

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS**  
**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS IIE**  
**CARRERA DE ECONOMIA**



**TESIS DE GRADO**

**“INCIDENCIA DE LA TASA DE INTERÉS ACTIVA EN LA  
INVERSIÓN PRIVADA EN EL PROCESO DE  
BOLIVIANIZACIÓN PERIODO 2000 -2010”**

**POSTULANTE : SANDRA VICENTE COLQUEHUANCA**  
**DOCENTE TUTOR : LIC. ROBERTO TICONA GARCÍA**  
**DOCENTE RELATOR: LIC. REYNALDO YUJRA SEGALES**

**LA PAZ – BOLIVIA**  
**2013**

**DEDICATORIA:**

*Dedico la presente tesis:*

*A Dios por darme fuerzas para seguir adelante  
A mis adorados padres Fidel y Lidia quienes con su amor,  
comprensión y apoyo incondicional estuvieron siempre a lo largo de  
mi vida.*

*A mi amado esposo Erik, por su apoyo y cariño para la realización  
de este trabajo.*

*A mis queridos hermanos Maricel y William,  
y en especial a la luz de mi vida, mi hijo Andres*

## **AGRADECIMIENTOS:**

*Expreso de manera más atenta mi profundo agradecimiento al **Líc. Roberto Ticona García** como **Docente Tutor**, por sus valiosos aportes académicos, su predisposición y apoyo desprendido para enriquecer y concluir mi trabajo.*

*Hago extensivo los agradecimientos al **Líc. Reynaldo Yujra Segales** como **Docente Relator**, por colaboración y sus valiosas sugerencias académicas que significaron aportes muy significativos en beneficio del nuevo conocimiento presentado.*

*A todos los familiares y amigos que de una u otra forma son partícipes de la presentación de este Trabajo.*

*A ellos mi eterno agradecimiento por su apoyo en el proceso de elaboración de la tesis que hicieron posible llegara a este momento.*

**“INCIDENCIA DE LA TASA DE INTERÉS ACTIVA EN LA INVERSIÓN PRIVADA  
EN EL PROCESO DE BOLIVIANIZACIÓN PERIODO 2000 -2010”**

**ÍNDICE**

	<b>PÁG.</b>
I.INTRODUCCIÓN	1
<b>CAPÍTULO I.</b>	
<b>PRESENTACIÓN GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>3</b>
1.1 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.1.1. ECONÓMICA	3
1.1.2. SOCIAL	3
1.1.3. TEÓRICA	4
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.3. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS	5
1.4. DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS	6
A) OBJETIVO GENERAL	6
B) OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
1.5. METODOLOGÍA	7
1.5.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	7
1.5.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	7
1.5.3. FUENTES DE INFORMACIÓN	8
1.5.4. PROCESAMIENTO DE DATOS	8
1.5.6. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	9
<b>1. 6 DELIMITACIÓN DEL TEMA</b>	<b>9</b>
a) TEMPORAL	9
b) ESPACIAL O SECTORIAL	9
<b>CAPÍTULO II:</b>	
<b>MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL</b>	<b>10</b>
<b>2.1. MARCO TEÓRICO</b>	<b>10</b>
2.1.1 TEORÍA DE LA INVERSIÓN Y TASA DE INTERÉS	10

2.1.1.1 DETERMINACIÓN DE LA TASA DE INTERÉS DE MERCADO	11
2.1.1.2 MODELO DE LAS TASAS DE INTERÉS DEL SISTEMA BANCARIO	13
2.1.2 JOHN MAYNARD KEYNES Y LA TEORÍA GENERAL DE LA TASA DE INTERÉS	16
2.1.3 MILTON FRIEDMAN	18
2.1.4 EL COMITÉ DE BASILEA Y SU ROL	20
2.1.5 PRIMER ACUERDO DE CAPITAL (BASILEA I)	21
2.1.6 NUEVO ACUERDO DE CAPITAL (BASILEA II)	22
<b>2.2. MARCO CONCEPTUAL</b>	<b>24</b>
INVERSIÓN PRIVADA	24
CONCEPTO DE INTERÉS	24
TASA DE INTERÉS	25
TASA DE INTERÉS ACTIVA	26
TASA DE INTERÉS PASIVA	26
TASA DE INTERÉS NOMINAL O DE PIZARRA, ACTIVA O PASIVA	26
TASA DE INTERÉS EFECTIVA ACTIVA (TEA)	26
TASA DE INTERÉS EFECTIVA ACTIVA AL CLIENTE (TEAC)	26
BOLIVIANIZACIÓN	27
TASA EFECTIVA	27
TIPO DE CAMBIO	28
TIPO DE CAMBIO NOMINAL	28
TIPO DE CAMBIO REAL	28
ENCAJE LEGAL	29
<i>ENCAJE LEGAL CONSTITUIDO</i>	29
<i>ENCAJE LEGAL EN EFECTIVO.</i>	29

### **CAPÍTULO III.**

<b>MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL</b>	<b>30</b>
3.1. MARCO LEGAL	30
3.1.1. REGULACIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO	30
3.1.2. LEY DEL BANCO CENTRAL DE BOLIVIA	32

3.2. NORMATIVA PRUDENCIAL	34
3.2.1. ENCAJE LEGAL	35
3.2.1.1. MODIFICACIONES AL REGLAMENTO DE ENCAJE LEGAL	36
3.2.2. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE CARTERA	38
3.2.3. SUFICIENCIA PATRIMONIAL	47
3.2.3.1 PROCEDIMIENTOS DE CÁLCULO DE LA PONDERACIÓN DE ACTIVOS Y CONTINGENTES	48
3.2.3.1.1. COEFICIENTES DE PONDERACIÓN DEL ACTIVO Y CONTINGENTE	48
3.2.3.1.2. REGISTRO DE ENTIDADES FINANCIERAS CALIFICADAS	48
3.2.3.2. CÁLCULO DEL PATRIMONIO NETO	49
3.2.3.3. CONTROL A LA ADECUACIÓN DE LA SUFICIENCIA PATRIMONIAL	53
3.2.4. REGLAMENTACIÓN DE TASAS DE INTERÉS	54
3.2.4.1. CÁLCULO DE TASAS DE INTERÉS	57
3.2.5. CONTROL DE LA POSICIÓN DE CAMBIOS Y DE GESTIÓN DEL RIESGO POR TIPO DE CAMBIO	59
3.2.5.1. REGLAMENTO DE CONTROL DE LA POSICIÓN CAMBIARIA Y DE GESTIÓN DEL RIESGO POR TIPO DE CAMBIO	59
3.2.5.2. CONTROL DE LA POSICIÓN CAMBIARIA	61
3.2.5.3. GESTIÓN DEL RIESGO POR TIPO DE CAMBIO	63
3.3. MARCO INSTITUCIONAL	64
3.2.1. MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS PÚBLICAS Y SU ROL INSTITUCIONAL	65
3.2.2. BANCO CENTRAL DE BOLIVIA Y SU ROL INSTITUCIONAL	66
3.2.3. ÓRGANO REGULADOR DEL SISTEMA FINANCIERO Y SU ROL INSTITUCIONAL	68
<b>CAPÍTULO IV.</b>	
<b>ANÁLISIS DE LA POLÍTICA MONETARIA Y CAMBIARIA</b>	<b>70</b>
4.1. LA REMONETIZACIÓN EN BOLIVIA	70

4.2. MEDIDAS DE POLÍTICA MONETARIA	72
4.2.1. LA POLÍTICA MONETARIA Y LAS TASAS DE INTERÉS DEL SECTOR FINANCIERO	72
4.3. MEDIDAS DE POLÍTICA CAMBIARIA	75
4.3.1. EVOLUCIÓN DE LA POLÍTICA CAMBIARIA	76

## **CAPÍTULO V.**

### **POLÍTICAS ECONÓMICAS PÚBLICAS E**

#### **INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA 80**

5.1. POLÍTICA MONETARIA E INVERSIÓN PRIVADA	80
5.2. POLÍTICA FISCAL E INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA	80
5.3. CAMBIOS EN EL PRODUCTO E INVERSIÓN	81
5.4. POLÍTICA DE TIPO DE CAMBIO E INVERSIÓN PRIVADA	82

## **CAPÍTULO VI.**

### **COMPORTAMIENTO DE LAS PRINCIPALES**

#### **VARIABLES ECONÓMICAS Y FINANCIERAS 83**

6.1. ANÁLISIS DE LAS TASAS DE INTERES Y EL SPREAD BANCARIO	83
6.1.1 TASAS DE INTERÉS Y SU COMPORTAMIENTO	83
6.1.1.1. TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EN MN Y ME	83
6.1.1.2. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EN MN Y ME	85
6.1.2. TASAS DE INTERÉS ACTIVAS REALES EN MN Y ME	88
6.1.3. SPREAD BANCARIO ENTRE LAS TASAS DE INTERÉS	90
6.1.4 TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EN EL SISTEMA FINANCIERO	93
6.2. CARACTERÍSTICAS DE LAS TASAS DE INTERÉS ACTIVAS	96
6.2.1. SISTEMA FINANCIERO Y COMPETITIVIDAD	97
6.3. TIPO DE CAMBIO	97
6.4. EL ENCAJE LEGAL EN BOLIVIA	103
6.4.1. POSTERIORES MODIFICACIONES AL REGLAMENTO DE ENCAJE LEGAL	105
6.5. FACTORES QUE EXPLICAN LA INVERSIÓN	

PRIVADA EN BOLIVIA	109
6.5.1. EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN PRIVADA EN BOLIVIA	111
6.5.2. PÉRDIDA DE LA COMPETITIVIDAD CAMBIARIA	114
6.5.3. BOLIVIANIZACIÓN DE DEPÓSITOS Y CRÉDITOS DEL SISTEMA FINANCIERO	115
6.5.3.1. DEPOSITOS	117
6.5.3.2. CREDITOS	118
<b>CAPÍTULO VII.</b>	
<b>RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS</b>	<b>122</b>
7.1. MODELO ECONOMETRICO	122
7.1.1. ESPECIFICACIÓN DEL MODELO	122
7.1.2. DEFINICIÓN DE VARIABLES	123
7.1.3. DATOS DEL MODELO	124
7.1.4. ESTIMACIÓN DEL MODELO ECONOMETRICO	126
7.2. RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN	128
<b>CAPÍTULO VIII.</b>	
<b>DISEÑO DE PROPUESTA</b>	<b>131</b>
<b>CAPÍTULO IX</b>	
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>135</b>
9.1 CONCLUSIONES GENERALES	135
9.2 CONCLUSIONES ESPECIFICAS	135
9.3 RECOMENDACIONES GENERALES	137
9.4. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS	138
BIBLIOGRAFÍA	140
ANEXOS	141
ANEXOS DEL MODELO ECONOMETRICO	150



## INDICE DE GRÁFICOS Y CUADROS

<b>GRÁFICO N°1.</b> TASAS DE INTERES ACTIVAS EFECTIVAS EN EL SISTEMA BANCARIO (EN PORCENTAJES)	34
<b>GRAFICO N°2.</b> TASAS DE INTERES PASIVAS EFECTIVAS DEL SISTEMA BANCARIO EN CAJA DE AHORRO (EN PORCENTAJES)	86
<b>GRÁFICO N°3.</b> TASAS DE INTERES PASIVAS EFECTIVAS DEL SISTEMA BANCARIO EN DEPOSITOS A PLAZO FIJO (EN PORCENTAJES)	87
<b>GRÁFICO N°4.</b> TASAS DE INTERES ACTIVAS REALES (EN PORCENTAJES)	89
<b>GRÁFICO N°5.</b> SPREAD DEL SISTEMA BANCARIO (EN PORCENTAJES)	92
<b>GRÁFICO N°6.</b> TASAS DE INTERES ACTIVAS EFECTIVAS DEL SISTEMA FINANCIERO (EN PORCENTAJES)	94
<b>GRÁFICO N° 7.</b> TASAS DE INTERES ACTIVA EFECTIVA DEL SISTEMA FINANCIERO EN ME (EN PORCENTAJES)	95
<b>GRÁFICO N° 8.</b> TASA DE DEPRECIACION NOMINAL Y DEMANDA DE DIVISAS, 1998 – 2004	99
<b>GRAFICO N°9.</b> TIPO DE CAMBIO OFICIAL Y DE MERCADO	101
<b>GRÁFICO N°10.</b> EVOLUCION DEL CRECIMIENTO DE LA INVERSION EN BOLIVIA (EN PORCENTAJES)	111
<b>GRÁFICO N°11.</b> EVOLUCION DE LA INVERSIÓN TOTAL, PÚBLICA Y PRIVADA (EN PORCENTAJES)	112
<b>GRÁFICO N° 12.</b> EVOLUCION DE LA INVERSION PRIVADA, IED Y NACIONAL (EN PORCENTAJES)	113
<b>GRÁFICO N° 13.</b> BOLIVIANIZACION DE DEPOSITOS Y CREDITOS DEL SISTEMA FINANCIERO (EN PORCENTAJES)	116
<b>GRÁFICO N° 14.</b> ESTRATIFICACIÓN DE LA CARTERA POR BANCO DICIEMBRE 2010	120

<b>CUADRO N°1. COEFICIENTE DE VARIACION DEL TIPO DE CAMBIO DIARIO EN ECONOMIAS SELECCIONADAS (EN PORCENTAJE)</b>	77
<b>CUADRO N°2. SPREAD DEL SISTEMA BANCARIO (EN PORCENTAJES)</b>	91
<b>CUADRO N° 3. TASAS DE INTERES ACTIVAS EFECTIVAS DEL SISTEMA FINANCIERO (EN PORCENTAJES)</b>	93
<b>CUADRO N° 4. TASAS DE ENCAJE LEGAL</b>	107

## **“INCIDENCIA DE LA TASA DE INTERÉS ACTIVA EN LA INVERSIÓN PRIVADA EN EL PROCESO DE BOLIVIANIZACIÓN PERIODO 2000 -2010”**

Durante el periodo 2000 -2004, la economía boliviana era abierta y dolarizada, con un régimen de tipo de cambio deslizante, el sistema financiero se caracterizaba por disminuciones en sus captaciones y en el crédito concedido al sector privado; por incrementos de su cartera en mora; por inversiones en el exterior.

Durante el primer período de vigencia de las modificaciones al régimen de Encaje Legal (y sus posteriores reformas) estuvieron orientadas a atender las necesidades de liquidez y resguardar la estabilidad financiera.

EL 2009 las tasas de interés pasivas efectivas del sistema financiero disminuyeron según moneda, subsistema y tipo de depósito. Las tasas que corresponden a MN se mantuvieron por encima que las de ME, ofreciendo mayor incentivo a las captaciones en bolivianos; las tasas activas efectivas (TAE) tanto en ME como en MN, tuvieron una tendencia decreciente en todos los subsistemas. Las tasas activas en MN, registraron mayor disminución que aquellas en ME, estimulando las colocaciones en esa denominación.

Los resultados económicos y sociales dependen fundamentalmente de la inversión privada y existe incremento en la Inversión Extranjera Directa (IED). La inversión privada nacional también aumento, debido principalmente a la recuperación esperada del ahorro interno

Las tasas de interés en el mercado bancario presentaron tendencias que se ajustan a los cambios del mercado monetario, con el fin de reducir o ampliar los niveles de liquidez en la economía y contrarrestar presiones inflacionarias.



# “INCIDENCIA DE LA TASA DE INTERÉS ACTIVA EN LA INVERSIÓN PRIVADA EN EL PROCESO DE BOLIVIANIZACIÓN PERIODO 2000 -2010”

## INTRODUCCION

En la primera fase de estudio (2000 -2004), la economía boliviana era abierta y dolarizada, con un régimen de tipo de cambio deslizante. Durante el año 2000, el sistema financiero se caracterizó por disminuciones en sus captaciones y en el crédito concedido al sector privado; por incrementos de su cartera en mora; por la cancelación anticipada de obligaciones externas e internas, y por mayores inversiones en el exterior.

