercado de dinero y en consonancia con la dinámica del mismo, sin crear restricciones impositivas en el flujo de recursos económicos entre agregados macroeconómicos mencionados.



FUENTE: Ochoa Maldonado (2011). LAS OMA INSTRUMENTO EFICAZ. Pág. 69

Las anteriores incidencias se logran sin crear distorsiones artificiales, por tratarse de un instrumento basado fundamentalmente en la fuerza del mercado, por lo cual reviste el carácter de una herramienta flexible y eficaz, en el manejo de política monetaria por sobre los otros mecanismos como el encaje y los redescuentos que son factores rígidos e impuestos unilateralmente y que en consecuencia no consultan el factor volitivo, elemento que es una constante en el manejo de las OMA por cuanto revisten el carácter de contratos financieros de colocación o compra de valores en el mercado secundario. La controversia se centraba en el papel y funciones que debería asumir el Banco Central, siendo la primera escuela partidaria de controlar el circulante como un todo sistémico, mientras que los segundos propendían por la regulación del crédito en sí, mediante la financiación de actividades productivas. En ese contexto fue precisamente Inglaterra, el país pionero en el establecimiento de las OMA, como mecanismo para la regulación de la cantidad de dinero circulante durante el siglo XVII, mediante la expedición de los *exchequer bill* consistentes en principio en mecanismos de pago que reemplazarán el efectivo de una forma más elástica, tomando partido a favor de la doctrina expuesta por los partidarios de la *banking theory* que propugnaba por la liberalización de medios de pago como mecanismo para irrigar liquidez a las diferentes actividades productivas que impulsarán el crecimiento económico apalancado desde sectores superávitaros a otros deficitarios, que requieren del crédito para movilizarse.

Desde una perspectiva histórica, el avance de las Operaciones de Mercado Abierto se advierte notablemente desde el año 1913 en Estados Unidos, durante la cual se promulgaba la Ley de Reserva Federal; cuya normativa autorizaba a los bancos la realización de compras y ventas de títulos a efectos de incidir en el medio monetario circulante, lo anterior en respuesta al debilitamiento que había experimentado aquella banca estadounidense frente a la europea. Las OMA alcanzaron un desarrollo significativo gracias al impulso y utilización histórica del instrumento en condiciones favorables para su eficacia.

2.2.4 Teorías de la inflación

Las teorías sobre inflación fueron expuestas para explicar el comportamiento del nivel general de precios en función a variables y otros determinantes. Además, ha sido necesario sustentarse sobre corrientes de pensamiento económico ampliamente conocidos. Las explicaciones clásicas del proceso inflacionario aparecen como “exceso de demanda ante insuficiente oferta”¹⁶. Entonces, empieza relacionar dos o más elementos que posibilitaron comprender en términos de causa y efecto. Entonces, se pone en conocimiento dos enfoques: 1) Inflación de demanda, e 2) Inflación de costos, según posturas conocidas.

2.2.4.1 Inflación de demanda

Según esta teoría, “el alza persistente del nivel general de precios es explicado por aumento en demanda agregada”. Si distintos sectores de la economía planean, ciertos gastos que superan aquella capacidad de producción, entonces esos propósitos no podrán cumplirse de forma cómo fueron proyectados. Esta deficiencia o brecha empieza crear demanda insatisfecha, la cual ejerce presión hacia alza de precios y se observa inflación elevada e inestable. Por consiguiente, la demanda agregada resulta superior a oferta global ($DA > OA$); vale decir, el consumo diario es notoriamente mayor a la producción efectiva, y se percibe frecuentemente desequilibrios dinámicos en el mercado diariamente.

Asimismo, existen múltiples factores explicativos sobre aumento excesivo de demanda agregada, entre ellos se menciona el incremento poblacional sobredimensionado, liquidez excedente en la economía, expectativas inflacionarias, repuntes del crecimiento nominal, tasas de intereses atractivas, entre otros tantos. Entonces, este proceso empieza crear brechas notorias entre

¹⁶ Mochon Morcillo, Francisco. ECONOMIA. Primera edición. 1995. Pág. 478.

consumo y producción, donde este último se queda totalmente rezagado y se generan desequilibrios en el mercado cuando $DA > OA$. Esta lógica macroeconómica permite mostrar una “demanda más dinámica que la oferta”.

2.2.4.1.1 Enfoque monetarista sobre la inflación

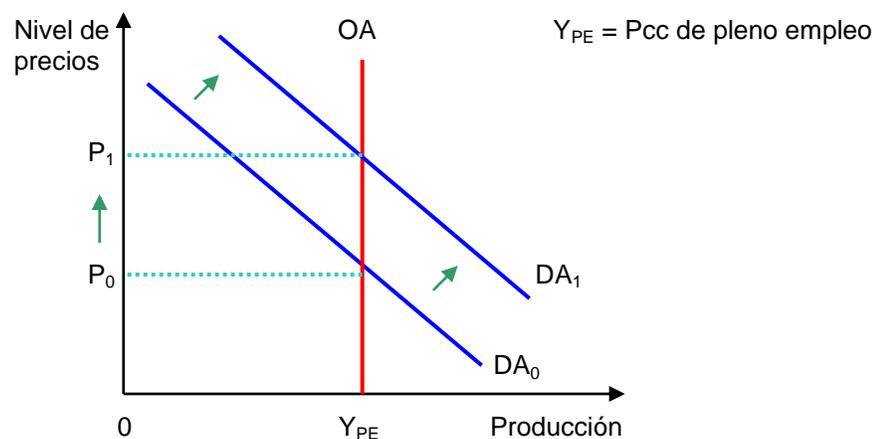
“Una causa explicativa del mayor incremento de la demanda agregada mientras se mantiene inalterable la oferta global, es aumento en *cantidad de dinero* por encima del crecimiento productivo”, esto según posición monetarista. Entonces, cuando existe mayor oferta monetaria los agentes económicos dispondrán de liquidez excedente y los saldos pueden destinarse para transacciones, precauciones y especulaciones. Según esta lógica, las personas se encontrarán con mayor cantidad de dinero que realmente precisan, e intentarán gastar el exceso para comprar otros activos rentables y tenderán a aumentar la demanda de bienes y servicios corrientes; por ende, existen suficientes condiciones para cambiar la conducta racional de sectores activamente más influyentes citados.

La producción por naturaleza se encuentra rezagada mientras aquella demanda crece a tasas elevadas por la propia dinámica del incremento poblacional, cuando las necesidades materiales de segmentos son desequilibrantes. Resultará que esta demanda incrementada no se podrá satisfacer mediante aumento en producción y los precios experimentarán persistentes alzas. Entonces, las fluctuaciones de precios son sensibles a variaciones en la cantidad de dinero existente. Por cuanto, se percibe una relación directa entre demanda agregada oferta monetaria ante situaciones de insuficiente producción y escasez citada.

Según el **Panel N° 1** los monetaristas explican la inflación considerando una curva de oferta agregada (OA) completamente vertical como principal supuesto. Entonces, se incrementa la cantidad de dinero y consecuentemente al reducirse

tasa de interés se aumentan notoriamente las inversiones y demanda agregada (DA) para bienes y servicios; por simple efecto, aquella curva DA se desplazará hacia la derecha, e inmediatamente los precios experimentarán aumentos significativos. Por consiguiente, existirá una relación automática entre cantidad de dinero con nivel de precios. Son primeras sustentaciones teóricas válidas.

PANEL N° 1
EXPLICACION MONETARISTA DE LA INFLACION



Según el **Panel N° 1** los monetaristas explican la inflación mediante curvas de oferta y demanda agregadas. Parten del supuesto que la oferta agregada OA sea completamente inelástica o rígida (posición vertical). Según esta situación, los incrementos en cantidad de dinero originarán un desplazamiento en la curva de demanda agregada hacia la derecha desde DA₀ hasta DA₁ (en forma paralela) donde los precios se incrementan desde P₀ a P₁ produciendo inflación.

Por consiguiente, los monetaristas sostienen que la principal causa del mayor “incremento de demanda agregada y los precios, es aumento en la cantidad de dinero!” (Oferta monetaria) muchas veces denominado medio circulante. Asimismo, son partidarios al señalar que el incremento en cantidad de dinero es condición suficiente para generar inflación, y muchas pruebas cuantitativas de correlación entre estas variables respaldaron empíricamente esta aseveración

al evidenciar que una elevación sustancial del nivel general de precios durante un periodo suficientemente prolongado viene acompañado por un incremento significativo en cantidad de dinero disponible por unidad de producción”¹⁷. Entonces, se confirma la relación directa entre los precios y cantidad de dinero circulante, donde cuyas apreciaciones hacen comprender cabalmente sobre los precios crecientes como respuesta directa a la masa monetaria en aumento.

2.2.4.1.2 Postura keynesiana sobre la inflación

Según postura keynesiana el dinero se demanda por tres motivos: transacción, precaución y especulación (como activo). Entonces, demanda de dinero puede absorber aumentos en oferta monetaria sin necesidad de generar mayores alternaciones en precios. Por cuanto, la relación entre cantidad de dinero y nivel de precios no sería tan directa. Los keynesianos tienden a descartar posiciones monetaristas, incorporando factores explicativos más reales que monetarios.

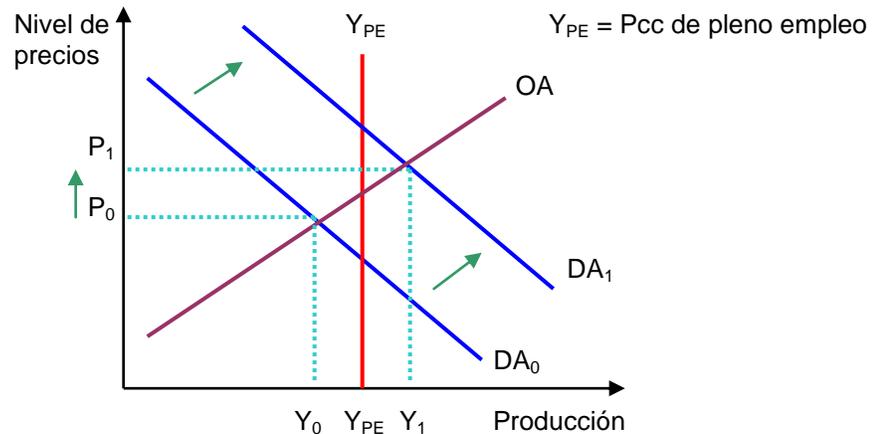
Los keynesianos sostienen que demanda agregada es factor central, cuando esta excede a la producción de pleno empleo (Y_{PE}) entonces tendrá lugar un aumento en nivel de precios. Asimismo, muestran posición contraria a los monetaristas quienes explicaban la inflación mediante una estrecha relación entre cantidad de dinero y precios. Aquellos incrementos en demanda agregada como respuesta al aumento de precios, dependerá de situación económica; vale decir, del nivel de recursos desempleados, aquellos factores reales no son utilizados en su verdadera dimensión sin aumentar la capacidad productiva.

Por consiguiente, el **Panel N° 2** ilustra claramente la postura keynesiana sobre inflación. Se supone una producción dada representada por una curva vertical (Y_{PE}) considerado como nivel productivo notoriamente inferior al potencial (OA). Siguiendo esta lógica, la demanda agregada como componente más dinámico

¹⁷ Mochon Morcillo, Francisco. ECONOMIA. Primera edición. 1995. Pág. 480–483.

se incrementa por diversas circunstancias coyunturales, entonces es necesario aumentar la producción (OA) al nivel de precios vigentes en el mercado citado.

PANEL N° 2
EXPLICACION KEYNESIANA DE LA INFLACION



Según el **Panel N° 2**, la postura keynesiana señala que el desplazamiento paralelo de demanda agregada desde DA_0 hasta DA_1 responde a una política expansionista, excepto para niveles productivos inferiores al potencial, lo cual conlleva hacia el aumento de producción desde Y_0 hasta Y_1 donde los precios se elevan de P_0 a P_1 sobre tramo horizontal en oferta agregada keynesiana. Entonces, cuando la producción se aproxima al nivel potencial, los incrementos en demanda agregada, mediante desplazamiento hacia la derecha desde una posición inicial DA_0 hasta DA_1 , ocasionarán finalmente un aumento simultáneo en producción, partiendo de Y_0 hasta Y_1 , y de precios desde P_0 hacia P_1 . Entonces, las tendencias son evidentes en afirmar las relaciones mencionadas.

2.2.4.2 Inflación de costos

Es segundo caso sobre teorías de inflación, una posición diferente a las posturas monetarista y keynesiana, donde intervenían componentes monetarios y reales. Entonces, la inflación de costos se explica señalando que grupos económicos de presión son culpables para elevación persistente de precios.

Frecuentemente, la responsabilidad principal se atribuye a sindicatos organizados e influyentes, al imponer estos continuos aumentos de salarios en mayor proporción que los crecimientos de la productividad del trabajo. Según este enunciado fundamental, fue posible rescatar la siguiente identidad del precio:

$$\text{Inflación} = f(\text{Salario, Productividad}) \quad (1)$$

$$\text{Precio del producto} = \text{Costo laboral unitario} + \text{Costo de capital} \quad (2)$$

$$p = (LW) + [k(LW)]$$

Según la expresión (2) los precios (inflación) dependen fundamentalmente de tres factores: del salario nominal (W), la productividad (L) y del margen establecido para cubrir aquellos costos de capital (k).

La ecuación (2) permite afirmar las siguientes relaciones vitales que posibilitaron explicar el comportamiento del nivel general de precios descritos:

- El precio es más alto, manteniéndose todo lo demás constante, cuanto mayor sea la cantidad de trabajo necesaria por unidad de producto (L); equivalente a decir, cuanto menor sea la productividad del trabajo ($1/L$).
- El precio es más alto, manteniéndose todo lo demás constante, cuanto mayor es el salario nominal, W .
- El precio es más alto, manteniéndose todo lo demás constante, cuanto más alto sea el margen k sobre costos laborales para cubrir el costo del capital al momento de contabilización.

Entonces, la expresión (1) señala que inflación es función de salarios y productividad del trabajo. Entonces, el proceso inflacionario se inicia por elevación de costos salariales y no por incremento en demanda agregada. De la ecuación (2) se deduce que aumentos en salarios (W) manteniéndose

constante el margen k , no tiene por qué repercutir totalmente sobre costos si paralelamente se da algún aumento en productividad del trabajo que haga reducir. Al respecto, existe crecimiento salarial superior al incremento de productividad laboral y genera brechas nominales que finalmente inciden sobre elevación de costos y este en los precios como efecto final. En síntesis, la teoría sobre inflación de costos, explica el aumento de precios mediante “elevación salarial en mayores proporciones que productividad del trabajo”. Entonces, se identificaron las tres variables relacionadas: inflación, salarios y productividad.

2.2.4.3 Teoría clásica de la inflación

La teoría clásica sobre inflación es una versión muy antigua donde se gestaron los primeros cimientos y fueron pioneros para una nueva corriente monetarista y keynesiana ampliamente influyentes actualmente. Se sustenta sobre la “**teoría cuantitativa del dinero**” contribución cumbre a la economía por Irving Fisher, quien utilizó para formular la “ecuación de cambio”. Entonces, este aporte teórico en su versión más estricta, afirma que “*el nivel de precios es directamente proporcional a la cantidad de dinero*”. Según el modelo de oferta clásico, la producción se mantiene en nivel de pleno empleo debido que los precios son totalmente flexibles, las políticas monetaria y fiscal no afectan a la producción. La política fiscal, tipos de interés y distribución del gasto entre el sector público y privado, el consumo e inversión tienen menor importancia relativa. La política monetaria afecta únicamente al nivel de precios”¹⁸. “La ecuación que expresa aquella denominada teoría cuantitativa del dinero en su forma más elemental fue expuesta de siguiente manera y formalizada ahora:

$$M.V = P.T \quad \text{Ecuación de cambio}$$

M = Cantidad media anual de dinero en circulación dentro la economía

V = Tasa media de rotación del dinero en el intercambio

¹⁸ Dornbusch, Rudiger; Fischer, Stanley. MACROECONOMIA. Quinta edición. 1991. Pág. 278.

P = Precio de los bienes intercambiados

T = Cantidad de bienes intercambiados.

$M = P.T.1/V = P.T.K.$

K = Inversa de la velocidad de circulación del dinero.

$P = M.V.1/T$

Por otro lado, si en lugar de transacciones efectuadas a cada cierto tiempo se considera el volumen cuantificado de producción final de bienes y servicios, las ecuaciones anteriores tendrán una nueva formulación con estas modificaciones:

$M.V = P.Q.$

$M = P.Q.K.$

$P = M.V.1/Q$

Q = Volumen físico de producción final.

Entonces, las cuatro últimas ecuaciones y variables derivadas de la “ecuación del cambio”, empiezan dar cuenta sobre la intervención de factores monetarios, nominales y reales en explicación del tema. Según el enfoque clásico, el proceso inflacionario y generalmente el alza de precios son debido a tres causas vitales:

1. El aumento de cantidad de dinero circulante existente en la economía (medio circulante en poder del público),
2. El aumento de la velocidad de circulación del dinero,
3. La disminución del volumen físico en producción de bienes finales.

De estas tres causas vitales, la más dinámica y que puede modificarse corrientemente; vale decir, en cualquier momento, es la cantidad de dinero en circulación (M); mientras, las otras dos restantes, que son velocidad de circulación del dinero (V) y producción física final (Q) que varían sólo a

mediano y largo plazo. Entonces se concluye que para **los clásicos** la causa fundamental aunque no única en explicación de inflación, está relacionada con creciente aumento de moneda circulante en la economía”¹⁹.

¹⁹ Roel, Virgilio. LAS CRISIS Y EL ANALISIS ECONOMICO. Ediciones El Alba, 1990. Pág. 18 y 19.

CAPÍTULO III

III. BANCO CENTRAL DE BOLIVIA Y POLITICA MONETARIA

El Capítulo III forma parte del cuerpo investigativo que responde a los propósitos del trabajo inicialmente estructurado. Según apreciaciones emitidas este acápite trata dos ejes temáticos vitales: 1) el Banco Central de Bolivia (BCB), y 2) la política monetaria boliviana; ambos con sus respectivos contenidos temáticos de acuerdo a los objetivos planteados.

3.1 El Banco Central de Bolivia

Según la Ley N° 1670 y Nueva Constitución Política del Estado (NCPE) (promulgada el 7 de febrero del 2009), el Banco Central de Bolivia (BCB) es una institución del Estado de derecho público, de carácter autárquico, de duración indefinida, con personalidad jurídica y patrimonio propio y con domicilio legal en Ciudad de La Paz. Asimismo, es la única autoridad monetaria y cambiaria del país con competencia administrativa, técnica y financiera, como facultades normativas especializadas de aplicación general, en la forma y con los alcances establecidos según la ley.

3.1.1 Objeto del Banco Central de Bolivia

De acuerdo a la Ley N° 1670 y NCPE, el objeto del BCB es mantener la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda nacional (Bs), considerando la política económica del gobierno. Para el cumplimiento de su función, el Ente Emisor formula las políticas de aplicación general en materia monetaria, cambiaria y del sistema de pagos. Con estas medidas adoptadas contribuye al desarrollo económico y social de Bolivia.

3.1.2 Atribuciones del Banco Central de Bolivia

Son atribuciones del Banco Central de Bolivia, en coordinación con la política económica determinada por el órgano ejecutivo, además de las señaladas por ley, las siguientes tareas como competencias correspondientes a su autoridad:

- 1) Determinar y ejecutar la **política monetaria**
- 2) Ejecutar la **política cambiaria**
- 3) Regular el sistema de pagos
- 4) Autorizar la emisión de la moneda
- 5) Administrar las reservas internacionales

Como se puede observar, el BCB es monopolista en la emisión monetaria, donde cuya finalidad es lograr un adecuado abastecimiento de billetes y monedas en todo el territorio boliviano, propósito que se debe cumplir oportunamente en tres diferentes aspectos: nivel, calidad y cantidad por denominaciones. Entonces, según las cinco atribuciones mencionadas, el Ente Emisor tiene facultades regulatorias sobre la masa monetaria; vale decir, se convierte en rector de la estabilidad monetaria y coadyuvando al desarrollo económico.

3.1.2.1 Funciones del BCB

Al margen de las cinco atribuciones mencionadas, el BCB cumple las siguientes funciones específicas: 1) como Autoridad Monetaria, 2) Funciones en relación a las reservas internacionales, 3) Funciones en materia cambiaria, 4) Funciones en relación con el sector público, 5) Funciones como agente financiero del gobierno y 6) Funciones en relación con el sistema financiero.

3.1.3 Políticas del Banco Central de Bolivia

Según la Ley N° 1670 y NCPE, el BCB tiene atribuciones para ejecutar **dos políticas: 1) Monetaria**, medidas adoptadas para regular la cantidad de dinero principalmente, mediante tasas de interés y medios de pago; y **2) Cambiaria**, siendo disposiciones tomadas con propósitos de fijar el tipo de cambio nominal y definir régimen cambiario coherente con objetivos de política económica boliviana. Entonces, ambas acciones descritas del Ente Emisor están orientadas a lograr la estabilidad de precios, lo cual significa alcanzar estabilidad económica, que constituye la condición estratégica para el crecimiento productivo y desarrollo económico.

3.1.4 Funciones operativas del Banco Central de Bolivia

Las funciones operativas del BCB se pueden describir mediante un Organigrama presentado en el **Anexo N° 1**, donde la autoridad monetaria trabaja con los siguientes niveles: 1) Directorio, Presidencia y Gerencia General 2) Gerencia de Auditoría Interna, Gerencia de Operaciones Monetarias, Gerencia de Operaciones Internacionales, Gerencia de Entidades Financieras, Gerencia de Sistemas, Gerencia de Administración, Gerencia de Recursos Humanos; 3) Subgerencias, que abarca, Subgerencia de Operaciones de Mercado Abierto, Subgerencia de Operaciones del Sector Público, hasta Subgerencia de Sistemas de Información; y 4) Departamento, que contempla Departamento de Comunicación Institucional, Departamento del Sector Externo y Balanza de Pagos, Departamento del Sector Monetario y Fiscal, hasta Depto. de Seguridad.

3.2 La política monetaria en Bolivia

La política monetaria constituye la principal intervención realizada por el BCB en el mercado monetario para regular la cantidad de dinero que garantice el normal funcionamiento de la economía boliviana. Con estas acciones el Ente Emisor procura mantener la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda local e inmediatamente contribuir al desarrollo económico y social. Según estas apreciaciones que significan principio rector de la política monetaria y cuyas medidas han sido definidas con mayor precisión sin inconvenientes hasta comprender la verdadera dimensión que corresponden.

Asimismo, fue importante apoyarse en escuelas de pensamiento económico bastante conocidas, cuando la corriente monetarista, encabezada por Milton Friedman, piensa que la política monetaria tiene influencia únicamente en los precios en el largo plazo. Si existiera algún efecto sobre las variables reales, es solamente a corto plazo, con rezagos variables y con magnitudes no predecibles. Por estas razones, el objetivo de la política monetaria debería ser solamente el control de la inflación. La oferta monetaria, dicen los monetaristas, debe ser de muy poca variación y de acuerdo al crecimiento real de la economía, debido a que el crecimiento excesivo del dinero sería la causa de la inflación, en el largo plazo. Entonces, las intervenciones del BCB generan efectos directos e indirectos sobre la economía. Mientras la escuela keynesiana piensa que la política monetaria tiene influencia sobre el producto real de la economía, el desempleo y en general todas las variables reales, debido a que supone que las economías se ajustan lentamente, existen rigideces en precios y salarios, falta de información y hábitos sociales que impiden el movimiento (al menos inmediato) al equilibrio macroeconómico. Las variaciones de la oferta monetaria, según los keynesianos, podrían mejorar o empeorar el nivel de producción y de bienestar de la economía. Al respecto, las diferencias no son notorias, existen elementos comunes a ambas corrientes.

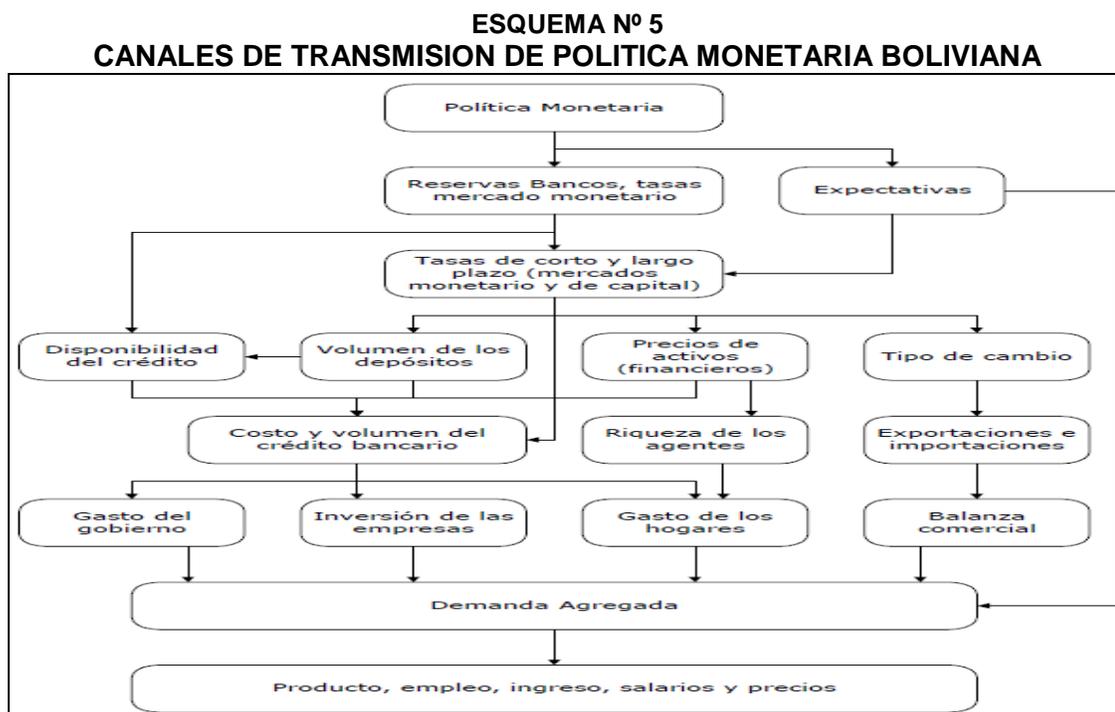
3.2.1 Objetivos y canales de transmisión de política monetaria

Sobre este aspecto, la conducción de política monetaria requiere previamente el establecimiento o fijación de objetivos a alcanzarse en corto, mediano y largo plazo; de manera que el BCB defina los instrumentos más apropiados para su consecución. En forma general, la literatura económica logra identificar los siguientes **objetivos** de política monetaria más importantes de cualquier Banco Central principalmente del país, con ciertas diferencias del tipo institucional:

- 1) Estabilidad de precios
- 2) Nivel de empleo
- 3) Estabilidad en las tasas de interés
- 4) Estabilidad financiera
- 5) Estabilidad cambiaria
- 6) Crecimiento económico
- 7) Desarrollo económico

Sin embargo, entre 2000–2013 la mayor parte de las legislaciones de bancos centrales coinciden que el objetivo fundamental de política monetaria es la estabilidad de precios (estabilidad inflacionaria), siendo el principal orden de prioridad asumida; mientras los restantes seis se logra por simple efecto como añadidura obtenida. Entonces, se conocen siete propósitos que deben lograrse mediante la primera política del Ente Emisor sobre los cuales tiene influencia decisiva (control indirecto); vale decir, el BCB mediante política monetaria puede ejercer **control indirecto** que significa influir indirectamente sobre siete variables mencionadas. Mientras, solo puede tener **control directo** en 1) Oferta monetaria, 2) Crédito interno, 3) Tasas de interés, 4) Tipo de cambio nominal. Como se puede notar a simple vista, la actuación del Ente Emisor se encuentra claramente identificada, donde no necesariamente puede fijar la tasa inflacionaria ni otras variables, sino puede **influir en el resultado por efecto**.

Por otro lado, los canales de transmisión de política monetaria del BCB se realiza mediante los siguientes medios: pasando por reservas bancarias, tasas del mercado monetario, expectativas, tasas de interés a corto y largo plazo para mercado monetario y capital, precios de activos financieros, costo y volumen del crédito bancario, riqueza de agentes económicos, tipo de cambio nominal real, exportaciones e importaciones, balanza comercial, gasto de hogares, inversión de empresas, y gasto del gobierno; todos forman de demanda agregada, que finalmente hasta generar efectos sobre el producto, empleo, ingreso, salarios y precios (ver **Esquema N° 5**). Entonces, se puede observar las vías por donde pasa los canales de transmisión de medidas hasta lograr propósitos esperados.



FUENTE: BCB. Operaciones de Mercado Abierto del BCB. Marzo 2011. Pág. 34

Entonces, los efectos de política monetaria se transmiten mediante varios canales afectando a las reservas bancarias, tasas de interés del mercado monetario, hasta lograr impactos necesarios sobre demanda agregada, desde ahí se perciben las incidencias esperadas en el producto y estabilidad de precios, siendo el camino seguido por diversas instancias antes mencionadas.