“El año 2000 la depreciación nominal del tipo de cambio, fue la más dinámica de siete años anteriores (6.7%). La política cambiaria estuvo orientada a defender a los sectores productivos y al empleo, permitiendo amortiguar los efectos de la crisis internacional que a finales de 1999 determinaron una pérdida de competitividad de 1.4%. Este resultado se obtuvo sin poner en riesgo la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda nacional ni la solidez del sistema financiero”.

Durante el primer período de vigencia de las modificaciones al régimen de Encaje Legal (y sus posteriores reformas) estuvieron orientadas a atender las necesidades de liquidez y resguardar la estabilidad financiera.

EL 2009 las tasas de interés pasivas efectivas del sistema financiero disminuyeron según moneda, subsistema y tipo de depósito. Las tasas que corresponden a MN se mantuvieron por encima de aquellas en ME, ofreciendo mayor incentivo a las captaciones en bolivianos; las tasas activas efectivas (TAE) tanto en ME como en MN, tuvieron una tendencia decreciente en todos los subsistemas. Las tasas activas en MN, registraron mayor disminución que aquellas en ME, estimulando las colocaciones en esa denominación.



En junio de 2006 fue presentado el Plan Nacional de Desarrollo (PND) con el objetivo de lograr un mayor crecimiento económico, crear mayores empleos y reducir la pobreza. Entre los resultados más importantes del PND para el periodo 2006 – 2011, en materia macroeconómica, se encuentran:

- Crecimiento promedio anual del PIB, implicando la reducción del desempleo, con la generación anual de nuevos empleos.
- Reducción de la pobreza de 63% en 2004 hasta 49,7% en 2011.

Para justificar que se alcance un crecimiento anual promedio, el PND asume un incremento substancial en la inversión pública y privada del PIB el 2005 a un al 2011. Traducido en unidades monetarias, se tiene un fuerte incremento de la inversión pública durante el periodo 2006 – 2010

Los resultados económicos y sociales del plan de gobierno dependen fundamentalmente de la inversión privada, Se destaca el fuerte incremento esperado en la Inversión Extranjera Directa (IED), destinada principalmente al sector de hidrocarburos, además de la minería. La inversión privada nacional también aumento, debido principalmente a la recuperación esperada del ahorro interno

Las tasas de interés en el mercado bancario presentaron tendencias que se ajustan a los cambios del mercado monetario, con el fin de reducir o ampliar los niveles de liquidez en la economía y contrarrestar presiones inflacionarias.



# CAPÍTULO I.

## PRESENTACIÓN GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.1 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1.1.1 ECONÓMICA

En el caso particular de la economía boliviana, el comportamiento de los agregados monetarios tiene una estrecha relación con el proceso de bolivianización, el cual es impulsado por las medidas “ cambiarias y fiscales. La preferencia de los agentes económicos, que reflejan la composición de su portafolio de activos por monedas (MN o NE), se constituye un factor relevante para explicar la evolución de los agregados. A manera de ejemplo, un cambio en las preferencias a favor de MN se verá reflejado en una mayor demanda de dinero en este tipo de denominación, lo cual no implica un mayor volumen de dinero en poder del público, sino un cambio en la composición de su portafolio ya que disminuye la demanda de dinero en ME.

#### 1.1.2 SOCIAL

La reducción de las tasas en los últimos años fue generada, principalmente, por la profundización de la política de “bolivianización” que lleva adelante el Gobierno, como el incremento del encaje legal para los bancos y la apreciación de la moneda nacional respecto al dólar. Es así que al tener una economía más bolivianizada genera ventajas como el hecho de que como país podemos manejar la política monetaria de forma más solvente y podríamos afectar las variables de la economía.



### 1.1.3 TEORICA

La investigación servirá para analizar la inversión privada en relación a la tasa de interés (activa), así como el desarrollo de un modelo econométrico adecuado a la realidad boliviana que determinen las variables de importancia para explicar el comportamiento de este fenómeno en el proceso de bolivianización de la economía.

La teoría monetaria reciente, basada en los enfoques intertemporales y con fundamentos microeconómicos, señala que la demanda de dinero es muy sensible a los movimientos de tasas de interés cuando éstas son bajas. Esta es otra razón que explica parcialmente algunos movimientos inusuales de dinero desde 2008. De esta manera la tasa de interés puede o no ser una variable que promueva inversión en Bolivia.

El objeto de estudio es la inversión privada y cómo las variables (tasa de interés activa efectiva, tipo de cambio, encaje legal) inciden en su comportamiento, dado el entorno económico de la bolivianización.

### 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los últimos años, se profundizó la política de “bolivianización” a través de la apreciación de la divisa nacional, el incremento del encaje legal en las entidades financieras y la comercialización de títulos valores del Banco Central de Bolivia (BCB).

Las tasas de interés en moneda nacional y extranjera para los ahorristas de la banca privada bajaron en los últimos diez años por la limitada demanda de créditos y la disminución de alternativas de inversión que generaron una excesiva liquidez en el sistema financiero. Esta reducción de tasas pasivas se debe a los altos niveles de liquidez que registra la banca, como consecuencia de la limitada demanda de créditos y la disminución de alternativas de inversión”



También se toma en cuenta la apreciación del tipo de cambio influye a la población a adquirir mayores préstamos y a la vez depósitos en bolivianos porque tienen mayor confianza en nuestra moneda nacional.

El encaje legal que a partir del 2005 aumentó para la moneda extranjera, generando un desincentivo para depósitos en dicha moneda.

Entre las principales causas del problema se encuentra la disminución de la tasas de interés activa, que no es incentivo suficiente para la inversión privada; Otra causa es la depreciación del tipo de cambio deslizante (crawlingpeg), que incentiva el proceso de bolivianización; y por último el aumento del encaje legal en moneda extranjera (Dólares), siendo otra medida para incentivar a la bolivianización de la economía.

Considerando que el comportamiento de las tasas de interés activas tiene una relación con el incentivo a invertir, se plantea la siguiente interrogante:

¿Cómo afecta las fluctuaciones de las tasas de interés del sistema financiero en la inversión privada, considerando el proceso de la bolivianización de la economía?

### 1.3 FORMULACIÓN DE LA HIPOTESIS

Tomando en cuenta que la formulación de la hipótesis debe orientarse a explicar anticipadamente la **relación causa-efecto del problema** que se está planteando en la investigación, la hipótesis de trabajo puede formularse en los siguientes términos:

**“LA PERSISTENTE DISMINUCIÓN DE LAS TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EN EL PROCESO DE BOLIVIANIZACIÓN GENERAN DESINCENTIVO A LA INVERSIÓN EN LA ECONOMÍA”.**

**Variable dependiente:** Sensibilidad de la Inversión Privada Nacional (Inversión), expresada en % del PIB.





**Variables independientes:**

- Las Tasas de interés Activa Efectiva (MN y ME), expresados en %.
- El Tipo de Cambio (venta), expresado en Unidades Monetarias.
- Encaje Legal. (variable dummy)

**1.4 DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS**

Tomando en cuenta que la investigación podría enfocarse desde diversas ópticas y tomar diferentes rumbos, queda claro que la definición de los objetivos debe merecer especial atención. En ese entendido, el trabajo de investigación considera los siguientes objetivos:

**1.4.1 OBJETIVO GENERAL**

El objetivo primordial de la presente tesis es evaluar el efecto de las tasas de interés activa en la inversión privada, dado el proceso de bolivianización, a fin de establecer el efecto de relación de causalidad entre estas variables.

**1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Determinar la influencia de la disminución en las tasas activas para créditos en Moneda Nacional
- ❖ Investigar la influencia de la depreciación del tipo de cambio en el proceso de bolivianización.
- ❖ Analizar las modificaciones del Encaje Legal(aumento del EL para ME).

**1.5 METODOLOGÍA**



### 1.5.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Para la realización de este estudio se vio conveniente basar la investigación en el **Método inductivo**, que a partir del diagnóstico particular sobre las tres variables: tasa de interés activa, tipo de cambio y el encaje legal, fue posible generalizar los problemas identificados para definir el entorno problemático con mayor precisión; y con estas determinaciones es factible simplificar la realidad del dos sectores: sistema bancario boliviano y productivo privado en términos abstractivos para enriquecer la parte teórica. Este método permitió sistematizar aquellos problemas particulares, a partir de estos fue viable articular de forma integral que conformaron los componentes del marco propositivo.

También se utilizó el **enfoque cuantitativo**, que "usa la recolección de datos para probar la hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías"<sup>1</sup>. De esta manera definidas las variables, se generó la información básica y complementaria para dar integridad a esta investigación.

### 1.5.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para el estudio se emplea dos tipos de investigación:

**Investigación Descriptiva<sup>2</sup>**, busca especificar las propiedades, las características y los rasgos más importantes del fenómeno sometido a análisis. Es decir miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos conceptos (variables), dimensiones y componentes del fenómeno a investigar. En el presente trabajo se mide o recoge información sobre los conceptos o variables que explican influencia tasas de interés activas en la

---

<sup>1</sup> Metodología de la Investigación, Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernandez-Collado Pilar Baptista Lucio, Ed. Mac. Graw Hill, Mexico D.F.2006. Pag.5.

<sup>2</sup> Metodología de la Investigación, Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernandez-Collado Pilar Baptista Lucio, Ed. Mac. Graw Hill, Mexico D.F.2006. Pag.103.



inversión privada, especificando las propiedades, características y rasgos importantes de la investigación.

**Investigación explicativa**<sup>3</sup>, está dirigido a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos y sociales; su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en que condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables. De esta manera se establece un modelo de relaciones identificando las variables independientes (tasa de interés activa, tipo de cambio y encaje legal) o causales del problema de estudio en cuestión con la variable dependiente Inversión Privada.

### **1.5.3. FUENTES DE INFORMACIÓN**

Se trabajó con información obtenida de fuentes oficiales: Banco Central de Bolivia (BCB), Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero ASFI, Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), entre otros.

Como fuentes secundarias, se utilizó compilaciones y resúmenes de referencia o fuente primaria publicadas en un área de conocimiento en particular. Es decir, reprocesar información de primera mano, comentarios de artículos, libros, tesis, disertaciones y otros documentos, además de la memorias institucionales del Banco Central de Bolivia y páginas web relacionadas al tema de investigación.

### **1.5.4 PROCESAMIENTO DE DATOS**

En la investigación se utilizó la recolección de Datos Secundarios. Para procesar los datos obtenidos se manejara el estadístico inferencial y otros análisis adicionales para

---

<sup>3</sup>Metodología de la Investigación, Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernandez-Collado Pilar Baptista Lucio, Ed. Mac. Graw Hill, Mexico D.F.2006. Pag.108.



terminar presentándolos resultados en gráficos y cuadros para facilitar la comprensión de la investigación.

### 1.5.5 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Los instrumentos utilizados fueron los datos estadísticos, en base a análisis de las cifras obtenidas en publicaciones de carácter económico sobre las tasas de interés, políticas monetarias y cambiarias del BCB, investigación procesada por Instituciones vinculadas con el manejo de la información de índole económico, documentos (Memorias, Informes y Revistas): BCB, INE, ASFI, UDAPE.

### 1.6. DELIMITACION DEL TEMA

- a) **TEMPORAL:** Se tomara la muestra de los años 2000 al 2010, estudiando en dos periodos:  
De 2000 – 2004 , periodo en que la economía boliviana se encontraba dolarizada, y describir las medidas monetarias y cambiarias que se realizaron en este periodo, y 2005 – 2010 periodo en que se da la Economía Plural y juntamente a ello se dan cambios en las políticas económicas para profundizar el proceso de bolivianización de la economía. Este análisis centrara el estudio en la evolución de la tasa de interés (activa), tomando en cuenta también el tipo de cambio, el encaje legal y su efecto en la bolivianización.
- b) **ESPACIAL O SECTORIAL:** El ámbito de estudio considera al sector Bancario Monetario y Cambiario particularizando el estudio en la inversión privada y la tasa de interés activa.



## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

### 2.1. MARCO TEÓRICO

#### 2.1.1 TEORÍA DE LA INVERSIÓN Y TASA DE INTERÉS

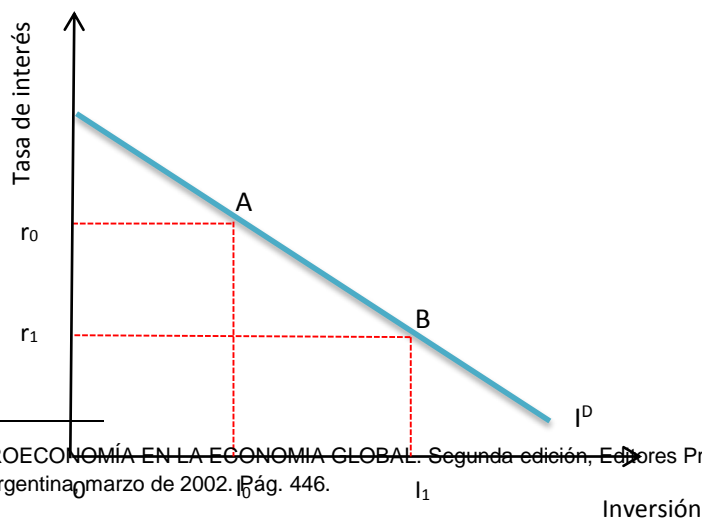
Según la **Figura N° 1** la inversión es función negativa de la tasa de interés activa, que significa la existencia de una relación inversa entre ellas con efectos de diversa magnitud, expresada de la siguiente forma matemática:

$$\Delta \text{Inversión} = f(\Delta \text{tasa de interés activa})$$

Esta relación inversa se basa en supuesto de que los inversionistas o empresas privadas financian sus actividades con créditos obtenidos de las entidades financieras que significa pagar los costos por el uso del dinero prestado.

Además, es parte de la función intermediadora de recursos desde agentes superavitarios hacia los deficitarios en una competencia perfecta relativa.

**FIGURA N° 1  
DEMANDA DE CREDITOS PARA INVERSION<sup>4</sup>**



<sup>4</sup> Larraín B., D. Sachs. MACROECONOMÍA EN LA ECONOMÍA GLOBAL. Segunda edición, Editores Prentice Hall y Pearson Educación, Buenos Aires – Argentina, marzo de 2002. Pág. 446.



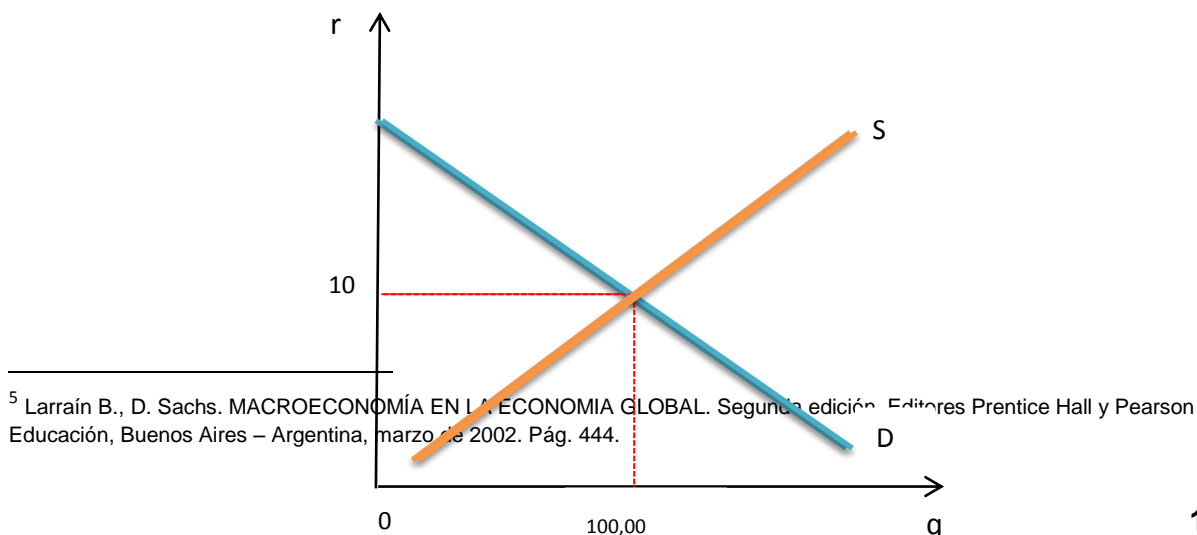
“La teoría de la inversión parte de la función de producción, en la cual el producto es una función creciente del capital, el trabajo y la tecnología. Para un nivel determinado de insumo trabajo  $L$  y tecnología  $T$ , puede calcularse el llamado Productividad Marginal del Capital  $PMK = Q(K+1, L, T) - Q(K, L, T)$ .

Cuando el stock de capital es muy bajo, la  $PMK$  es grande. A medida que se incorpora más y más capital al proceso productivo la ganancia que puede obtenerse de seguir agregando capital decae. En consecuencia, la  $PMK$  es una función positiva pero decreciente del stock de capital. Esta propiedad de la función de producción se conoce como productividad marginal decreciente del capital<sup>5</sup>. Son básicos para la construcción de la teoría referente.

### 2.1.1.1 DETERMINACIÓN DE LA TASA DE INTERÉS DE MERCADO

“Los ahorradores netos, o prestamistas netos, ofrecerán fondos al mercado de crédito. Los prestatarios netos demandarán fondos de este mercado.

**FIGURA N° 2**  
**TASA DE INTERÉS DE MERCADO**





Se requiere de la siguiente notación que esclarece las relaciones que contiene:

$r$  = Tasa de interés de mercado (en %)

$S$  = Oferta de crédito (en \$)

$D$  = Demanda de crédito (en \$)

$q$  = Cantidad de crédito demandada por unidad de tiempo (en \$)

A una tasa de interés superior a 10% (por ejemplo 12%) la cantidad de crédito ofrecida excede la cantidad demandada; existe un exceso de oferta en el mercado. Los prestamistas que compiten entre ellos por obtener ingresos en la forma de interés, forzarán un descenso de la tasa de interés al 10%. Por otra parte, al 8% existe escasez de oferta crediticia; la cantidad demandada de crédito supera en este caso la cantidad ofrecida a esa tasa de interés. Los prestatarios, que compiten entre ellos por crédito, elevarán la tasa al 10%.

Eventualmente, la tasa de interés de mercado se establecerá al 10%, punto en el cual la cantidad ofrecida y demandada de crédito es igual a \$100,000. Se dice que existe equilibrio porque ni los oferentes ni los demandantes de crédito cuentan con algún incentivo para cambiar su comportamiento”<sup>6</sup>. Este punto de equilibrio es una abstracción teórica que denota una simplificación de las apreciaciones de carácter conceptual en términos dinámicos.

La oferta de crédito. La curva correspondiente a la oferta de crédito tiene pendiente positiva; crece de izquierda a derecha. A tasas de interés más altas, las familias y empresas se harán prestamistas netos. A medida que se incrementa la tasa de interés,

---

<sup>6</sup> Roger LeRoy Millar – Robert W. Pulsinelli. MONEDA Y BANCA. Segunda edición, Santafé de Bogotá, Colombia de 1992. Pág. 89.



más familias advierten una tasa de interés de mercado que excede su disyuntiva personal entre consumos presentes y futuros. A tasas de interés sustancialmente altas, aun aquellas personas extremadamente orientadas hacia el presente y que viven para hoy encontrarán que vale la pena ahorrar más de sus ingresos. De igual forma, a tasas de interés sustancialmente altas, aún las empresas más rentables consideran que no podrán devolver el interés de su flujo de ganancias; estas empresas pueden ganar una mejor tasa de retorno al convertirse en ahorradores netos. La **Figura Nº 2** muestra la forma probable que tendrá la curva de oferta de crédito”<sup>7</sup>.

La demanda de crédito. La curva correspondiente a la demanda de crédito de una comunidad tendrá pendiente negativa, descendiendo de izquierda a derecha. A medida que disminuye la tasa de interés, un mayor número de personas prefieren convertirse en prestatarios netos. A medida que descienden la tasa de interés muchas familias descubren que la tasa de mercado es inferior a su tasa de interés personal. Deciden entonces reducir sus tasa de ahorro. A una tasa de interés significativamente baja (para algunos puede ser negativa) aún aquellas personas orientadas hacia el futuro encuentran que prefieren consumir más en el presente y ahorrar menos. Para las empresas, las tasas de interés más bajas significan que existen más proyectos de inversión para los cuales las empresas podrán tomar fondos en préstamos, pagar el interés y obtener alguna ganancia neta. En resumen, a medida que bajan las tasas de interés, manteniéndose constantes otros factores, se eleva la cantidad demandada de crédito. La **Figura Nº 2** muestra la forma probable que tendría una curva de demanda de crédito de una comunidad.

### 2.1.1.2 MODELO DE LAS TASAS DE INTERÉS DEL SISTEMA BANCARIO

“Se asume una economía con sustitución imperfecta entre activos domésticos y extranjeros y montos reducidos de movimientos internacionales de capitales autónomos, de manera que las políticas macroeconómicas internas tienen efectos

---

<sup>7</sup> Roger LeRoy Millar – Robert W. Pulsinelli. MONEDA Y BANCA. Segunda edición, Santafé de Bogotá, Colombia de 1992. Pág. 88.





importantes sobre las tasas de interés (Edwards y Mohsin, 1985). En este entendido, el modelo toma en cuenta la influencia de factores internos como externos. Adicionalmente, como el balance consolidado para el sistema bancario a junio de 2008 muestra que el 91% de las obligaciones con el público y el 92% de la cartera bruta se denominan en moneda extranjera (en dólares americanos), no pierde generalidad al efectuar las estimaciones sólo para las tasas de interés en esta moneda respectivamente.

Los factores externos vienen explicados por la teoría de la paridad internacional de tasas de interés según la siguiente identidad:

$$i_{et} = i_{et}^* + \text{riesgo}_t + \varepsilon_{1t} \quad (1)$$

$i_{et}$ : Tasa de interés doméstica para operaciones en moneda extranjera

$i_{et}^*$ : Tasa de interés internacional en moneda extranjera

$\text{Riesgo}_t$ : Riesgo país

$\varepsilon_{1t}$ : Ruido blanco.

En esta versión de la paridad de tasas desaparece la depreciación esperada ( $d^e_t$ ) debido a que se comparan alternativas de inversión en la misma moneda; es decir, desaparece el riesgo por variaciones cambiarias. Esta teoría, tiende a explicar el comportamiento de tasa de interés doméstica. No obstante, la relación entre las tasas domésticas en moneda nacional y en moneda extranjera incluye la depreciación y esta descrita por:

$$i_{et} = i_{nt} - d^e_t + \varepsilon_{2t} \quad (2)$$

$i_{nt}$ : Tasa de interés doméstica para depósitos en moneda nacional.

$\varepsilon_{2t}$ : Ruido blanco.

La influencia de los factores internos que cumplen un marcado efecto sobre la tasa de interés, se representa por la siguiente función:

$$i_{et} = f(M/P_t, i_{met}, \pi^e_t) + \varepsilon_{3t} \quad (3)$$

$M/P_t$ : Definición de dinero real.

$i_{met}$ : Tasa de interés en el mercado monetario

$\pi^e_t$ : Tasa de inflación esperada.



Combinando (1) y (3) se obtiene que:

$$i_{et} = f(M/P_t, \pi_t^e, i_{et}^*, \text{riesgo}_t) + \eta_t \quad (4)$$

Donde:  $\eta_t$ : tiene características de ruido blanco y:

$$\frac{\partial I_{et}}{\partial (M/P_t)} < 0; \frac{\partial I_{et}}{\partial (I_{met})} > 0; \frac{\partial I_{et}}{\partial (\pi_t^e)} > 0; \frac{\partial I_{et}}{\partial (I_{et}^*)} > 0; \frac{\partial I_{et}}{\partial (\text{riesgo}_t)} > 0$$

Para una contrastación empírica se puede asumir la siguiente formulación con el propósito de estimar los parámetros o magnitudes de incidencias:

$$i_{et} = \alpha_0 + \alpha_1 i_{met} + \alpha_2 i_{et}^* + \alpha_3 \pi_t^e + \alpha_4 \left(\frac{M}{P}\right) + \eta_t \quad (5)$$

El efecto de la estructura del sistema bancario sobre el nivel de respuesta de las tasas de interés del mercado bancario a las tasas del mercado monetario, se incorpora mediante el supuesto de costos de ajuste en un mercado bancario donde los bancos enfrentan demanda de créditos y oferta de depósitos con pendiente negativa y positiva, respectivamente. En este caso, la respuesta a las tasas del mercado monetario y mercado crediticio es menor con relación al caso de competencia perfecta y puede ser modelada (mediante un modelo) por una estructura de rezagos de la siguiente manera:

$$i_{et} = \alpha_0 + \alpha_1(L) i_{met} + \alpha_2 i_{et}^* + \alpha_3 \pi_t^e + \alpha_4 \left(\frac{M}{P}\right) + \eta_t \quad (6)$$

Donde:  $\alpha_{it}(L)$ : Polinomio de operadores de rezago.

Si la estructura de rezagos es significativa, o sea si se presentan costos de ajuste, la rigidez de las tasas de interés del sistema bancario podría estar relacionada con la estructura del mercado bancario. En esta parte, es importante enfatizar al  $\alpha_{it}(L)$ , lo cual ayudará comprobar cuantitativamente las características de la tasa de interés en el mercado crediticio.

Por otro lado, la incertidumbre de la política monetaria se modela mediante un proceso de extracción de señales donde las tasas responden solo a los cambios permanentes de las tasas del mercado monetario. En este caso el coeficiente de respuesta de las



tasas de interés del mercado bancario (o mercado crediticio) varía en el tiempo, reduciéndose en periodos de elevada variabilidad de las tasas del mercado monetario.

$$i_{et} = \alpha_0 + \alpha_1 i_{met} + \alpha_2 i_{et}^* + \alpha_3 \pi_t^e + \alpha_4 \left(\frac{M}{P}\right) + \eta_t \quad (7)$$

$$\alpha_{1t} = \beta_1 + \beta_2 \text{var}_{imet} + \beta_3 \text{var } \pi_t$$

$\text{var}_{imet}$  : Varianza de las tasas del mercado monetario

$\text{var } \pi_t$  : Varianza de la tasa de inflación

El parámetro de sensibilidad a la tasa de interés del mercado monetario ( $\alpha_{1t}$ ) es variable en el tiempo. Si la incertidumbre de la política monetaria contribuye a la rigidez de las tasas de interés en el sistema bancario frente a los cambios en las tasas del mercado bancario, los parámetros  $\beta_2$  y  $\beta_3$  tienen signo negativo y son nulos en caso contrario. Es decir, se asume que la varianza de la inflación y de las tasas de rendimiento del mercado monetario representa la variabilidad de la política monetaria así como de otros factores internos, y su efecto es una reducción del parámetro de sensibilidad de respuesta<sup>8</sup>.

### 2.1.2 JOHN MAYNARD KEYNES Y LA TEORÍA GENERAL DE LA TASA DE INTERÉS<sup>9</sup>

Puede decirse que la curva de la eficiencia marginal del capital rige los términos en que se demandan fondos disponibles para nuevas inversiones; mientras que la tasa de interés rige las condiciones en que se proveen corrientemente dichos fondos. Necesitamos saber lo que determina la tasa de interés.

Las preferencias psicológicas de tiempo de un individuo requieren dos clases de decisiones para realizarse por completo. La primera se relaciona con la propensión a consumir. Pero una vez tomada esta decisión, le espera otra, es decir, en que forma

<sup>8</sup> Banco Central de Bolivia – REVISTA DE ANALISIS, Vol. 2 No. 1 Julio 1999. EL COMPORTAMIENTO DE LAS TASAS DE INTERES EN EL SISTEMA BANCARIO BOLIVIANO Y EL MARGEN DEL BANCO CENTRAL DE BOLIVIA PARA POLITICAS DE TASAS DE INTERES. Pág. 38 – 41.

<sup>9</sup>Teoría General de la ocupación, el interés y el dinero. John Maynard Keynes. Ed. Fondo de Cultura Económica. México – Buenos Aires.



conservara el poder adquisitivo de consumo futura que ha reservado. En otras palabras, cual es el grado de su *preferencia por la liquidez*.

La tasa de interés es la recompensa por privarse de liquidez durante un período determinado. Es el "precio" que equilibra el deseo de conservar la riqueza en forma de efectivo, con la cantidad disponible de este ultimo (si la tasa fuese menor, el volumen total de efectivo que el público desearía conservar excedería la oferta disponible y que si la tasa de interés se elevara habría un excedente de efectivo que nadie estaría dispuesto a guardar). Si esta explicación es correcta, la cantidad de dinero es el otro factor que, combinado con la preferencia por la liquidez, determina la tasa real de interés.

Si  $r$  es la tasa de interés,  $M$  la cantidad de dinero y  $L$  la función de preferencia por la liquidez, tendremos  $M = L(r)$ .

La existencia de *incertidumbre* respecto al futuro de la tasa de interés es la condición necesaria sin la cual no podría haber preferencia de liquidez por el dinero como medio de conservar riqueza.

Distinguiremos tres clases de preferencia por la liquidez, las cuales dependen de:

- 1) el motivo transacción; la necesidad de efectivo para las operaciones corrientes
- 2) el motivo precaución; el deseo de seguridad respecto al futuro
- 3) el motivo especulación; el propósito de conseguir ganancias por saber mejor que el mercado lo que el futuro traerá consigo.

La curva de preferencia por la liquidez muestra como la tasa de interés va descendiendo a medida que la cantidad de dinero crece.

Si bien puede esperarse que un aumento en la cantidad de dinero reduzca la tasa de interés, esto no sucedería si las preferencias por la liquidez del publico aumentan mas que la cantidad de dinero; y mientras puede esperarse que un descenso en la tasa de interés aumente el volumen de la inversión, esto no ocurriría si la curva de la eficiencia marginal del capital baja con mayor rapidez que la tasa de interés; y mientras es de



suponer que un aumento en el volumen de la inversión haga subir la ocupación esto puede no suceder si la propensión a consumir va en descenso. Finalmente, si el empleo aumenta, los precios subirán, en parte por la forma de las funciones de oferta, y en parte por la propensión de la unidad de salarios a subir en términos de dinero. Y cuando la producción ha aumentado y los precios han subido, el efecto de esto sobre la preferencia por la liquidez será aumentar la cantidad necesaria de dinero para mantener una tasa dada de interés.

“Keynes en su teoría supone un error estudiar el interés bajo el supuesto clásico, ya que la tasa de interés constituye un canal o el medio por el cual los cambios monetarios causan cambios en la demanda agregada y en el ingreso, es decir, el dinero produce efectos sobre el ingreso, dado que el dinero influye en la tasa de interés conlleva al análisis de los efectos de una modificación en la cantidad de dinero; una expansión monetaria induce a la baja de la tasa de interés, lo que a su vez estimula la demanda y la producción. Por lo tanto, Keynes sostuvo que el interés no significaba la recompensa por la privación de consumo, sino el premio por renunciar a atesorar activos líquidos. En otras palabras, la tasa de interés no es la recompensa al ahorro, sino el precio que equilibra el deseo de conservar la riqueza en efectivo (demanda de dinero). Por lo que la cantidad de dinero combinada con la preferencia por la liquidez determina la tasa de interés”<sup>10</sup>

### 2.1.3 MILTON FRIEDMAN

Según Friedman existen los siguientes principios del monetarismo:

1.- Los aumentos o disminuciones en la oferta monetaria afectan en forma directa al gasto, no sólo en forma indirecta a través de sus efectos sobre la tasa de interés. Los monetaristas creen que éste es el caso debido a que sostienen que el público tiene una fuerte propensión a conservar en forma líquida una proporción fija de su ingreso y que por lo tanto gastará cualquier exceso de efectivo que reciba. Si usted encuentra

---

<sup>10</sup>Tasas de Interés: [www.monografias.com](http://www.monografias.com)



que su cuenta de banco tiene un saldo inesperadamente alto tendrá la tendencia a comprar algo en lugar de conservar el efectivo.