3.2.2 Instrumentos de política monetaria

Según el BCB y Memoria 2008, los instrumentos de política monetaria son medios que aplica el Ente Emisor para influir en el mercado de dinero y controlar la masa monetaria para que no alcance niveles que sean incompatibles con el mantenimiento de los precios internos. Entonces, queda bastante claro sobre este aspecto sumamente crucial desde la perspectiva del control monetario.

Los instrumentos son medios y mecanismos eficaces que coadyuvan a la política monetaria para alcanzar sus objetivos y metas en regulación del medio circulante hasta lograr cantidades necesarias de liquidez para la economía, cuyo volumen deseado no genere presiones inflacionarias. Entonces, el BCB para ejecutar sus medidas del control monetario, **aplica seis instrumentos** durante 2000–2013 con algunas innovaciones: 1) Operaciones de Mercado Abierto (**OMA**), 2) Certificados de Depósito, 3) Encaje legal, 4) Reservas complementarias, 5) Tasa de adjudicación de valores públicos, y 6) Tasas de interés del mercado monetario. Entonces, solamente queda describir las características para cada uno haciendo resaltar sus funciones esenciales tendientes a contribuir al logro de propósitos esperados del Ente Emisor citado.

3.2.2.1 Operaciones de Mercado Abierto (OMA)

Según el BCB en su Memoria 2012, las OMA son el principal y primer instrumento de política monetaria utilizado por el Ente Emisor para contraer o expandir la liquidez y el volumen de medios de pago en la economía boliviana, cuyas transacciones monetarias se verifican mediante venta y compra de valores públicos realizadas por el BCB como agente emisor y colocador de estos instrumentos. Entonces, queda claramente identificado este aspecto mencionado con bastante precisión sin mayores inconvenientes para su mejor

comprensión. Asimismo, existen dos mecanismos que forman parte de las OMA: i) Venta directa de valores públicos a personas naturales, y ii) Operaciones de reporto y créditos de liquidez con garantía del Fondo RAL.

3.2.2.1.1 Venta directa de valores públicos a personas naturales

Según la Memoria 2012, la venta directa constituye una alternativa que el BCB ofrece con el objetivo de llegar directamente a la población e incentivar el ahorro. Un objetivo adicional es fortalecer la transmisión de las tasas de interés de política monetaria a las del sistema financiero. Los Bonos “BCB Directo y “BCB Navideño” estuvieron disponibles a nivel nacional, tanto en ciudades capitales como en provincias, en las agencias y sucursales del Banco Unión S.A., entidad subcontratada por Valores Unión S.A., como Agente Colocador de valores de venta directa del Ente Emisor. Prácticamente, este mecanismo de venta directa ofrecida por la autoridad monetaria es una alternativa atractiva creada con el objetivo de democratizar el acceso de la población a las OMA e incentivar el ahorro principalmente.

3.2.2.1.2 Operaciones de reporto y créditos de liquidez con garantía del Fondo RAL

Las operaciones de reporto son un instrumento utilizado por el BCB para proporcionar liquidez de corto plazo al sistema financiero. Consisten en la compra de valores públicos por parte del Ente Emisor a agentes autorizados con el compromiso de ambas partes de efectuar la operación inversa al cabo de un plazo determinado. Asimismo, el BCB efectúa estas operaciones con plazos no mayores a 15 días mediante subastas diarias a tasas competitivas o mediante Mesa de Dinero a tasas más altas o penalizadas. Semanalmente, el COMA determina las condiciones de las operaciones de reporto (oferta diaria, oferta semanal y tasa premio base en cada moneda). Mientras, las operaciones

de crédito con garantía de los recursos depositados en los Fondos de Requerimiento de Activos Líquidos (RAL) son otro mecanismo de corto plazo que utiliza la Autoridad Monetaria para proveer liquidez al sistema financiero.

Asimismo, el Fondo RAL es un fondo de inversión cerrado constituido por los recursos correspondientes al encaje legal en títulos de las entidades financieras. Los fondos constituidos por cada denominación monetaria son: Fondo RAL MN, Fondo RAL MNUFV y Fondo RAL ME. La creación del Fondo RAL ha permitido desarrollar un instrumento ágil de obtención de liquidez para el sistema financiero, mediante el otorgamiento de créditos en MN y ME garantizados por los activos que mantiene la entidad en el fondo respectivo. El objetivo de este instrumento es proporcionar liquidez de corto plazo para requerimientos imprevistos del sistema financiero en sus operaciones diarias. Por tanto, este mecanismo ha sido sumamente ágil para la obtención de recursos financieros que necesitan las entidades del sistema financiero para resolver ciertas contingencias transitorias.

3.2.2.2 Certificados de Depósito

Los certificados de depósito (CD) constituyeron el primer instrumento que fue utilizado por el BCB para sus OMA, sus emisiones se remontan a partir de 1987 y a un principio eran a diferentes plazos y monedas. Sin embargo, con la emisión de Letras de Tesorería, la emisión de CD dejó de ser regular restringiéndose a un solo plazo (28 días) hasta 1999, habiéndose efectuado la última en ME a junio del mismo año; después se emitieron estos valores en MN, por consiguiente, la colocación de CD contribuyó significativamente al retiro de liquidez excedente; además, al convertirse en instrumento bastante efectivo por la magnitud de absorción y de la liquidez de la economía y también evitó alzas en las tasas de interés monetarias. Asimismo, incrementó la capacidad del Ente Emisor para proveer liquidez al sistema financiero.

3.2.2.3 Encaje legal

El encaje legal consiste en la retención por parte del Ente Emisor de un porcentaje de los depósitos que mantiene el público en las entidades financieras, es un instrumento utilizado por el BCB con fines prudenciales en materia financiera, pero también ha sido empleado para la regulación de la liquidez. Además, coadyuva a la consolidación del proceso de Bolivianización y al crecimiento del crédito, especialmente productivo. Asimismo, desde 2012, el reglamento de encaje legal fue modificado en dos oportunidades con el objetivo de incentivar y profundizar el proceso de Bolivianización. El encaje legal en efectivo y títulos se mantuvo en 2% y 10% para MN y en 13,5% y 8% para ME. La modificación realizada el 10 de enero de 2012 acentuó la diferenciación del encaje legal por monedas ampliando el encaje adicional para los depósitos en ME y MVDOL.

3.2.2.4 Reservas complementarias

Según las publicaciones del BCB emitidas (Memoria 2013), las Reservas Complementarias (RC) se implementaron desde 18 de septiembre del 2013 en procura de inmovilizar parte del exceso de liquidez del sistema financiero respecto a un nivel adecuado, para así coadyuvar a la reducción de las presiones inflacionarias. Prácticamente, las RC se aplicaron en procura de inmovilizar parte del exceso de la liquidez del sistema financiero para coadyuvar a la reducción de rebrotes inflacionarios. Esta medida innovativamente nueva fue muy efectiva por su impacto inmediato sobre la liquidez, el menor costo y la flexibilidad que permitirá la reinyección de la liquidez en el momento que sea considerado adecuado.

3.2.2.5 Tasa de adjudicación de valores públicos

La tasa de adjudicación de valores públicos del BCB se constituye en un indicador líder en el mercado monetario en MN, dado que su comportamiento determina el curso que seguirá éste. Considerando que las operaciones de títulos por parte del Ente Emisor para fines de política monetaria tienen como plazo máximo 2 años es posible observar un movimiento sincronizado entre las tasas de adjudicación del BCB y las tasas para operaciones de compra y venta de Bolsa Boliviana de Valores (BBV) menores a 728 días. Este hecho es importante en la medida que muestra la reacción del mercado ante las acciones de política que toma la autoridad monetaria. Durante 2013 las tasas de compra venta en MN para plazos inferiores a 728 días tuvieron una tendencia creciente en línea con las tasas de adjudicación del BCB. De la misma manera, se observa un incremento en los volúmenes negociados a partir de 2011 como una señal de la profundización del mercado monetario en esta denominación dada.

3.2.2.6 Tasas de interés del mercado monetario

Las tasas de interés del mercado monetario es otro instrumento eficaz de política monetaria que rigen las operaciones de corto plazo efectuadas en el mercado interbancario y en la Bolsa Boliviana de Valores (BBV), y las operaciones de reporto realizadas por el BCB. Si bien se considera como operaciones de corto plazo aquellas con vencimiento inferior a un año. Cumpliendo su rol de prestamista de última instancia, el Ente Emisor mantuvo su tasa de reporto en MN como techo de mercado monetario, estableciendo una base referencial entre 4.0% hasta 4.5% como señal de incentivo al ahorro. Finalmente, el BCB mantiene estable su tasa de reporto para ME en 4.0% precisamente para conservar la estabilidad financiera y flexibilidad del costo de obtención de créditos con garantía del Fondo RAL para cubrir las necesidades

de liquidez de entidades financieras. Por consiguiente, la tasa base de reporto en ME constituye techo de operaciones que deben realizarse periódicamente.

3.2.3 Eficacia de la política monetaria en una economía bimonetaria

Entre los problemas difícilmente superables que enfrentó la política monetaria fue el “fenómeno bimonetario”. Cuya situación crítica consistía utilizar **dos monedas** cuando las transacciones comerciales y financieras mayormente se realizaban en **Dólares** (moneda estadounidense) con reducida presencia de moneda local el **Boliviano** (unidad monetaria boliviana). Entonces, este caso ha sido denominado alta **dolarización** en desmedro del Boliviano (Bs) que significaba perder la soberanía monetaria y difícil de reestablecer la remonetización, lo cual dificultó seriamente aplicar cuyas medidas y acciones.

Consiguientemente, Bolivia se ha caracterizado por presentar una economía bimonetaria; vale decir, para realizar transacciones comerciales y financieras los agentes económicos utilizan **dos monedas**: Dólar estadounidense (\$us) y el Boliviano (Bs), que cumplen las tres funciones del dinero: 1) medio de pago, puede usarse para pagar los bienes y servicios; 2) unidad de cuenta, expresa los precios; y 3) reserva de valor, las monedas sirven para ahorrar. Entonces, el fenómeno bimonetario, donde una alta dolarización dificultó fuertemente a la política monetaria en su margen de actuación y maniobrabilidad para consecución de objetivos fundamentalmente, siendo apreciaciones cruciales.

Según estudios realizados sobre el fenómeno bimonetario, durante la década de los años 90 y del 2000, la economía boliviana estaba altamente dolarizada; mientras los restantes periodos hasta 2013 parcialmente dolarizada. Entonces, existen señales de superación del problema alta dolarización, cuando actualmente la política monetaria adquiere mayor margen actuación y

maniobrabilidad sobre el control del medio circulante en la economía y puede lograr parcialmente sus objetivos, lo cual significa avances muy significativos.

3.2.3.1 Dolarización y Bolivianización

Sobre este aspecto, Calvo y Végh (1992), quienes definen la **dolarización** como un proceso mediante el cual la moneda extranjera (el Dólar) reemplaza a la moneda local total o parcialmente, en alguna de las funciones del dinero tradicionalmente conocido 1) medio de pago, 2) unidad de cuenta, y 3) reserva de valor. Mientras, Parrado (2002) considera que la dolarización adopta tres clases: i) financiera, cuando la moneda extranjera es utilizada en contratos financieros como depósitos y préstamos; ii) de pagos, cuando la moneda extranjera funge el rol del medio de cambio; y iii) real, cuando los precios de bienes y servicios se expresan en moneda extranjera. Por otro lado, Calvo (2000) quien enfatiza en el uso de moneda extranjera para fines del préstamo, cuyo proceso generalmente conocido como dolarización de créditos realizados. Finalmente, la dolarización es proceso de sustitución de activos monetarios en moneda nacional por otros activos monetarios expresados en moneda extranjera; vale decir, sustitución del Boliviano (Bs) por el Dólar estadounidense (\$us). Según esta percepción, el Dólar ocupa posición hegemónicamente dominante en la economía mundial y principal activo de reserva monetaria citada.

Mientras, una bolivianización es proceso contrario a la dolarización tradicional, prácticamente significa desdolarización de la economía boliviana; cuya avance implica recuperar soberanía monetaria local; vale decir, las transacciones comerciales, financieras y los precios mayormente son realizadas y expresadas en Bolivianos (Bs) con reducida presencia del Dólar (\$us). Entonces, la moneda local (Bs) cumple plenamente las tres funciones del dinero: 1) medio de pago, puede usarse para pagar los bienes y servicios; 2) unidad de cuenta, expresa

los precios; y 3) reserva de valor, las monedas sirven para ahorrar. Entonces, el proceso funciona inconteniblemente y el mayor logro de la política monetaria.

Al respecto, los datos sobre dolarización y bolivianización de la economía boliviana observados durante 2000–2013 son tabulados en el **Cuadro N° 1**, donde cuyos indicadores cuantitativos presentan marcada tendencia decreciente y creciente coherente con el proceso avanzado a favor de la moneda local (Bs), cuando la eficacia de política monetaria en consecución de objetivos viene creciendo desde cifras bastante precarias hasta porcentajes aceptables cercanas al 50% al finalizar 2013, siendo avances muy ponderables.

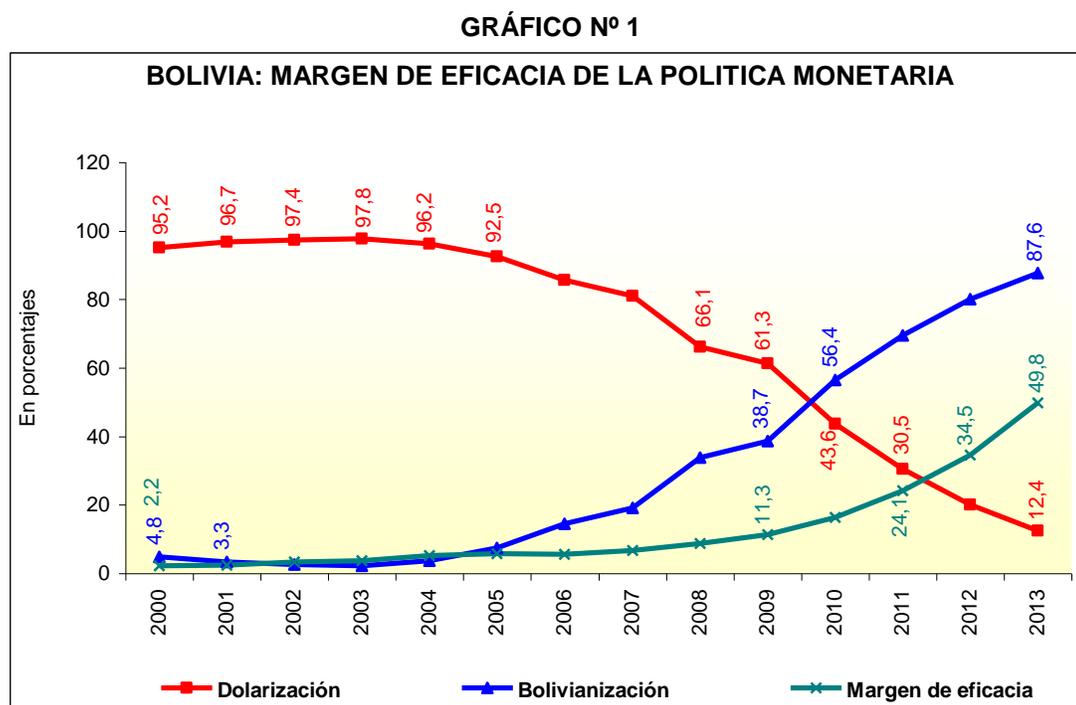
CUADRO N° 1
BOLIVIA: MARGEN DE EFICACIA DE LA POLITICA
MONETARIA EN UNA ECONOMIA BIMONETARIA

Años	En porcentajes		
	Dolarización	Bolivianización	Margen de eficacia
2000	95,2	4,8	2,2
2001	96,7	3,3	2,5
2002	97,4	2,6	3,4
2003	97,8	2,2	3,8
2004	96,2	3,8	5,2
2005	92,5	7,5	5,8
2006	85,6	14,4	5,6
2007	80,9	19,1	6,7
2008	66,1	33,9	8,8
2009	61,3	38,7	11,3
2010	43,6	56,4	16,4
2011	30,5	69,5	24,1
2012	20,0	80,0	34,5
2013	12,4	87,6	49,8
Promedio	69,7	30,3	12,9

FUENTE: Elaboración propia con datos tomados de ASFI y BCB

Del total transacciones comerciales, contratos financieros y precios domésticos, el 95.2% fueron realizados en dólares y los restantes 4.8% por Bolivianos (Bs) durante 2000 y la eficacia de política monetaria era bastante bajo apenas alcanzaba 2.2%. Esta situación al 2013 ha cambiado radicalmente cuando los datos registraron 12.4%, 87.6% y 49.8% para los tres casos citados; cuyos promedios entre 2000–2013 ascienden 69.7%, 30.3% y 12.9% respectivamente (ver **Cuadro N° 1**), siendo resultados muy coherentes.

Para fines más analíticos y obtener conclusiones, los datos del **Cuadro N° 1** se presentaron ilustrativamente mediante el **Gráfico N° 1**, precisamente para las tendencias que vienen adquiriendo la dolarización, bolivianización y eficacia de política de monetaria observada durante 2000–2013. Esta ilustración refleja claramente el mayor logro de la política monetaria en materia de remonetización de la economía boliviana, que significa desdolarización y finalmente representa recuperación de soberanía monetaria local, parte del principio rector del BCB.



FUENTE: Elaboración propia según el Cuadro N° 1

De acuerdo al **Gráfico N° 1**, la dolarización cuyas tasas muestran marcada tendencia decreciente desde 95.2% durante 2000 hasta registrar 12.4% al finalizar 2013 con cifra máxima de 97.8% que tuvo lugar en 2003. Mientras, la bolivianización presenta notorio comportamiento ascendente desde valores precarios 4.8% en 2000 y termina con 87.6% una vez finalizado 2013; donde cuya trayectoria positiva significa avances muy ponderables en materia de remonetización de la economía boliviana. Finalmente, la eficacia de la política

monetaria viene adquiriendo porcentajes igualmente crecientes pero muy lentos, desde 2.2% durante 2000 hasta anotar 49.8% al terminar gestión 2013. Consiguientemente, se advierten importantes logros del Ente Emisor mediante ejecución de política monetaria al desdolarizar y bolivianizar las transacciones comerciales, contratos financieros y precios domésticos, que implica incentivar el uso del Boliviano (Bs) al interior del territorio nacional sin mayor restricción.

Al observar atentamente el **Gráfico Nº 1**, durante 2000–2009 la economía boliviana se encuentra altamente dolarizada y parcialmente bolivianizada, con eficacia de política monetaria precariamente avanzada; mientras los restantes gestiones, entre 2010–2013 un país altamente bolivianizada y moderadamente dolarizada, donde la eficacia es significativamente ascendente próximos al 50%. Son aspectos concluyentes que contribuyeron ampliamente a la comprensión sobre las medidas tomadas por el BCB en materia de regulación del medio circulante, siendo propósitos ampliamente cuestionados cuando existen desajustes en precios domésticos en mercados alimenticios y otros sectores.

Finalmente, durante 2000–2013 todas las transacciones comerciales, contratos financieros y precios domésticos, como promedio mayormente se realizaron en Dólares con 69.7% de presencia relativa los restantes 30.3% fueron efectuadas mediante uso del Boliviano (Bs); por ende, eficacia de política monetaria tuvo un avance del 12.9%. Entonces, cuyos resultados no son tan alentadores ni satisfactorios tampoco óptimos mucho menos desastrosos. Sin embargo son esperanzadores porque denotan avances pero lentos, donde a futuro hay mucho por hacer hasta conseguir logros que muestren fases superiores alcanzadas. Entonces, bolivianización es igual a la desdolarización, que significa remonetización de la economía, lo cual implica finalmente la recuperación de soberanía monetaria. Esta lógica encontrada es un intento bastante coherente en lograr una economía boliviana altamente bolivianizada y parcialmente dolarizada con eficacia monetaria bastante avanzada al respecto.

3.2.4 Evaluación de la política monetaria

Durante 2000 el principio rector de la política monetaria ejecutada por BCB era “mantener la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda”. Siguiendo esta lógica asumida, las medidas adoptadas por Ente Emisor apuntaron a asegurar la liquidez necesaria para el sistema financiero y la propia economía toda. Fue importante conocer que en todas las economías de mercado, los bancos centrales no controlan directamente la inflación, sino intervienen indirectamente mediante las tasas de interés, cantidad de dinero y crédito interno. Asimismo, la autoridad monetaria adoptó estrategias de metas intermedias de cantidad y fija límites anuales a la expansión del crédito interno neto. Consiguientemente, 1) la política monetaria fue expansiva, 2) el BCB otorgó la liquidez necesaria al sistema financiero, 3) las tasas de reporto y créditos con fondo RAL tuvieron influencia directa y, 4) tasas del mercado monetario bajaron sustancialmente situándose por debajo de la Libor.

Mientras durante 2013, la política monetaria se caracterizó por su prudencia y orientación contracíclica, continuó con su principio rector de “mantener la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda, para contribuir al desarrollo económico y social” según mandato de NCPE. Las acciones se coordinaron con el órgano ejecutivo y las medidas del Ente Emisor apuntaron a mitigar los efectos negativos de ciclos económicos. Asimismo, esta primera política del BCB mantuvo un balance cuidadoso entre los objetivos de controlar la inflación y apuntalar el crecimiento económico. En efecto, desde fines de 2012, se inició un nuevo retiro de los impulsos monetarios que, realizado de manera gradual, permitió mantener bajas las tasas de interés durante gran parte de 2013 en un escenario de menores presiones inflacionarias importadas, ligeros impactos de origen interno por modificaciones en precios administrados y un elevado superávit fiscal en el primer semestre. En el segundo semestre de 2013, frente al **repunte inflacionario** originado en los choques de oferta

mencionados, al mayor dinamismo de la actividad económica y por el mayor gasto público estacional, se dinamizaron las colocaciones de títulos de regulación monetaria dando como resultado incrementos en las tasas de interés de estos instrumentos, a fin de prevenir efectos inflacionarios de segunda vuelta. Además, fueron realizados esfuerzos significativos tanto en magnitud como en innovación de instrumentos. Las Operaciones de Mercado Abierto (OMA) tradicionales, se emitieron Certificados de Depósitos (CD) dirigidos a las administradoras del sistema integral de pensiones (AFP y Fondo de la Renta Universal de Vejez o FRUV), se introdujeron las Reservas Complementarias (RC), se incrementaron los requerimientos de encaje en moneda extranjera, continuaron las colocaciones directas al público y se ampliaron las facultades del Comité de Operaciones de Mercado Abierto (COMA); todas estas medidas contribuyeron a reducir la liquidez en volúmenes importantes y de forma rápida en los últimos meses del año, evitando desequilibrios en el mercado monetario y, por tanto, atenuando las presiones y expectativas inflacionarias. Con respecto a las metas del Programa Fiscal Financiero, éstas se cumplieron con márgenes; gracias a las **operaciones de regulación monetaria** y a la acumulación de recursos del Sector Público en el BCB, el crédito interno neto del BCB se contrajo de manera significativa, según los objetivos ya previstos.

Asimismo, durante 2013 la gradualidad en regulación de liquidez permitió que el crédito al sector privado se expanda alcanzando un record histórico en términos absolutos. Lo anterior y las políticas redistributivas implementadas por el Gobierno y la dinámica de la inversión pública dieron un nuevo impulso a la demanda interna. Del mismo modo, la demanda interna pasó a explicar más del 90% del crecimiento acumulado a septiembre, revirtiendo su baja incidencia en el crecimiento durante el primer trimestre. En los primeros meses del año la autoridad monetaria mantuvo colocaciones graduales de títulos que permitieron que las tasas de estos instrumentos se mantengan bajas y estables. Hacia finales del año, en línea con la orientación de la política monetaria y el mayor

dinamismo en el retiro de liquidez, se registraron incrementos más pronunciados en las tasas de los títulos públicos a fin de contener efectos de segunda vuelta sobre el nivel de precios. Durante la gestión, el BCB continuó ampliando la base de los depósitos en ME sujetos a encaje adicional. De acuerdo a lo programado, en marzo, agosto y diciembre del 2013 se realizaron nuevos incrementos en la base de depósitos en ME sujeta a encaje adicional, lo que implicó un aumento del encaje requerido en títulos en ME. De esta manera, este instrumento permitió también un retiro importante de liquidez. Finalmente, el BCB continuó fortaleciendo la colocación directa de títulos de regulación monetaria. El agente colocador incrementó el volumen de sus operaciones de colocación directa y se mejoraron las condiciones y atractivo de los bonos colocados a las personas naturales, siendo las principales agendas cumplidas.

3.2.5 Informe concluyente sobre la política monetaria

Durante 2000–2013 la política monetaria ejecutada por BCB continuó con su **principio rector** de “mantener la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda, para contribuir al desarrollo económico y social” mediante una apropiada regulación del medio circulante necesarios para el sistema financiero y la economía misma, cuando con esta medida tomada logró neutralizar oportunamente las presiones inflacionarias que solamente alcanzaron 5.30% como promedio evitando aquellas de dos dígitos vía mecanismos monetarios y cambiarios principalmente. Se caracterizó por su orientación prudencialmente expansiva notoriamente contracíclica tendiente a mitigar los efectos negativos de ciclos económicos siendo riesgos latentes mediante dinamización en las colocaciones de títulos de regulación monetaria dando como resultado incrementos sobre las tasas de interés de estos instrumentos, a fin de prevenir efectos inflacionarios de segunda vuelta. Asimismo, las medidas tomadas por Ente Emisor persiguen siete objetivos: 1) estabilidad de precios, 2) nivel de empleo, 3) estabilidad en las tasas de interés, 4) estabilidad financiera, 5)

estabilidad cambiaria, 6) crecimiento productivo, y 7) desarrollo económico. Igualmente, la política monetaria aplicó seis instrumentos: 1) Operaciones de Mercado Abierto (OMA), 2) Certificados de Depósito, 3) Encaje legal, 4) Reservas complementarias, 5) Tasa de adjudicación de valores públicos, y 6) Tasas de interés del mercado monetario. Según esta descripción puntual, el BCB tiene control directo sobre oferta monetaria, crédito interno, tasas de interés del mercado interbancario, y tipo de cambio nominal; mientras ejerce influencia indirecta para generar efectos en la inflación, empleo, tasa de interés del mercado crediticio, sistema financiero, tipo de cambio real, crecimiento productivo, y desarrollo económico como los resultados del proceso ejercido.

Entre los logros destacables de política monetaria entre 2010–2013 es tener una economía altamente bolivianizada y parcialmente dolarizada, al finalizar 2013 las operaciones bancarias aproximadamente 90% de cartera crediticia y 79% de depósitos del público, son realizadas en moneda nacional. Sin embargo, durante 2000–2005 las transacciones comerciales, contratos financieros y precios domésticos, como promedio mayormente se realizaron en Dólares con 69.7% de presencia relativa y los restantes 30.3% fueron efectuadas mediante uso del Boliviano (Bs. Finalmente, entre las mayores limitaciones enfrentadas por el BCB es determinar solamente la cantidad nominal de dinero pero no la real, simplemente puede establecer medio circulante tampoco los precios; vale decir, apenas tiene control directo sobre cuatro variables y escasamente ejerce influencia indirecta en la inflación, empleo, crecimiento productivo y desarrollo económico.

CAPÍTULO IV

IV. LAS OPERACIONES DE MERCADO ABIERTO DEL BCB

El Capítulo IV tiene por finalidad analizar el segundo eje temático de los tres: las OMA del BCB. Inicialmente se describen los aspectos conceptuales sobre los valores utilizados por este instrumento de política monetaria, luego se determinan las ventas de valores públicos por el Ente Emisor según propósitos metodológicamente delimitados por éste trabajo, y se termina con un informe final concluyente sobre las OMA. Entonces, queda claramente definido el contenido de temas centrales que comprendieron cuyo acápite, desde donde fue posible obtener aportes valiosos en materia de instrumentos de regulación monetaria que significa contraer la liquidez excedente mediante las colocaciones de títulos en el mercado monetario con los objetivos específicos.

4.1 Las OMA del BCB

Según el BCB, las OMA constituyen el instrumento indirecto más importante de política monetaria ejecutada por el Ente Emisor, comprenden la venta y compra de valores públicos realizadas con propósito de contraer o expandir la liquidez en la economía boliviana con fines monetarios y fiscales, donde finalmente estas medidas adoptadas tienden generar efectos esperados sobre las presiones inflacionarias.

Asimismo, fue necesario agregar algunos elementos conceptuales para comprender íntegramente sobre este tema monetario, cuando generalmente, las Operaciones de Mercado Abierto consisten en las compras y ventas que realiza el Banco Central de un país en el mercado de bonos y títulos como forma de controlar el sistema monetario. Los valores son normalmente bonos gubernamentales que se colocan o rescatan para reducir o aumentar la oferta

monetaria, afectando así a las tasas de interés. Prácticamente las OMA poseen una gran complejidad y resultan un instrumento de política monetaria descrita.

4.1.1 Valores utilizados por las OMA

Durante 2000–2013 las OMA del BCB utilizaron cinco valores: 1) Letras de Tesorería (LT), 2) Bonos del Tesoro (BT), 3) Bonos del BCB (BCBB), 4) Certificados de Depósitos (CD), y 5) Certificados de Devolución de Depósitos (CDD). Esto quiere decir que la autoridad monetaria tiene potestad administrativa por resolución del Directorio para vender o comprar estos instrumentos financieros citados; además, se constituye en agente emisor y colocador de valores mencionados al respecto.