Además, las variaciones en el crecimiento de la oferta monetaria inciden sobre las tasas de interés de dos maneras diferentes: al crecer las cantidades de dinero, las tasas de interés bajan en un principio, pero, en una segunda etapa, tal crecimiento provocará un aumento en los precios lo cual tiende a subir las tasas de interés, por cuanto también genera un aumento en la demanda de créditos.

**2.-** Sólo la política monetaria puede influir el curso del PIB (producto Interno Bruto). Detrás de este razonamiento existe un argumento que ya hemos escuchado: los aumentos en el gasto público sólo desplazan al gasto privado: el gobierno gasta más pero los hogares o las empresas gastan menos. Se dice que éste es el caso debido a que el gobierno tiene que financiar su actividad mediante fijación de impuestos o usando préstamos y que éstos restringen la capacidad del sector privado para gastar por su propia cuenta.

Como consecuencia de esto, los monetaristas desacreditan la política fiscal y alaban la política monetaria. Llevando a un extremo, el lema del monetarismo que no es sólo que “el dinero importa” sino que “sólo el dinero importa”.

Los monetaristas son escépticos respecto a la utilidad de la política fiscal para controlar la demanda agregada y se oponen a los gastos del gobierno considerando que tienen poca efectividad, pues simplemente desplazarán la demanda privada de inversión; en otras palabras, lo único que lograrán los gastos gubernamentales será sustituir la iniciativa privada por la pública.

**3.-** Los monetaristas insisten en un aumento automático en la oferta monetaria, no en los cambios en la oferta dictados por la política de la Reserva federal. Los monetaristas dicen que el problema con la política de la Reserva federal que “estimula” la oferta monetaria una semana y “la restringe” por consiguiente, es que sólo logra introducir



confusión en la situación económica y la más frecuente es que fije el rumbo equivocado. La razón es que la información sobre la que opera la Reserva federal siempre está atrasada en semanas. El resultado, según el punto de vista de Friedman, es que lo más frecuente por parte de las autoridades monetarias de todas las naciones es gravar los problemas de sus países al ampliar la oferta monetaria cuando debieran estar restringiéndola y viceversa. La medicina correcta aplicada al momento incorrecto no cura la enfermedad; la empeora.

La cura es osada. Friedman propone que la oferta monetaria debe ser aplicada mediante un porcentaje fijo invariable adaptado al crecimiento a largo plazo de la producción de la nación. De esa forma, afirma él, la oferta monetaria no sólo se acomodará a la necesidad creciente de nóminas, inventarios y préstamos mayores, sino que la misma estabilidad de su crecimiento servirá para mantener la economía en el camino del crecimiento. Si encontramos que nos dirigimos a una recesión, digamos debido a acontecimientos internacionales, el aumento estable en la oferta monetaria aumentará las reservas de los bancos, estimulándolos a ampliar sus préstamos y por consiguiente sacarnos de la recesión. Por otra parte, si experimentamos un repentino brote de inflación, la misma tasa estable e invariable de crecimiento de la capacidad de los bancos para extender préstamos actuará como una restricción automática, limitando la capacidad de los bancos para financiar las demandas aumentadas por la inflación de sus clientes y, por consiguiente, ayudando a mitigar la presión inflacionaria.

Por otra parte, dados los desequilibrios que puede producir las fluctuaciones en la cantidad de dinero, ésta suele ser la causa tanto de inestabilidad del gasto nominal agregado como de los ciclos económicos, razón por la cual concluyen los monetaristas que si se logra controlar la oferta de dinero, se logrará al mismo tiempo una estabilización de las actividades económicas.

#### **2.1.4 EL COMITÉ DE BASILEA Y SU ROL**



El Comité de Basilea y su incorporación en la legislación interna en los países del G-10 generó gran influencia en la comunidad internacional, de manera que hoy en día la mayoría de los países han introducido en su legislación interna dichas recomendaciones. El trabajo del Comité de Basilea abarca tres áreas principalmente: la primera, responde a la idea de establecer un foro apropiado para la discusión de los problemas propios de la supervisión; la segunda, consiste en la coordinación de las responsabilidades de la supervisión entre las autoridades encargadas de dicha función con el fin de asegurar una supervisión efectiva a nivel mundial; y la tercera, radica en el señalamiento de estándares de supervisión relacionados con la solvencia de las entidades financieras.

El Comité de Basilea busca la convergencia de los estándares de supervisión para armonizar las técnicas de supervisión con los sistemas propios de cada país para que la supervisión sea adecuada y no exista banco extranjero que escape a los principios básicos de la supervisión.

Es así como, en 1975 el Comité de Basilea expidió un documento denominado “El concordato” dirigido a reformular los cambios en los mercados e incorporar el principio de supervisión consolidada por grupos, cuyo concepto cambió al de “capital adecuado” y hoy en día es lo que se conoce como “*El primer acuerdo de capital de Basilea*”. El Comité de Basilea ha adelantado trabajos en supervisión de instituciones bancarias internacionales, riesgos (fuera de balance, país, tasas de interés, informáticos y telecomunicaciones), negociaciones con derivados, la supervisión de conglomerados financieros, las relaciones entre supervisores bancarios y bursátiles así como con auditores externos y prevención del uso delictivo del sistema bancario para lavado de dinero, entre otros.

### 2.1.5 PRIMER ACUERDO DE CAPITAL (BASILEA I)

Con el nombre de **Basilea I** se conoce al acuerdo publicado en 1988, en Basilea, Suiza, por el Comité de Basilea, compuesto por los gobernadores de los bancos





centrales de Alemania, Bélgica, Canadá, España, EE.UU, Francia, Italia, Japón, Luxemburgo, Holanda, el Reino Unido, Suecia y Suiza.

Se trataba de un conjunto de recomendaciones para establecer un capital mínimo que debía tener una entidad bancaria en función de los riesgos que afrontaba.

El acuerdo establecía una definición de «**capital regulatorio**» compuesto por elementos que se agrupan en 2 categorías (o «tiers») si cumplen ciertos requisitos de permanencia, de capacidad de absorción de pérdidas y de protección ante quiebra. Este capital debe ser suficiente para hacer frente a los riesgos de crédito, mercado y tipo de cambio.

Cada uno de estos riesgos se medía con unos criterios aproximados y sencillos. El principal riesgo era el riesgo de crédito, y se calculaba agrupando las exposiciones de riesgo en 5 categorías según la contraparte y asignándole una «ponderación» diferente a cada categoría (0%, 10%, 20%, 50%, 100%), la suma de los riesgos ponderados formaba los **activos de riesgo**.

El acuerdo establecía que el capital mínimo de la entidad bancaria debía ser el 8% del total de los activos de riesgo (crédito, mercado y tipo de cambio sumados).

Este acuerdo era una recomendación: cada uno de los países signatarios, así como cualquier otro país, quedaba libre de incorporarlo en su ordenamiento regulatorio con las modificaciones que considerase oportunas.

El primer acuerdo de capital de Basilea ha jugado un papel muy importante en el fortalecimiento de los sistemas bancarios. La repercusión de ese acuerdo, en cuanto al grado de homogeneización alcanzado en la regulación de los requerimientos de solvencia ha sido extraordinaria. Entró en vigor en más de 130 países.

Dado que el acuerdo contenía ciertas limitaciones en su definición, en junio de 2004 fue sustituido por el llamado acuerdo Basilea II.

### **2.1.6 NUEVO ACUERDO DE CAPITAL (BASILEA II)**

La principal limitación del acuerdo de Basilea I es que es insensible a las variaciones de riesgo y que ignora la calidad crediticia y, por lo tanto, la diversa probabilidad de



incumplimiento de los distintos prestatarios. Es decir, consideraba que los créditos tenían la misma probabilidad de incumplir.

El Nuevo Acuerdo de Convergencia Internacional de Capitales, mejor conocido como Basilea II (junio 2004), es una normativa emitida por las autoridades de supervisión y regulación bancaria de los principales países industrializados (grupo del G10), que establece el capital mínimo que las instituciones bancarias deben mantener para absorber posibles pérdidas por los riesgos asumidos. Los más importantes son: el riesgo de crédito, referido al riesgo de que el cliente no cancele su obligación; el riesgo mercado, que se origina por posibles variaciones adversas de precios de mercado de (tasas de interés, tipo de cambio, precio de commodities, etc.); y otros riesgos, como el riesgo operacional, riesgo estratégico, etc.

Basilea II descansa en tres pilares. El primero (pilar I) establece los requerimientos mínimos de capital, proporciona los criterios para calcularlo y pretende acercar el concepto de capital regulatorio al de capital económico, mediante una medición más precisa del nivel de activos ponderados por riesgo. Dependiendo del grado de complejidad de las operaciones de las entidades financieras, se establecen dos métodos alternativos de cálculo: el enfoque estándar, impuesto por el supervisor, que deberá ser simple, universalmente aplicable y convencional; y los sistemas internos, desarrollados por las propias entidades.

El segundo (pilar II) señala los principios que deben guiar a las autoridades regulatorias a fin de asegurar una alta calidad de la supervisión de bancos. También se otorga facultades a los supervisores para evaluar las estimaciones de capital calculadas por las propias entidades financieras.

Finalmente, el tercero (pilar III) hace hincapié en la disciplina de mercado, muestra que los principales aliados de las autoridades de supervisión son los propios participantes de los mercados financieros. En los países promotores se pretende la aplicación plena del acuerdo hasta 2010; sin embargo, se espera que se produzcan



algunos efectos más pronto. Con los criterios de ponderación de activos, países como Bolivia, que no tiene "grado de inversión" en su calificación de riesgo, podrían ver reducido o encarecido el financiamiento externo que recibe el sector privado. Por otro lado, los bancos extranjeros se beneficiarían de los métodos de calificación interna de riesgo desarrollados en sus casas matrices y, junto a los beneficios de balances consolidados, tendrían menores requerimientos de capital y mejores condiciones de competencia.

El proceso de acercamiento a Basilea II debe ser encarado con cautela y en forma paulatina, por lo que es primordial la definición de una estrategia nacional. Los objetivos inmediatos deben buscar fortalecer al sistema financiero y avanzar en el cumplimiento de los principios básicos de supervisión y de regulación prudencial

## **2.2 MARCO CONCEPTUAL**

### **Inversión Privada**

La inversión privada, al menos el concepto, es equiparable a la inversión empresarial. Dentro del ámbito empresarial se denomina inversión al acto mediante el cual se pasa a poseer ciertos bienes con el objeto de que los mismos produzcan ingresos o rentas a largo plazo. Cuando hablamos de inversión estamos haciendo mención de algún tipo de actividad o negocio para incrementar su valor.

Las tres variables dentro del concepto de la inversión privada son el rendimiento esperado, el riesgo aceptado y el horizonte temporal. El rendimiento esperado puede ser positivo o negativo y es la compensación que se logra al realizar una inversión. El riesgo aceptado es la incertidumbre sobre el rendimiento real que se obtendrá con la inversión. El horizonte temporal es el periodo durante el cual se seguirá realizando la inversión.

### **Concepto de Interés**



El interés está definido como el alquiler retribución o renta que debe pagarse por el usufructo del dinero tomado en préstamo, esto significa que si alguna persona presta una cantidad (o se presta) una cierta cantidad de dinero a cierta tasa de interés, luego de transcurrido un cierto tiempo, deberá cobrar (o devolver una suma mayor cuya composición estará integrada por el capital originalmente prestado más los intereses.

En términos económicos el interés está definido como la retribución del capital (que es uno de los factores productivos). Recordemos que los factores clásicos de producción son tres: La Tierra cuya retribución es la renta de la tierra, el Trabajo cuya retribución es el salario y el Capital que precisamente tiene por retribución el Interés”<sup>11</sup>

-“Es La renta que se paga por el uso del dinero tomado en préstamo(punto de vista del deudor), o bien, es la renta que se cobra por renunciar al uso del dinero otorgado en préstamo(punto de vista del acreedor).

De esta manera, salvo mención en contrato, el deudor deberá devolver el dinero tomado en préstamo, más una suma adicional llamada interés, que representa el pago por el “arriendo” del uso del dinero”<sup>12</sup>

### **Tasa de Interés**

Relación que existe entre el capital de préstamo y la cantidad de ingreso excedente que le proporciona a su propietario. Es una proporción que se expresa en términos de porcentaje.

“Es el interés por unidad de tiempo, expresado como tanto por ciento o como tanto por uno del capital sobre el cual se produce o devenga.

Debe notarse aquí la diferencia entre “Interés” y “Tasa de interés”, ya que el primero es la renta (una suma en unidades monetarias) y la segunda es el precio del arriendo,

---

<sup>11</sup>Matemática Financiera – Lic. Jorge Valdez Montoya.

<sup>12</sup>Matemáticas Financieras, “Un enfoque para Toma de Decisiones”. Renzo Devoto Ratto y Mauro Nuñez abarca, Ed. Universitarias de Valparaíso, Pág.18, Santiago de Chile 2001.



por unidad de tiempo, de cada unidad monetaria o de cada 100 unidades monetarias en préstamo”<sup>13</sup>

### **Tasa de interés activa**

Es la tasa de interés que cobran las instituciones bancarias quienes les otorgan un crédito.

-“Es la tasa de interés que el tomador de fondos paga, o sea, lo que el Banco o institución financiera le cobra a quien le pide un préstamo”<sup>14</sup>

### **Tasa de interés pasiva**

Es la tasa de interés que pagan las instituciones bancarias a los ahorradores.

-“Es la tasa de interés que el depositante cobra, o sea, lo que el Banco o institución financiera para a los que realizan depósitos”<sup>15</sup>

### **Tasa de interés nominal o de pizarra, activa o pasiva**

-“Es la tasa de interés ofertada al público para operaciones de crédito o depósito, según corresponda, que no considera capitalizaciones o recargos adicionales”<sup>16</sup>

### **Tasa de interés Efectiva Activa (TEA)**

-“Es el costo total del crédito para el prestatario expresado en porcentaje anualizado, que incluye todos los cargos financieros que la entidad financiera cobre al prestatario”<sup>17</sup>

### **Tasa de interés Efectiva Activa al Cliente (TEAC)**

“Es la tasa de interés anual que iguala el valor presente de los flujos de los desembolsos con el valor presente de los flujos del servicio de crédito. El cálculo del

---

<sup>13</sup>Matemáticas Financieras, “Un enfoque para Toma de Decisiones”. Renzo Devoto Ratto y Mauro Nuñez abarca, Ed. Universitarias de Valparaíso, Pág.24, Santiago de Chile 2001.

<sup>14</sup>Matemáticas Financieras, Tasa de Interés, Nota de Cátedra. Dra. Susana Hernández. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Trelew- Ushuaia, Pág.8, 2001.

<sup>15</sup>Idem, Pág.8.

<sup>16</sup>Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras, Circular SB/ 499 /2005, Reglamento de Tasas de Interés.

<sup>17</sup>Idem.



valor presente considerara la existencia de periodos de tiempo inferiores a un año cuando así se requiera. En tal caso, la TEAC será el resultado de multiplicar la tasa periódica por el número de periodos por año”<sup>18</sup>

### **Bolivianización**

En el caso de Bolivia, sinónimo de remonetización. Se mide como el porcentaje de los depósitos o créditos en moneda nacional con relación a los totales.

### **Tasa Efectiva**

-“Con el objeto de conocer con precisión el valor del dinero en el tiempo es necesario que las tasas de interés nominales sean convertidas a tasas efectivas.

La tasa efectiva es aquella a la que efectivamente está colocado el capital. La capitalización del interés en determinado número de veces por año, da lugar a una tasa efectiva mayor que la nominal. Esta tasa representa globalmente el pago de intereses, impuestos, comisiones y cualquier otro tipo de gastos que la operación financiera implique. La tasa efectiva es una función exponencial de la tasa periódica”<sup>19</sup>.

-“Es el rendimiento que efectivamente produce la unidad monetaria, punta contra punta, es decir desde la fecha de colocación hasta el vencimiento, podemos decir además que la tasa efectiva capitaliza en forma simple, una sola vez en el periodo bajo análisis.

La aplicación de las tasas proporcionales en la capitalización subperiódica produce una modificación de la tasa enunciada. A la que queda implícita la Tasa Efectiva; y la definimos como aquella que aplicada a un régimen de capitalización se obtiene utilizando tasas proporcionales en la capitalización subperiódica.”<sup>20</sup>

---

<sup>18</sup>Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras, Circular SB/ 499 /2005,Reglamento de Tasas de Interés

<sup>19</sup>Matemáticas Financieras para toma de Decisiones Empresariales, César Aching Guzmán.

<sup>20</sup>Matemáticas Financieras, Tasa de Interés, Nota de Catedra. Dra. Susana Hernández. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Trelew- Ushuaia 2001).



## **Tipo de Cambio**

“Cotización de una moneda en términos de otra. La cotización o tipo de cambio se determina por la relación entre oferta y demanda de divisas. En algunos casos los tipos de cambio, como cualquier precio, son administrados por la autoridad monetaria del país respectivo”<sup>21</sup>

- Precio de una moneda en términos de otra, o las unidades de la divisa de un país que se deben entregar para obtener una unidad de la divisa de otro país. En regímenes flexibles, la variación porcentual positiva (negativa) del tipo de cambio, en un período determinado, se conoce como depreciación (apreciación). En los regímenes de tipo de cambio fijo, la variación porcentual positiva (negativa) se conoce como devaluación (revaluación)<sup>22</sup>.

## **Tipo de Cambio Nominal<sup>23</sup>**

Es la relación que existe entre una moneda en términos de otra: es decir es el precio de una moneda comparada con otra. El tipo de cambio nominal es regulado y controlado por las autoridades monetarias de un país, Un ejemplo de tipo de cambio nominal es: un dólar igual trescientos noventa pesos mexicanos.

## **Tipo de Cambio Real<sup>24</sup>**

Este concepto relaciona el poder de compra de una moneda, con el poder de compra de otra u otras monedas de otros países. Para buscar el tipo de cambio real, se comparan los precios de un país con los precios del otro, con el que se fija el tipo de cambio. Este concepto es teórico pero permite a las autoridades monetarias fijar el nuevo tipo de cambio de acuerdo a la variación de los precios en ambos países.

---

<sup>21</sup>Diccionario de Economía, Santiago Zorrilla Arena. Noriega Editores, Mexico.Pag,129.

<sup>22</sup>Banco Central de Bolivia. [www.bcb.gov.bo](http://www.bcb.gov.bo)

<sup>23</sup>Diccionario de Economía, Santiago Zorrilla Arena. Noriega Editores, Mexico.Pag,129.

<sup>24</sup>Diccionario de Economía, Santiago Zorrilla Arena. Noriega Editores, Mexico.Pag,129.



### **Encaje legal<sup>25</sup>**

Mediante el encaje legal las entidades financieras están obligadas a mantener en reserva una parte de sus captaciones.

***Encaje Legal Constituido.*** Monto depositado por las entidades financieras en el Banco Central de Bolivia, o en otras entidades financieras autorizadas, para fines de encaje.

***Encaje Legal en Efectivo.*** Monto de encaje legal requerido y constituido en efectivo por las entidades financieras autorizadas, en las cuentas habilitadas para este efecto.

---

<sup>25</sup>Banco Central de Bolivia. [www.bcb.gov.bo](http://www.bcb.gov.bo)





## CAPÍTULO III. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

### 3.1. MARCO LEGAL

#### 3.1.1. REGULACIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO

Un sistema financiero se define como conjunto de entidades de intermediación financiera y de más empresas con derecho público y privado debidamente autorizadas por un órgano estatal. La principal función es intermediación de recursos económicos que significa captar depósitos del público y colocar en forma de créditos; vale decir, canalizar ahorros privados hacia inversiones productivas y otros servicios indispensables.

En Bolivia el sistema financiero está conformado por cuatro grupos de entidades reguladas: 1) Sistema Bancario, 2) Fondos Financieros Privados, 3) Mutuales de Ahorro y Préstamo, y 4) Cooperativas de Ahorro y Crédito Abiertas.

La **regulación financiera** es una forma de regulación (normativización) o supervisión que somete a las instituciones financieras a determinados requisitos, restricciones y directrices, con el objetivo de mantener la integridad del sistema financiero. Esto es regulado por una institución pública (del Gobierno). Al conjunto de normas financieras se le llama **normativa financiera**, o también normativa de los mercados financieros.

##### 3.1.1.1 LEY DE BANCOS Y ENTIDADES FINANCIERAS

La Ley de Bancos y Entidades Financieras N° 1488 es una normativa emitida y promulgada el 14 de abril de 1993 por la instancia legislativa del país. Con este marco normativo se definieron reglas de juego para las entidades de intermediación financiera, al establecer las regulaciones sobre sus actividades y operaciones que realizan con el público y otros servicios financieros. Por cuanto la Ley N° 1488 es un



instrumento normativo de trabajo que permite regular las actividades y operaciones de intermediación financiera realizadas por entidades integrantes del sistema financiero boliviano (Bancos, Fondos Privados, Mutuales y Cooperativas).

Esta ley señala: “las actividades de intermediación financiera y de prestación de servicios se encuentran sujetas al ámbito de aplicación de la presente ley, con el propósito de precautelar el orden financiero nacional y promover un sistema financiero sólido, confiable y competitivo. Las entidades que realizan estas actividades, quedan comprendidas dentro del ámbito de su aplicación”<sup>26</sup>.

V Sobre las operaciones financieras autorizadas a ser realizadas por instituciones financieras, la Ley establece que ellas están facultadas a realizar operaciones pasivas, contingentes y de servicios financieros, tanto en moneda nacional como en moneda extranjera. Esta libertad para realizar operaciones de intermediación financiera en moneda nacional o extranjera es un aliciente a mayores inversiones en el sector.

En el Artículo 39 se enumera las operaciones activas, contingentes y de servicios autorizadas a ser realizadas por las entidades financieras bancarias. Entre ellas, las siguientes son consideradas ventajas comparativas de instituciones financieras bolivianas en relación a instituciones financieras en la mayoría de países vecinos: Comprar, conservar y vender por cuenta propia, valores registrados en la Comisión Nacional de Valores.

Actuar como intermediario por cuenta de sus clientes en la suscripción, colocación y compra-venta de títulos valores, previa consignación de fondos. Invertir en el capital de empresas de servicios financieros y empresas de seguros.

Actualmente el sistema financiero nacional es fuertemente regulado, es así que, las normas y políticas marco son establecidas por el Banco Central de Bolivia (BCB) y la aplicación y fiscalización de leyes y reglamentos son responsabilidad de la Autoridad

---

<sup>26</sup> Ley N° 1488. Art. 2.



de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI). En los últimos años, el sistema financiero del país ha dado importantes pasos en su consolidación y el papel del BCB y el ASFI en asegurar y preservar la estabilidad del sistema ha sido importante, por lo que se considera que la legislación vigente y las instituciones encargadas del sector son un incentivo significativo a mayor inversión privada, particularmente extranjera, en el sistema financiero nacional.

### **3.1.2. LEY DEL BANCO CENTRAL DE BOLIVIA**

El Banco Central de Bolivia (El BCB) es una institución del Estado, de derecho público, de carácter autárquico, de duración indefinida, con personalidad jurídica y patrimonio propios. Es la única autoridad monetaria y cambiaria del país y por ello órgano rector del sistema de intermediación financiera nacional, con competencia administrativa, técnica, financiera y normativa, con los alcances establecidos en la presente Ley.

El objeto del BCB es procurar la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda nacional. En el marco de la presente Ley, formula las políticas de aplicación general en materia monetaria, cambiaria y de intermediación financiera, que comprenden la crediticia y bancaria, para el cumplimiento de su objeto.

El BCB tomará en cuenta la política económica del Gobierno, en el marco de la presente Ley, al momento de formular sus políticas. La relación del BCB con el Gobierno se realizará por intermedio del Ministro que ejerza la cartera de Hacienda.

El BCB recomienda al Gobierno la adopción de las medidas que estime oportunas para posibilitar el cumplimiento de su objeto. Además ejecutará la política monetaria y regulará la cantidad de dinero y el volumen del crédito de acuerdo con su programa monetario. Al efecto, podrá emitir, colocar y adquirir títulos valores y realizar otras operaciones de mercado abierto.

El BCB podrá establecer encajes legales de obligatorio cumplimiento por los Bancos y entidades de intermediación financiera. El control y la supervisión del encaje legal



corresponderán a la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras. El encaje y los depósitos constituidos en el BCB por los bancos y entidades financieras, no estarán sujetos a ningún tipo de embargo o retención judicial por terceros.

El BCB podrá descontar y redescantar letras de cambio, pagarés u otros títulos valores, con los bancos y entidades de intermediación financiera, solo con fines de regulación monetaria. Los títulos valores serán registrados en la Comisión Nacional de Valores, cuando corresponda.

El BCB ejercerá en forma exclusiva e indelegable la función de emitir la unidad monetaria de Bolivia, que es el "Boliviano", en forma de billetes y monedas metálicas.

Los billetes y monedas que emita el BCB son medios de pago de curso legal en todo el territorio de la República, con poder liberatorio ilimitado. Tendrán las denominaciones, dimensiones, diseños y colores que disponga su Directorio, el cual deberá hacer públicas sus características. Los billetes deberán llevar las firmas del Presidente y del Gerente General del BCB y el número de serie en ambas mitades de los mismos.

El BCB contratará la impresión de billetes y la acuñación de monedas, incluidas las que se emitan con fines conmemorativos o numismáticos, con sujeción a las normas generales de contratación de bienes y servicios para el Estado. El BCB, los bancos y toda institución de intermediación financiera, están obligados a canjear billetes deteriorados o mutilados, siempre que éstos conserven claramente sus dos firmas y un número de serie.

### **3.2. NORMATIVA PRUDENCIAL**

La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI), en cumplimiento de su mandato legal, establece un marco regulatorio adecuado, para ello considera



necesario formular, actualizar y elaborar normas prudenciales a objeto de mantener un sistema financiero sano y eficiente. En general se definen como normas prudenciales los actos oficiales (leyes, reglamentos y políticas o procedimientos sancionados por el Estado), que: i) promueven la solidez de las Entidades Financieras a través de un control adecuado de los riesgos y un sistema eficaz de gestión interna, y ii) protegen a los ahorristas frente al fraude y práctica dolosa velando porque los agentes financieros cumplan sus obligaciones fiduciarias.

Las sanas prácticas bancarias son elementos principales de las normas prudenciales emitidas hasta la fecha, las que contribuyen al crecimiento ordenado y sostenido de la intermediación financiera en Bolivia, en los últimos diez años. Así mismo, las recomendaciones del Comité de Basilea para la Supervisión Bancaria, han contribuido en la modernización de la normativa vigente en la actualidad. En los últimos años, el Comité de Basilea ha emitido los Principios Básicos para una Supervisión Bancaria Efectiva, muchos de los cuales están contenidos en la normativa vigente. Algunos otros, contenidos en norma con rango de ley, deberán ser objeto de estudio al tratar los cambios a la Ley de Bancos y Entidades Financieras. Los restantes principios básicos serán incorporados en la normativa prudencial y de control, una vez sancionada la nueva ley.

En este contexto, el ordenamiento de la normativa aplicable a las entidades financieras fue definido como uno de los objetivos básicos para su posterior actualización. El documento que se pone a disposición de la colectividad financiera, responde al cumplimiento satisfactorio de dicho objetivo y contiene la recopilación temática de toda la normativa vigente emitida desde 1987, año de la restitución de la ex Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras actual ASFI como organismo autónomo de regulación y control del sector financiero.

### **3.2.1. ENCAJE LEGAL**



Todas las entidades que realizan intermediación financiera al amparo de lo dispuesto por la Ley N° 1488 de 14 de abril de 1993, cuyo funcionamiento esté autorizado por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, debe mantener diariamente un encaje legal en efectivo y en títulos, sobre depósitos contratados con el público a la vista, en cuentas de ahorro y plazo fijo, así como por otros depósitos y por fondos provenientes de financiamientos externos a corto plazo, en moneda nacional, MNUFV, MVDOL y en moneda extranjera.

**Tasas de Encaje Legal.** Los porcentajes de encaje legal para depósitos del público a la vista, ahorro y plazo fijo, en moneda nacional, MNUFV, MVDOL y en moneda extranjera, y para financiamientos externos a corto plazo, son:

En Moneda Nacional y MNUFV:

- Dos por ciento (2%), para encaje legal en efectivo
- Diez por ciento (10%), para encaje legal en títulos

En Moneda Extranjera y MVDOL:

- Trece coma cinco por ciento (13.5%) para encaje legal en efectivo
- Ocho por ciento (8%) para encaje legal en títulos

La tasa de encaje legal para otros depósitos es del cien por ciento (100%) en efectivo.

**Tasa de Encaje Legal Adicional.**- De acuerdo a lo establecido por el Reglamento de Encaje Legal del BCB, el porcentaje para constituir encaje legal adicional en títulos en moneda extranjera es de 45%.

## **MODIFICACIONES AL REGLAMENTO DE ENCAJE LEGAL**

El Reglamento de Encaje estableció un aumento de las tasas de encaje requerido en títulos para depósitos en ME y MVDOL de 10% a 12% a partir del 6 de junio de 2005 e introdujo un encaje adicional en títulos para estas mismas denominaciones. Junto a este requerimiento adicional se estableció un mecanismo de compensación para



incentivar el crecimiento de los depósitos en MN. Los principales objetivos del nuevo Reglamento de Encaje Legal son los siguientes:

- i) Mejorar la provisión de fondos a entidades individuales y al sistema.
- ii) Fortalecer el papel de prestamista de última instancia del BCB.
- iii) Incentivar la captación de depósitos en moneda nacional (MN).

Tomando como referencia los objetivos señalados, el impacto es el siguiente:

- Con relación al primer objetivo, el incremento del encaje en títulos para los depósitos en ME y MVDOL, así como la introducción del encaje adicional, posibilitó ampliar el nivel de recursos a los cuales pueden acceder las entidades financieras con garantía del Fondo RAL-ME. Similar situación aconteció en el caso de la MN, con la salvedad de que el BCB puede atender las solicitudes de liquidez en MN con menores restricciones ya que tiene mayor control sobre la emisión monetaria.
- En cuanto al segundo objetivo, el rol de prestamista de última instancia se fortalece en la medida en que se observa menor dolarización, permitiendo que las reservas internacionales respalden un mayor porcentaje de depósitos en ME. Al comparar la situación de Bolivia con otros países dolarizados y con distintos regímenes cambiarios, se aprecia que todavía existe un nivel limitado de cobertura respecto a los depósitos en ME. Por tanto, se debe continuar con el objetivo de reducir la dolarización de la economía.
- El tercer objetivo se analiza a través de los depósitos y la cartera por tipo de denominación monetaria. Las modificaciones a los requerimientos de encaje legal, junto a otras medidas adoptadas por el BCB en materia cambiaria, incentivaron a la remonetización de la economía. Asimismo, la dolarización de la cartera se ha reducido, aunque de forma más moderada que las captaciones.

El crecimiento de los depósitos en ME y en MVDOL descendió sustancialmente como consecuencia del proceso de remonetización. Adicionalmente, el mecanismo de compensación incentivó el incremento de la captación de depósitos en MN. De esta



forma el encaje adicional en ME se compensó de manera significativa con el incremento de los depósitos en MN (en algunos casos la compensación fue total).