Ahora por razones de delimitación metodológica, se considera solamente tres valores más representativos que cuenta el BCB actualmente: 1) Letras de Tesorería (LT), 2) Bonos del Tesoro (BT), y 3) Bonos del BCB (BCBB). Cuya decisión tomada obedece estrictamente a propósitos y criterios propios del planteamiento investigativo inicialmente formulado, porque estos instrumentos financieros de endeudamiento interno utilizado por la autoridad monetaria generan efectos esperados a las presiones inflacionarias durante 2009–2013.

4.1.1.1 Letras de Tesorería

Las LT son valores nominativos de renta fija, redimibles al vencimiento a su valor nominal y vendido a descuento. Se emiten en MN, a plazos de 91, 182 y 364 días; en MNUFV a 364 días plazo y en ME al plazo de 91 días. Su emisión está normada por el “Reglamento de Operaciones para fines de Regulación Monetaria con Valores emitidos por el TGN o el BCB” y por el “Reglamento de Operaciones con Valores emitidos por el TGN para fines de Política Fiscal”. Las LT, dependiendo del propósito de su emisión, se denominan LT “C” (TGN) o LT

“D” (BCB). Las primeras son utilizadas con fines de política fiscal; vale decir, para financiar requerimientos de liquidez de corto plazo del TGN. Se emitieron desde 1993 en virtud al Decreto Supremo N° 23380 y la responsabilidad de su pago recaía exclusivamente en el TGN”. Las LT “D” son colocadas por el BCB desde abril de 1999 y tienen como objetivo regular la liquidez en la economía. Son resultado del Convenio Interinstitucional suscrito entre el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (antes Ministerio de Hacienda) y el BCB, el 6 de enero de 1999. Éste da origen a la Cuenta de Regulación Monetaria (CRM) que facilita el registro y control de dichas emisiones. El procedimiento acordado establece formalmente una venta de LT por parte del TGN al BCB, quien simultáneamente las vende al público y deposita el efectivo recibido en la CRM. Si bien esta cuenta pertenece al TGN, éste no tiene potestad para utilizar los recursos de la misma. Al vencimiento de los valores, la CRM es debitada y el BCB cubre el costo (interés) para cancelar a los tenedores. Antes de abril de 1999, el BCB emitía para regulación monetaria LT B y LT C’ en ME y MN, respectivamente. Sin embargo, la emisión de éstas se discontinuó a partir de abril de 1999, no existiendo a la fecha saldos vigentes. Esta emisión estaba respaldada por LT B en ME emitidas en 1993 por el TGN a favor del BCB. El BCB, prefiere utilizar valores del tesoro como instrumentos de política monetaria y no utilizar los suyos, con el fin de evitar fraccionar un mercado de valores relativamente pequeño con dos grupos diferentes de títulos públicos descritos.

4.1.1.2 Bonos del Tesoro

Los BT son valores a rendimiento, nominativos, emitidos con una tasa de rendimiento nominal preestablecida (tasa cupón), con pagos semestrales de cupones. El precio de venta con respecto a la par determina el rendimiento efectivo. Estos instrumentos se emiten actualmente en MN. Los plazos habituales de emisión de estos instrumentos son 2, 4, 6, 8, 10, 15, 20 y 30 años. Desde el 28 de enero del 2000 se emiten regularmente BT C con fines de

financiamiento fiscal de más largo plazo. Asimismo, con cargo a la CRM, eventualmente se emiten BT D con el propósito de regular la liquidez en el mediano plazo y atenuar presiones inflacionarias. Por ejemplo, entre 2007 y 2008 el BCB emitió bonos a 2 y 4 años plazo, y desde febrero de 2010, bonos a 2 años plazo.

4.1.1.3 Bonos del BCB

Los Bonos del BCB son instrumentos financieros de endeudamiento utilizados por Ente Emisor para captar recursos económicos con fines regulatorios de la oferta monetaria preferentemente liquidez excedente. Además, son valores a la orden emitidos por el BCB el 1° de septiembre de 1999 por un monto de \$us47.591.575, a un plazo de 5 años y con pago de interés anual a la tasa variable más alta entre 8,72% y el promedio de la tasa efectiva anual de adjudicación en subasta de LT en ME a 91 días. Fueron emitidos originalmente a favor del Banco de Crédito de Bolivia, como colaterales de la absorción del Banco Boliviano Americano. Al igual que los CDD, los bonos BCB pueden ser reportados en la mesa de dinero (MDD) del BCB y son negociables en el mercado.

4.1.2 Venta de valores públicos por el BCB mediante las OMA

El BCB dentro del marco de sus atribuciones ejecuta la política monetaria mediante aplicación de su principal instrumento las OMA, que comprende venta de tres títulos: Letras de Tesorería, Bonos del Tesoro y Bonos del BCB, realizada exactamente durante 2000–2013, donde cuyas transacciones fueron realizadas por autoridad monetaria como agente emisor y colocador de tres valores públicos mencionados. Entonces, solamente queda determinar los montos precisamente para establecer el retiro de liquidez excedente de la circulación mediante instrumento de regulación monetaria citada. Esta

descripción fue corroborada por el **Cuadro Nº 2**, donde se puede observar los datos sobre la venta de valores que significan colocación efectiva por el BCB.

CUADRO Nº 2
BOLIVIA: VENTA DE VALORES PUBLICOS POR EL BCB

Años	En Millones de Dólares				En % del total			
	Letras del Tesoro	Bonos del Tesoro	Bonos del BCB	TOTAL	Letras del Tesoro	Bonos del Tesoro	Bonos del BCB	TOTAL
2000	280	69	261	610	45,95	11,31	42,74	100,00
2001	245	258	177	680	36,07	37,91	26,02	100,00
2002	125	390	162	678	18,49	57,57	23,94	100,00
2003	206	337	135	678	30,37	49,77	19,87	100,00
2004	255	351	117	723	35,26	48,52	16,22	100,00
2005	223	510	128	861	25,87	59,27	14,86	100,00
2006	197	752	114	1.062	18,54	70,74	10,72	100,00
2007	507	902	97	1.505	33,67	59,91	6,42	100,00
2008	1.088	1.686	162	2.936	37,07	57,41	5,52	100,00
2009	891	2.095	167	3.153	28,25	66,44	5,30	100,00
2010	444	1.880	288	2.613	17,00	71,97	11,03	100,00
2011	857	1.842	407	3.105	27,59	59,31	13,10	100,00
2012	1.270	1.418	246	2.934	43,28	48,32	8,40	100,00
2013	1.335	1.232	327	2.894	46,11	42,58	11,30	100,00
Media	566	980	199	1.745	31,68	52,93	15,39	100,00

FUENTE: Elaboración propia según los Anexos Nº 2-4

Entre 2000–2013 las ventas por Letras de Tesorería mediante las OMA presentaron marcada tendencia creciente desde \$us280 millones en 2000 hasta anotar \$us1.335 millones al finalizar 2013, cuyo promedio asciende alrededor \$us566 millones. Asimismo, los Bonos del Tesoro tuvieron el mismo comportamiento que los anteriores, cuyas cifras retiradas de la circulación mostraron notoria trayectoria ascendente desde \$us69 millones durante 2000 y terminaron anotando montos bastante aumentados alcanzando \$us1.232 millones una vez finalizado 2013 con media interanual \$us980 millones. Finalmente, Bonos del BCB sus ventas igualmente registraron montos crecientes desde cifras bastante reducidas de aproximadamente \$us261 millones durante 2000 hasta anotar \$us327 millones al concluir gestión 2013 haciendo una media anual alrededor \$us199 millones. Asimismo, fue importante describir la venta total de tres títulos mencionados cuando durante 2000 alcanzaron \$us610 millones, donde cuyas cifras experimentaron aumentos impresionantes al finalizar 2013 registrando \$us2.894 millones con promedio

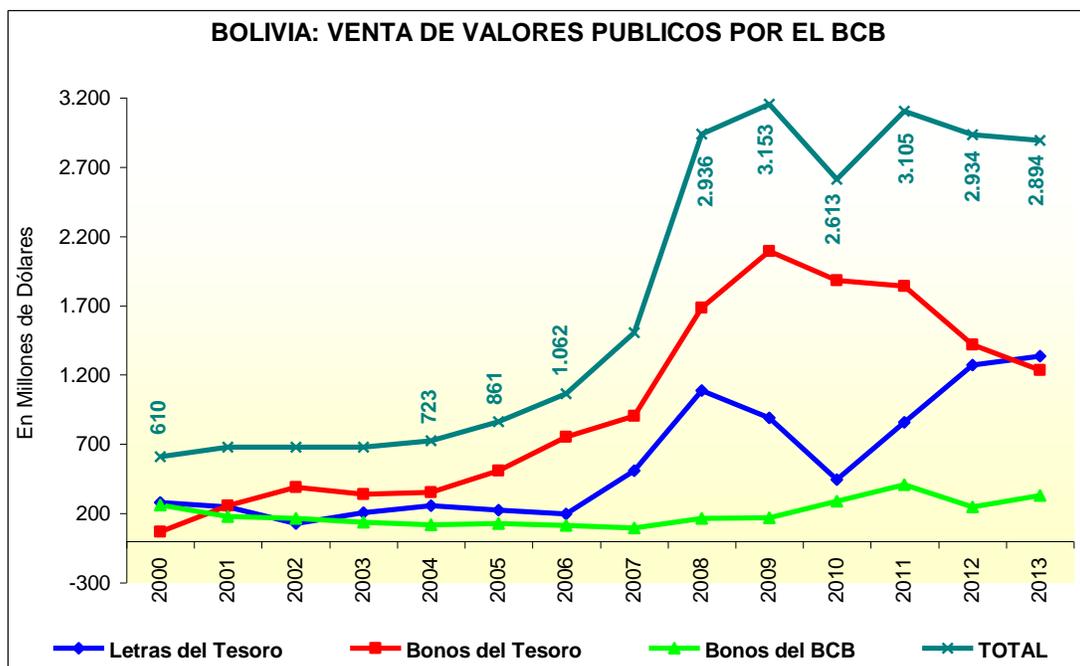
que ascendió alrededor \$us1.745 millones (ver **Cuadro Nº 2**). Entonces, estas colocaciones descritas significaron retirar liquidez excedente de la circulación mediante las OMA siendo instrumento de política monetaria ejecutada por BCB en el ejercicio de sus atribuciones facultadas por la Ley Nº 1670 y NCPE citado.

Además, fue necesario determinar el orden de importancia relativa adquirida por estas transacciones monetarias efectuadas, cuando durante 2000–2013 del total ventas realizadas de valores públicos por las OMA, Bonos del Tesoro alcanzaron \$us980 millones como promedio anual observado los cuales representaron 52.93% porcentualmente, mientras las Letras de Tesorería ascendieron \$us566 millones equivalentes a 31.68%, y finalmente Bonos del BCB obtuvieron \$us199 millones con presencia relativa de 15.39% solamente; donde el monto medio para los tres títulos citados estuvo sobre \$us1.745 millones que reflejan los 100% colocados (ver **Cuadro Nº 2**). Según estas descripciones los bonos soberanos llamados así tienen mayor presencia relativa que los restantes dos, porque el Tesoro General de la Nacional (TGN) se endeuda internamente emitiendo bonos que administra el BCB, para fines fiscales; los recursos monetarios obtenidos por cuya venta citada son destinados al financiamiento de funcionamiento del Sector Público No Financiero (SPNF), las decisiones fueron tomadas por instancias competentes.

Asimismo, los datos del **Cuadro Nº 2** se representaron ilustrativamente mediante el **Gráfico Nº 2** precisamente para determinar el tipo de tendencia que adquirieron las ventas realizadas de títulos públicos: Letras de Tesorería, Bonos del Tesoro y Bonos del BCB puntualmente durante 2000–2013. Entonces, a simple vista se advierten dos intervalos temporales notoriamente diferentes: el primero abarca 2000–2007 en donde los montos monetarios retirados de la circulación mediante las OMA se mantuvieron sobre los niveles escasamente precarios alrededor \$us850 millones como promedio aproximado; mientras un segundo periodo comprende 2008–2013 cuando durante estos

últimos seis años las ventas que significaron contracción de liquidez excedente experimentaron aumentos significativos hasta registrar cifras alrededor \$us2.204 millones con leves declinaciones desapercibidas al finalizar 2010.

GRÁFICO N° 2



FUENTE: Elaboración propia según el Cuadro N° 2

Finalmente, durante 2000–2013 la venta total de valores públicos mediante las OMA: Letras de Tesorería, Bonos del Tesoro y Bonos del BCB, cuyas cifras expresadas monetariamente presentaron marcada tendencia creciente desde \$us610 millones en 2000, los mismos montos experimentaron aumentos impresionantes hasta anotar \$us2.894 millones al finalizar 2013 con promedio interanual alrededor \$us1.745 millones (ver **Grafico N° 2**). Entonces, se encuentra claramente identificado cuando todas estas transacciones efectuadas significaron contracción de oferta monetaria; vale decir, se retiraron liquidez excedente de la circulación en los montos descritos, siendo funciones regulatorias del medio circulante excesivo que generan presiones inflacionarias.

4.1.3 Rendimiento de los valores públicos

En términos financieros, el rendimiento de valores públicos significa tasa de ingresos monetarios que perciben periódicamente los inversiones en Letras de Tesorería, Bonos del Tesoro y Bonos del BCB, generalmente expresada entre dos monedas: nacional (MN) y extranjera (ME). Al respecto, muchas veces los rendimientos de inversiones en MN o ME pueden resultar más atractivos o de menor rendimiento, según las coyunturas financieras y económicas establecidas.

Consiguientemente, en el **Cuadro Nº 3** se presenta los rendimientos de valores públicos: Letras de Tesorería, Bonos del Tesoro y Bonos del BCB expresadas porcentuales en moneda extranjera (ME) y moneda nacional (MN) observados puntualmente durante 2000–2013. Según las circunstancias del mercado monetario (mercado de dinero) generalmente denominado mercado interbancario, las tasas de interés pagadas por los emisores son normalmente atractivas o elevadas, siendo las principales características particulares de mercados financieros secundarios; vale decir, los ahorros canalizados a la inversión en valores públicos tienen alta rentabilidad.

Los rendimientos en ME para Letras de Tesorería y Bonos del Tesoro (Valores del Tesoro) presentan marcada tendencia decreciente desde 9.20% como media establecida observado durante 2000, hasta anotar 0.10% una vez finalizado 2013, donde el promedio anual fluctúa alrededor 3.83% correspondiente al periodo 2000–2013. Mientras, las rentabilidades en MN para Bonos del BCB muestran cierta tendencia creciente desde 0.51% durante 2000 hasta anotar 4.12% al culminar gestión 2013, cuyo promedio se encuentra alrededor 0.83% (ver **Cuadro Nº 3**). Como se puede notar, existen marcadas diferencias entre los rendimientos en ambas monedas, cuando los últimos

cuatro años 2010–2013 se asigna mayor preferencia a las tasas de rentabilidad en moneda nacional que extranjera, claramente reveladas por las cifras citadas.

CUADRO Nº 3
BOLIVIA: RENDIMIENTOS DE VALORES PUBLICOS COLOCADOS

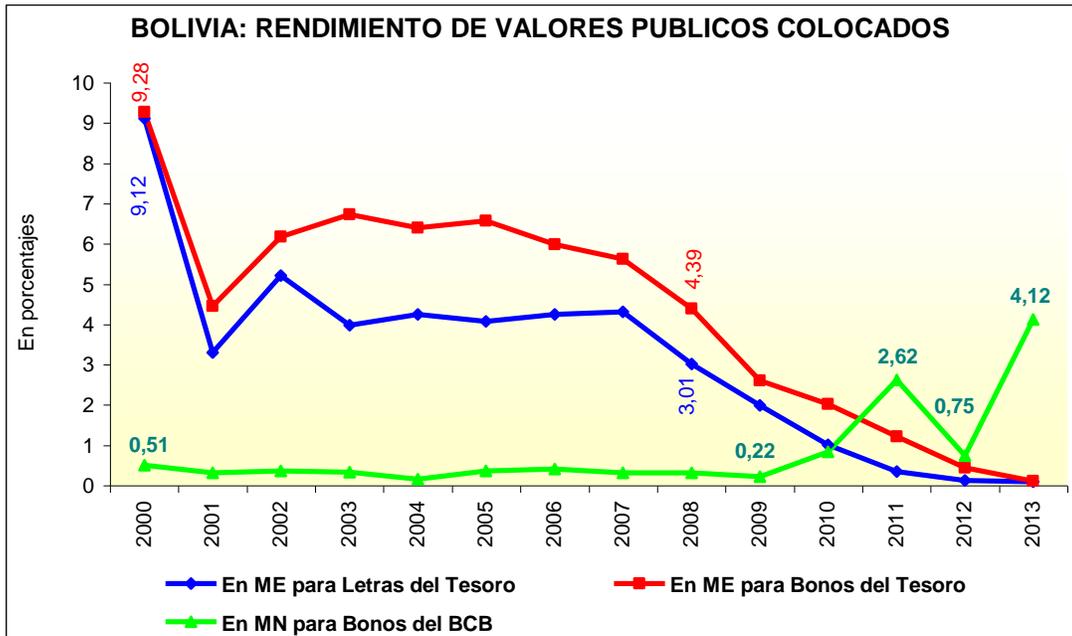
Años	En %			PROMEDIO
	En ME		En MN	
	Letras del Tesoro	Bonos del Tesoro	Bonos del BCB	
2000	9,12	9,28	0,51	6,30
2001	3,30	4,46	0,32	2,69
2002	5,22	6,18	0,37	3,92
2003	3,98	6,73	0,33	3,68
2004	4,25	6,40	0,15	3,60
2005	4,08	6,57	0,36	3,67
2006	4,25	5,99	0,41	3,55
2007	4,32	5,62	0,32	3,42
2008	3,01	4,39	0,32	2,57
2009	1,99	2,61	0,22	1,61
2010	1,01	2,02	0,84	1,29
2011	0,35	1,22	2,62	1,40
2012	0,12	0,45	0,75	0,44
2013	0,09	0,11	4,12	1,44
Promedio	3,22	4,43	0,83	2,83

FUENTE: Elaboración propia según los Anexos Nº 5–7

Durante los últimos cinco años exactamente entre 2009–2013 se percibe o se observa un excesivo circulante en la economía boliviana, debido a la bonanza económica, auge económico y otros factores explicativos como aumento de inversión pública y exportaciones por auge de precios internacionales. Cuyas situaciones mencionadas tienden generar permanentes presiones inflacionarias.

Las cifras del **Cuadro Nº 3** se presentaron mediante el **Gráfico Nº 3** precisamente para evaluar el tipo de comportamiento trazado por rendimientos en ME y MN para Letras de Tesorería, Bonos del Tesoro y Bonos del BCB observados durante 2000–2013. Como se puede apreciar las rentabilidades en ambas monedas tienen tendencias prácticamente opuestas, vale decir, los rendimientos en ME decrecen continuamente, mientras que en MN crecen notoriamente los últimos cuatro años.

GRÁFICO N° 3



FUENTE: Elaboración propia según el Cuadro N° 3

Los rendimientos en MN para Bonos del BCB entre 2000–2013 presentan dos intervalos temporales visiblemente distintos: el primero comprende 2000–2009 donde las cifras muestran notoria tendencia estacionaria mientras que un segundo periodo abarca los últimos cuatro años 2010–2013 cuando los porcentajes asignados reflejan marcada tendencia creciente hasta registrar 4.12%. Al mismo tiempo, las rentabilidades en ME para Letras de Tesorería y Bonos del Tesoro trazaron marcada tendencia decreciente desde 9.20% durante 2000 hasta registrar alrededor 0% al finalizar 2013 (ver **Gráfico N° 3**). Entonces, se trazaron las verdaderas líneas de conducta para reflejar responsablemente las verdaderas diferencias; cuando la autoridad monetaria empieza a privilegiar los rendimientos en MN dentro del marco de bolivianización de economía, la cual implica remonetización que se mide mediante las transacciones financieras realizadas en moneda nacional. Por cuanto, las medidas tomadas por autoridad monetaria surtieron efecto esperado, al generar mayor bolivianización que significa remonetización citada.

4.2 Oferta monetaria su regulación mediante las OMA

Oferta monetaria constituye la cantidad de dinero existente en la economía boliviana representada mediante billetes y monedas de curso legal, donde contablemente significa el circulante (en poder del público) más los depósitos (en poder del sistema financiero). Al respecto, los billetes y monedas emitidos por BCB generalmente se denominan **dinero fiduciario** ya que su aceptación se basa en la confianza del público en el Ente Emisor. Entre las formas de medir cuya oferta monetaria es mediante **agregados monetarios** con denotaciones M1, M'1, M2, M'2, M3, M'3, M4 y M'4 que normalmente significan definiciones convencionales del dinero, cuya aceptación es para las economías existentes.

4.2.1 Agregados monetarios

Los agregados monetarios son sinónimo de sector monetario en cualquier economía; constituyen definiciones convencionales del dinero como principal medio de pago para transacciones. Partes componentes de oferta monetaria constituidas por billetes y monedas en circulación, depósitos en cuentas corrientes y otros del público; en pocas palabras: Oferta monetaria = Circulantes + Depósitos, como una definición más puntual y práctico. Mientras la demanda es cantidad de dinero que el público desea mantener en su poder.

La definición de dinero siempre ha resultado compleja, los billetes y monedas son dinero, cumplen las tres funciones principales: 1) Medio de cambio, 2) Unidad de cuenta, y 3) Reserva de valor. Además, el principal criterio para definir dinero es la facilidad con que un activo puede usarse para realizar transacciones y en particular la liquidez del activo. Esta liquidez es la capacidad que tienen los activos de convertirse en efectivo sin perder su valor e intercambiarse por cualquier otro bien. El dinero en efectivo constituye activo más líquido con respecto otros. Los billetes y monedas en circulación junto con

las reservas monetarias que todas aquellas entidades financieras mantienen en el BCB, tienen la más alta liquidez de todos los activos y se denominan dinero de alto poder expansivo que contablemente se llama **Base Monetaria**. A partir de estas apreciaciones previas, se llegan a conformar y definir los agregados monetarios con sus denotaciones que permitieron comprender mejor cuyo caso.

El siguiente paso ha sido cuantificar los agregados monetarios en sus ocho clases: M1, M'1, M2, M'2, M3, M'3, M4 y M'4, los montos alcanzados para cada caso se muestran en el **Cuadro N° 4**, donde las cifras están expresadas en millones de dólares estadounidenses. Asimismo, estos valores permiten determinar la emisión monetaria y liquidez total, siendo principales parámetros referenciales para establecer margen de liquidez excedente luego controlar mediante las OMA como primer instrumento de política monetaria boliviana.

CUADRO N° 4
BOLIVIA: OFERTA MONETARIA Y LIQUIDEZ TOTAL NECESARIA

Años	En Millones de Dólares									En % del PIB	
	AGREGADOS MONETARIOS								PIB		M'4/PIB
	M1	M'1	M2	M'2	M3	M'3	M4	M'4			
2000	531	1.034	584	2.047	613	4.402	614	4.523	8.385	53,95	
2001	560	1.138	627	2.322	649	4.407	655	4.737	8.129	58,27	
2002	544	1.130	598	2.150	614	3.966	617	4.174	7.894	52,88	
2003	591	1.200	659	2.376	681	3.900	686	4.151	8.072	51,42	
2004	662	1.179	804	2.049	851	3.800	861	4.121	8.762	47,03	
2005	919	1.420	1.157	2.421	1.262	4.243	1.272	4.477	9.525	47,00	
2006	1.334	1.848	1.757	3.131	1.958	5.027	2.122	5.285	11.383	46,43	
2007	2.166	2.701	3.048	4.510	3.466	6.617	3.809	6.998	13.047	53,63	
2008	2.980	3.519	4.483	6.085	5.180	8.593	5.847	9.280	16.560	56,04	
2009	3.525	4.285	5.184	7.402	6.338	10.606	6.930	11.201	17.217	65,06	
2010	4.512	5.269	6.488	8.460	8.129	11.939	8.548	12.358	19.507	63,35	
2011	5.309	6.129	7.922	10.086	10.489	14.214	11.067	14.792	23.777	62,21	
2012	6.365	7.327	9.562	11.874	13.636	17.150	14.094	17.608	26.841	65,60	
2013	7.221	8.331	11.260	13.770	16.498	19.923	17.151	20.576	30.824	66,75	
Med.	2.658	3.322	3.867	5.620	5.026	8.485	5.305	8.877	14.995	56,40	

FUENTE: Banco Central de Bolivia. Asesoría de Política Económica - Sector Monetario y Fiscal
PIB según Instituto Nacional de Estadística (INE)

M1= Agregado monetario que incluye billetes y monedas en poder del público y depósitos vista en moneda nacional (MN) y en unidades de fomento de vivienda (UFV); en otras palabras, $M1=C+D_{mn}+D_{ufv}$. Es importante aclarar que circulantes $C=Billetes$ y monedas en poder del público. M'1=Agregado

monetario que incluye el M1 y los depósitos vista en moneda extranjera (ME) y moneda nacional con mantenimiento de valor respecto al valor estadounidense (MVDOL). $M'1=C+Dmn+Dufv+Dme+Dmv$. M2=Agregado monetario que incluye el M1, y los depósitos en caja de ahorro en MN y UFV. $M2=C+Dmn+Dufv+Amn+Aufv$. M'2=Agregado monetario que incluye el M'1 y los depósitos en caja de ahorro en ME y MVDOL existente. $M'2=C+Dmn+Dme+Dmv+Dufv+Amn+Ame+Amv+Aufv$. M3=Agregado monetario que incluye el M2 y los depósitos a plazo fijo y otras obligaciones en MN y UFV. $M3=C+Dmn+Dufv+Amn+Aufv+Pmn+Pufv+Omn+Oufv$. En esta identidad citada predominan depósitos y otras cuentas. M'3=Agregado monetario que incluye el M'2 y los depósitos a plazo fijo y otras obligaciones en ME y MVDOL. $M'3=C+Dmn+Dme+Dmv+Dufv+Amn+Ame+Amv+Aufv+Pmn+Pufv+Pme+Pmv+Omn+Ome+Omv+Oufv$. M4=Agregado monetario que incluye M3 y obligaciones en moneda nacional, donde claramente se identifican componentes. $M4=C+Dmn+Dufv+Amn+Aufv+Pmn+Pufv+Omn+Oufv+Omn$. Y M'4=Agregado monetario que incluye el M'3 y los títulos públicos en poder del sector privado no financiero en MN, UFV y MVDOL. Entonces, se identifican sus componentes: $M'4=C+Dmn+Dme+Dmv+Dufv+Amn+Ame+Amv+Aufv+Pme+Pmv+Omn+Ome+Omv+Oufv+TPmn+TPme+TPmv+TPufv$ (ver **Cuadro N° 4**). Según BCB el M'4 agregado monetario representa liquidez total necesaria para la economía, forma parte de oferta monetaria boliviana, siendo principal parámetro referencial para determinar dinero sobrante y retirar de la circulación mediante las OMA instrumento de regulación monetaria ampliamente utilizado por el Ente Emisor.

4.2.2 Control de liquidez excedente mediante las OMA

Entre 2000–2013 el control de liquidez excedente mediante las OMA es bastante reducido, cuando cuyo instrumento de política monetaria del BCB no tiene capacidad suficiente para retirar todo el dinero sobrante de la circulación, donde apenas puede absorber una pequeña parte de la liquidez total

aproximadamente 16.10% como promedio dentro del periodo comprendido (según **Cuadro Nº 5**). Según criterios emitidas sobre este caso, en economías subdesarrolladas donde predominan actividades ilegales e informales es necesario esterilizar la excesiva expansión monetaria hasta un 50% con el propósito de evitar desequilibrios monetarios y presiones inflacionarias, donde el medio circulante retirado se destina a la inversión, principalmente hacia los sectores productivos y formación del capital humano.

Al respecto, según publicaciones del BCB, la emisión monetaria significa poner en circulación billetes y monedas por autoridad monetaria dentro la economía boliviana. Según esta apreciación, en 2000 se emitieron \$us391 millones, cuyos montos al finalizar 2013 aumentaron significativamente hasta anotar \$us5.316 millones, con promedio anual aproximadamente \$us2.032 millones observados durante 2000–2013 (ver **Cuadro Nº 5**). Entonces, las funciones exclusivas del Ente Emisor fueron cumplidas en el marco de sus cinco atribuciones facultadas por la Ley Nº 1670 y NCPE, con esta posición asumida cuya autoridad monetaria contribuye al desarrollo económico y social, siendo una prioridad que significa alcanzar fase superior en las condiciones de vida para los habitantes.

**CUADRO Nº 5
BOLIVIA: LIQUIDEZ TOTAL Y LIQUIDEZ EXCEDENTE DE LA ECONOMIA**

Años	Emisión monetaria por parte del BCB		Liquidez total de la economía boliviana		Liquidez excedente retirada de la circulación mediante las OMA	
	En Millones \$us	En % del PIB	En Millones \$us	En % del PIB	En Millones \$us	En % del total
2000	391	4,67	5.133	61,22	610	11,89
2001	408	5,02	5.417	66,64	680	12,56
2002	423	5,36	4.852	61,46	678	13,96
2003	460	5,69	4.828	59,82	678	14,04
2004	539	6,15	4.844	55,28	723	14,93
2005	764	8,02	5.338	56,04	861	16,13
2006	1.089	9,56	6.347	55,76	1.062	16,74
2007	1.786	13,69	8.503	65,17	1.505	17,70
2008	2.338	14,12	12.216	73,77	2.936	24,03
2009	2.672	15,52	14.354	83,37	3.153	21,96
2010	3.478	17,83	14.971	76,74	2.613	17,45
2011	4.091	17,21	17.897	75,27	3.105	17,35
2012	4.693	17,49	20.541	76,53	2.934	14,28
2013	5.316	17,25	23.470	76,14	2.894	12,33
Media	2.032	11,26	10.622	67,37	1.745	16,10

FUENTE: Elaboración propia según los datos del BCB y Cuadros Nº 2 y 4

Mientras, la liquidez total de economía boliviana durante 2000 asciende aproximadamente \$us5.133 millones equivalentes a 61.22% del PIB, cuyos montos mencionados al finalizar 2013 aumentaron impresionantemente hasta anotar \$us23.470 millones que representaron 76.14% respecto al producto, con promedio anual alrededor \$us10.622 millones los cuales significan 67.37% del PIB observado entre 2000–2013 (ver **Cuadro Nº 5**). Contablemente, cuya liquidez total incluye cantidad de dinero necesario para toda la economía, más saldos monetarios excedentarios técnicamente denominados liquidez excedente (medio circulante producto del auge económico por bonanza de precios internacionales, y dinero proveniente de actividades ilegales e informales). Entonces, esta idea central se encuentra sentada sobre bases lógicas normalmente coherentes, responden a las tendencias globales citadas.

Finalmente, la liquidez excedente retirada de la circulación mediante las OMA durante 2000 asciende aproximadamente \$us610 lo cual equivalía 11.89% de liquidez total existente al interior de economía boliviana, mientras los mismos montos en 2013 aumentaron notoriamente hasta registrar \$us2.894 millones que representaron 12.33% respecto al valor total, cuyas cifras promedios anuales alcanzaron \$us1.745 millones que representaron 16.10% de liquidez total registrado durante 2000–2013 (ver **Cuadro Nº 5**). Entonces, se reitera señalando que **liquidez excedente** es entendida como la cantidad de dinero sobrante más allá de las necesidades propias internas, cuyo medio circulante proviene del auge económico por bonanza de precios internacionales, actividades ilegales e informales.

4.3 Informe final y concluyente sobre las OMA

Entre 2000–2013 las OMA lograron vender Letras del Tesoro (LT), Bonos del Tesoro (BT), y Bonos del BCB (BBCB) por \$us1.745 millones como promedio; cuyas cifras mostraron marcada tendencia creciente desde \$us610 millones

durante 2000 hasta anotar \$us2.894 millones al finalizar 2013. Estas transacciones significaron regulación monetaria que reflejan contracción del medio circulante mediante el retiro de liquidez excedente de la circulación en los montos mencionados realizados al interior de economía boliviana. Mientras, los rendimientos en ME para LT y BT presentaron descensos bastante notorios desde aproximadamente 9.20% observados durante 2000 y terminaron registrando alrededor 0% una vez culminado gestión 2013; pero el rendimiento en MN para BCB los últimos cuatro años puntualmente 2010–2013 aumentó significativamente hasta anotar 4.12%; donde cuya situación implicó asignar mayor privilegio a los rendimientos en MN una trayectoria bastante favorable.

Durante 2000–2013 del total ventas realizadas de valores públicos por las OMA, los Bonos del Tesoro alcanzaron \$us980 millones como promedio, los cuales representaron 52.93%, mientras Letras de Tesorería ascendieron \$us566 millones equivalentes a 31.68%, y finalmente Bonos del BCB obtuvieron \$us199 millones con presencia relativa de 15.39% solamente; donde cuyo monto medio estuvo sobre \$us1.745 millones que reflejan los 100%. Entonces, cuyas transacciones efectuadas significaron regulación de oferta monetaria mediante contracción en la cantidad de dinero existente donde prácticamente implica retirar liquidez excedente de la circulación que se encuentra en poder del público y sistema financiero (bancos, fondos, cooperativas, mutuales), siendo la verdadera lógica.

Durante 2000 las OMA lograron retirar \$us610 millones de liquidez excedente en circulación que representaron el 11.89% del total \$us5.133 millones; mientras cuyos montos al finalizar 2013 incrementaron significativamente hasta registrar \$us2.894 millones equivalentes a 12.33% del monto global \$us23.470 millones; donde cuyo promedio asciende \$us1.745 millones los cuales significaron 16.10% del total \$us10.622 millones entre 2000–2013. Entonces, estas contracciones monetarias generaron efectos indirectos sobre los precios; cuando durante 2000 se neutralizaron las presiones inflacionarias en 11.89% y

llegando al 2013 estas medidas alcanzaron aproximadamente 12.33% donde cuya media alcanza alrededor 16.10%. Asimismo, las **medidas** adoptadas coordinadamente combinadas entre BCB y órgano ejecutivo para contrarrestar brotes inflacionarios fueron básicamente cuatro: 1) monetarias (las OMA), 2) cambiarias (estabilidad cambiaria), 3) productivas (EMAPA), y 4) institucionales (subvenciones hidrocarburíferas, tarifas de transporte congeladas); vale decir puntualmente, del 100% de tensiones inflacionarias existidas durante 2013, el 12.33% fue neutralizado con instrumentos monetarios utilizados por el Ente Emisor; mientras los restantes 87.67% han sido contrarrestadas mediante otros tres medidas citadas. Entonces, como respuesta a estas cuatro acciones tomadas conjuntamente la inflación efectivamente registró 6.48%, caso contrario hubiera resultado alrededor del 10% sin la intervención de instancias competentes antes mencionadas donde podría desatarse cuya inestabilidad económica insostenible ocasionando daños al poder adquisitivo del Boliviano.

Asimismo, con las OMA relativamente desarrollada con margen de operabilidad bastante reducido en el mercado monetario de aproximadamente 16.10%; vale decir, solamente pueden regular la cantidad de dinero al contraer retirando liquidez excedente de la circulación en este porcentaje respecto del total (liquidez total en la economía), cuya presencia e intervención reguladora es sumamente precaria ante una expansión monetaria incontenible debido al auge económico por bonanza de precios internacionales. Entonces, según estas deficiencias estructurales establecidas, la política monetaria alcanzó lograr parcialmente sus objetivos cuando se enfrenta con una economía altamente dolarizada y moderadamente bolivianizada, lo cual significa estabilidad económica parcial coyunturalmente. A esta realidad es importante completar con medidas cambiarias, productivas e institucionales, cuyas acciones conjuntas entre el BCB y Órgano Ejecutivo tiene la oportunidad de lograr y diseñar modelo de estabilidad económica sostenible íntegramente, lo cual implica construir las estrategias de metas inflacionarias.

CAPÍTULO V

V. LA INFLACIÓN

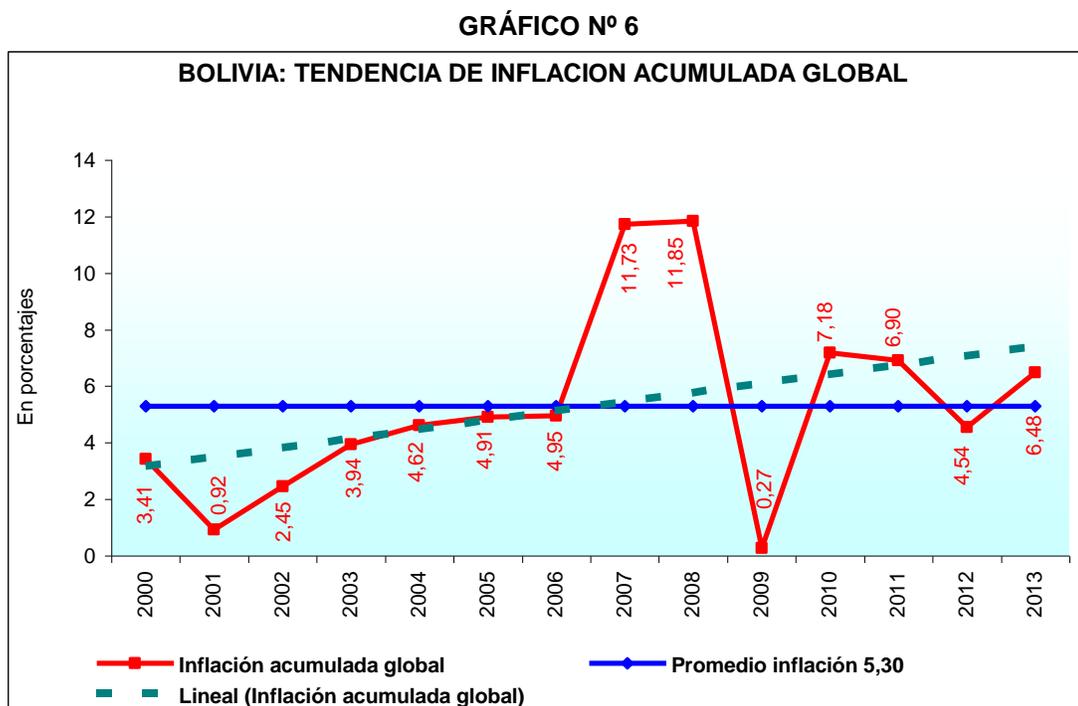
En este Capítulo V se realiza un análisis crítico sobre la inflación registrada durante 2000–2013 haciendo resaltar las características más relevantes y estructurales visiblemente preocupantes desde una perspectiva monetaria y productiva. Para cuyo propósito fue necesario enfatizar en algunos aspectos puntuales bastante representativos que permitieron visualizar los factores sobresalientes, siendo los más importantes: 1) la tendencia del crecimiento de precios generales, 2) situación económica generada por efectos inflacionarios, 3) expectativas inflacionarias e inflación observada, 4) inflación por divisiones, 5) inflación en ciudades capitales, 6) causas de la inflación elevada, 7) informe final conclusivo.

Además, fue importante recordar que desde marzo de 2008 el INE inició los procesos de actualización sobre metodologías para cálculo del IPC. Entonces, a partir de abril la nueva canasta actualmente tiene 364 artículos con más de 500 ítems; donde varios bienes han sido excluidos así como otros fueron incorporados. Por otro lado, al interior de cada grupo se incrementaron una variedad de productos que se cotizan periódicamente, asignando sus respectivas ponderaciones. Sin embargo, por aspectos delimitativos que tiene este trabajo académico, no fue necesario entrar en mayores detalles y técnicas existentes, los cuales corresponden al órgano ejecutivo del sistema nacional de información estadística. Entonces, solamente quedó analizar el comportamiento de inflación acumulada y sus efectos nocivos sobre toda la economía como principal problema objeto de estudio. Asimismo, las ponderaciones han sido modificadas convenientemente según criterios de recomendaciones internacionales con el propósito de disminuir las incidencias sobre la tasa

inflacionaria global, donde el aumento generalizado de precios es un factor pernicioso para la economía.

5.1 Inflación acumulada global, su tendencia y efectos generados

Entrando al detalle, el **Gráfico N° 6** ilustra claramente las características del comportamiento sobre inflación acumulada global durante 2000–2013 lo cual comprende una década y cuatro años últimos. A simple vista se observa una tendencia creciente desde cifras pequeñas hasta tasas superiores al 10% inclusive 5%; vale decir, existen valores mínimos y máximos dentro del periodo considerado. Asimismo, el promedio inflacionario asciende **5.30%** cuyo resultado es elevado dado que las cifras óptimas deben registrar menores al 5% anuales, una condición para alcanzar una estabilidad económica estable a largo plazo, donde esta situación favorable es difícil de mantener constantemente.



FUENTE: Elaboración propia según el Anexo N° 8

En promedio de extremo a extremo, el comportamiento inflacionario sigue una tendencia creciente desde 3.41% durante 2000 hasta registrar 6.48% al finalizar 2013, donde la tasa mínima de 0.27% tuvo lugar en 2009 y dos máximas casi similares con 11.73% y 11.85% correspondientes a los años 2007 y 2008 considerados como mayores rebotes inflacionarios que ocasionó una notoria desestabilización económica (ver **Gráfico Nº 6**). Esta situación mide la capacidad de autoridad monetaria y económica en el control y estabilización de precios durante 2000–2013; al mismo tiempo, garantizar expectativas inflacionarias mínimas por debajo del 5% anual como metas esperadas. Por cuanto, sobre el crecimiento de precios lo más importante es saber mantener porcentajes de un solo dígito exactamente menores al 5% anual, lo contrario significa situación muy crítica que amerita serio cuestionamiento respecto a la regulación monetaria y otros factores explicativos sobre este fenómeno nocivo.

En resumen, inflación alta e inestable, cuya tasa promedio asciende 5.30% durante 2000–2013 y las cifras de dos dígitos se registraron en 2007 y 2008 con 11.73% y 11.85% respectivamente, siendo porcentajes máximos y considerados mayores rebotes inflacionarios entre 14 años últimos. Asimismo, se produjeron valores mínimos al finalizar 2001 y 2009 de 0.92% hasta 0.27%. Los datos descritos reflejan una tendencia creciente cíclicamente volátil, lo cual significa riesgo inflacionario bastante elevado que cualquier momento se pueden desatar presiones del alza de precios superiores al 10% anualmente.

5.1.1 Factores explicativos de rebotes inflacionarios

Los fuertes rebotes inflacionarios surgen cuando los precios crecen por encima del 10% (inflación de dos dígitos), cuya tendencia alcista del costo de vida resulta factor nocivamente desequilibrante cuando distorsiona las actividades económicas debidamente planificadas. Entonces, existe un pleno convencimiento que la inflación es un factor nocivo para la economía, siendo un

impuesto regresivo a los ingresos salariales precarios para aquel trabajador. Esta situación adversa se produjo en varias gestiones cuando la amenaza de presiones inflacionarias es permanente cuando existe insuficiencia productiva y oferta monetaria excesiva; vale decir, demanda agregada creciente ya citada.

1. El rebrote inflacionario del 11.73% que tuvo lugar en 2007. Estuvo asociado con mayor ritmo de crecimiento en los precios de la división alimentos y debidas. Estos experimentaron variación anual de 19.80% con incidencia sobre inflación de 9.40pp (80% de inflación anual). Los restantes capítulos que componen el IPC incidieron tan solo 2.40pp. Entre aquellos productos que mayor incidencia tuvo dentro de alimentos y debidas, se encuentran a carne de res con y sin hueso (1.30pp y 0.50pp cada uno); el pan (1.40pp); almuerzo (1.10pp); arroz (0.90pp) y así sucesivamente. Por consiguiente, conviene hacer notar que estos productos de 332 que conforman IPC, incidieron en 6pp y explicaron un 51% de inflación anual registrado durante 2007. Entonces, existen varios factores que ocasionaron el alza en precios de productos anteriormente citados; por ejemplo, el pan se debió al aumento del costo de producción por el incremento de precio del trigo en mercado internacional. Este fenómeno puede atribuirse a la mayor demanda mundial de este producto alimenticio para fabricación de biocombustibles y por disminución de su producción por efectos de fenómenos climáticos. Ambos factores repercutieron en incremento del precio interno de harina principal materia prima desde enero del 2007 siendo elementos notorios.

Según informe de política monetaria del BCB correspondiente al segundo semestre de 2007, los principales factores que explicaron repunte inflacionario de 11.73% estuvieron asociados a cuatro elementos: 1) Choques de oferta, 2) Presiones por el lado de demanda, 3) Inflación importada, y 4) Las expectativas inflacionarias. Al respecto, el primero caso fue factor de mayor incidencia sobre inflación del 2007, que estuvieron vinculados a fenómenos naturales (El Niño y

heladas a mediados de año) provocaron contracción del sector agropecuario y consiguiente alza de precios en muchos productos del mismo rubro ya citado.

El segundo caso por el lado de demanda, el crecimiento del gasto y la actividad del sector público repercutieron sobre los precios. En consecuencia, el consumo privado se incrementó a tasas más altas de últimos nueve años por mayor ingreso disponible. Esta situación fue resultado del favorable contexto externo, que permitió generar mayores ingresos por exportaciones, las transferencias del exterior (remesas), el incremento del salario mínimo nacional y desempeño del mercado laboral en términos de mayores niveles de empleo y expansión citada.

El tercer caso relativo a inflación importada, una forma de analizar cómo los precios externos tuvieron efecto sobre el IPC es mediante la evolución de precios para productos transables y no transables. La incidencia fue de 6.1pp para primero y 5.6pp corresponde a segundo grupo. El elevado incremento de precios para productos transables fue consecuencia del alza en el precio mundial de alimentos y energéticos, que explicaron el repunte inflacionario de socios comerciales que tiene Bolivia. Asimismo, la apreciación cambiaria de estos países contribuyó más a inflación externa relevante. En consecuencia, el componente importado del IPC, que incluye rubros de canasta que provienen del exterior (productos finales e insumos), estas se elevaron sistemáticamente.

El cuarto caso referido a expectativas inflacionarias sobre evolución futura de precios, las cuales experimentaron importantes incrementos, y se tradujo en mayor especulación dentro los mercado, generando aumentos de precios, particularmente en alimentos y en otros casos desabastecimiento de productos.

En síntesis, el repunte inflacionario al 11.73% en 2007 estuvo sujeta a importantes shocks y presiones que elevaron a este porcentaje visto en últimos 10 años. Estos aspectos condicionaron el incremento de inflación subyacente

que registró variación anual de 10.80% y se aceleró durante el segundo semestre. Asimismo, el “núcleo inflacionario se ubicó en 7.30%”²⁰. Ambas medidas se incrementaron desde principios de 2007 y de manera más acelerada desde tercer semestre en el mismo año. Entonces, los factores explicativos son de carácter estructural y transitoriamente inestables descritos.

2. La tasa inflacionaria de dos dígitos 11.85% durante 2008. Estuvo relacionada con inflación importada, particularmente con productos alimenticios, pero también con factores internos como el desempeño productivo y efectos de medidas de política económica aplicadas. En primer semestre de 2008, la incidencia en inflación acumulada del capítulo alimentos y bebidas fue 7.90pp con un aporte de 88.90% a la inflación global. Los componentes consumidos de este rubro contribuyeron con 6.30pp (71.20% de inflación), esencialmente por su incidencia en el primer trimestre cuando los efectos adversos del fenómeno natural “La Niña” repercutieron sobre los precios de productos agrícolas. En segundo semestre este panorama había cambiado radicalmente, cuando la inflación acumulada disminuyó hasta registrar 3% y la contribución de capítulos relacionados con alimentos y bebidas cayó a 62.70% y de aquellos consumidos dentro del hogar a solo 22.60%. Entre los factores que han contribuido a esta reducción se puede señalar: la recuperación del sector agropecuario, reducción de inflación importada y el impacto de distintas políticas ejecutadas de manera coordinada entre BCB y gobierno central, siendo los aspectos sobresalientes.

En resumen, la inflación de 11.85% en 2008 han sido explicadas mediante: 1) Inflación con y sin alimentos, 2) Inflación importada, 3) Disminución de oferta productiva alimenticia, 4) IP al productor industrial manufacturero, 5) Índice del costo de construcción, 6) Actividades remuneradas, 7) Expectativas inflacionarias, 8) Presiones por el lado de demanda, e 9) Indicadores de

²⁰ Banco Central de Bolivia. MEMORIA 2007. Pág. 25.

tendencia inflacionaria. Cada uno tiene componentes explicativos donde la variación de precios para el capítulo alimentos y bebidas tuvieron mayor incidencia final.

3. La fuerte caída inflacionaria al 0.27% registrada en 2009. Se encuentra ligada a políticas económicas aplicadas por el Gobierno y el BCB, las presiones inflacionarias externas, el desvanecimiento de expectativas inflacionarias y el mejor desempeño del sector agropecuario contribuyeron notoriamente a la estabilización de precios durante 2009. Asimismo, la inflación importada tanto desde el comportamiento de precios internacionales relevantes como movimientos del tipo de cambio de socios comerciales, fueron importantes en la contracción inflacionaria registrada durante 2009. En primer semestre continuó la caída de precios internacionales para alimentos y del petróleo transmitiéndose a la economía boliviana mediante un menor costo de productos importados para producción y consumo. Sin embargo, esta situación se revertió parcialmente en el segundo semestre, básicamente por cambios en el escenario económico mundial que mostró señales de recuperación tanto en economías desarrolladas como en vías de desarrollo. En síntesis, la estabilidad inflacionaria lograda durante 2009 de 0.27% estuvo ligada al manejo e implementación apropiada de: 1) Instrumentos monetarios y cambiarios, 2) Políticas productivas, y 3) Expectativas inflacionarias. Vale decir, en la recuperación de confianza y credibilidad del público fue importante trabajar sobre instrumentos de política monetaria y se acompañaron con políticas productivas al crear una nueva entidad proveedora alimenticia denominada “Empresa de Apoyo a la Producción de Alimentos” (EMAPA) que sirvió para neutralizar precios en bienes comestibles.

En síntesis, el repunte inflacionario de 11.73% en 2007, se mantuvo ligeramente superior al anterior sobre 11.85% durante 2008; fue resultado de un contexto internacional marcado por la alza mundial de precios para alimentos y combustibles. Así, las restricciones de oferta de productos alimenticios resultante de cambios tecnológicos en elaboración de biocombustibles y

fenómenos climáticos que afectaron drásticamente la producción de bienes como granos y cereales, presionaron al alza tanto los precios internacionales y locales de alimentos, derivando en una escalada inflacionaria, especialmente en países con problemas de seguridad alimentaria, aspecto que en Bolivia tiene serias deficiencias y el Gobierno viene trabajando para fortalecer citado sector.

Por otro lado, durante 2009 desde agosto la inflación empieza estabilizarse, muestra fuertes disminuciones en segundo semestre y termina registrando el año con 0.27%. Este comportamiento positivo se debió en buena medida a políticas ejecutadas por el Gobierno, los efectos rezagados de políticas del BCB, el mejor desempeño del sector agropecuario, control apropiado de expectativas inflacionarias, e inflación importada totalmente desvaneció. Entonces, la estabilidad inflacionaria y económica son bienes públicos e intangibles, mantener y conservar sobre niveles óptimos es responsabilidad constitucional del Estado boliviano acompañando con políticas productivas como principal factor amortiguador del alza de precios y expectativas descritas.

4. Nuevo rebrote inflacionario del 7.18% en 2010. El incremento de precios se debió principalmente y en orden de importancia a cinco factores: 1) el aumento de inflación importada por aumento de precios internacionales en productos básicos, su efecto en la inflación de socios comerciales y apreciaciones de monedas, 2) presencia de factores climáticos adversos que incidieron negativamente en el desempeño del sector agropecuario, 3) el incremento de expectativas inflacionarias que estuvo relacionado con rumores sobre futuros aumentos de precios y se reflejó en ocultamiento de productos y especulación, 4) en incremento moderado de demanda interna debido principalmente a una mejora de ingresos provenientes del exterior, y 5) la nivelación transitoria de precios para principales combustibles en mercado interno durante ultima semana del mes de diciembre (26 de diciembre de 2010) denominado intento

fallido en levantar subvenciones hidrocarburíferas e inmediatamente fue derogada cuyo decreto supremo quedando sin efecto antes de terminar el año.

5. Amenaza inflacionaria del 6.48% en 2013. Esta tasa es otra vez superior al 5% anual, cifra bastante preocupante explicada principalmente por la escasez y encarecimiento de productos alimenticios y bebidas básicamente. Entonces, desafío permanente ha sido lograr estabilidad inflacionaria y económica al mantener crecimiento de precios menores al 5% anualmente. Por cuanto, fue necesario referirse a los aspectos relevantes de cuya situación adversa, cuando el repunte de precios se originó en choques de oferta antes que en excesos de demanda en el mercado de bienes y servicios. Evidentemente, el cambio de la trayectoria inflacionaria se dio en mes de agosto, cuando una ola de frío ingresó al país, afectando a varios departamentos. Adicionalmente, el sureste boliviano se vio afectado por una de las sequías más fuertes de los últimos años. Estos fenómenos climáticos adversos generaron la pérdida de miles de hectáreas de cultivos, especialmente la papa y tomate. Paralelamente, se advirtieron actividades especulativas sobre la comercialización de algunos productos alimenticios, como la carne de pollo. Sin embargo, estas perturbaciones tuvieron carácter temporal, puesto que sus precios se moderaron y descendieron posteriormente provocando que el IPC registrara una variación negativa en noviembre (-0,03%) y una muy baja en diciembre (0,08%). En línea con lo expuesto, en el último mes del año la incidencia del resto de productos cobró mayor relevancia, siendo algunos aspectos sobresalientes producidos.

En este contexto, la inflación acumulada al primer semestre del 2013 fue de 2,2%, similar a la del 2012; sin embargo, en el segundo semestre, este indicador estuvo en el orden del 4,2%, 1,7 puntos porcentuales más que el registrado en el mismo periodo del 2012 y explicado sobre todo por los incrementos de precios registrados entre los meses de julio a octubre, durante los cuales se acumuló una inflación del 4%, alcanzado en ese mes una tasa

interanual inflacionaria del 7,5%, que luego es controlada mediante instrumentos monetarios y productivos donde finalmente registró tasa 6.48%.

Una tasa inflacionaria del 6.48% en 2013, esto podría explicar, según los datos oficiales, el comportamiento atípico de la inflación en los meses de noviembre y diciembre, donde tradicionalmente se observaban incrementos estacionales en los precios, pero que en el caso del 2013 registran una caída del 0,03% para el mes de noviembre y un incremento de solo 0,08% en diciembre. Estructuralmente, el comportamiento ascendente en la inflación responde al repunte de los precios internacionales de algunos alimentos, tales como la harina de trigo e insumos importados, factores climáticos que han impactado en la oferta de algunos productos básicos y la diferencia entre el desempeño de los sectores extractivos (particularmente hidrocarburos) con el que se observa en algunos sectores productivos. Por cuanto, el doble aguinaldo no tuvo incidencia alguna sobre la tasa global como se puede observar en los resultados citados.

Hasta aquí fue analizado algunos elementos esenciales del alza de precios; por cuanto, entre 2000–2013 la inflación promedio anual registró **5.30%** cifra de un solo dígito superior al 5% relativamente elevado comparativamente con respecto a parámetros de estabilidad económica ampliamente conocidos. De esta forma, el **Gráfico Nº 6** refleja un informe final sobre las características del comportamiento inflacionario, a partir de estos datos se analizaron los efectos nocivos que ocasionaron sobre actividad productiva en diversos sectores. El comportamiento volátil fue principal característica en evolución de precios dado.

5.1.2 Situación económica según efectos inflacionarios generados

Según el enfoque monetarista, se produce **estabilidad económica** cuando la tasa inflacionaria registra datos por debajo del “5% anual”²¹, los valores

²¹ Zorrilla Arena – Méndez. DICCIONARIO DE ECONOMIA. Segunda edición año 1994. Pág. 81.

superiores a esta cifra generarían una inestabilidad depresiva en cualquier país subdesarrollado y desarrollado. Para esclarecer este aspecto, fue necesario diseñar el **Cuadro Nº 7** donde se mostraron aquellos periodos marcadamente divididos en dos situaciones económicas. Como se puede observar visiblemente, los niveles inflacionarios alcanzados pueden generar estabilidad o inestabilidad económica de un país particular básicamente. Asimismo, los especialistas coinciden en señalar que la estabilidad económica sostenible más propiamente macroeconómica es una condición estratégica para alcanzar crecimiento productivo y desarrollo económico elevados, siendo dos cruciales.

CUADRO Nº 7
BOLIVIA: SITUACIÓN ECONÓMICA GENERADA POR
EFFECTOS INFLACIONARIOS ALCANZADOS

Años	En %	Situación económica
	Inflación acumulada	
2000	3,41	Estabilidad económica
2001	0,92	
2002	2,45	
2003	3,94	
2004	4,62	
2005	4,91	
2006	4,95	
2007	11,73	Inestabilidad económica
2008	11,85	
2009	0,27	Estabilidad económica
2010	7,18	Inestabilidad económica
2011	6,90	
2012	4,54	Estabilidad económica
2013	6,48	Inestabilidad económica
Promedio	5,30	Inestabilidad económica

FUENTE: Elaboración propia según el Anexo Nº 8

De esta forma, el **Cuadro Nº 7** permite señalar que durante 2000–2006, 2009 y 2012 hubo estabilidad económica cuando la tasa inflacionaria registró menores al 5% anual, mientras los restantes periodos 2007–2008, como 2010 y 2013 fueron situaciones de inestabilidad donde el crecimiento en los precios superaron al parámetro referencial o comparativo anteriormente mencionado, cuando cuyo promedio del 5.30% registrado entre 2000–2013 igualmente significó **inestabilidad económica insostenible racionalmente**. Por cuanto,

se perciben primeros efectos nocivos de inflación sobre la economía, cuando se registran cifras en desmedro del poder adquisitivo del Boliviano (Bs) y otros.