Para profundizar la captación de depósitos en MN y velar por la estabilidad del sistema financiero, el BCB revisó la norma de requerimientos de encaje en ME<sup>12</sup>. Mediante la cual se disminuyó el nivel base de referencia para el cálculo del encaje adicional en ME de 80% a 60% del nivel de los depósitos en ME al 31 de marzo de 2005. Este porcentaje se ajustará al siguiente cronograma: 70% entre el 15 de enero de 2007 hasta el 1 de julio de 2007 y 60% a partir de 2 julio de 2007. Para profundizar la captación de depósitos en MN y velar por la estabilidad del sistema financiero, el BCB revisó la norma de requerimientos de encaje en ME<sup>12</sup>. Mediante la cual se disminuyó el nivel base de referencia para el cálculo del encaje adicional en ME de 80% a 60% del nivel de los depósitos en ME al 31 de marzo de 2005. Este porcentaje se ajustará al siguiente cronograma: 70% entre el 15 de enero de 2007 hasta el 1 de julio de 2007 y 60% a partir de 2 julio de 2007.

Por tanto, la fórmula final del cálculo del encaje adicional bruto (EAB) será la siguiente:

Donde:  $EAB = 0.075 (Dt ME - 0.60D0 ME)$

EAB: Encaje adicional bruto Dt

ME: Depósitos en ME para el período corriente D0

ME: Depósitos en ME y MVDOL al 31 de marzo de 2005

Con esta medida se continuará con la política de re monetización y de prevención de riesgo a las entidades financieras

### 3.2.2. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE CARTERA

**Alcance.-** La evaluación y la calificación de la cartera de créditos comprende la totalidad (100%) de los prestatarios de la EIF, ya sean personas naturales o jurídicas.





**Tipos de crédito.-** Para la evaluación y calificación de la cartera, los créditos se clasifican en los tipos siguientes:

**a. Crédito empresarial:** Todo crédito otorgado a una persona natural o jurídica con el objeto de financiar actividades de producción, comercialización o servicios, y cuyo tamaño de la actividad económica se encuentre clasificado en el índice de Gran Empresa, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2°, Sección 8 del presente Anexo.

Rangos de estratificación:

Tamaño	índice (I)
Microempresa	$0 < I \leq 0.035$
Pequeña empresa	$0.035 < I \leq 0.115$
Mediana empresa	$0.115 < I < 1.00$
Gran Empresa	$I > 1.00$

**b. Crédito PYME:** Es todo crédito otorgado a una persona natural o jurídica con el objeto de financiar actividades de producción, comercialización o servicios, y cuyo tamaño de la actividad económica se encuentre clasificado en el índice de Mediana Empresa y Pequeña Empresa.

**c. Microcrédito:** Es todo crédito otorgado a una persona natural o jurídica, o a un grupo de prestatarios, con el objeto de financiar actividades de producción, comercialización y servicios, cuya fuente principal de pago la constituye el producto de las ventas e ingresos generados por dichas actividades. Por el tamaño de la actividad económica se encuentra clasificado en el índice de microempresa.

De acuerdo a la tecnología crediticia utilizada por la EIF el microcrédito puede ser clasificado como:



**Microcrédito Individual.-** Microcrédito concedido a un prestatario, sea persona natural o jurídica, con garantía o sin garantía.

**Microcrédito Solidario.-** Microcrédito concedido a un grupo de prestatarios, conformado por personas naturales, con garantía mancomunada o solidaria.

**Microcrédito Banca Comunal.-** Microcrédito sucesivo y escalonado concedido a una agrupación de personas organizadas en al menos dos (2) grupos solidarios, con garantía mancomunada, solidaria e indivisible; para obtener además del microcrédito servicios complementarios con el fin de lograr el desarrollo humano y económico de sus asociados.

**d. Crédito de vivienda:** Todo crédito otorgado a personas naturales destinado exclusivamente para; Adquisición de terreno para la construcción de vivienda, Compra de vivienda individual o en propiedad horizontal, Construcción de vivienda individual o Refacción, remodelación, ampliación, mejoramiento de vivienda individual o en propiedad horizontal, según corresponda.

De acuerdo al tipo de garantía y/o tecnología crediticia utilizada por la EIF el crédito de vivienda puede ser clasificado como:

**Crédito hipotecario de vivienda:** Todo crédito otorgado a personas naturales destinado exclusivamente para:

- i. Adquisición de terreno para la construcción de vivienda
- ii. Compra de vivienda individual o en propiedad horizontal
- iii. Construcción de vivienda individual
- iv. Refacción, remodelación, ampliación, mejoramiento de vivienda individual o en propiedad horizontal



El crédito hipotecario de vivienda se limita a una primera o segunda vivienda de propiedad del deudor, ocupada o dada en alquiler por el deudor propietario. Asimismo, la garantía debe ser la misma del destino del crédito.

No comprende los créditos destinados a financiar viviendas que no tengan las características anteriores o con fines comerciales, ni otros tipos de créditos amparados con garantía hipotecaria.

**Crédito de vivienda sin garantía hipotecaria.-** Crédito otorgado a personas naturales destinado exclusivamente para:

- i. Construcción de vivienda individual
- ii. Refacción, remodelación, ampliación, mejoramiento de vivienda individual o en propiedad horizontal El crédito de vivienda sin garantía hipotecaria no podrá exceder el equivalente de Bs65.000 y 48 meses de plazo.

La EIF debe contar con una tecnología crediticia adecuada para otorgar y monitorear este tipo de créditos, misma que deberá cumplir las siguientes condiciones:

- i. Que la aprobación de estos créditos, en el caso de personas independientes, esté respaldada por la verificación y análisis de la situación financiera del prestatario que demuestre documentadamente la capacidad de pago y situación patrimonial.

Este análisis debe estar fundamentado en información financiera histórica de un periodo de tiempo que la EIF considere razonable para determinar la recurrencia y estabilidad de los ingresos.

- ii. Que el servicio mensual de la deuda y sus intereses, en el caso de personas asalariadas, no comprometa más del 25% del promedio de los últimos tres meses del total ganado menos los descuentos de ley, o la suma de los salarios de la sociedad conyugal cuando corresponda, incluyendo en este cálculo el servicio de otras obligaciones directas o el eventual honramiento de garantías concedidas a terceros en favor de entidades del sistema financiero.



iii. Que la EIF realice por lo menos un informe de seguimiento al destino del crédito, dentro de los seis meses de otorgada la operación.

**Crédito de vivienda sin garantía hipotecaria debidamente garantizado.-** Crédito otorgado a personas naturales para:

i. Construcción de vivienda individual

ii. Refacción, remodelación, ampliación, mejoramiento de vivienda individual o en propiedad horizontal El crédito de vivienda sin garantía hipotecaria no podrá exceder el equivalente de

Bs65.000 y 48 meses de plazo.

De acuerdo a la tecnología crediticia utilizada por la EIF el mismo puede ser clasificado como:

**e. Crédito de consumo:** Todo crédito concedido a una persona natural, con el objeto de financiar la adquisición de bienes de consumo o el pago de servicios, amortizable en cuotas sucesivas y cuya fuente principal de pago es el salario de la persona o ingresos provenientes de su actividad, adecuadamente verificados. Esta definición incluye las operaciones realizadas a través del sistema de tarjetas de crédito de personas naturales.

De acuerdo a la tecnología crediticia utilizada por la EIF el mismo puede ser clasificado como:

**Crédito de consumo a persona dependiente.-** Es todo crédito de consumo concedido a una persona natural asalariada.

**Crédito de consumo a persona independiente.-** Es todo crédito de consumo concedido a una persona natural no asalariada.



**Categorías de calificación por tipos de crédito.-** Los prestatarios deben ser calificados, en las siguientes categorías, de menor a mayor riesgo, según el tipo de crédito:

<b>Categorías</b>	<b>Créditos empresariales</b>	<b>Créditos PYME</b>	<b>Microcréditos</b>	<b>Créditos de vivienda</b>	<b>Créditos de consumo</b>
Categoría A	✓	✓	✓	✓	✓
Categoría B	✓	✓	✓	✓	✓
Categoría C	✓	✓	✓	✓	✓
Categoría D	✓	✓	✓	✓	✓
Categoría E	✓	✓	✓	✓	✓
Categoría F	✓	✓	✓	✓	✓

Cuando una persona natural mantenga en una misma EIF varias operaciones de distintos tipos de crédito, la calificación debe ser efectuada bajo los siguientes criterios:

1. Si una persona natural mantiene un crédito empresarial, consumo y/o vivienda, su calificación debe ser efectuada con los criterios de crédito empresarial.
2. Si el deudor mantiene un crédito PYME calificado con criterio de crédito empresarial, independientemente del tipo de crédito del resto de sus operaciones, su calificación debe ser efectuada con los criterios de crédito empresarial.
3. Si el deudor mantiene crédito PYME calificado por días mora, de consumo y/o de vivienda, el prestatario debe recibir la calificación de la operación que registre la categoría de mayor riesgo, salvo que la hipoteca del crédito hipotecario de vivienda cubra el crédito directo y contingente en la EIF, en cuyo caso la calificación debe ser efectuada con los criterios de calificación de crédito de vivienda.
4. Si el deudor mantiene créditos de consumo, microcrédito y/o de vivienda, el prestatario debe recibir la calificación de la operación que registre la categoría de mayor riesgo, salvo que la hipoteca del crédito hipotecario de vivienda cubra el crédito directo y contingente en la EIF, en cuyo caso la calificación debe ser efectuada con los criterios de calificación del crédito de vivienda.



**Periodicidad.-** Las EIF deben establecer procedimientos que aseguren la evaluación permanente de la cartera de créditos, de manera que la calificación que mensualmente reporta a la Central de Información de Riesgo Crediticio (CIRC) de ASFI esté actualizada.

**Evaluación y calificación de deudores con crédito empresarial.-** Para la evaluación y calificación de créditos empresariales la EIF debe centrar su análisis en la capacidad de pago del deudor, para lo cual debe definir criterios y disponer de información financiera actualizada, suficiente y confiable que le permita tomar decisiones.

La calificación de los prestatarios con créditos empresariales debe realizarse tomando en cuenta los criterios que se detallan a continuación:

#### **Categoría Criterios de calificación**

**Categoría A** Corresponde a aquellos prestatarios que cuentan con capacidad de pago reflejada en flujos de caja operacionales positivos, suficientes para cumplir con el pago a capital e intereses de acuerdo con los términos pactados. Los deudores de esta categoría cumplen con el pago de sus cuotas y cuentan con una gestión administrativa eficiente.

**Categoría B** Corresponde a aquellos prestatarios que cuentan con capacidad de pago reflejada en flujos de caja operacionales positivos que le permiten cumplir sus obligaciones de capital e intereses en los términos pactados. Su capacidad de pago presenta variaciones negativas transitorias y no recurrentes, debido a situaciones desfavorables de su actividad económica atribuibles al entorno económico o factores internos en la gestión administrativa de su actividad. Los deudores de esta categoría podrían presentar retrasos en el pago de sus cuotas por razones transitorias.



**Categoría C** Corresponde a aquellos prestatarios que presentan flujos de caja operacionales positivos, suficientes para el pago de intereses, pero insuficientes para el pago de capital de acuerdo con los términos pactados. Las variaciones del flujo de caja, derivan de dificultades en la actividad económica del prestatario, atribuibles al entorno económico, factores internos de su actividad o inapropiada estructuración de sus obligaciones financieras.

**Categoría D** Corresponde a prestatarios que presentan flujos de caja operacionales insuficientes para cancelar la totalidad de intereses y por tanto el pago a capital es incierto. La capacidad del prestatario para cumplir con sus obligaciones financieras bajo estas características, depende de ingresos no recurrentes (extraordinarios) de su actividad o ingresos generados por terceros. Se incluye en esta categoría a los deudores cuyas operaciones de préstamo han sido otorgadas con análisis previo de su capacidad de pago sin información financiera actualizada y sustentable o cuando el seguimiento se efectúe con información financiera desactualizada, independientemente de que se encuentre vigente su operación de crédito.

**Categoría E** Corresponde a prestatarios que no tienen capacidad de pago proveniente de flujos de caja de su actividad y sólo cuentan con flujos de caja generados por terceros y/o por la realización de activos propios. También se califican en esta categoría los prestatarios que destinen el crédito a un fin diferente para el cual fue otorgado o se encuentren en ejecución hasta 24 meses, independientemente del valor de las garantías.

**Categoría F** Corresponde a prestatarios de manifiesta insolvencia, cuyo patrimonio es escaso o nulo y no existen fuentes alternativas propias ni de terceros para cumplir con sus obligaciones financieras. Se incluyen en esta categoría a prestatarios que se encuentren en ejecución por un período superior a 24 meses, independientemente del valor de las garantías.



Excepcionalmente las EIF pueden calificar créditos empresariales por días mora en los rangos establecidos para microcrédito, procedimiento que debe estar debidamente justificado en un análisis del costo beneficio en el marco de una política aprobada por el Directorio. En ningún caso el criterio definido por la EIF debe distorsionar la exposición de riesgo de los prestatarios.

El período entre dos evaluaciones y calificaciones de prestatarios con crédito empresarial, en ningún caso puede ser mayor a seis meses.

**Evaluación y calificación de deudores con créditos PYME.-** Para la evaluación y calificación de créditos PYME, las EIF pueden aplicar los siguientes criterios de calificación de acuerdo con su tecnología crediticia:

1. Evaluar y calificar con criterios de crédito empresarial.
2. Evaluar y calificar por días mora de acuerdo con los criterios de calificación de microcréditos.

Para el proceso de evaluación y calificación de créditos de un mismo prestatario, la política de créditos de cada EIF debe establecer los criterios que serán considerados para la evaluación y calificación, evitando cambios injustificados en su aplicación.

**Evaluación y calificación de deudores con créditos de vivienda.-** En los créditos de vivienda debe darse especial importancia a (i) la política que la EIF emplee en la selección de los prestatarios, (ii) a la valuación y formalización de acuerdo a Ley del bien inmueble que sirve como garantía de la operación y que es objeto del crédito, (iii) a la determinación de la capacidad de pago del deudor y (iv) a la estabilidad de la fuente de sus recursos.

Por su naturaleza los créditos de vivienda deben ser calificados en función a la morosidad.





<b>Categoría</b>	<b>Criterios de calificación</b>
<b>Categoría A</b>	Se encuentran al día o con una mora no mayor a 30 días.
<b>Categoría B</b>	Se encuentran con una mora entre 31 y 90 días.
<b>Categoría C</b>	Se encuentran con una mora entre 91 y 180 días.
<b>Categoría D</b>	Se encuentran con una mora entre 181 y 270 días.
<b>Categoría E</b>	Se encuentran con una mora entre 271 y 360 días.
<b>Categoría F</b>	Se encuentran con una mora mayor a 360 días.

**Evaluación y calificación de deudores con créditos de consumo y microcréditos.-** En los créditos de consumo y microcréditos debe darse especial importancia a la política que la EIF emplee para la otorgación de este tipo de crédito, la cual debe considerar aspectos relacionados con: la selección de los prestatarios, la determinación de la capacidad de pago del deudor y la estabilidad de la fuente de sus ingresos, sean éstos por ventas de productos o prestación de servicios, según corresponda, adecuadamente verificados.

1. Los microcréditos deben ser evaluados y calificados según lo siguiente:

<b>Categoría</b>	<b>Criterios de calificación</b>
<b>Categoría A</b>	Se encuentran al día o con una mora no mayor a 5 días.
<b>Categoría B</b>	Se encuentran con una mora entre 6 y 30 días.
<b>Categoría C</b>	Se encuentran con una mora entre 31 y 55 días.
<b>Categoría D</b>	Se encuentran con una mora entre 56 y 75 días.
<b>Categoría E</b>	Se encuentran con una mora entre 76 y 90 días.
<b>Categoría F</b>	Se encuentran con una mora mayor a 90 días.