De acuerdo al **Cuadro Nº 7** durante 2000–2013 con inflación promedio de 5.30% se generó inestabilidad económica insostenible racionalmente. De este periodo desalentador se beneficiaron los especuladores, agiotistas y ocultadores de productos alimenticios en desmedro de consumidores masivos que son la mayoría. Por consiguiente, es una situación desfavorable para la economía al no contar con una estabilidad sostenible y sustentable a largo plazo y estar expuesto permanentemente al riesgo de inestabilidad persistente. Los periodos de estabilidad e inestabilidad económica con menor y mayor magnitud son parámetros referenciales como comparativos para definir las medidas correctivas en procura de consolidar la estabilidad a largo plazo para sostener tasa inflacionaria menores al 5% anual como meta garantizada. Asimismo, es importante coordinar y combinar entre política monetarias, cambiarias y productivas para neutralizar efectos depresivos del alza de precios como riesgo inflacionario que permanentemente amenaza a la economía citada.

Entre 2000–2013 la inflación promedio anual registró 5.30% superior al 5%, por cuanto se trata de un intervalo temporal con **inestabilidad económica**, una situación desfavorable en desmedro del ingreso nacional nominal, puesto que resta el poder adquisitivo del Boliviano (Bs) como impuesto más regresivo a salarios, y otros efectos nocivos sobre la estructura de costos. Por cuanto, se empieza percibir primeros referencias sobre riesgo inflacionario cuestionado.

5.1.3 Expectativas inflacionarias e inflación

Las expectativas inflacionarias quedan definidas como “presuposiciones anticipadas que se forman la población sobre evolución futura de precios”. Igualmente se refieren a la “predicción de tendencias futuras asumidas por

crecimiento en los precios generales formadas sobre bases pasadas inclusive muchas veces inciertas”. Estas apreciaciones pronosticadas generalmente son pesimistas (negativas) en desmedro de estabilidad económica sostenible a largo plazo, debido a los traumas hiperinflacionarias fuertemente impactantes que nunca se olvida registradas durante 1984 y 1985 con tasas 2.177% y 8.170%.

De esta forma, el **Cuadro Nº 8** permite apreciar la evolución histórica de expectativas inflacionarias durante 2000–2013. A mediados de 2000 se registró 5.71% y terminó con 7.12% en 2013, después todas se encuentran por encima del 5% lo cual significa inestabilidad económica para las expectativas con una sola excepción del 2.50% que tuvo lugar durante 2009. Por cuanto, la conducta y acción premeditada de la población no son mejores hay pesimismo sobre comportamiento futuro de precios, siendo la principal característica encontrada.

CUADRO Nº 8
BOLIVIA: EXPECTATIVAS INFLACIONARIAS

Años	En porcentajes (Base 2007=100)		
	Inflación observada	Expectativas inflacionarias	Brecha inflacionaria
2000	3,41	5,71	2,30
2001	0,92	5,13	4,21
2002	2,45	5,25	2,80
2003	3,94	5,31	1,37
2004	4,62	6,10	1,48
2005	4,91	6,28	1,37
2006	4,95	7,25	2,30
2007	11,73	15,19	3,46
2008	11,85	17,95	6,10
2009	0,27	2,50	2,23
2010	7,18	7,23	0,05
2011	6,90	8,17	1,27
2012	4,54	5,51	0,97
2013	6,48	7,12	0,64
Promedio	5,30	7,48	2,18

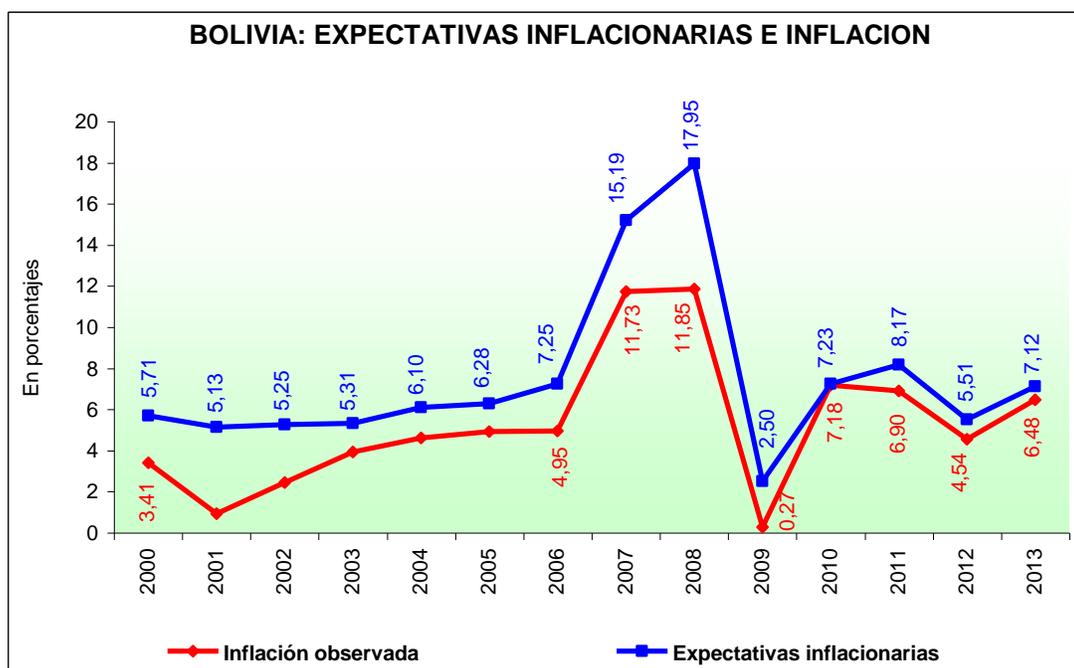
FUENTE: Elaboración propia con datos tomados del INE y BCB

Por otro lado, fue posible calcular brecha inflacionaria entre expectativas y observada: **Brecha=Expectativas inflacionarias–Inflación observada**. Los porcentajes logrados son todos positivos, donde la predicción de precios futuros al principio resultaron superiores a los efectivamente observados durante el año

en curso (ver **Cuadro Nº 8**). Esto significa que los agentes económicos sobreestiman la evolución futura de inflación debido a la falta de definiciones e información indispensable para formar y ajustar conductas que deben seguir.

Para cuyo efecto, fue necesario diseñar **Gráfico Nº 7** para mostrar el comportamiento de expectativas inflacionarias durante 2000–2013 que comprende una década y cuatro años. A simple vista, de extremo a extremo tiene tendencia creciente desde 5.71% a 7.12% en las gestiones 2000 y 2013. Pero los mayores repuntes tuvieron lugar durante 2007 y 2008 con 15.19% y 17.95% y la cifra mínima de 2.50% corresponde a 2009. Sin embargo, para próximos años se adelantaron tasas hacia alzas persistentes e incertidumbres.

GRÁFICO Nº 7



FUENTE: Elaboración propia según el Cuadro Nº 8

El comportamiento de expectativas inflacionarias tiene forma de una parábola abierta hacia abajo con vértice en 2008. Esta situación significa que presenta dos tramos de tendencias marcadamente opuestas: el primero comprende 2000–2008 de cifras crecientes, y un segundo abarca 2009–2013 que muestra valores decrecientes, el último año 2013 experimentó fuerte alza registrando

porcentaje superior al 7.12% (ver **Gráfico N° 7**). Este panorama complicado hace dar cuenta sobre la situación crítica en expectativas inflacionarias durante 2000–2013, esto debido que el Estado boliviano hasta ahora no cuenta con definiciones ni señales claras sobre el curso futuro de la economía, ante todo escenarios donde pueden enunciarse las alternativas de controlar y manejar la incertidumbre y minimizar los riesgos inflacionarios con la mayor persistencia.

Por consiguiente, según el **Gráfico N° 7** las expectativas inflacionarias son mayores a la inflación observada durante 2000–2013 por esta razón tienen la característica de sobremoderadas. Al respecto, las brechas como diferencia entre ambas experimentaron aumentos significativos en 2007 y 2008 desde 3.46% hasta 6.10% que son magnitudes muy sobredimensionadas. Pero al finalizar 2010 estas tendencias se revertieron totalmente hasta registrar 0.05% (ver **Cuadro N° 8**). Estas inclinaciones hacia la baja deben mantenerse en el tiempo hasta convertirse sostenibles y sustentables como metas esperadas. Asimismo, el gobierno actualmente no tiene definido las políticas estatales estabilizadoras de precios; inexistencia de metas inflacionarias, debido a la incapacidad del Ente Emisor de desarrollar instrumentos de regulación monetaria con objetivos estratégicos de estabilidad económica sostenible monetaria y productivamente sustentable. Como se puede observar, se perciben notorias deficiencias estructurales a todo nivel, cuando Bolivia totalmente desprovisto de capacidad estratégica para enfrentar todo de contingencias básicamente riesgos inflacionarios como amenazas persistentes.

5.1.4 Inflación por divisiones

Para efectos de una mejor comprensión, fue necesario elaborar el **Cuadro N° 9** que permitió analizar inflación por capítulos antes o divisiones actualmente durante 2000–2013. Al respecto, se observan 12 grupo de bienes y servicios desde 1) Alimentos y bebidas no alcohólicas, 2) Bebidas alcohólicas y tabaco,

3) Prendas de vestir y calzados, 4) Vivienda, servicios básicos y combustibles, 5) Muebles y servicios domésticos, 6) Salud, 7) Transporte, 8) Comunicaciones, 9) Recreación y cultura, 10) Educación, 11) Restaurantes y hoteles, hasta 12) Bienes y servicios diversos; todas con sus respectivas ponderaciones: 27,37%; 0,89%; 6,28%; 11,10%; 6,71%; 2,51%; 12,51%; 3,47%; 6,32%; 4,72%; 11,07%; 7,06%, donde la sumatoria resulta exactamente 100%. Entonces, el formato puede interpretarse en ambos sentidos horizontal y vertical, donde para primer caso el índice general coincide con tasa inflacionaria anteriormente analizada. Simultáneamente se calcularon promedios anuales para 12 divisiones mencionadas que permitió determinar aquel grupo más y menos inflacionario.

**CUADRO N° 9
BOLIVIA: INFLACION POR DIVISIONES (Base 2007=100)**

Años	En porcentajes												INFLACION GENERAL
	1. Alimentos y bebidas	2. Bebidas alcohólicas	3. Prendas de vestir	4. Vivienda	5. Muebles y servicios	6. Salud	7. Transporte	8. Comunicaciones	9. Recreación	10. Educación	11. Restaurantes	12. Bienes diversos	
	27,37%	0,89%	6,28%	11,10%	6,71%	2,51%	12,51%	3,47%	6,32%	4,72%	11,07%	7,06%	
2000	1,63	1,02	3,54	5,35	0,01	6,05	6,19	2,74	2,31	6,47	1,78	5,18	3,41
2001	-0,48	0,03	3,32	1,88	2,14	1,88	0,44	0,78	4,13	4,84	2,78	3,37	0,92
2002	1,67	1,25	3,20	4,76	2,87	3,03	0,75	2,87	8,07	4,03	2,79	2,14	2,45
2003	5,09	2,23	2,06	3,27	0,25	1,55	3,69	3,58	6,53	2,22	2,80	2,66	3,94
2004	5,53	1,25	2,51	5,23	4,15	2,40	5,96	1,15	4,79	1,67	1,87	2,77	4,62
2005	5,26	3,52	3,43	3,05	1,27	4,47	7,85	1,51	6,94	1,68	3,33	3,71	4,91
2006	6,78	2,78	3,89	2,74	3,00	2,12	4,49	2,33	2,50	1,17	-0,25	1,39	4,95
2007	19,84	3,25	6,50	4,65	2,15	6,84	2,70	0,25	1,43	1,71	1,97	3,03	11,73
2008	31,60	13,12	6,31	4,67	2,79	7,51	-0,65	2,54	1,45	3,86	2,68	9,94	11,85
2009	0,10	5,55	0,76	2,06	1,22	2,30	0,12	-0,32	-0,26	5,57	3,21	1,60	0,27
2010	21,20	6,82	3,30	3,74	6,00	2,82	8,62	-3,21	3,92	0,83	9,53	3,62	7,18
2011	16,30	21,50	6,76	6,27	10,15	10,04	3,20	-0,22	2,70	5,87	9,45	9,28	6,90
2012	9,20	8,50	3,60	4,60	6,60	8,30	2,40	0,00	2,20	6,20	3,60	4,20	4,54
2013	17,40	3,90	2,50	4,20	5,50	8,90	5,20	0,00	1,60	4,50	6,90	3,80	6,48
Med.	10,08	5,34	3,69	4,03	3,44	4,87	3,64	1,00	3,45	3,62	3,75	4,05	5,30

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística (INE)

De acuerdo al **Cuadro N° 9** la división más inflacionaria fue alimentos y bebidas con tasa promedio 10.08% registrado durante 2000–2013, seguido por salud que tiene 5.92%, le sigue en importancia bebidas alcohólicas poseedor de 5.34% y así sucesivamente hasta llegar a comunicaciones con tan solo 1.00% como cifra mínima. Entonces, los resultados son contundentes en señalar que

aquellos bienes de consumo diario resultaron mayormente inflacionarios, tienen fuerte incidencia sobre inflación general que se encuentra alrededor del 5.30%.

Por cuanto, la información tabulada en **Cuadro Nº 9** muestra el grado de incidencia promedio de 12 divisiones sobre inflación global anual registrada durante 2000–2013 que comprende 14 años exactamente. Entre los cuatro rubros más inflacionarios se encuentran primero a alimentos y bebidas, bebidas alcohólicas, salud, y vivienda con tasas cercanas hacia 6%, y de manera excepcional el primero se sobrepasa el 10%. Entonces, se tiene al frente parámetros referenciales para tomar decisiones apropiadas que permitirán escoger medidas correctivas tendientes a estabilizar el comportamiento inestable del rubro alimenticio donde en el mercado resulta más escaso y encarecido. Entonces, este problema recurrente es posible solucionar mediante incremento de producción del capítulo mencionado, cuando es muy conocido por todos los productos de consumo diario masivo han venido aumentando permanentemente sus precios, como ejemplo se puede citar a un almuerzo, durante 2000 tenía costo promedio Bs3.50 y llegando al 2013 vale Bs11.50 aproximadamente en Ciudad de La Paz solamente; asimismo, las frutas igualmente marcaron la misma tendencia creciente con escasez y encarecimiento. Al mismo tiempo, es recurrente mencionar la crisis alimentaria, según esta perspectiva sumamente crítica, los mercados se encuentran cada vez menos abastecidos y surtidos de bienes esenciales para vivir. Esta situación anormal implica desabastecimiento progresivo de reservas alimentarias necesarias, sin mayores atenuantes para consecución de mayores recursos.

La naturaleza de **crisis alimentaria** puede describirse, por una parte, como un desequilibrio entre oferta y demanda de alimentos debido a una "**crisis de producción**" combinada con un aumento histórico de la demanda y del poder adquisitivo en los últimos años; y, por otra, como una "**crisis de precios**" derivada del mal funcionamiento y manipulación de mercados. Concretamente,

supone una combinación explosiva de efectos de escasez en reservas alimenticios, el cambio climático y sequías recientes de países productores importantes, con la creciente demanda de algunos productos alimenticios debido al crecimiento de población y de renta, urbanización y cambios de dieta de centros urbanos. La presión demográfica ha aumentado al tiempo que menguaban las cosechas. Por ejemplo, se estima que la producción por habitante de cereales y de legumbres en India disminuyó desde 17 kg hasta 3 kg, respectivamente, durante el último decenio 2000–2013²². Según esta perspectiva, la producción insuficiente alimentaria se encuentra entre las causas estructurales explicativas de crisis junto a otros factores mencionados.

5.1.5 Inflación por ciudades principales más pobladas

Según los resultados proporcionados por el Censo 2012 que realizó INE, las ciudades más pobladas durante 2012 son cuatro de diez: 1ro) Santa Cruz, 2do) El Alto, 3ro) La Paz, y 4to) Cochabamba; donde cuya población para estos centros urbanos mencionados representa aproximadamente el **71%** del total nacional empadronada de 10.059.856 habitantes. Mientras aquellas restantes seis: Sucre, Oruro, Potosí, Tarija, Trinidad y Cobija, adquieren menor importancia relativa con respecto a las sumas globales citadas. Entonces, el factor poblacional ejerce fuerte influencia en la generación de presiones inflacionarias puesto que constituye componente de demanda agregada dentro la economía boliviana durante 2000–2013, cuando los precios tienden aumentar como respuesta al incremento persistente en las compras realizadas por consumidores. Esta tendencia descrita tiene abundante respaldo de experiencias pasadas desde bastantes décadas como fue entre 1984–1985 años donde se registró la marcada hiperinflación con tasas inflacionarias de 2.177% y 8.170% anuales, siendo hecho histórico que llamó bastante atención.

²² Organización de Naciones Unidas. COMO AFRONTAR LA CRISIS ALIMENTARIA MUNDIAL. Pág. 7.

De esta forma, el **Cuadro Nº 10** tuvo la misión de mostrar inflación por ciudades principales más pobladas bolivianas durante 2000–2013. Consiguientemente son diez los centros urbanos mayormente habitados, donde se incluyen las tres del “**eje central**” (eje troncal: La Paz, Cochabamba, Santa Cruz), reciben este denominativo por constituir “centro de influencia económica” a nivel nacional y subcontinental porque ejercen fuerte gravitación comercial local e internacional. Entonces, son considerados como puente que vincula corredor bioceánico Este–Oeste al integrar océano Atlántico y Pacífico. Además, el 70% de población total se encuentra en estas urbes, siendo un aspecto muy relevante.

Según el **Cuadro Nº 10**, las ciudades con mayor porcentaje inflacionaria son cuatro a saber: 1ro) El Alto con 6.38% como promedio durante 2000–2013, 2do) Cochabamba tiene 6.03%, 3ro) Santa Cruz presenta 5.34%, y 4to) La Paz registra 4.86%. Mientras las restantes seis muestras cifras relativamente bajas debajo del 4%, cuando la media nacional asciende al 5.30% entre los 14 años estudiados. Desde luego, llama la atención el centro urbano alteño siendo una ciudad más joven del país, resulta con mayor inflación en comparación a otras.

CUADRO Nº 10
BOLIVIA: INFLACION POR CIUDADES PRINCIPALES MAS POBLADAS

Años	En porcentajes (2007=100)										
	CIUDADES PRINCIPALES DE BOLIVIA										BOLIVIA
	Cbba	SCruz	La Paz	El Alto	Sucre	Oruro	Potosí	Tarija	Trinidad	Cobija	
2000	3,67	3,50	3,20	3,36	2,01	1,02	0,23	2,30	1,85	0,25	3,41
2001	1,04	1,32	0,59	0,61	0,23	0,23	-0,02	0,02	0,36	0,11	0,92
2002	3,02	2,88	1,70	2,55	2,15	2,26	1,52	0,25	1,24	1,02	2,45
2003	4,42	3,75	3,51	5,17	0,32	1,25	0,26	2,01	2,01	1,08	3,94
2004	5,44	4,96	3,89	4,36	4,12	1,11	2,81	1,29	1,14	1,03	4,62
2005	7,87	4,41	3,98	3,14	2,38	3,20	0,25	1,25	2,02	1,35	4,91
2006	6,80	5,00	3,70	5,01	1,85	1,85	1,25	2,35	1,25	2,02	4,95
2007	13,40	12,30	9,70	13,32	2,85	2,90	2,04	3,65	2,38	4,25	11,73
2008	12,30	11,90	11,10	17,25	5,40	7,30	6,90	8,90	4,50	7,70	11,85
2009	0,50	1,01	-0,20	6,36	-0,20	-1,30	-2,30	0,30	-0,50	-4,30	0,27
2010	7,40	7,50	7,00	8,23	7,80	7,70	7,30	7,10	3,70	6,00	7,18
2011	6,30	6,40	7,70	6,38	6,40	7,60	7,80	9,40	5,30	9,50	6,90
2012	6,01	4,00	5,00	5,36	3,40	3,50	4,00	4,10	1,50	2,00	4,54
2013	6,21	5,80	7,20	8,26	8,40	9,00	7,50	8,30	3,40	1,90	6,48
Media	6,03	5,34	4,86	6,38	2,77	3,40	2,82	3,66	2,15	2,42	5,30

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística (INE)

De acuerdo a los resultados observados en el **Cuadro Nº 10**, sin duda alguna El Alto resulta Ciudad más inflacionaria con 6.38% como promedio registrado durante 2000–2013, luego se encuentra a Cochabamba ocupando segundo lugar al presentar 6.03%, un tercer puesto es ocupado por Santa Cruz que muestra 5.34%; y así sucesivamente hasta encontrar a Trinidad como centro urbano menos inflacionario con apenas 2.15%. Finalmente es necesario encontrar algunos factores explicativos sobre estas tendencias descritas; entre los aspectos más relevantes se puede citar al incremento demográfico donde el componente poblacional resulta un elemento bastante dinámico que ejerce fuerte presión a la alza de precios principalmente alimenticios denominados bienes esenciales para consumo diario. Otro factor influyente se encuentra estrechamente relacionado con coyunturas económicas críticas y tensiones sociales donde fácilmente suelen ocurrir la especulación, ocultamiento y agio. Además, todos coinciden en señalar que la **crisis alimentaria** se manifiesta mediante escasez y encarecimiento de alimentos, que significa precios crecientes para productos comestibles, frente a una demanda ascendente continua de artículos alimenticios por mayor crecimiento poblacional sostenido. Según esta perspectiva sumamente crítica, los mercados se encuentran cada vez menos abastecidos y surtidos de bienes esenciales para vivir. Esta situación anormal implica desabastecimiento progresivo de reservas alimentarias necesarias, sin mayores atenuantes para consecución de mayores recursos.

5.1.6 Relación entre inflación y crisis alimentaria

La crisis alimentaria se define como escasez, encarecimiento e insuficiente producción de alimentos que no satisfacen la demanda deseada por parte de población. Reducción de reservas en productos de primera necesidad y consumo diario por razones especulativas, agio, ocultamiento, acaparamiento, entre otros. Por consiguiente, inexistencia de suficientes cantidades de artículos alimenticios en países más vulnerables por sus características estructurales.

Crisis alimentaria se encuentra catalogada entre los problemas estructurales de Bolivia, es una situación crítica fuertemente anclada a la reducida capacidad productiva de artículos comestibles. Al respecto, producción interna nunca ha podido cubrir toda la demanda local continuamente creciente, normalmente se acostumbra complementar con importaciones caras. Como síntesis, el alimento es caro, escaso y de mala calidad; además, ciertos artículos de canasta familiar tienen precios elevados inaccesibles para aquellas personas con capacidad de pago sumamente reducida; vale decir, notoria escasa solvencia económica.

La escasez y encarecimiento de alimentos es un problema eterno estructuralmente rígida; vale decir, es bastante difícil revertir esta deficiencia y precariedad generalizada. Las enormes filas para adquirir una pequeña cantidad de artículos comestibles con carácter de racionamiento, dan cuenta sobre insuficiente producción y provisión alimentaria de manera permanente.

Entonces, entre 2007–2013 se produjo un quiebre estructural sin precedentes en la historia económica boliviana y mundial puntualmente, donde las evidencias teóricas ratificaron la persistencia del problema sobre **crisis alimentaria**; vale decir, “la población crece geométricamente (aceleradamente), mientras producción y provisión de alimentos aumenta aritméticamente (lentamente)”. Entonces, estos enunciados son la esencia y núcleos explicativos del fenómeno de escasez y encarecimiento de alimentos frente a la demanda creciente continua por aumento poblacional sostenido, una realidad palpable.

De forma contundente, crisis alimentaria se manifiesta mediante escasez y encarecimiento de alimentos frente a la demanda creciente continua por artículos comestibles debido al aumento poblacional sostenido. Esta hipótesis se contrasta con la realidad palpable desde todo punto de vista teórico y son evidencias irrefutables actualmente cuando el hambre se siente realmente.

Entonces, se ratifica la relación directa existente entre inflación con crisis alimentaria: $\Delta\text{Inflación} = f(\Delta\text{Crisis alimentaria})$, siendo una correlación evidente incuestionable desde todo punto de vista teórico mediante experiencias ya comprobadas con suficientes datos estadísticos de marcada tendencia creciente para ambos casos citados que corroboran cuya apreciación descrita.

5.1.6.1 Encarecimiento de alimentos

El encarecimiento significa incremento continuamente sostenido en los precios de productos alimenticios que conforman una canasta familiar. Para cuyo caso, fue necesario acudir al INE, donde este órgano rector del sistema informativo proporciona datos sobre aproximadamente 62 artículos comestibles, desde pan de batalla, fideos, ..., hasta bebidas no alcohólicas hervidas en vaso, siendo la base metodológicamente apropiada y manejada por instancia correspondiente.

Según información proporcionada por INE sobre alimentos, el precio del almuerzo completo viene siguiendo marcada tendencia creciente desde 2.50Bs/persona durante 1992 hasta anotar 11.50Bs/persona aproximadamente en 2013, cuyo crecimiento alcanza 360% equivalente a 18% anualmente. Lo mismo se puede señalar sobre desayuno cuando en 1992 solamente tenía un costo alrededor 1.50Bs/persona, el mismo durante 2013 aumentó considerablemente observándose 8.67Bs/persona con crecimiento del 478%.

Según FAO (2013), el crecimiento persistentemente sostenido en los precios de alimentos desde 2004 constituye una tendencia general tanto a corto, mediano y largo plazo, porque existen condicionantes estructurales que permiten esta situación preocupante. Al respecto, el índice promedio mundial durante 1992 asciende aproximadamente 102.5 puntos, cuya cifra en 2013 llegó alcanzar 205.5 puntos, las cuales ratifican sobre encarecimiento notorio de alimentos.

Se considera oportuno reiterar que la **crisis alimentaria boliviana** se manifiesta mediante escasez y encarecimiento de alimentos frente a la demanda creciente continua por aumento poblacional sostenido. Es una evidencia ratificada contundentemente con una realidad palpable cuando los principales cereales fueron convertidos en biocombustibles particularmente biodiesel; cuya situación tiende empeorar mientras no se adopten medidas correctivas atenuantes para neutralizar los mayores efectos sobre la población.

Entre las explicaciones predominantemente teóricas sobre crisis alimentaria, generalmente se encuentran sustentadas en crecimiento poblacional geométrica de forma acelerada, mientras producción y provisión de alimentos aumenta aritméticamente; vale decir lentamente sin mayor aceleración, entonces, de ahí surge la brecha deficitaria productivamente insatisfactoria. Entonces, estos enunciados son la esencia y núcleos explicativos del fenómeno de escasez y encarecimiento de alimentos frente a la demanda creciente continúa por aumento poblacional sostenido, una realidad palpable que puede dejar pasar por desapercibido después puede ocasionar serias consecuencias.

5.1.6.2 Causas estructurales de crisis alimentaria creciente

Entre los determinantes de crisis alimentaria creciente, intervienen múltiples factores explicativos que conjuntamente pueden tomar carácter estructural, económico, institucional, natural mismo visible y climático respectivamente. Consiguientemente, aquellos más relevantes se enciernen asociados a: 1) Insuficiente inversión productiva en alimentos, no permite el aprovechamiento óptimo de potencialidades propias para aprovisionamiento alimenticio y acumular reservas necesarias; 2) Inexistentes políticas estatales de apoyo hacia fomento del rubro comestible en producción agrícola y pecuaria; 3) Escasa capacidad productiva y base económica estrecha para satisfacer la

demanda continuamente ascendente por aumento poblacional sostenido; 4) Cambios climáticos y fenómenos naturales que desincentivan a los agricultores.

Entonces, se llegó a identificar por lo menos cuatro determinantes de crisis alimentaria creciente boliviana, los cuales configuraron el escenario y entorno problemático que demarcaron las limitaciones y dificultaron seriamente la expansión de fronteras agrícolas y posición de tierras destinadas al cultivo y actividad pecuaria, donde se vislumbran núcleos de situaciones deficitarias. Según esta apreciación durante 2000–2013 no se hizo nada absolutamente para ampliar la base productiva alimentaria, donde cada vez se importa bienes alimenticios desde papa, tomate, hasta leche en polvo, cuando cuyos productos comestibles se pueden producir internamente porque existen grandes extensiones de tierras en los Yungas, Altiplano, Valles y Trópico, al respecto.

5.1.7 Crisis del mercado alimenticio por efecto inflacionario

Históricamente, el mercado alimenticio ha sido más golpeado por presiones inflacionarias, cuando el precio de bienes comestibles permanentemente creció cada año inclusive mensualmente, debido al ocultamiento, agio, especulación, escasez y acaparamiento por parte de intermediarios (sectores gremiales bien organizados sindicalmente incrustados en los gobiernos de turno, se agrupan para especular simplemente en desmedro de los consumidores). Esta situación crítica resulta persistente ante cualquier anuncio mínimo sobre posible alza en los precios para productos de canasta familiar, siendo aquellos con mayor incidencia como son carne de res y pollo, entre otros, que generan influencia significativa sobre la restante división complementaria desde rubro comestible.

Asimismo, la crisis del mercado alimenticio se manifiesta con mayor acentuación cuando existe notorio ocultamiento, agio, especulación, escasez y acaparamiento de productos comestibles, acompañado por precios crecientes

para los mismos. Esta situación desfavorable es fomentada por los intermediarios quienes salen ampliamente beneficiados en desmedro de consumidores, donde estos compradores se encuentran desmotivados por alza persistente del costo de vida. Durante los últimos tres años 2011–2013 ha surgido un fenómeno muy particular asociado con proliferaciones de carniceros, azucareros, harineros como cadena de intermediarios organizados gremialmente quienes se dedican a especular con carne de res, carne de pollo, azúcar y harina, quienes permanentemente amenazan subir los precios mientras no son atendidas sus demandas gremiales por el gobierno de turno.

Entonces, el problema eterno desde la primera mitad de los años 80 fueron: ocultamiento, agio, especulación, escasez y acaparamiento de productos comestibles para consumo diario masivo generalmente denominado canasta familiar. Esta dificultad estructural nunca fue superada ni por el gobierno masista, solamente se dedicaron a aliviar levemente cuya deficiencia descrita sin mayores reformas estructurales, siempre convivieron con especuladores siendo sus principales aliados políticos paradójicamente a estas alturas del Siglo XXI. Asimismo, ha sido importante agregar algunos aspectos trascendentales vinculados con asunto tratado, cuando entre los problemas cruciales del siglo actual, las economías más están creciendo nominalmente y no productivamente. Según esta situación, la estabilidad macroeconómica permite reducir la volatilidad de precios y vulnerabilidad económica. Estas tendencias mencionadas están reflejadas por la inflación creciente que significan costo de vida creciente e incontenible; y consiguientemente, debe garantizarse la estabilidad de precios por 100 años para la economía boliviana con instrumentos monetarios y productivos necesarios, siendo condiciones estratégicas para garantizar la continuidad del crecimiento productivo y desarrollo económico siendo fases superiores con transformación necesaria.

5.1.8 Causas de inflación alta e inestable

Durante 2000–2013 la tasa inflacionaria muestra una tendencia creciente desde 3.41% en 2000 hasta anotar 6.48% al finalizar 2013 con promedio anual de 5.30%, donde se registraron dos cifras máximas similares 11.73% y 11.85% ambos de dos dígitos correspondientes a los periodos 2007–2008. Cuyas tasas observadas son altas e inestables que generaron inestabilidad económica insostenible racionalmente y efectos nocivos sobre el poder adquisitivo de la moneda local (Bs). Entonces, es importante determinar las causas explicativas, según esta descripción se puede tomar medidas correctivas hasta encontrar soluciones definitivas que permitan establecer condiciones necesarias citadas.

Algunos efectos negativos de la inflación son evidentes: el dinero pierde su poder adquisitivo y aumenta el costo nominal de bienes y servicios. Pero si todos los salarios y precios se reajustaran a la misma tasa, seguirá habiendo un costo de la inflación que crece proporcionalmente. Por consiguiente, hasta aquí se cuenta con todos los aspectos negativos sobre este fenómeno económico, y solamente queda establecer con alta precisión las causas explicativas de alzas desproporcionadas en los precios que disminuyen el poder adquisitivo del salario, rentas, ingreso nacional, activos monetarios nominales. Entonces, entre las causas más relevantes con presencia relativa son tres: 1) monetarias, 2) productivas, y 3) relacionadas con la demanda; donde fueron descritas todas.

5.1.8.1 Causas monetarias

Las causas monetarias quedan explicadas por el excesivo medio circulante existente dentro la economía que comprende billetes y monedas en poder del público y depósitos bancarios. Entonces, una mayor demanda de dinero para transacciones resulta principal nexo explicativo que ejerce presión en hacer crecer los precios al interior de un mercado particularmente, precisamente la

velocidad de circulación monetaria aumenta notoriamente porque incrementa significativamente el número de transacciones comerciales realizadas diariamente tanto semanalmente por una persona y toda la economía. Esta situación descrita es bastante visible debido principalmente al crecimiento nominal acelerado del ingreso nacional y per cápita misma; por ende, aumento del costo de vida reflejada mediante incremento inflacionario sin precedentes en la historia. Este postulado fue ampliamente respaldado por enfoque monetarista friedmaniano donde se enuncia textualmente: “la inflación es, siempre en todas partes, un fenómeno puramente monetario; refleja un aumento más acelerado en la cantidad nominal de dinero que de la producción”. Asimismo, se enfatiza indicando “la noción central del monetarismo es que la moneda incide sobre las fluctuaciones económicas a corto plazo y sobre la inflación; o sea, la tendencia de los precios”²³. Según esta percepción asumida, existen suficientes argumentos que convalidan coherentemente cuyas referencias teóricas dadas.

5.1.8.2 Causas productivas

Según este enfoque, entre las causas de inflación alta e inestable están explicadas por **crisis productiva alimentaria**, que significa insuficiente producción de artículos comestibles ante la creciente demanda por bienes esenciales destinados al consumo diario masivo familiar. Cuya situación desfavorable es bastante notoria cuando continuamente se manifiesta mediante escasez y encarecimiento de alimentos frente a la demanda creciente por incremento demográfico sostenido, cuyas brechas existentes generan presiones alcistas de precios generales en desmedro de ingresos salariales constantes.

La inflación desde el punto de vista productiva, se presenta como desequilibrio entre la oferta y demanda de bienes y servicios debido a un exceso de

²³ Ramos Sánchez, Pablo. PRINCIPALES PARADIGMAS DE LA POLITICA ECONOMICA. Primera Edición. Pág. 78.

demanda; vale decir, faltante de oferta frente a la demanda, lo que provoca un aumento sostenido y generalizado de precios sin contrastaciones productivas.

Las apreciaciones teóricas sobre inflación, todos coinciden en señalar que la causa final del alza persistente de precios es escasez productiva de bienes y servicios frente a la demanda creciente, siendo desequilibrio estructural entre oferta y demanda, una situación coherente desde las explicaciones referentes.

Consiguientemente, las causas finales de una inflación alta e inestable de dos dígitos caso boliviano, están relacionadas con la baja capacidad productiva frente a la demanda creciente acelerada, cuya situación negativa hasta ahora no fueron superados, los cuales se pueden resumirse de la siguiente manera:

- Presencia de déficit productiva entre oferta y demanda
- Deficiente capacidad productiva
- Crecimiento acelerado de la emisión monetaria y liquidez excedente
- Crecimiento nominal superior al crecimiento real de la economía
- Ausencia de visión productiva de largo plazo
- Presencia de pequeños sectores productores de baja productividad y competitividad
- Falta de visión de transformación productiva e industrialización del país.
- Insuficiencia del crecimiento económico frente a múltiples necesidades.

En síntesis, la causa de inflación alta e inestable se atribuye al exceso de demanda sobre insuficiente oferta productiva bajo una emisión monetaria sobredimensionada que no guarda compatibilidad con sector real rígida, ante la falta de políticas económicas para el fortalecimiento del aparato productivo, siendo entre las tantas deficiencias estructurales que dificultan cuyos avances.

5.1.8.3 Causas asociadas con la demanda

Las causas asociadas con la demanda están explicadas por aumento rápido poblacional (incremento demográfico), donde el número de habitantes crece aceleradamente mientras la producción alimenticia incrementa lentamente; vale decir, ambas variables citadas (demanda y producción) no ascienden al mismo ritmo, siendo un factor de desequilibrio desfavorable. Entonces, esta brecha abierta crea constantes presiones inflacionarias porque cada persona demás realiza compras adicionales en el mercado generalmente fijo y estrecho. Esta situación queda claramente demostrada mediante datos estadísticos, cuando entre las diez ciudades mayormente pobladas sin duda alguna El Alto resulta centro urbano más inflacionario con 6.38% como promedio registrado durante 2000–2013, luego se encuentra a Cochabamba ocupando segundo lugar al presentar 6.03%, un tercer puesto es ocupado por Santa Cruz que muestra 5.34%; y así sucesivamente hasta encontrar a Trinidad menos inflacionario con apenas 2.15%. Como se puede observar las cifras son bastante elocuentes en ratificar la demanda agregada creciente entre los factores explicativos sobre precios crecientes frente al sector productivo alimenticio visiblemente estancado.

5.1.9 Informe final y concluyente sobre la inflación

Durante 2000–2013 se percibe una inflación alta e inestable, cuya tasa promedio anual asciende 5.30% donde los porcentajes presentan tendencia creciente cíclicamente volátil desde 3.41% en 2000 hasta anotar 6.48% al finalizar 2013; cuando se registraron cifras máximas similares 11.73% y 11.85% ambas de dos dígitos correspondientes a los periodos 2007–2008, con estos valores citados conjuntamente se generaron notoria inestabilidad económica insostenible racionalmente, ocasionando efectos nocivos sobre toda la economía boliviana; según este escenario crítico descrito significa riesgo inflacionario bastante elevado que cualquier momento se pueden desatar

presiones del alza de precios superiores al 10% anualmente. Además, la división más inflacionaria fue alimentos y bebidas con 10.08% seguido por salud que tiene 5.92%, luego bebidas alcohólicas poseedor de 5.34% y así sucesivamente hasta llegar a comunicaciones muestra solo 1.00%. Asimismo, sin duda alguna El Alto resultó Ciudad con mayor crecimiento inflacionario de 6.38%, Cochabamba ocupa segundo lugar al registrar 6.03%, en tercer puesto se encuentra Santa Cruz que muestra 5.34% y por último queda Trinidad con apenas 2.15%. Igualmente fue posible encontrar relación directa entre inflación y crisis alimentaria, el mercado alimenticio ha sido más golpeado por presiones inflacionarias, cuando el precio de bienes comestibles permanentemente creció cada año inclusive mensualmente, debido al ocultamiento, agio, especulación, escasez y acaparamiento por parte de intermediarios. Entre las causas explicativas más relevantes están asociadas con tres factores negativos: 1) monetarias, determinada por excesivo medio circulante en la economía; 2) productivas, sustentada mediante crisis productiva alimentaria que significa insuficiente producción de artículos comestibles; y 3) de demanda, implica aumento poblacional acelerado e incremento productivo alimenticio lento; vale decir, ambas variables no crecen al mismo ritmo, abriendo brechas amplias sin mayores posibilidades de cerrar persistiendo el desequilibrio entre estos dos.

CAPÍTULO VI

VI. MARCO VERIFICATIVO DE LA HIPOTESIS

Este Capítulo VI tiene por finalidad de responder al objetivo general que textualmente señala: “estimar los efectos generados por las Operaciones de Mercado Abierto del BCB como instrumento de política monetaria a la inflación durante 2000–2013” y también verifica la hipótesis planteada en la presente investigación mediante el desarrollo de un modelo econométrico.

6.1 Sistematización de información

La hipótesis planteada señala: “Aumentos continuos en las Operaciones de Mercado Abierto del BCB como instrumento de política monetaria reducen la inflación durante 2000–2013”. Para la verificación de la hipótesis se determinaron ocho variables: inflación, Letras de Tesorería, Bonos del Tesoro, Bonos del BCB, rendimiento letras, rendimiento bonos, rendimiento BBCB, política monetaria; de las cuales la primera es dependiente y las siete restantes constituyen variables independientes.

Los **Anexos N° 2–8** presentan puntualmente los datos de las ocho variables identificadas según la hipótesis planteada.

6.2 Estimación de efectos generados por las OMA

El objetivo planteado para el presente trabajo de investigación implica estimar los impactos producidos por siete variables independientes: letras del Tesoro, bonos de tesorería, bonos BCB, rendimiento letras, rendimiento bonos, rendimiento BBCB, política monetaria, sobre una dependiente: inflación

registradas durante 2000–2013; donde con los resultados obtenidos fue posible verificar empíricamente la hipótesis planteada inicialmente.

6.2.1 Método cuantitativo

Se refiere al método cuantitativo utilizado para estimar los efectos generados por Letras de Tesorería, Bonos del Tesoro, Bonos del BCB, rendimiento letras, rendimiento bonos, rendimiento BBCB, política monetaria, sobre la inflación acumulada mensual. Entonces, se trata de un **modelo econométrico** uniecuacional, siendo instrumento matemático que sustenta teórica y cuantitativamente a la hipótesis investigativa formulada.

6.2.1.1 Método de modelo econométrico

Entre muchos autores especializados sobre la temática abordada, por ejemplo Pulido (2001) define al **modelo econométrico** como una “representación simplificada en símbolos matemáticos de múltiples relaciones económicas, donde interviene el análisis cuantitativo sobre fenómenos reales basados en el desarrollo simultáneo entre la teoría económica y observaciones obtenidas las cuales son estimadas mediante métodos estadísticos inferenciales”. Según esta conceptualización encontrada, es comprensible como aplicable a las necesidades de la presente.

6.2.1.2 Especificación del modelo econométrico

Según la hipótesis planteada inicialmente, fue necesario especificar un modelo econométrico uniecuacional el cual permitió estimar las magnitudes de relaciones existentes entre una variable dependiente con siete independientes anteriormente listadas que fueron observadas durante 2000–2013. Entonces el

instrumento cuantitativo descrito tiene características lineales los cuales facilitan aquellas estimaciones que corresponden a las incidencias generadas.

$$\text{LogInflación}_t = \alpha + \beta_1 \log \text{Letras}_t + \beta_2 \log \text{Bonos}_t + \beta_3 \text{BBCB}_{t-1} + \beta_4 \log \text{RendLe}_t + \beta_5 \text{RendBo}_t + \beta_6 \log \text{RendBBCB}_t + \beta_7 \text{Política}_t + u_t \quad (1)$$

Para efectos del manejo práctico, fue necesario identificar las variables que componen el modelo econométrico (1), donde son clasificadas entre una dependiente y siete independientes; las cuales posibilitaron interpretar correctamente aquellos resultados obtenidos mediante estimaciones efectuadas previamente. Asimismo, sus valores cuantitativos fueron expresados en unidades de medida para cada caso, a fin de mostrar coherencia durante todo momento.

Variable dependiente:

- **LogInflación** = Logaritmo neperiano aplicado a la tasa de inflación acumulada mensual en la economía boliviana registrada durante 2000–2013, cuyas cifras se encuentran expresadas en %.

Variables independientes:

- **LogLetras** = Logaritmo neperiano aplicado a Letras de Tesorería por el BCB, expresado en %.
- **LogBonos** = Logaritmo neperiano aplicado a Bonos del Tesoro por el BCB, expresado en %.
- **BBCB** = Venta de Bonos del BCB por propia autoridad monetaria, cuyas cifras vienen expresadas en Millones de Bs.

- **LogRendLe** = Logaritmo neperiano aplicado al rendimiento para las Letras de Tesorería pagado por el BCB a los compradores, cuyas cifras mencionadas vienen expresadas en %.
- **RendBo** = Rendimiento de los Bonos del Tesoro pagado por propia la autoridad monetaria, las mismas cifras vienen expresadas en %.
- **LogRendBBCB** = Logaritmo neperiano aplicado al rendimiento de los Bonos del BCB, las mismas vienen expresadas en %.
- **Política** = Política monetaria ejecutada por BCB, cuya variable se determina cualitativamente mediante dos valores puntuales: 1=mayor efectividad con OMA, 0=menor efectividad sin mayores efectos.

Parámetros y términos de error:

α , β_1 , β_2 , β_3 , β_4 , β_5 , β_6 , β_7 = Son denominados parámetros del modelo econométrico (1) que fueron estimados mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), los cuales posibilitaron interpretar aquellos efectos generados por las Operaciones de Mercado Abierto del BCB como instrumento de política monetaria sobre la inflación durante 2000–2013.

u = Se denomina término de error como variable aleatoria.

6.2.1.3 Estimación del modelo econométrico

El modelo econométrico (1) anteriormente especificado con todas sus variables clasificadas entre una dependiente y siete independientes, ha sido estimado mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) con ayuda del paquete EViews 7. En **Anexos Nº 2–8** se presenta los datos de las ocho variables mencionadas que conforman la función econométrica definida anteriormente.

Consiguientemente, el modelo econométrico uniecuacional (1) fue especificado para explicar las características del comportamiento sobre inflación acumulada mensual en función a las Letras de Tesorería, Bonos del Tesoro, Bonos del BCB, rendimiento letras, rendimiento bonos, rendimiento BCB, política monetaria, registradas durante 2000–2013. Las estimaciones del modelo se presentan en el **Cuadro N° 11**, donde se pueden observar el valor de los coeficientes calculados con sus respectivos signos.

**CUADRO N° 11
ESTIMACION RESUMIDA DEL MODELO ECONOMETRICO (1)**

Dependent Variable: LOG(INFLACION)				
Method: Least Squares				
Sample (adjusted): 2000M01 2013M12				
Included observations: 168				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.825298	1.045315	5.572770	0.0000
LOG(LETRAS)	-0.122345	0.058622	-2.087005	0.0283
LOG(BONOS)	-0.175931	0.076809	-2.290486	0.0204
BBCB(-1)	-0.012192	0.004729	-2.577917	0.0136
LOG(RENDLE)	-0.479714	0.214949	-2.231757	0.0225
RENDBO	-0.553588	0.168964	-3.276363	0.0021
LOG(RENDBBCB)	-0.781695	0.374388	-2.087929	0.0431
POLITICA	-0.824722	0.261634	-3.152201	0.0030
R-squared	0.866108	Mean dependent var		0.963432
Adjusted R-squared	0.837495	S.D. dependent var		1.121246
S.E. of regression	0.886454	Akaike info criterion		2.745108
Sum squared resid	2.321785	Schwarz criterion		3.053977
Log likelihood	-59.25515	F-statistic		5.113508
Durbin-Watson stat	1.723305	Prob(F-statistic)		0.000308

FUENTE: Cuadro de estimación procesado por EViews 7 con datos de los **Anexos N° 2–8**

Una vez obtenida la estimación del modelo econométrico (1), solamente queda reemplazar los coeficientes con sus valores que miden la magnitud de la relación existente entre una variable dependiente y siete independientes, donde el sentido de los signos corroboran la importancia de la aplicación de las OMA por parte del BCB sobre el control de la inflación en el periodo 2000-2013.

$$\text{LogInflación}_t = 5.825298 - 0.122345 \log \text{Letras}_t - 0.175931 \log \text{Bonos}_t - 0.012192 \text{BBCB}_t - 0.479714 \log \text{RendLe}_t - 0.553588 \text{RendBo}_t - 0.781695 \log \text{RendBBCB}_t - 0.8247 \text{Política}_t$$

(2)

Asimismo, en el modelo econométrico estimado (2), sus coeficientes pueden ser expresados en porcentajes (%) precisamente para mostrar la magnitud del efecto existente entre una variable dependiente con siete independientes, donde se puede observar desde impactos mínimos hasta máximos. Esta tarea emprendida permitió visualizar la importancia adquirida por instrumentos de regulación monetaria para neutralizar las presiones inflacionarias durante 2000–2013, cuyas operaciones realizadas a cargo del BCB no posibilitaron que la tasa inflacionaria registre los dos dígitos.

$$\text{LogInflación}_t = 5.83\% - 12.23\% \log \text{Letras}_t - 17.59\% \log \text{Bonos}_t - 1.22\% \text{BBCB}_{t-1} - 47.97\% \log \text{RendLe}_t - 55.36\% \text{RendBo}_t - 78.17\% \log \text{RendBBCB}_t - 82.47\% \text{Política}_t \quad (3)$$

Según las estimaciones obtenidas que vienen representadas por la función (3), el comportamiento de inflación responde negativamente a Letras de Tesorería, Bonos de Tesorería, Bonos del BCB, rendimiento letras, rendimiento bonos, rendimiento BBCB, y política monetaria en aproximadamente 12.23%, 17.59%, 1.22%, 47.97%, 55.36%, 78.17% y 82.47%; donde cuyo efecto global promedio asciende **42.15%** durante 2000–2013. Entonces, estos resultados obtenidos mediante el modelo econométrico uniecuacional (1) responden cuantitativamente al objetivo general y verifican empíricamente la hipótesis planteada. Por consiguiente, los valores encontrados son coherentes con propósitos de política monetaria al aplicar uno de sus principales instrumentos indirectos como son las Operaciones de Mercado Abierto.

Las Operaciones de Mercado Abierto aplicadas por el Banco Central de Bolivia que comprenden ventas de Letras de Tesorería, Bonos del Tesoro, Bonos del BCB, cada uno con sus respectivos rendimientos, generaron efecto negativo a la inflación de aproximadamente 42.15% en promedio durante 2000–2013. Y por consiguientemente lograron el objetivo de mantener precios bajos y 1 que indudablemente contribuyeron al crecimiento productivo y desarrollo económico.

Al estimar las correlaciones entre ocho variables definidas, donde cuyas Operaciones de Mercado Abierto del BCB contraen la oferta monetaria (significa retirar medio circulante de la economía boliviana); igualmente reduce la inflación en 42.15% como promedio durante 2000–2013, siendo instrumento indirecto de política ampliamente aplicado por Ente Emisor. Según esta percepción emitida, en gran medida, la tasa inflacionaria acumulativa responde negativamente a los efectos de las OMA, con cambios bastante alentadores que significan tendencias hacia estabilidad económica sostenible a largo plazo sustentada por metas inflacionarias inferiores al 5% anual, cuyas situaciones favorables contribuirían notoriamente al crecimiento productivo y desarrollo económico.

6.2.1.4 Tipo de especificación del modelo econométrico

Existe la posibilidad de una inadecuada especificación del modelo econométrico (1) $\text{LogInflación}_t = \alpha + \beta_1 \log \text{Letras}_t + \beta_2 \log \text{Bonos}_t + \beta_3 \text{BBCB}_{t-1} + \beta_4 \log \text{RendLe}_t + \beta_5 \text{RendBo}_t + \beta_6 \log \text{RendBBCB}_t + \beta_7 \text{Política}_t + u_t$ por efectos de sobre y subespecificación, los cuales pueden afectar negativamente a la confiabilidad del planteamiento del modelo. Para verificar este problema y corregir inmediatamente, se aplicó modelo alternativo general propuesto por Ramsey (Ver **Cuadro N° 12**).

CUADRO Nº 12
CUADRO DE ESTIMACION DEL MODELO RAMSEY RESET

Ramsey RESET Test:				
F-statistic	0.881148	Probability	0.574302	
Log likelihood ratio	15.23267	Probability	0.228959	
Test Equation:				
Dependent Variable: LOG(INFLACION)				
Method: Least Squares				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	23.42821	26.31234	0.890389	0.3806
LOG(LETRAS)	-0.487510	0.558204	-0.873354	0.3896
LOG(BONOS)	-0.728444	0.870317	-0.836987	0.4094
BBCB(-1)	-0.048923	0.056256	-0.869646	0.3916
LOG(RENDLE)	-2.019969	2.197250	-0.919317	0.3655
RENDBO	-2.172051	2.510251	-0.865272	0.3940
LOG(RENDBBCB)	-3.668242	3.618405	-1.013773	0.3191
POLITICA	-3.564903	3.656236	-0.975020	0.3376
FITTED^12	-44.61022	47.81659	-0.932944	0.3586
R-squared	0.808759	Mean dependent var	0.963432	
Adjusted R-squared	0.752429	S.D. dependent var	1.121246	
S.E. of regression	0.902287	Akaike info criterion	2.924033	
Sum squared resid	23.60952	Schwarz criterion	3.696205	
Durbin-Watson stat	1.825871	Prob(F-statistic)	0.017423	

FUENTE: Cuadro procesado por EViews 7 según el Cuadro Nº 11

Una vez obtenido el **Cuadro Nº 12** con sus respectivos indicadores, el siguiente paso ha sido desarrollar el test de Reset Ramsey, como sigue a continuación:

CUADRO Nº 13
PRUEBA DE ESPECIFICACION DEL MODELO: TEST RESET DE RAMSEY

Formulación de hipótesis		
1	Hipótesis nula H_0 :	El modelo está bien especificado.
	Hipótesis alternativa H_a :	El modelo está mal especificado.
2	Nivel de significancia	NS = 5% = 0.05
3	Valor probabilidad	VP = 0.5743
4	Regla de decisión	Si $VP > 0.05$ Entonces se acepta H_0 y se rechaza H_a
		Si $VP < 0.05$ Entonces se rechaza H_0 y se acepta H_a
		$0.5743 > 0.05$ Es aceptada la H_0 y rechazada su H_a
Conclusión	Es aceptada la hipótesis nula e inmediatamente rechazada su presuposición alternativa al nivel de significación del 5% y queda concluida	

FUENTE: Elaboración propia según los datos del Cuadro Nº 12

A partir del **Cuadro Nº 13**, se deduce que fue aceptada la hipótesis nula e inmediatamente rechazada su presuposición alternativa con nivel de

significación del 5%; con esta decisión queda comprobado que el modelo econométrico (1) se encuentra correctamente especificado.

6.2.1.5 Verificación de hipótesis del trabajo

Este punto corresponde exclusivamente a la verificación de la hipótesis del trabajo. Para cuyo propósito ha sido indispensable acudir al instrumento cuantitativo del modelo econométrico uniecuacional (1), el cual se especificó en función a ocho variables clasificadas entre una dependiente y siete independientes, donde las estimaciones obtenidas desprendieron resultados concordantes con la teoría económica.

La verificación empírica se muestra mediante el **Cuadro N° 14** con sus respectivo cuatro pasos sucesivos.

CUADRO N° 14
VERIFICACION DE HIPÓTESIS DEL TRABAJO: PRUEBA ECONOMETRICA

Formulación de hipótesis								
1	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Hipótesis nula $H_0: \theta=0$</td> <td>Aumentos continuos en las Operaciones de Mercado Abierto del BCB como instrumento de política monetaria no generan ningún efecto en la inflación durante 2000–2013</td> </tr> <tr> <td>Hipótesis alterna $H_a: \theta < 0$</td> <td>Aumentos continuos en las Operaciones de Mercado Abierto del BCB como instrumento de política monetaria reducen la inflación durante 2000–2013</td> </tr> </tbody> </table>	Hipótesis nula $H_0: \theta=0$	Aumentos continuos en las Operaciones de Mercado Abierto del BCB como instrumento de política monetaria no generan ningún efecto en la inflación durante 2000–2013	Hipótesis alterna $H_a: \theta < 0$	Aumentos continuos en las Operaciones de Mercado Abierto del BCB como instrumento de política monetaria reducen la inflación durante 2000–2013			
Hipótesis nula $H_0: \theta=0$	Aumentos continuos en las Operaciones de Mercado Abierto del BCB como instrumento de política monetaria no generan ningún efecto en la inflación durante 2000–2013							
Hipótesis alterna $H_a: \theta < 0$	Aumentos continuos en las Operaciones de Mercado Abierto del BCB como instrumento de política monetaria reducen la inflación durante 2000–2013							
2	Nivel de significancia NS = 5% = 0.05							
3	Valor de probabilidad VP = 0.0190							
4	<table border="1"> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Regla de decisión</td> <td>Si VP > 0.05</td> <td>Entonces se acepta H_0 y se rechaza H_a</td> </tr> <tr> <td>Si VP < 0.05</td> <td>Entonces se rechaza H_0 y se acepta H_a</td> </tr> <tr> <td>0.0190 < 0.05</td> <td>Es rechazada la H_0 y aceptada su H_a</td> </tr> </tbody> </table>	Regla de decisión	Si VP > 0.05	Entonces se acepta H_0 y se rechaza H_a	Si VP < 0.05	Entonces se rechaza H_0 y se acepta H_a	0.0190 < 0.05	Es rechazada la H_0 y aceptada su H_a
Regla de decisión	Si VP > 0.05		Entonces se acepta H_0 y se rechaza H_a					
	Si VP < 0.05		Entonces se rechaza H_0 y se acepta H_a					
	0.0190 < 0.05	Es rechazada la H_0 y aceptada su H_a						
Conclusión	Es rechazada la hipótesis nula e inmediatamente aceptada su presuposición alternativa al nivel de significación del 5% y queda concluida							

FUENTE: Elaboración propia según datos del **Cuadro N° 11**

A partir del **Cuadro N° 14** se rechazó la hipótesis nula e inmediatamente admitida su presuposición alternativa con nivel de significación al 5%. Según estas operaciones econométricas quedó completamente aceptada la hipótesis del trabajo, lo cual textualmente se enuncia: “aumentos continuos en las

Operaciones de Mercado Abierto del BCB como instrumento de política monetaria reducen la inflación durante 2000–2013”.

6.3 Pruebas de consistencia del modelo econométrico

Una vez comprobada empíricamente la hipótesis del trabajo, fue importante destacar algunos aspectos vitales, donde la utilidad del modelo econométrico (1) ha sido para responder al objetivo general que textualmente señala: “estimar los efectos generados por las Operaciones de Mercado Abierto del BCB como instrumento de política monetaria a la inflación durante 2000–2013”. Entonces, según este enunciado hacía necesario contemplar el periodo de 14 años, donde las ocho variables componentes divididas entre una dependiente y siete independientes corresponden a los indicadores de las OMA del BCB, donde cuyos valores representan aquellas actividades de regulación monetaria realizadas por el Ente Emisor principalmente contracción de liquidez excedente donde cuya operación tiene incidencia inversa sobre la inflación siendo un hecho positivo definitivamente coherente. Para sustentar eficientemente estas aseveraciones emitidas fue necesario adicionar pruebas de consistencia econométrica que permitieron ratificar estadísticamente la calidad del modelo econométrico planteado.