2. Los microcréditos otorgados al sector agropecuario deben ser evaluados y calificados según los siguientes criterios:



<b>Categoría</b>	<b>Criterios de calificación</b>
<b>Categoría A</b>	Se encuentran al día o con una mora no mayor a 20 días.
<b>Categoría B</b>	Se encuentran con una mora entre 21 y 30 días.
<b>Categoría C</b>	Se encuentran con una mora entre 31 y 55 días.
<b>Categoría D</b>	Se encuentran con una mora entre 56 y 75 días.
<b>Categoría E</b>	Se encuentran con una mora entre 76 y 90 días.
<b>Categoría F</b>	Se encuentran con una mora mayor a 90 días.

En ningún caso, deudores de EIF con créditos de consumo o microcrédito pueden ser evaluados y calificados como créditos empresariales.

**Evaluación y calificación de deudores con créditos reestructurados.-** Cuando se trate de créditos otorgados a una empresa que se haya acogido a reestructuración voluntaria, según lo establecido en la Ley N° 2495 y Decretos Supremos Reglamentarios, la EIF debe hacer un nuevo análisis de la capacidad de pago y de la nueva condición financiera de la empresa en el marco del Acuerdo de Transacción.

**Tratamiento contable de la cartera.-** La contabilización de la cartera de créditos se rige exclusivamente por las normas contenidas en el Manual de cuentas para bancos y entidades financieras.

### **3.2.3. SUFICIENCIA PATRIMONIAL**

Todas las entidades que prestan actividades de intermediación financiera, deben cumplir con las disposiciones comprendidas dentro del campo de aplicación de la Ley N° 1488.



### 3.2.3.1 PROCEDIMIENTOS DE CÁLCULO DE LA PONDERACIÓN DE ACTIVOS Y CONTINGENTES

#### 3.2.3.1.1. COEFICIENTES DE PONDERACIÓN DEL ACTIVO Y CONTINGENTE.-

La ponderación de activos aplicando los coeficientes de riesgo definidos en la Ley, no debe considerarse como un sustituto de juicios de valor para determinar los precios de mercado de los diversos activos, sino únicamente para el cálculo de la suficiencia patrimonial de las entidades financieras con relación al volumen de sus operaciones.

Los coeficientes de ponderación de activos y contingentes de acuerdo a sus categorías son los siguientes:

**Categoría I** Activos y contingentes con ponderación de riesgo del cero por ciento (0%)

**Categoría II** Activos y contingentes con ponderación de riesgo del diez por ciento (10%)

**Categoría III** Activos y contingentes con ponderación de riesgo del veinte por ciento (20%)

**Categoría IV** Activos y contingentes con ponderación de riesgo del cincuenta por ciento (50%)

**Categoría V** Activos y contingentes con ponderación de riesgo del setenta y cinco por ciento (75%)

**Categoría VI** Activos y contingentes con ponderación de riesgo del cien por ciento (100%)

**3.2.3.1.2. REGISTRO DE ENTIDADES FINANCIERAS CALIFICADAS.-** Las Entidades Bancarias y Bancos de Segundo Piso, registrarán las calificaciones de los Bancos Extranjeros de Primera Línea con los que realizan y/o mantienen operaciones aceptables para ponderar 20% según lo consignado en el Título IX, Capítulo XXII, de la Recopilación de Normas para Bancos y Entidades Financieras.

#### 3.2.3.2. CÁLCULO DEL PATRIMONIO NETO



**Capital primario.-** El capital primario de las entidades bancarias y de los fondos financieros privados está conformado por las siguientes cuentas:

- \* Capital Pagado
  - \* Reservas Legales
  - \* Aportes irrevocables pendientes de capitalización,
- Otras reservas no distribuibles:
- \* Reservas estatutarias no distribuibles
  - \* Reservas por otras disposiciones no distribuibles
  - \* Reservas no distribuibles por ajuste por inflación del patrimonio
  - \* Otras reservas no distribuibles
  - \* Reservas voluntarias no distribuibles
- Donaciones recibidas de libre disposición:
- \* Donaciones recibidas de libre disponibilidad pendientes de capitalización
  - \* Donaciones no capitalizables

Se deduce del capital primario:

- a) El déficit de provisiones de sus activos, no sujetas a cronograma;
- b) El déficit de provisiones de sus pasivos;
- c) Los gastos no registrados como tales;
- d) Los productos financieros devengados por cobrar no castigados correspondientes a créditos con incumplimiento al cronograma original de pagos por más de noventa (90) días y de créditos calificados en las categorías D, E y F;
- e) Los ingresos indebidamente registrados como tales;
- f) Pérdidas acumuladas y pérdidas de la gestión

El capital primario de las cooperativas de ahorro y crédito abiertas está constituido por las siguientes cuentas:



- Aportes de los socios cooperativistas, representados por certificados de aportación .
- Fondos de reserva, no distribuibles, constituidos por los excedentes de percepción que arroje el balance:

- \* Reservas Legales
- \* Reservas estatutarias no distribuibles
- \* Reservas por otras disposiciones no distribuibles
- \* Reservas no distribuibles por ajuste por inflación del patrimonio
- \* Otras reservas no distribuibles
- \* Reservas voluntarias no distribuibles

- Donaciones recibidas de libre disposición:

- \* Donaciones recibidas de libre disponibilidad pendientes de capitalización
- \* Donaciones no capitalizables

Se deducirá del capital primario:

- a) El déficit de provisiones de sus activos, no sujetas a cronograma;
- b) El déficit de provisiones de sus pasivos;
- c) Los gastos no registrados como tales;
- d) Los productos financieros devengados por cobrar no castigados correspondientes a créditos con incumplimiento al cronograma original de pagos por más de noventa (90) días y de créditos calificados en las categorías deficiente D, E y F;
- e) Los ingresos indebidamente registrados como tales;
- f) Pérdidas acumuladas y pérdidas de la gestión

Para las mutuales de ahorro y préstamo, el capital primario tiene carácter institucional y está constituido por:

- Fondos de reserva, no distribuibles, constituidos por los excedentes de percepción que arroje el balance:

- \* Reservas Legales
- \* Reservas estatutarias no distribuibles



- \* Reservas por otras disposiciones no distribuibles
  - \* Reservas no distribuibles por ajuste por inflación del patrimonio
  - \* Otras reservas no distribuibles
  - \* Reservas voluntarias no distribuibles
- Donaciones recibidas de libre disposición:
- \* Donaciones recibidas de libre disponibilidad pendientes de capitalización
  - \* Donaciones no capitalizables
- Aportaciones recibidas hasta la fecha de promulgación de la [Ley N° 2297](#) . El saldo de esta partida no podrá ser incrementado con relación al valor registrado al 20 de diciembre de 2001.

Se deducirá del capital primario:

- a) El déficit de provisiones de sus activos, no sujetas a cronograma;
- b) El déficit de provisiones de sus pasivos;
- c) Los gastos no registrados como tales;
- d) Los productos financieros devengados por cobrar no castigados correspondientes a créditos con incumplimiento al cronograma original de pagos por más de noventa (90) días y de créditos calificados en las categorías D, E y F;
- e) Los ingresos indebidamente registrados como tales;
- f) Pérdidas acumuladas y pérdidas de la gestión

**Capital secundario.** El capital secundario de las entidades de intermediación financiera estará formado por:

- Obligaciones subordinadas, hasta el 50% del capital primario y que cumplan con lo establecido en el Reglamento de Obligaciones Subordinadas Computables como parte del Patrimonio Neto de las Entidades de Intermediación Financiera, así como aquellas obligaciones subordinadas contratadas con el FONDESIF y bajo el PROFOP.



- Previsiones genéricas voluntarias para cubrir pérdidas futuras aún no identificadas hasta el dos por ciento (2%) de sus activos, registradas en la cuenta 253.00. Se adicionará al capital secundario:

a) El ajuste por participación en entidades financieras y afines (Cuenta 333.00).

En ningún caso, el capital secundario puede exceder del cien por ciento (100%) del capital primario. En caso de ser mayor, para efectos de cálculos, se considerará solamente el capital secundario “computable” que será igual al 100% del capital primario.

**Patrimonio neto.-** Para el cumplimiento de lo dispuesto por el presente Reglamento en lo referente al cálculo de la suficiencia patrimonial, se entiende por Patrimonio Neto la suma del capital primario y del capital secundario, luego de sus respectivos ajustes, menos las siguientes partidas:

- a) Las inversiones en acciones de sociedades anónimas de seguros; en el caso de entidades bancarias
- b) Las inversiones en acciones de sociedades de servicios financieros, burós de información crediticia, cámaras de compensación, sociedades de titularización, administradores de fondos de pensiones, bancos de segundo piso o sociedades de propiedad mayoritaria, que no hayan sido consolidadas.

La ASFI proporciona mensualmente a las entidades financieras el cálculo del Patrimonio Neto de acuerdo al formato del Anexo 4-A para bancos y fondos financieros privados; el Anexo 4-B para cooperativas de ahorro y crédito abiertas y el Anexo 4-C para las mutuales de ahorro y préstamo. Dicho cálculo se realizará con base en los estados financieros correspondientes al cierre del mes precedente, informado a través del Sistema de Información Financiera (SIF). Este Patrimonio Neto que la ASFI remitirá a cada entidad financiera, deberá emplearse en el control de la Suficiencia Patrimonial de la entidad y se aplicará de manera uniforme hasta la remisión del nuevo cálculo de Patrimonio Neto.



### 3.2.3.3. CONTROL A LA ADECUACIÓN DE LA SUFICIENCIA PATRIMONIAL

**Cumplimiento y adecuación a la relación patrimonial.-** Las entidades de intermediación financiera deberán contar con políticas y estrategias aprobadas por el Directorio Órgano Equivalente, que les permitan mantener, en todo momento, un coeficiente de suficiencia patrimonial por encima del exigido por ley, con relación al total de sus activos y contingentes ponderados en función de sus riesgos, utilizando las ponderaciones establecidas en el presente Reglamento.

La ASFI evaluará de manera permanente en cada entidad, el cumplimiento y grado de adhesión a sus políticas, estrategias y procedimientos aprobados, así como la observancia del presente Reglamento.

**Restricciones por deficiencia patrimonial.-** Cuando el monto de las pérdidas, entendiéndose a éstas como el importe correspondiente a las pérdidas acumuladas y las pérdidas de la gestión, sean igual o mayor al treinta por ciento (30%) y menor al cincuenta por ciento (50%) del capital primario, o cuando el coeficiente de suficiencia patrimonial de una entidad descienda por debajo del mínimo legal requerido, la entidad deberá reportar esta situación inmediatamente a la ASFI dando inicio al proceso de regularización de acuerdo a lo establecido en el Capítulo I del Título Noveno de la Ley de Bancos y Entidades Financieras.

**Responsabilidad y control interno.-** Es responsabilidad del Gerente General y del Gerente de Operaciones o instancia equivalente de la entidad financiera, la adopción de sistemas y mecanismos de control interno para evitar retrasos, inconsistencias o inexactitud en la presentación de la información correspondiente al cálculo de la Suficiencia Patrimonial y Ponderación de Activos. La existencia de alguna de estas deficiencias dará lugar a la aplicación del régimen de sanciones establecido en el Capítulo II, Título XIII de la Recopilación de Normas para Bancos y Entidades Financieras.





En forma adicional, la entidad debe informar a la ASFI los nombres de los funcionarios que fueron designados responsables de las tareas operativas.

**Informe del auditor interno.-** Hasta el 10 de enero de cada año, las entidades financieras deben remitir a la ASFI, copia del informe elaborado por el Auditor Interno, dirigido y aprobado por el Directorio u Órgano equivalente de la entidad, respecto a la aplicación del presente Reglamento en los doce meses precedentes. En dicho informe, el Auditor Interno debe asegurar haber procedido con la revisión íntegra del sistema que genera la información para el cálculo de la Suficiencia Patrimonial y Ponderación de Activos, así como los mecanismos de control interno adoptados en relación a la seguridad, integridad, consistencia y veracidad de la información para evitar retrasos, inconsistencias o falsedad en la presentación de la misma, habiendo constatado personalmente que dicho sistema está integrado a la contabilidad, y que todo el proceso guarda absoluta confiabilidad y cumple con las políticas y estrategias aprobadas por el Directorio

#### **3.2.4. REGLAMENTACIÓN DE TASAS DE INTERÉS**

El Reglamento establece mecanismos que promuevan una mayor transparencia en el mercado financiero, a través del suministro de información al público y a las autoridades financieras, sobre las tasas de interés, comisiones por líneas de crédito y comisiones por transacciones, ofertadas y pactadas por las entidades financieras en sus distintas operaciones de intermediación financiera, así como establecer la prohibición del cobro de comisiones por mantenimiento de cuenta y comisiones por prepago o pagos anticipados. Debe ser cumplida de manera obligatoria por todas las entidades que realizan actividades de intermediación financiera, bancos de segundo piso y empresas de servicios auxiliares financieros, comprendidas en el ámbito de supervisión de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI),.



Las tasas de interés a que se refiere el Reglamento pueden ser negociadas entre las partes con el objeto de concluir en un acuerdo libremente convenido entre las mismas, según lo establecido en el Artículo 42º de la Ley de Bancos y Entidades Financieras. El Reglamento se utiliza las siguientes palabras:

- Tasa de interés nominal o de pizarra, activa o pasiva
- Tasa de interés fija
- Tasa de interés variable
- Tasa de interés de Referencia (TRe)
- Tasa periódica
- Tasa de interés Efectiva Activa (TEA)
- Tasa de interés Efectiva Activa al Cliente (TEAC)
- Tasa de interés Efectiva Pasiva (TEP)
- Cargo financiero
- Operaciones primarias
- Comisión por línea de crédito
- Comisión por mantenimiento de cuenta
- Comisión por transacción
- Página Web o Sitio Web
- Servicio adicional al cliente

**Uso de las tasas de referencia.-** Para el ajuste de la tasa de interés de una operación pactada a tasa variable, las entidades supervisadas deben utilizar la tasa de referencia (TRe) o tasa internacional adoptando el siguiente método:

**a)** Añadiendo a la tasa de referencia vigente (TRe) o tasa internacional vigente, un diferencial (spread), de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$it = Tt + S$$

Donde:



it: Tasa en el período vigente de la operación (activa o pasiva).

Tt: Tasa de referencia (TRe) o tasa internacional vigente al inicio del período t.

S: Diferencial constante (spread) acordado en el contrato para todo el período de la vigencia de la operación.

\* El subíndice t para las operaciones activas tiene la misma periodicidad del plan de pagos, y para las operaciones pasivas está en función a la periodicidad del pago de intereses

No pueden utilizarse otras tasas de referencia que no sean las establecidas en el presente Reglamento.

Las entidades supervisadas no deben cobrar comisiones o gastos por servicios que no hubiesen sido aceptados expresamente y por escrito por el cliente.

Asimismo, las entidades supervisadas no deben incluir en los contratos de préstamo:

- Ajustes en la tasa de interés distintos a lo establecido
- Criterios resultantes de la imposición de intereses penales diferentes a los establecidos en el Decreto Supremo N° 28166 de 17 de mayo de 2005 y su modificatoria mediante Decreto Supremo N° 530 de 2 de junio 2010.
- En periodos de mora, tasas de interés superiores a las que se establecen cuando la operación esta vigente.
- Cobros por comisiones o recargos que no impliquen un servicio adicional al cliente.

Las entidades supervisadas deben exponer, obligatoriamente al público, las tasas de interés anuales nominales vigentes activas, pasivas y la tasa de interés de Referencia (TRe), mediante pizarras ubicadas en lugares visibles en cada una de sus oficinas. Estos avisos, deben contener como mínimo la siguiente información:

Las tasas de interés activas, así como las comisiones y recargos por otros servicios serán libremente pactadas entre las entidades supervisadas y los usuarios.