6.3.1 Coeficiente de correlación múltiple

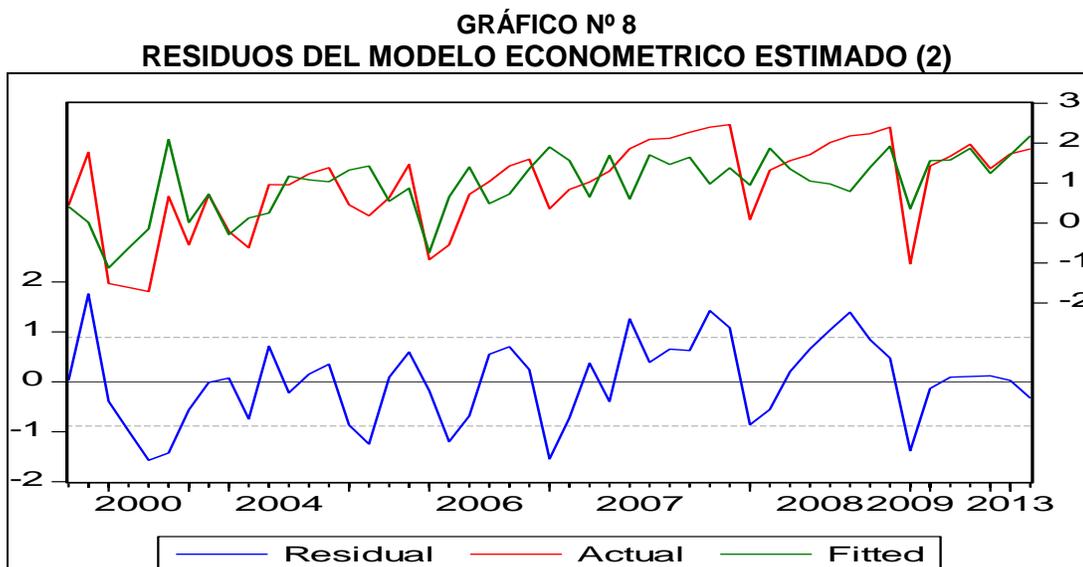
El coeficiente de correlación múltiple es un indicador del grado de dependencia que tiene una variable dependiente con respecto a sus siete variables independientes.

$$R^2 = \frac{\hat{\beta}^T X^T Y - n(\bar{Y})^2}{Y^T Y - n(\bar{Y})^2} = 0.866108 \cong 86\% \quad (\text{según el Cuadro N° 11})$$

El grado de correlación múltiple del modelo econométrico es de 86%. Es decir, la inflación acumulada esta explicado en 86% por las variables, como ser: Letras de Tesorería, Bonos del Tesoro, Bonos del BCB, rendimiento letras, rendimiento bonos, rendimiento BBCB, y la política monetaria durante 2000–2013; mientras los restantes 14% responden a otros factores no contemplados.

6.3.2 Consistencia y residuos del modelo econométrico

Esta consistencia mencionada se estima mediante la siguiente identidad conocida como los **residuos**: $\hat{u}_t = y_t - \hat{y}_t$ diferencia entre la inflación acumulada mensual observada y estimada a través del modelo econométrico (2). Estos valores calculados deben alcanzar cifras mínimas tendientes hacia el cero prácticamente. Se observa la consistencia explicada por residuos cercanos al valor óptimo que denota eficiencia en las estimaciones y existencia de confiabilidad deseada para el caso estudiado con aportes significativos citados.



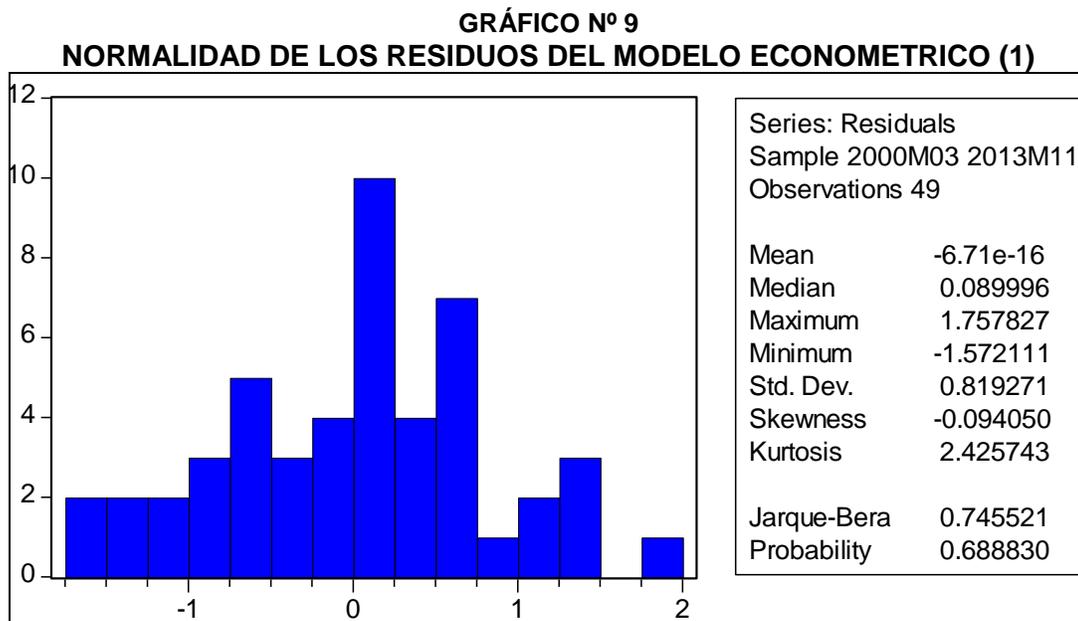
FUENTE: Gráfico procesado por EViews 7 según el Cuadro Nº 11

De acuerdo al **Gráfico Nº 8** los residuos fluctúan entre 1 y -1 una banda alrededor del cero (0.00). Este comportamiento es considerado óptimo que

denota eficiente estimación del modelo econométrico (1) y los resultados son bastante consistentes.

6.3.3 Normalidad de residuos del modelo econométrico

Esta prueba permite detectar la existencia o ausencia de normalidad en residuos del modelo econométrico (1), siendo entre las principales propiedades esenciales que garantizan la estimación por el método conocido MCO. Además, son operaciones adicionales indispensables para evidenciar sobre su calidad contributiva.



FUENTE: Gráfico procesado por EViews 7 según el Cuadro Nº 11

El **Gráfico Nº 9** es clara muestra de cómo se realiza esta prueba sobre normalidad o anormalidad en los residuos del modelo econométrico (1). Asimismo, los supuestos de ruido blanco son ampliamente tratados y verificados según estas operaciones complementarias. Asimismo, suministra datos paramétricos suficientes que permitieron convalidar los resultados coherentes entre una variable dependiente y las siete variables.

CUADRO Nº 15
NORMALIDAD DE RESIDUOS DEL MODELO: PRUEBA JARQUE-BERA

Formulación de hipótesis		
1	Hipótesis nula H_0 :	Los residuos del modelo econométrico se distribuyen normalmente
	Hipótesis alternativa H_a :	Los residuos del modelo econométrico no tienen distribución normal
2	Nivel de significancia	NS = 5% = 0.05
3	Valor probabilidad	VP = 0.6888
4	Regla de decisión	Si $VP > 0.05$ Entonces se acepta H_0 y se rechaza H_a
		Si $VP < 0.05$ Entonces se rechaza H_0 y se acepta H_a
		$0.6888 > 0.05$ Es aceptada la H_0 y rechazada su H_a
Conclusión	Es aceptada la hipótesis nula e inmediatamente rechazada su presuposición alternativa al nivel de significación del 5% y queda concluida	

FUENTE: Elaboración propia según el **Grafico Nº 9**

Según el **Cuadro Nº 15** fue aceptada la hipótesis nula e inmediatamente rechazada su presuposición alternativa con nivel de significación del 5%; según esta **conclusión** quedó verificada empíricamente donde los residuos del modelo econométrico (1) se distribuyen normalmente. Este veredicto permite asegurar definitivamente que el instrumento cuantitativo cumple con la principal propiedad de normalidad para perturbaciones aleatorias estimadas. Por consiguiente, los resultados tienen solidez y consistencia interna y son útiles, cuyas estimaciones obtenidas tienen aproximadamente 95% de confiabilidad y sirven de respaldo empírico para contrastar la relación existente entre el sector monetario y real representado por mercado de dinero y bienes.

6.3.4 Cambios estructurales desde el año 2009

Al respecto, existe la necesidad comprobar econométricamente el marcado cambio estructural económico registrado desde el año 2009, cuando las tasas inflacionarias empezaron registrar cifras menores al 10% inclusive inferiores del 5%. Esta tendencia resulta bastante favorable para propósitos de encontrar estabilidad de precios. Asimismo, el riesgo inflacionario es elevado; vale decir, la amenaza de inflación de dos dígitos es permanente; cuando los productos

alimentos presentan precios crecientes debido al ocultamiento, agio y especulación en artículos de primera necesidad. Esta situación crítica conlleva plantear pruebas econométricas para verificar cambios estructurales.

6.3.4.1 Test de cambios estructurales: Prueba de Chow

La prueba de Chow sirve para verificar empíricamente la existencia de cambios estructurales económicos desde 2009 con una inflación menor al 10%; mientras las OMA aumentan notoriamente, cuyo test esta realizado en el **Cuadro N° 16**.

CUADRO N° 16
CUADRO DE ESTIMACION DEL MODELO CHOW

Chow Forecast Test: Forecast from 2009M01 to 2013M11				
F-statistic	0.626259	Probability	0.730658	
Log likelihood ratio	5.942489	Probability	0.546480	
Test Equation: Dependent Variable: LOG(INFLACION)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.263704	1.214306	5.158257	0.0000
LOG(LETRAS)	-0.120101	0.122902	-0.977211	0.3354
LOG(BONOS)	0.121139	0.155945	0.776803	0.4426
BBCB(-1)	-0.009612	0.008181	-1.174867	0.2482
LOG(RENDLE)	-0.961791	1.497907	-0.642090	0.5251
RENDBO	-0.321955	0.367842	-0.875253	0.3876
LOG(RENDBBCB)	0.622225	0.477522	1.303028	0.2013
POLITICA	-0.775262	0.292045	-2.654593	0.0120
R-squared	0.861630	Mean dependent var	0.909800	
Adjusted R-squared	0.850789	S.D. dependent var	1.137054	
S.E. of regression	0.916166	Akaike info criterion	2.832405	
Sum squared resid	28.53825	Schwarz criterion	3.163390	
Durbin-Watson stat	1.973152	Prob(F-statistic)	0.002091	

FUENTE: Elaboración propia según el **Cuadro N° 11**

A partir del **Cuadro N° 16**, se elaboro el test de cambios estructurales: prueba de Chow, como sigue a continuación:

CUADRO N° 17
TEST DE CAMBIOS ESTRUCTURALES: PRUEBA DE CHOW

Formulación de hipótesis		
1	Hipótesis nula H_0 :	Existencia de cambios estructurales económicas desde el 2009, cuando las tasas inflacionarias empezaron registrar cifras menores al 10% inclusive inferiores del 5%
	Hipótesis alternativa H_a :	Sin existencia de cambios estructurales económicas desde el 2009, cuando las tasas inflacionarias empezaron registrar cifras menores al 10% inclusive inferiores del 5%
2	Nivel de significancia	NS = 5% = 0.05
3	Valor probabilidad	VP = 0.5507
4	Regla de decisión	Si VP > 0.05 Entonces se acepta H_0 y se rechaza H_a
		Si VP < 0.05 Entonces se rechaza H_0 y se acepta H_a
		0.5507 > 0.05 Es aceptada la H_0 y rechazada su H_a
Conclusión	Es aceptada la hipótesis nula e inmediatamente rechazada su presuposición alternativa al nivel de significación del 5% y queda concluida	

FUENTE: Elaboración propia según los datos del Cuadro N° 16

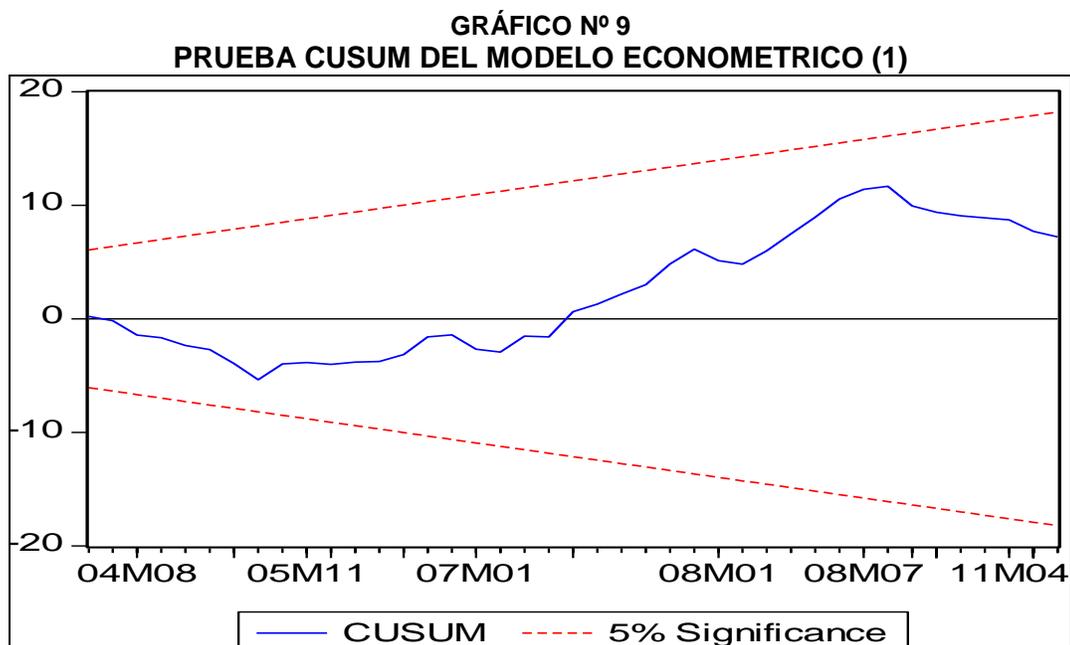
Según prueba realizada en el **Cuadro N° 17**, fue aceptada la hipótesis nula e inmediatamente rechazada su presuposición alternativa con nivel de significación del 5%; según esta conclusión queda verificado la existencia de cambios estructurales económicas desde el 2009, cuando las tasas inflacionarias empezaron registrar cifras menores al 10% inclusive inferiores del 5%.

6.3.5 Estabilidad de los residuos del modelo econométrico

Este acápite permite la detección de estabilidad en los residuos del modelo econométrico (1). Según esta operación, se espera obtener “residuos no explosivos” caso contrario significaría realizar ciertas correcciones y replanteamientos hasta lograr la condición óptima indicada. Entonces, existen dos tests básicamente denominados “Prueba Cusum” y “Prueba Cusum Cuadrado”.

6.3.5.1 Estabilidad de los residuos: Prueba Cusum

La estabilidad de los residuos es vital para mantener una homogeneidad del modelo econométrico (1) siendo la característica que garantiza su utilidad como herramienta matemática y sirve como aporte para plantear las contribuciones. Entonces, el **Gráfico N° 9** presenta las particularidades de la “Prueba Cusum”, donde se advierte una línea azul trazada dentro de una franja roja. Al respecto, el test señala que este trazo azul no debe atravesar las dos líneas rojas fijadas.



FUENTE: Gráfico procesado por EViews 7 según el Cuadro N° 11

Según el **Gráfico N° 9** la línea azul se encuentra dentro la franja roja sin atravesar ambos límites definidos. Cuya situación favorable significa existencia de “residuos no explosivos”. Es decir, implica que hay estabilidad y homogeneidad en el modelo econométrico planteado.

CUADRO Nº 18
ESTABILIDAD DE LOS RESIDUOS: PRUEBA CUSUM

Formulación de hipótesis			
1	Hipótesis nula H_0 :	Existencia de homogeneidad del modelo econométrico	
	Hipótesis alternativa H_a :	Existencia de heterogeneidad del modelo econométrico	
2	Nivel de significación	$\lambda = 5\% = 0.05$	
3	Estadístico de prueba	Gráfica de la serie S_t	
4	Estadístico referencial	RBC = Rectas de banda de confianza	
5	Toma de decisión	Si S_t está dentro de RBC	Es aceptada H_0 y rechazada H_a
		S_t no está dentro de RBC	Es rechazada H_0 y aceptada H_a
Conclusiones		Es aceptada la hipótesis nula e inmediatamente rechazada su presuposición alternativa al nivel de significación del 5% y queda concluida	

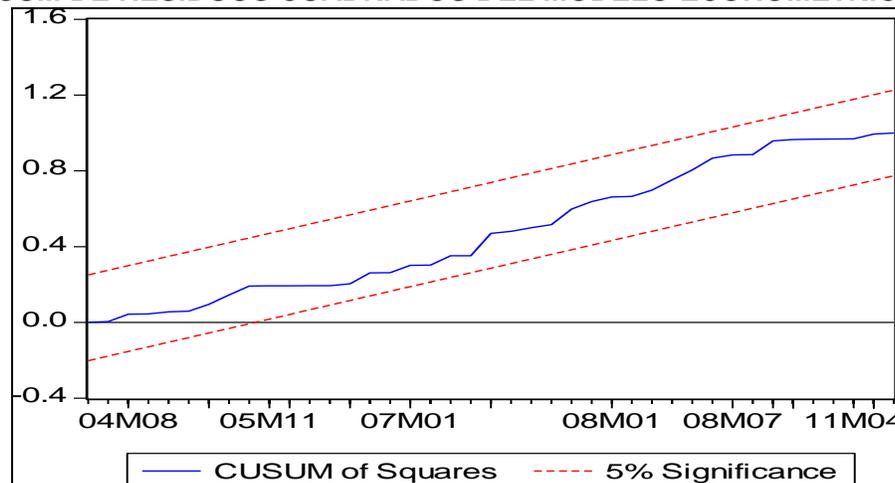
FUENTE: Elaboración propia según el **Gráfico Nº 9**

Según la prueba realizada en el **Cuadro Nº 18** queda aceptada la hipótesis nula e inmediatamente rechazada su presuposición alternativa con 5% del error admisible. Entonces, se ratifica la existencia de homogeneidad del modelo.

6.3.5.2 Estabilidad de los residuos: Prueba Cusum Cuadrado

Esta prueba igualmente permite determinar la estabilidad de los residuos del modelo econométrico. Entonces, el **Gráfico Nº 10** presenta las particularidades de la “Prueba Cusum Cuadrado”, donde se advierte una línea azul trazada dentro dos rectas rojas paralelas. Al respecto, el testeo señala que este trazo azul no debe atravesar la franja roja fijada.

GRÁFICO Nº 10
CUSUM DE RESIDUOS CUADRADOS DEL MODELO ECONOMETRICO (1)



FUENTE: Gráfico procesado por EVIEWS 7 según el **Cuadro Nº 11**

Según el **Gráfico N° 10**, cuando la línea azul se encuentra dentro la banda roja, significa la estabilidad de los residuos del modelo econométrico; y si caso contrario, si el trazo azul estaría fuera de franja roja implicaría inestabilidad, lo cual obligaría la corrección del modelo econométrico planteado.

CUADRO N° 19
ESTABILIDAD DE LOS RESIDUOS: PRUEBA CUSUM CUADRADO

Formulación de hipótesis			
1	Hipótesis nula H_0 :	Existencia de homogeneidad del modelo econométrico	
	Hipótesis alternativa H_a :	Existencia de heterogeneidad del modelo econométrico	
2	Nivel de significación	$\lambda = 5\% = 0.05$	
3	Estadístico de prueba	Gráfica de la serie S_t	
4	Estadístico referencial	RBC = Rectas de banda de confianza	
5	Toma de decisión	Si S_t está dentro de RBC	Es aceptada H_0 y rechazada H_a
		S_t no está dentro de RBC	Es rechazada H_0 y aceptada H_a
Conclusiones		Es aceptada la hipótesis nula e inmediatamente rechazada su presuposición alternativa al nivel de significación del 5% y queda concluida	

FUENTE: Elaboración propia según el **Gráfico N° 10**

Según anterior prueba realizada en el **Cuadro N° 19** fue aceptada la hipótesis nula e inmediatamente rechazada su alternativa con 5% del error admisible. Entonces, se ratifica la existencia de homogeneidad del modelo econométrico.

6.3.6 Análisis de raíz unitaria

Este caso sirve para comprobar la existencia o inexistencia de raíz unitaria en las ocho variables del modelo econométrico (1) puesto que tienen tendencias crecientes y decrecientes respectivamente. Hay varias pruebas bastante conocidas, entre ellas tenemos el Test de Dickey–Fuller Aumentado o Ampliado (DFA), Test de Phillips–Perrón

6.3.6.1 Test de Dickey–Fuller Aumentado o Ampliado (DFA)

Para realizar esta prueba de Dickey–Fuller Aumentado (DFA) previamente necesita la estimación de un modelo econométrico de raíz unitaria para cada caso necesario sin olvidar las ocho variables que conforman el instrumento.

La inflación acumulada mensual necesariamente debe presentar tendencia estacionaria en niveles; vale decir, tiene orden de integración cero, lo cual se denota como $\text{Inflación} \sim I(0)$. Entonces, cuando ocurre esta situación descrita, ha sido cumplida la meta de las OMA que es lograr mantener una inflación baja y estable, cuando el crecimiento de precios resulta inferior al 5% anualmente.

CUADRO Nº 20
VALORES CRITICOS PARA TEST DE DICKEY–FULLER AUMENTADO (DFA)
Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on INFLACION

Null Hypothesis: INFLACION has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 12 (Automatic based on SIC, MAXLAG=13)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.475964	0.0099
Test critical values:	1% level	-3.472813
	5% level	-2.880088
	10% level	-2.576739

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

FUENTE: Cuadro procesado por EViews 7 según el **Anexo Nº 8**

De esta forma, el **Cuadro Nº 20** presenta los valores críticos necesarios para la respectiva verificación de existencia e inexistencia de raíz unitaria en la variable principal inflación acumulada mensual. Para cuyo propósito, se realiza el test de Dickey–Fuller Aumentado (DFA) a través del **Cuadro Nº 21**. Además, la principal variable dependiente debe presentar tendencia estacionaria.

CUADRO Nº 21
PRUEBA DE RAIZ UNITARIA: TEST DE DICKEY–FULLER AUMENTADO

Formulación de hipótesis			
1	Hipótesis nula H_0 :	Inflación en niveles tiene raíz unitaria y es no estacionaria	
	Hipótesis alternativa H_a :	Inflación en niveles no tiene raíz unitaria y es estacionaria	
2	Nivel de significancia	NS = 5% = 0.05	
3	Estadístico de DFA	DFA = -3.4759	
4	Valor crítico VC al 5%	VC = -2.8800	
5	Regla de decisión	Si DFA > VC	Entonces se acepta H_0 y es rechazada H_a
		Si DFA < VC	Entonces se rechaza H_0 y es aceptada H_a
		-3.4759 < -2.8800	Es rechazada la H_0 y aceptada su H_a
Conclusión	Es rechazada la hipótesis nula e inmediatamente aceptada su presuposición alternativa al nivel de significación del 5% y queda concluida		

FUENTE: Elaboración propia según los datos del **Cuadro Nº 20**

DFA = Dickey–Fuller Aumentado o Ampliado

Según el **Cuadro Nº 21** queda rechazada la hipótesis nula e inmediatamente aceptada su presuposición alternativa al nivel de significación del 5%, donde mediante este resultado se comprueba que la inflación acumulada mensual en niveles no tiene raíz unitaria y es estacionaria definitivamente.

6.3.6.2 Test de Phillips–Perrón (PP)

El test de Phillips–Perrón (PP) es otra técnica para la comprobación de existencia e inexistencia de raíz unitaria en la variable principal inflación acumulada mensual. Entonces, ha sido necesario conformar algunos cuadros más los cuales posibilitaron efectuar las debidas pruebas correspondientes. Asimismo, al observar el comportamiento de ocho variables del modelo econométrico (1) presentan tendencias estacionarias, crecientes y decrecientes.

Por cuanto, durante 2000–2013 las persistentes presiones inflacionarias como principal amenaza a la estabilidad económica se neutralizaron sus efectos perniciosos mediante instrumentos de regulación monetaria principalmente las OMA.

CUADRO N° 22
VALORES CRITICOS PARA TEST DE PHILLIPS-PERRON (PP)

Phillips-Perron Unit Root Test on INFLACION		
Null Hypothesis: INFLACION has a unit root		
Exogenous: Constant		
Bandwidth: 2 (Newey-West using Bartlett kernel)		
	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-4.139261	0.0011
Test critical values:		
1% level	-3.469691	
5% level	-2.878723	
10% level	-2.576010	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		
Residual variance (no correction)		2.705032
HAC corrected variance (Bartlett kernel)		2.794362

FUENTE: Cuadro procesado por EViews 7 según el **Anexo N° 8**

El **Cuadro N° 22** presenta los valores críticos necesarios para la respectiva verificación de existencia e inexistencia de raíz unitaria en la variable principal inflación acumulada mensual. Para cuyo propósito, se realiza el test de Dickey-Fuller Aumentado (DFA) a través del **Cuadro N° 23**. Esta percepción ha sido completada mediante operaciones econométricas descritas.

CUADRO N° 23
PRUEBA DE RAIZ UNITARIA: TEST DE PHILLIPS-PERRON (PP)

Formulación de hipótesis			
1	Hipótesis nula H_0 :	Inflación en niveles tiene raíz unitaria y es no estacionaria	
	Hipótesis alternativa H_a :	Inflación en niveles no tiene raíz unitaria y es estacionaria	
2	Nivel de significancia	NS = 5% = 0.05	
3	Estadístico de PP	PP = -4.1392	
4	Valor crítico VC al 5%	VC = -2.8787	
5	Regla de decisión	Si $PP > VC$	Entonces se acepta H_0 y es rechazada H_a
		Si $PP < VC$	Entonces se rechaza H_0 y es aceptada H_a
		-4.1392 < -2.8787	Es rechazada la H_0 y aceptada su H_a
Conclusión	Es rechazada la hipótesis nula e inmediatamente aceptada su presuposición alternativa al nivel de significación del 5% y queda concluida		

FUENTE: Elaboración propia según los datos del **Cuadro N° 22**

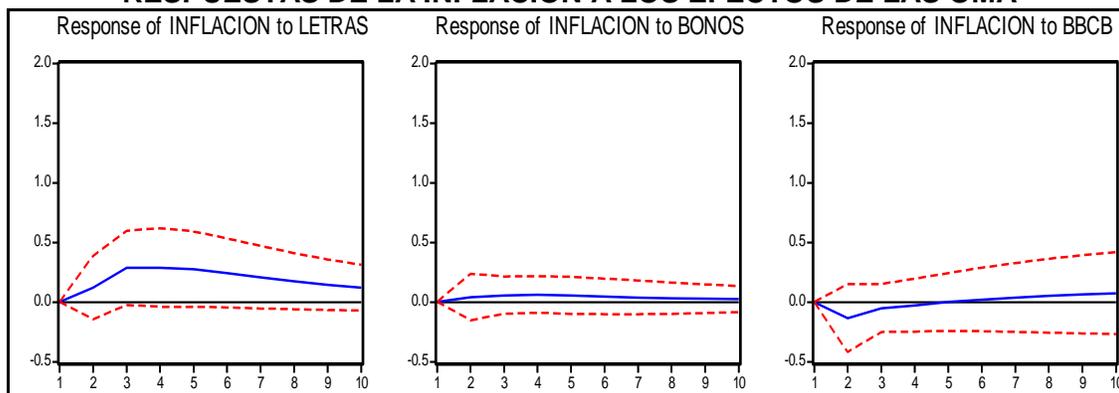
Según el **Cuadro Nº 23** resulta rechazada la hipótesis nula e inmediatamente aceptada su presuposición alternativa al nivel de significación del 5%, donde mediante esta conclusión se comprueba que la inflación acumulada mensual en niveles no tiene raíz unitaria y es estacionaria definitivamente.

Con dos pruebas de raíz unitaria test de Dickey–Fuller Aumentado (DFA) y Phillips–Perrón (PP) se ratificaron que la inflación acumulada mensual en niveles no tiene raíz unitaria y es estacionaria definitivamente. Entonces, se cumple la meta de las OMA del BCB al lograr mantener una inflación baja y estable con tasas por debajo del 5% anualmente.

6.3.7 Función Impulso Respuesta (FIR)

La FIR sirve para mostrar y medir las respuestas de inflación a los efectos generados por las OMA debido a la intervención de situaciones imprevistas, económicamente denominadas shocks aleatorios, cuyas situaciones suelen registrarse en ocasiones menos imaginadas, las cuales producen serias distorsiones al normal comportamiento de la variable principal. Estas operaciones descritas se presentan ilustrativamente mediante el **Gráfico Nº 11** donde aquella tendencia inflacionaria responde fuertemente a los efectos generados por la venta de Letras de Tesorería, Bonos del Tesoro y Bonos del BCB sin perder fuerza durante diez meses continuos como promedio entre los años 2000–2013. Asimismo, las líneas punteadas rojas representan bandas variacionales que corresponden a los tres instrumentos de regulación monetaria; mientras aquella trazo azul es tasa inflacionaria simulada mediante procesos estocásticos debidamente coherente con factores imprevistos.

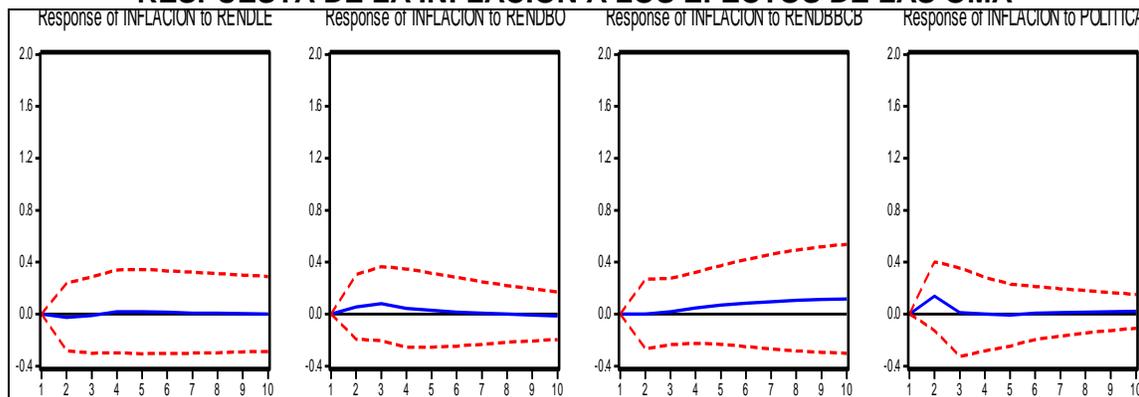
GRÁFICO Nº 11
RESPUESTAS DE LA INFLACION A LOS EFECTOS DE LAS OMA



FUENTE: Gráfico procesado por EViews 7 según los Anexos Nº 2–8

El **Gráfico Nº 12** muestra la respuesta de inflación a los efectos generados por los rendimientos para Letras de Tesorería, Bonos del Tesoro, Bonos del BCB y política monetaria con mayor dinamismo durante diez meses continuos como promedio entre 2000–2013. Esta misma situación seguirá repitiéndose continuamente porque así demuestran las líneas rojas punteadas.

GRÁFICO Nº 12
RESPUESTA DE LA INFLACION A LOS EFECTOS DE LAS OMA



FUENTE: Gráfico procesado por EViews 7 según los Anexos Nº 2–8

Entonces, según la FIR se garantiza una continuidad de respuesta significativa de inflación a los efectos generados por las OMA durante los próximos diez meses y así sucesivamente mientras se perfeccionen los instrumentos de regulación monetaria hasta controlar eficientemente la cantidad de dinero con los volúmenes óptimos que contribuyan al crecimiento económico y desarrollo.

CAPITULO VII

VII. CONCLUSIONES

- Las Operaciones de Mercado Abierto aplicadas por el Banco Central de Bolivia que comprenden ventas de Letras de Tesorería, Bonos del Tesoro, Bonos del BCB, cada uno con sus respectivos rendimientos, generaron efecto negativo a la inflación de aproximadamente 42.15% en promedio durante 2000–2013.
- Este resultado guarda coherencia con propósitos que tiene la regulación monetaria presidida por el Ente Emisor de mantener precios bajos y estables sin registrar tasas inflacionarias superior a dos dígitos que contribuyen al crecimiento productivo y desarrollo económico, de nuestra economía.
- Durante el periodo 2000–2013 la **política monetaria** ejecutada por el BCB se caracterizó por su orientación prudencial, tendiente a mitigar los efectos negativos de la inflación a través de la colocación de títulos de regulación monetaria.
- El BCB tiene control directo sobre la oferta monetaria, crédito interno, tasas de interés del mercado interbancario, y tipo de cambio nominal; mientras que ejerce influencia indirecta sobre la inflación, empleo, tasa de interés del mercado crediticio, sistema financiero, tipo de cambio real y crecimiento productivo.
- Entre los logros destacables de la política monetaria aplicada por el BCB entre 2010–2013 es contar con una economía altamente bolivianizada cuando al finalizar 2013, la cartera crediticia (90%) y los depósitos del público (79%), son realizadas en moneda nacional.

- Entre 2000–2013 **las OMA** del BCB mostraron marcada tendencia creciente desde \$us 610 millones durante 2000 hasta registrar \$us2.894 millones al finalizar 2013.

VIII. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

1. Ochoa Maldonado, Omar Alfonso. LAS OPERACIONES DE MERCADO ABIERTO, INSTRUMENTO EFICAZ PARA EL CONTROL DE LA BASE MONETARIA. Primera edición, 2011. Universidad Nacional de Colombia.
2. Friedman, Milton. LA ECONOMIA MONETARIA. Segunda edición, año 2010. Publicado por Editorial GEDISA. ISBN: 9788497845991 Código de identificación. Barcelona – España.
3. Zuluaga, Blanca. LA POLITICA MONETARIA: TEORIA Y CASO COLOMBIANO. Primera edición, marzo de 2004. Gestión Editorial: Departamento de Economía – Universidad ICESI. Editado en Cali, Valle del Cauca – Colombia.
4. República de Bolivia. Ley N° 1670. LEY DEL BANCO CENTRAL DE BOLIVIA. Promulgada el 31 de octubre de 1995. La Paz – Bolivia.
5. Ramos Sánchez, Pablo. PRINCIPALES PARADIGMAS DE LA POLITICA ECONOMICA. Primera edición, La Paz – Bolivia, 1983.
6. De Gregorio Rebeco, José F. MACROECONOMIA TEORIA Y POLITICAS. Primera edición, año 2007. Publicado por Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
7. Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE). DOSSIER DE ESTADISTICAS SOCIALES Y ECONOMICAS. Vol. 18. La Paz – Bolivia, Diciembre de 2008.
8. Muller & Asociados. ESTADISTICAS SOCIOECONOMICAS 2003–2004. La Paz – Bolivia, Junio de 2005.
9. Fundación Milenio INFORME DE MILENIO SOBRE LA ECONOMIA Gestión 2008 N° 26, La Paz – Bolivia, Marzo 2009.
10. Instituto Nacional de Estadística. ANUARIO ESTADISTICO 2008. La Paz – Bolivia, Junio de 2009.
11. Banco Central de Bolivia. BOLETIN MENSUAL N° 55–168. La Paz – Bolivia, Diciembre de 2008.

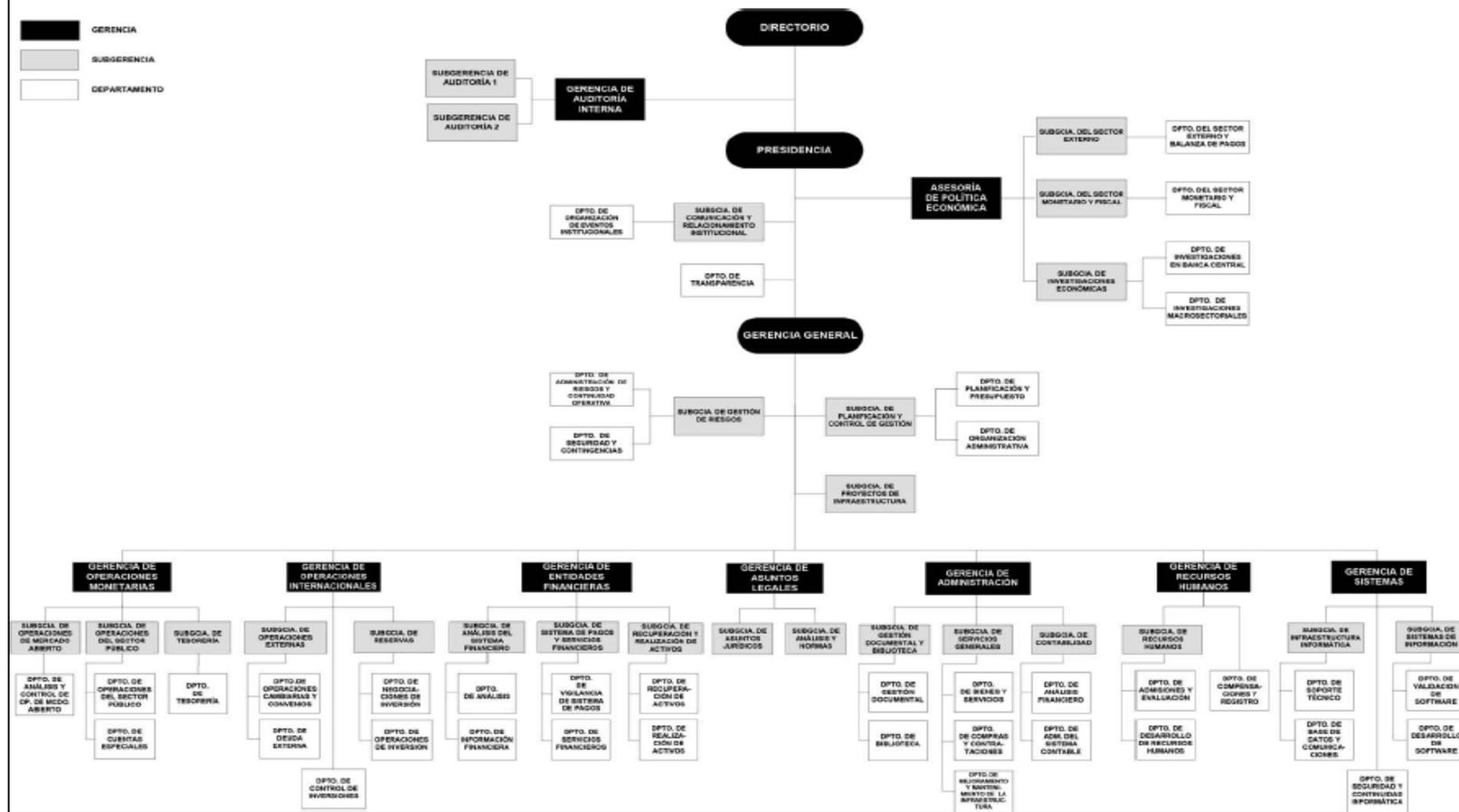
12. Koria Paz, Richard A. LA METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION DESDE LA PRACTICA DIDACTICA. Primera edición. Editorial La Razón. La Paz – Bolivia, Junio de 2007.
13. Hernández Sampieri, Roberto. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION. Tercera edición. C.P. 09810 México D.F. Año 2003.
14. Hernández Sampieri, Roberto. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION. Cuarta edición, año 2007. MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. C.P. 01376, México, D.F.
15. Hernández Sampieri, Roberto. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION. Quinta edición, año 2010. MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. C.P. 01376, México D.F.
16. Zorrilla Arena, Santiago. GUIA PARA ELABORAR LA TESIS. Primera edición. Interamericana de México, S. A. de C. V. Año 1994.
17. Gray, Simon. REPORTE DE TITULOS GUBERNAMENTALES. Primera edición, 2003. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos. Durango N° 54, México, D. F., 06700. Impreso y hecho en México.
18. Banco Central de Bolivia. OPERACIONES DE MERCADO ABIERTO DEL BANCO CENTRAL DE BOLIVIA. Primera edición, Septiembre 2001. Impreso en la imprenta Offset del BCB. La Paz – Bolivia.
19. Banco Central de Bolivia. OPERACIONES DE MERCADO ABIERTO DEL BANCO CENTRAL DE BOLIVIA. Segunda edición, Marzo 2011. Impreso en la imprenta Offset del BCB. La Paz – Bolivia.
20. Banco Central de Bolivia. MONEDA Y MERCADO 2010. Primera edición. Mayo 2011. Impreso en la imprenta Offset del BCB. La Paz – Bolivia.
21. Banco Central de Bolivia. OPERACIONES DE MERCADO ABIERTO Y MONETARIO 2011. Primera edición, Septiembre 2012. Impreso en la imprenta Offset del BCB. La Paz – Bolivia.
22. Banco Central de Bolivia. OPERACIONES DE MERCADO ABIERTO Y MONETARIO 2013. Segunda edición, Junio 2014. Impreso en la imprenta Offset del BCB. La Paz – Bolivia.
23. Banco Central de Bolivia. INFORME DE POLITICA MONETARIA. Enero 2014. Impreso en la imprenta Offset del BCB. La Paz – Bolivia.
24. Banco Central de Bolivia. MEMORIA 2013. Julio 15 del 2014. Impreso en la imprenta Offset del BCB. La Paz – Bolivia.

25. Banco Central de Bolivia. BOLIVIANIZACION FINANCIERA Y EFICACIA DE POLITICA MONETARIA EN BOLIVIA. Revista de Análisis. Volumen 18–2013. Año de publicación 2014. La Paz – Bolivia.
26. Pulido, Antonio. MODELOS ECONOMETRICOS. Cuarta edición. Ediciones Pirámide 2001. McGRAW EDITORES, S.A. México D.F.
27. Otárola Bedoya, Manuel. ECONOMETRIA Teoría y problemas propuestos. Primera edición octubre de 1993. Editorial Universidad de Lima, Facultad de Economía. Lima – Perú.
28. Gujarati, Damodar N. ECONOMETRIA. Cuarta edición. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. 06450 México, D. F. Año 2004.
29. Pindyck, Robert S, y Rubinfeld, Daniel L. MODELOS ECONOMETRICOS. Primera edición, año 1981. McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. C.P. 01376, México D.F.
30. Rivero Villarroel, Ernesto. PRINCIPIOS DE ECONOMETRIA. Primera edición, Universidad San Francisco Xavier. Sucre – Bolivia, 1993.
31. Moya Calderón, Rufino. ESTADISTICA DESCRIPTIVA, CONCEPTOS Y APLICACIONES. Primera edición, año 1991. Editorial “San Marcos”, Lima – Perú.
32. Larraín, Felipe; Sachs, Jeffrey. MACROECONOMIA EN LA ECONOMIA GLOBAL. Primera edición en español por Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. México 1994.
33. Keynes, John Maynard. TEORIA GENERAL DE LA OCUPACION, EL INTERES Y EL DINERO. Séptima edición en español, 1963. Fondo de Cultura Económica, México 12, D.F.

ANEXO N° 1

ORGANIGRAMA DEL BANCO CENTRAL DE BOLIVIA

Aprobado con R.D. N° 214/2012 de fecha 11 de diciembre de 2012



FUENTE: Banco Central de Bolivia. MEMORIA 2013. Anexo 2

ANEXO N° 2
BOLIVIA: VENTA DE LETRAS DEL TESORO POR EL BCB

En Miles de Dólares

Años	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
2000	356.505	342.189	349.292	314.564	306.313	292.010	270.459	235.198	226.706	231.386	224.455	216.493
2001	226.382	257.339	272.037	279.001	252.981	252.344	253.235	243.356	234.982	234.133	234.014	205.510
2002	180.796	146.760	138.671	148.096	154.090	141.341	110.215	83.939	91.937	104.609	100.219	102.552
2003	126.151	138.746	145.436	164.231	190.210	215.866	243.188	275.250	248.551	262.265	242.543	217.278
2004	232.152	258.428	264.477	230.181	202.135	231.457	220.261	241.618	290.814	295.979	299.016	292.724
2005	264.227	250.546	253.596	256.245	257.746	235.764	227.307	216.675	190.448	179.157	181.594	159.048
2006	178.185	177.989	173.298	180.624	178.896	193.627	158.256	194.336	197.259	231.810	236.394	263.004
2007	316.633	355.607	400.208	401.359	413.975	447.972	469.233	561.954	618.718	680.267	682.846	734.051
2008	882.569	933.427	992.940	1.052.122	1.080.369	1.142.854	1.213.314	1.211.325	1.221.516	1.152.737	1.107.367	1.069.468
2009	1.125.248	1.097.960	1.124.281	1.061.308	998.973	945.329	810.824	827.939	753.087	685.800	649.656	606.995
2010	450.198	406.975	333.105	330.141	358.240	389.570	421.848	431.546	459.756	536.676	573.184	639.173
2011	689.178	794.171	877.195	1.024.893	955.183	891.249	819.259	794.973	777.288	793.020	920.947	943.651
2012	1.012.895	1.117.043	1.254.970	1.294.555	1.399.561	1.426.569	1.439.123	1.346.590	1.351.753	1.308.860	1.191.894	1.092.575
2013	1.107.458	1.221.075	1.410.134	1.496.494	1.476.005	1.361.318	1.284.701	1.206.056	1.228.871	1.402.023	1.415.094	1.406.760

FUENTE: Banco Central de Bolivia - Gerencia de Operaciones Monetarias - Subgerencia de Operaciones de Mercado Abierto
 Elaboración: Banco Central de Bolivia - Asesoría de Política Económica - Sector Monetario y Fiscal

ANEXO N° 3
BOLIVIA: VENTA DE BONOS DEL TESORO POR EL BCB

En Miles de Dólares

Años	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
2000	8.500	16.500	28.500	43.627	50.627	60.627	75.627	95.127	107.627	113.458	113.908	114.308
2001	125.408	144.606	178.102	192.250	211.549	243.558	256.462	305.759	322.759	346.757	376.755	391.256
2002	405.007	417.005	418.307	407.307	398707	396.307	389.307	375.807	369.807	367.976	367.940	367.440
2003	366.740	357.742	346.742	329.742	335.342	332.125	324.516	331.130	341.226	329.299	327.310	325.558
2004	324.965	327.997	328.415	324.325	321.353	318.575	320.833	328.010	366.013	404.908	416.512	427.843
2005	424.098	436.302	448.140	455.267	474.383	485.716	510.306	530.370	556.312	577.963	593.188	630.806
2006	646.364	665.090	701.877	732.343	754.875	783.550	796.628	807.636	796.983	771.061	777.515	784.909
2007	799.282	796.696	789.618	808.306	826.957	853.494	876.611	943.486	995.500	1.021.394	1.052.351	1.058.499
2008	1.160.431	1.274.808	1.372.331	1.526.195	1.614.138	1.734.819	1.832.920	1.904.961	1.939.485	1.952.745	1.953.054	1.962.393
2009	1.983.913	2.005.019	2.093.256	2.176.442	2.204.270	2.192.505	2.163.456	2.106.311	2.068.556	2.057.141	2.046.182	2.039.110
2010	1.945.327	1.938.198	1.933.294	1.912.570	1.886.881	1.860.876	1.828.507	1.827.889	1.821.999	1.854.426	1.866.227	1.889.338
2011	1.869.238	1.857.661	1.828.986	1.869.878	1.900.837	1.912.357	1.913.438	1.891.471	1.812.224	1.786.400	1.753.725	1.705.459
2012	1.639.879	1.582.768	1.545.286	1.484.024	1.479.353	1.402.800	1.352.740	1.320.101	1.300.821	1.300.955	1.300.824	1.300.953
2013	1.298.851	1.292.928	1.247.753	1.222.264	1.212.087	1.203.819	1.187.913	1.184.807	1.207.769	1.203.762	1.243.832	1.283.389

FUENTE: Banco Central de Bolivia - Gerencia de Operaciones Monetarias - Subgerencia de Operaciones de Mercado Abierto
 Elaboración: Banco Central de Bolivia - Asesoría de Política Económica - Sector Monetario y Fiscal

ANEXO N° 4

BOLIVIA: VENTA DE BONOS DEL BCB POR PROPIA AUTORIDAD MONETARIA

En Millones de Bolivianos

Años	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
2000	146,53	145,11	189,84	189,32	168,12	156,36	114,71	109,19	89,83	89,20	90,39	126,80
2001	77,38	88,39	98,12	84,23	125,36	85,39	99,26	123,51	89,17	114,36	97,88	88,41
2002	79,85	110,23	126,91	95,26	85,65	77,58	98,25	126,74	99,25	85,74	79,25	99,85
2003	122,45	98,45	103,11	69,58	85,30	60,87	89,26	63,92	85,62	90,51	78,41	85,12
2004	77,03	78,51	70,54	78,85	75,25	78,02	84,51	80,87	75,52	77,78	74,25	80,58
2005	85,74	77,51	90,36	77,75	85,25	81,36	85,15	85,23	80,52	85,74	99,85	100,22
2006	86,52	99,79	87,51	77,85	78,91	88,25	80,87	87,54	69,90	45,26	69,25	45,87
2007	65,87	45,98	78,51	66,52	44,55	73,81	45,71	66,02	55,83	65,32	65,78	89,09
2008	67,78	78,59	98,65	100,32	121,11	120,32	111,09	106,44	85,69	103,51	88,77	99,48
2009	87,21	86,52	69,25	80,36	98,26	98,51	88,12	93,99	100,36	123,26	120,31	136,21
2010	137,25	140,87	141,87	145,69	160,25	170,85	180,48	182,25	183,52	190,22	200,74	202,33
2011	222,32	223,71	230,81	235,02	239,17	240,02	241,25	243,54	240,93	242,13	243,12	240,44
2012	249,54	230,12	152,36	124,36	120,15	116,85	114,11	123,52	122,41	115,74	111,36	133,62
2013	138,21	140,21	142,02	151,22	163,25	170,81	183,21	195,36	200,17	229,52	233,25	330,02

FUENTE: Banco Central de Bolivia - Gerencia de Operaciones Monetarias - Subgerencia de Operaciones de Mercado Abierto
Elaboración: Banco Central de Bolivia - Asesoría de Política Económica - Sector Monetario y Fiscal

ANEXO N° 5
BOLIVIA: TASA DE RENDIMIENTO EN ME PARA LETRAS DEL TESORO

Expresada en porcentajes

Años	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
2000	7,91	7,90	7,18	7,03	7,15	8,63	7,90	8,30	7,95	8,84	8,97	9,12
2001	7,99	7,05	6,60	6,10	6,09	5,85	5,75	5,65	4,84	3,99	3,20	3,30
2002	2,99	2,63	2,50	2,93	3,29	6,21	6,59	6,99	6,62	5,23	5,28	5,22
2003	4,92	3,06	4,91	5,20	4,90	4,78	3,15	2,79	2,78	4,25	4,16	3,98
2004	5,44	5,60	5,80	6,42	7,63	7,78	7,95	6,00	5,49	4,60	4,56	4,25
2005	4,14	3,95	3,84	3,82	3,81	4,11	4,09	4,16	4,23	4,22	4,03	4,08
2006	4,25	4,57	4,55	4,70	4,68	4,90	4,91	5,01	4,99	4,32	4,63	4,25
2007	4,36	4,63	4,91	5,02	4,89	4,85	4,84	4,39	4,52	4,12	4,29	4,32
2008	4,02	3,53	3,50	3,51	3,32	3,12	3,36	3,12	3,02	3,25	3,25	3,01
2009	2,99	2,15	2,13	2,25	2,01	2,14	2,01	2,04	2,01	2,09	2,01	1,99
2010	1,87	1,65	1,61	1,32	1,20	1,26	1,26	1,35	1,25	1,25	1,02	1,01
2011	1,00	0,99	0,95	0,92	0,82	0,56	0,83	0,81	0,74	0,65	0,25	0,35
2012	0,30	0,21	0,10	0,23	0,21	0,12	0,31	0,12	0,32	0,14	0,25	0,12
2013	0,11	0,10	0,11	0,08	0,21	0,05	0,06	0,08	0,05	0,08	0,08	0,09

FUENTE: Banco Central de Bolivia - Gerencia de Operaciones Monetarias - Subgerencia de Operaciones de Mercado Abierto
 Elaboración: Banco Central de Bolivia - Asesoría de Política Económica - Sector Monetario y Fiscal

ANEXO N° 6
BOLIVIA: TASA DE RENDIMIENTO EN ME PARA BONOS DEL TESORO

Expresada en porcentajes

Años	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
2000	9,25	8,75	8,12	8,15	9,24	9,21	9,32	9,13	9,02	9,22	9,11	9,28
2001	8,89	8,24	7,78	7,19	6,94	6,41	6,27	5,73	5,72	5,19	4,81	4,46
2002	3,14	2,80	2,68	2,51	3,11	3,52	4,01	4,33	5,69	7,20	7,21	6,18
2003	5,06	4,50	3,15	3,21	6,39	6,15	5,12	4,70	4,50	4,60	6,77	6,73
2004	6,94	6,83	6,81	7,02	7,21	8,03	8,07	7,50	6,95	6,84	6,68	6,40
2005	6,51	6,29	5,96	5,96	6,05	6,11	6,24	6,10	6,30	6,45	6,55	6,57
2006	6,47	6,01	6,14	5,97	5,97	5,98	6,00	5,99	6,01	6,09	6,00	5,99
2007	5,72	5,95	5,74	5,90	5,82	5,80	5,81	5,80	5,80	5,78	5,70	5,62
2008	5,23	5,12	5,11	5,02	5,03	5,02	4,99	4,51	4,32	4,27	4,31	4,39
2009	4,13	3,99	3,45	3,25	3,31	3,10	3,12	3,01	2,99	2,85	2,65	2,61
2010	2,32	2,12	2,31	2,12	2,03	2,32	2,21	2,01	2,03	2,05	2,01	2,02
2011	2,09	2,00	1,99	1,95	1,85	1,68	1,84	1,52	1,54	1,45	1,32	1,22
2012	1,01	0,99	0,94	0,91	0,93	0,85	0,95	0,84	0,65	0,54	0,51	0,45
2013	0,42	0,43	0,35	0,31	0,32	0,21	0,25	0,22	0,32	0,25	0,23	0,11

FUENTE: Banco Central de Bolivia - Gerencia de Operaciones Monetarias - Subgerencia de Operaciones de Mercado Abierto
 Elaboración: Banco Central de Bolivia - Asesoría de Política Económica - Sector Monetario y Fiscal

ANEXO N° 7
BOLIVIA: TASA DE RENDIMIENTO EN MN PARA BONOS DEL BCB

Expresada en porcentajes

Años	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
2000	0,33	0,52	0,38	0,26	0,27	0,52	0,16	0,47	0,22	0,33	0,24	0,51
2001	0,33	0,21	0,24	0,25	0,25	0,54	0,54	0,32	0,24	0,42	0,55	0,32
2002	0,52	0,32	0,50	0,24	0,27	0,51	0,55	0,38	0,58	0,58	0,47	0,37
2003	0,27	0,55	0,55	0,27	0,24	0,32	0,13	0,32	0,15	0,32	0,52	0,33
2004	0,42	0,25	0,51	0,32	0,26	0,23	0,15	0,24	0,41	0,24	0,26	0,15
2005	0,25	0,50	0,26	0,40	0,24	0,14	0,47	0,15	0,38	0,22	0,25	0,36
2006	0,15	0,27	0,25	0,36	0,15	0,32	0,25	0,15	0,30	0,25	0,27	0,41
2007	0,44	0,27	0,47	0,24	0,25	0,25	0,27	0,26	0,25	0,33	0,25	0,32
2008	0,13	0,25	0,47	0,37	0,37	0,44	0,33	0,20	0,33	0,25	0,25	0,32
2009	0,15	0,27	0,12	0,24	0,15	0,32	0,33	0,33	0,25	0,27	0,13	0,22
2010	0,24	0,25	0,33	0,22	0,25	0,15	0,17	0,23	0,26	0,38	0,52	0,84
2011	1,23	1,43	1,53	1,63	1,80	2,00	2,16	2,22	2,51	2,64	2,57	2,62
2012	2,64	2,35	1,31	1,05	0,94	0,85	0,85	0,83	0,78	0,69	0,74	0,75
2013	1,64	1,65	1,34	1,76	1,97	1,97	1,93	1,98	2,33	3,35	4,09	4,12

FUENTE: Banco Central de Bolivia - Gerencia de Operaciones Monetarias - Subgerencia de Operaciones de Mercado Abierto
 Elaboración: Banco Central de Bolivia - Asesoría de Política Económica - Sector Monetario y Fiscal

ANEXO N° 8
BOLIVIA: INFLACION GENERAL ACUMULADA POR AÑO

En porcentajes (2007=100)

Años	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
2000	0,53	0,94	1,56	2,54	1,26	1,46	2,19	2,59	4,48	5,88	3,18	3,41
2001	0,22	0,20	-0,03	0,18	0,00	0,74	1,95	1,28	1,01	1,09	0,86	0,92
2002	-0,01	0,21	-0,10	-0,13	-0,09	0,02	0,43	0,65	1,11	1,66	2,21	2,45
2003	0,40	0,18	0,24	0,56	0,58	0,78	1,38	2,03	2,27	3,55	3,02	3,94
2004	0,62	0,81	0,54	0,56	0,98	1,73	2,26	2,62	2,60	3,43	4,00	4,62
2005	1,37	1,42	1,58	1,20	1,89	3,45	2,97	3,33	3,49	3,87	4,33	4,91
2006	0,40	0,72	0,44	0,58	1,42	2,05	2,63	2,82	2,90	3,38	4,16	4,95
2007	1,43	2,28	2,58	2,32	2,79	3,66	6,43	8,12	8,33	9,68	11,02	11,73
2008	1,09	3,74	4,75	5,52	7,49	8,85	9,35	10,06	11,03	11,23	11,37	11,85
2009	0,36	0,29	-0,20	-0,64	-0,82	-0,62	-0,82	-0,20	-0,09	0,23	0,04	0,27
2010	0,17	0,34	0,22	0,31	0,29	0,43	1,05	2,12	2,90	4,16	5,32	7,18
2011	1,29	2,97	3,89	3,91	4,12	4,27	4,82	5,22	5,54	6,04	6,38	6,90
2012	0,30	0,80	1,09	1,25	1,75	1,96	2,35	2,72	3,10	3,49	3,98	4,54
2013	0,66	1,32	1,57	1,64	1,92	2,23	2,86	4,23	5,65	6,43	6,39	6,48

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística.

Elaboración: UDAPE. DOSSIER DE ESTADISTICAS SOCIALES Y ECONOMICAS. VOL. 23. Cuadro N° 5.2.3.