El BCB publica semanalmente las tasas de interés promedio ponderadas nominales y efectivas de cada entidad de intermediación financiera, y del sistema de intermediación financiera bancaria y no bancaria.

### 3.2.4.1. CÁLCULO DE TASAS DE INTERÉS

**Fórmulas de cálculo de tasas efectivas.-** Para el cálculo de las tasas de interés efectivas, activas y pasivas, se utilizarán las siguientes fórmulas:

#### Fórmula de cálculo de la Tasa de interés Efectiva Activa (TEA)

$$TEA = \left[ \frac{\left[ 1 + (i + c) \frac{PPI}{360} \right]^{\frac{360}{PPI}}}{1 - or} \right] - 1$$

Donde:

*TEA: tasa efectiva activa*

*i: tasa nominal anual*

*c: comisiones expresado en tanto por uno*

*PPI: periodicidad del pago de intereses*

*or: otros recargos expresado en tanto por uno*

#### Fórmula de cálculo de la Tasa de interés Efectiva Activa al Cliente (TEAC)

$$\frac{D_1}{(1 + e_1 * r) * (1 + r)^{q_1}} + \dots + \frac{D_m}{(1 + e_m * r) * (1 + r)^{q_m}}$$

$$= \left[ \frac{P_1}{(1 + f_1 * r) * (1 + r)^{t_1}} \right] + \dots + \left[ \frac{P_n}{(1 + f_n * r) * (1 + r)^{t_n}} \right]$$

Donde:

*r: TEAC*

*D<sub>k</sub>: Montos de los desembolsos parciales del crédito (m desembolsos)*

*q<sub>k</sub>: Número de períodos completos desde la fecha de la transacción del crédito hasta el desembolso k*



*ek*: Fracción de período en el intervalo de tiempo desde la transacción del crédito hasta el desembolso *k*

*m*: Número de desembolsos

*Pj*: Monto del pago *j*, incluye amortización, intereses y otros cargos financieros

*tj*: Número de períodos completos desde la transacción del crédito hasta el pago *j*

*fj*: Fracción de período en el intervalo de tiempo desde la transacción del crédito hasta el pago *j*

*n*: Número de pagos

### Fórmula de cálculo de la Tasa de interés Efectiva Pasiva (TEP)

$$TEP = \left[ 1 + i \frac{PPI}{360} \right]^{\frac{360}{PPI}} - 1$$

Donde:

*TEP*: tasa efectiva pasiva

*i*: tasa nominal anual

*PPI*: periodicidad del pago de intereses

**Cálculo de las tasas promedio ponderado efectivas anuales.-** Cada entidad supervisada debe calcular diariamente los promedios ponderados de sus tasas nominales y efectivas (TEA, TEAC y TEP), correspondientes a sus operaciones de depósito y crédito, agrupados por los siguientes conceptos:

• Tipo de tasa:

TPP Tasa promedio pasiva (para tasas nominal pasiva [PAS])

TPA Tasa promedio activa (para tasas nominal pasiva [ACT])

PEP Tasa promedio efectiva pasiva (para tasa efectiva pasiva [TEP])

PEA Tasa promedio efectiva activa (para tasa efectiva activa [TEA])

PEC Tasa promedio efectiva al cliente (para tasa efectiva al cliente [TEC])

• Concepto (microcrédito, consumo, depósitos a plazo fijo, caja de ahorro, etc.)

• Transacción (aperturas y reprogramaciones en conjunto)

• Moneda (MN, ME, MNMV, MNUFV)



- Plazo, se deben agrupar las operaciones en los rangos determinados (0 a 30, 31 a 60, 61 a 90, 91 a 180, 181 a 360, 361 a 720, 721 a 1080, mayores a 1080 días).
- La fórmula para el cálculo de los promedios ponderados es la siguiente:

$$\text{Promedio Ponderado}_j = \sum \frac{\text{Tasa de operación}_{ij} * \text{Monto operación}_{ij}}{\text{Monto total de la agrupación}_j}$$

*i: Operación individual reportada*

*j: Identificador del agrupador de conceptos*

### **Cálculo del promedio ponderado de las tasas efectivas anuales del sistema.-**

El BCB es el organismo encargado de consolidar y calcular el promedio ponderado de las tasas nominales y efectivas semanales y mensuales correspondientes al sistema de intermediación financiera, diferenciado por tipo de entidad, operación y plazo. Esta información servirá de base para las certificaciones sobre tasas de interés, requeridas por juez competente ante la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI).

### **3.2.5. CONTROL DE LA POSICIÓN DE CAMBIOS Y DE GESTIÓN DEL RIESGO POR TIPO DE CAMBIO**

#### **3.2.5.1. REGLAMENTO DE CONTROL DE LA POSICIÓN CAMBIARIA Y DE GESTIÓN DEL RIESGO POR TIPO DE CAMBIO**

En concordancia con lo establecido en el Reglamento de Posición e Cambios de Entidades Financieras Bancarias y No Bancarias aprobado por Resolución de Directorio del Banco Central de Bolivia (BCB), y en el Manual de Cuentas para Bancos y Entidades Financieras y sus modificaciones aprobadas mediante Resoluciones emitidas por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI), así como con terminología propia de la gestión de riesgos, se adoptan las siguientes definiciones:

- a) Día hábil:** De lunes a viernes, no incluye sábados, domingos ni feriados;
- b) Moneda Nacional (MN):** Moneda que se refiere exclusivamente al Boliviano;



**c) Moneda Extranjera (ME):** Unidad monetaria de los Estados Unidos de Norte América denominada Dólar estadounidense;

**d) Otras Monedas Extranjeras (OME),** son las otras monedas señaladas en la tabla de cotizaciones del Banco Central de Bolivia distintas del Dólar estadounidense;

**e) UFV:** Unidad de Fomento de Vivienda;

**f) Moneda Nacional con Mantenimiento de Valor (MVDOL):** Unidad de cuenta que permite el mantenimiento de valor del Boliviano respecto del Dólar estadounidense;

**g) Moneda Nacional con Mantenimiento de Valor con relación a la Unidad de Fomento de Vivienda (MNUFV):** Denominación que permite el mantenimiento del valor del Boliviano con relación a la Unidad de Fomento de Vivienda;

**h) Activo (A):** Agrupa las cuentas representativas de bienes y derechos de la entidad, cuyo saldo se registra contablemente en el Capítulo 1 (código 100.00) del Balance General;

**i) Pasivo (P):** Agrupa las cuentas representativas de las obligaciones directas de la entidad, cuyo saldo se registra contablemente en el Capítulo 2 (código 200.00) del Balance General;

**j) Patrimonio Contable (PCont):** Es la participación de los propietarios en el activo de la entidad, cuyo saldo se registra contablemente en el Capítulo 3 (código 300.00) del Balance General. Las cuentas que forman parte de este Capítulo son registradas en moneda nacional utilizando el código de moneda M=1;

**k) Posición Larga (PL):** Es el excedente con saldo deudor proveniente de la diferencia entre activos y pasivos en una determinada moneda o unidad de cuenta ( $A > P$ );

**l) Posición Corta (PC):** Es el excedente con saldo acreedor, de la diferencia entre activos y pasivos en una determinada moneda o unidad de cuenta ( $A < P$ );



**m) Posición Equilibrada (PE):** Es la igualdad o equilibrio resultante de la diferencia entre activos y pasivos en una determinada moneda o unidad de cuenta ( $A=P$ );

**n) Posición Cambiaria:** Posición larga, corta o equilibrada;

**o) Riesgo por Tipo de Cambio:** Es la probabilidad de incurrir en pérdidas por fluctuaciones adversas en los tipos de cambio de las monedas extranjeras y/o unidades de cuenta en las que están denominados los activos, los pasivos y las operaciones fuera de balance de la Entidad Supervisada;

**p) Operaciones de Cobertura (OC):** Operaciones a Futuro para ME y OME cuya tenencia mitiga el impacto del riesgo por tipo de cambio.

De acuerdo a lo establecido en el Manual de Cuentas para Bancos y Entidades Financieras en vigencia, este tipo de operaciones se contabilizan en las subcuentas 867.01 y 867.02 correspondientes a Deudores por compra o venta a futuro en moneda extranjera;

**q) Exposición al riesgo por Tipo de Cambio:** Resultado cuantitativo que expresa la pérdida en que podría incurrir una Entidad Supervisada por riesgo de tipo de cambio, en un determinado período de tiempo;

**r) Gestión del riesgo por Tipo de Cambio:** Conjunto de estrategias, políticas, procesos, procedimientos, metodologías e instrumentos desarrollados y aplicados por la Entidad Supervisada, para identificar, medir, monitorear, controlar y/o mitigar y divulgar su exposición al riesgo por tipo de cambio.

### 3.2.5.2. CONTROL DE LA POSICIÓN CAMBIARIA

**Cálculo.** El cálculo de la posición cambiaria de una Entidad Financiera se realiza en forma diaria sobre la base de los saldos de cada moneda o unidad de cuenta





registrados en su sistema contable al cierre de cada día hábil. La posición cambiaria debe ser expresada en moneda nacional y ser presentada de manera separada para MNUFV y para la suma de ME, MVDOL y OME. El cálculo debe ser objeto de control diario por parte del Gerente de Operaciones o la instancia equivalente en cada entidad.

**Límites de Posición Cambiaria.** La Entidad Supervisada debe mantener su posición cambiaria adecuada a criterios prudenciales, de acuerdo al siguiente cronograma

LÍMITE DE POSICIÓN CAMBIARIA	FÓRMULA DE CÁLCULO	Hasta el 15.03.2010	A partir del 16.03.2010	A partir del 01.06.2010
Posición Larga en ME, MVDOL y OME	$PL \leq 70\% * PCont$	X		
	$PL \leq 60\% * PCont$		X	
Posición Corta en ME, MVDOL y OME	$PC \leq 20\% * PCont$	X	X	
	$PL \leq 20\% * PCont$	X		
Posición Larga en MNUFV	$PL \leq 20\% * PCont$		X	
	$PL \leq 10\% * PCont$			X

La Gerencia de Entidades Financieras del Banco Central de Bolivia, realizará el seguimiento diario de la posición cambiaria de las Entidades Supervisadas, con base en la información remitida por las Entidades Supervisadas a ASFI a través del Sistema de Información Financiera (SIF).

Existe la suspensión de Operaciones en caso de que una Entidad Supervisada incumpla los límites establecidos como:

a) Si la Entidad Financiera sobrepasa los límites permitidos por más de dos días hábiles consecutivos, la Gerencia de Entidades Financieras del BCB informa a las Gerencias correspondientes para que éstas suspendan, por un período igual al de la infracción, la participación de dicha entidad en las siguientes operaciones con el BCB:

- i. Compra y venta de moneda extranjera.
- ii. Operaciones de Mercado Abierto y de Mesa de Dinero, incluyendo reportos.



b) Si la Entidad Financiera sobrepasa los límites permitidos por un período superior a (15) quince días hábiles, la Gerencia de Entidades Financieras del BCB informa al Gerente General con el objeto de que instruya a las Gerencias de área respectivas, suspender por un período igual al de la infracción, la participación en el Convenio de Pagos y Créditos Recíprocos de la ALADI, además de imponer las sanciones establecidas en el inciso a) precedente.

El Banco de Desarrollo Productivo (BDP), así como las Empresas de Servicios Auxiliares Financieros quedan exentos de la aplicación de lo dispuesto en la presente

### **3.2.5.3. GESTIÓN DEL RIESGO POR TIPO DE CAMBIO**

**Establecimiento de políticas.** La Entidad Supervisada debe contar con políticas de gestión del riesgo por tipo de cambio formalmente aprobadas por el Directorio u órgano equivalente, debiendo estas ajustarse a su modelo de negocios y a su perfil de riesgos.

**Ratios de Sensibilidad al Riesgo de Tipo de Cambio.** Como parte de las políticas de gestión del riesgo por tipo de cambio, la Entidad Supervisada debe establecer límites internos de exposición al riesgo por tipo de cambio, considerando los métodos de cálculo, los mismos que responden a las descripciones siguientes:

- a) Ratio de Sensibilidad de Balance;
- b) Ratio de Sensibilidad por Cobertura;
- c) Ratio de Exposición al Riesgo por Tipo de Cambio.

La determinación de los límites internos de cada uno de los Ratios de Sensibilidad debe responder a estudios específicos elaborados por la Unidad de Gestión de Riesgos y aprobados formalmente por el Directorio u órgano equivalente de la Entidad Supervisada.



**Plan de Contingencia.** La Entidad Supervisada debe contar con un Plan de Contingencia que le permita reestructurar su posición financiera con el objetivo de evitar el deterioro de su margen financiero y el valor patrimonial producto de las fluctuaciones adversas que pudieran presentarse en los tipos de cambio de las monedas extranjeras y/o unidades de cuenta en las que están denominados sus activos y pasivos, así como sus operaciones fuera de balance.

El Plan de Contingencia debe considerar como mínimo los siguientes aspectos:

- a) Las situaciones que activan su aplicación;
- b) Las acciones y procedimientos para recomponer la estructura de balance u operaciones fuera de balance, conducentes a minimizar el impacto del riesgo cambiario;
- c) Los funcionarios responsables de su aplicación.

La Entidad Supervisada debe asegurarse permanentemente que el Plan de Contingencia sea efectivo, para lo cual la Unidad de Gestión de Riesgos debe realizar las evaluaciones necesarias y remitir informes al Directorio y a la Alta Gerencia sobre los resultados de dichas evaluaciones.

**Estructura organizacional.** Para la gestión del riesgo de tipo de cambio, la Entidad Supervisada debe establecer una adecuada estructura organizacional que delimite claramente las obligaciones, funciones y responsabilidades, así como los niveles de dependencia e interrelación existente entre las áreas involucradas en la gestión de activos y pasivos y las áreas de monitoreo y control del riesgo cambiario. Todos estos aspectos deben estar contemplados en un manual de organización y funciones.

### 3.2. MARCO INSTITUCIONAL



### **3.2.1. MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS PÚBLICAS Y SU ROL INSTITUCIONAL**

Ministerio de Hacienda se fundó el 19 de junio de 1826 mediante Ley Reglamentaria Provisional. En el transcurso de su vida institucional, éste portafolio de Estado sufrió varios cambios de nombre: Ministerio de Hacienda, Finanzas Públicas, Ministerio de Finanzas y otros.

Posteriormente con la reestructuración del Poder Ejecutivo, mediante Ley de Ministerios N° 1493, de fecha 17 septiembre de 1993 y Decreto Supremo N° 23660 del 12 de octubre de 1993 (Reglamento de la Ley de Ministerios), el Ministerio de Finanzas pasó a conformar el Ministerio de Hacienda y Desarrollo Económico. En fecha 24 de noviembre de 1994, mediante Decreto Presidencial N° 23897 se separan las funciones de Hacienda de las de Desarrollo Económico, conformándose de ésta manera dos ministerios, el de Hacienda y el de Desarrollo Económico.

Mediante Ley 3351 de fecha 21 de Febrero de 2006 de Organización del Poder Ejecutivo (LOPE), D.S. 28631 de fecha 09 de marzo de 2006 Reglamentario a la LOPE, se establecen las competencias y funciones del Ministerio de Hacienda

Actualmente, mediante Decreto Supremo N° 29894 de 7 febrero de 2009, Estructura Organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional, se establecen las actuales atribuciones del ahora Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.

El mandato político y social del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas es contribuir a la construcción del Nuevo Modelo Económico Social Comunitario Productivo, basado en la concepción del Vivir Bien, formulando e implementando políticas macroeconómicas soberanas que preserven la estabilidad como patrimonio de la población boliviana, y promuevan la equidad económica y social; en el marco de una gestión pública acorde con los principios y valores del nuevo Estado plurinacional.

El Ministerio de Economía y Finanzas Públicas es reconocido por la población boliviana por una gestión pública comprometida con los principios y valores del nuevo



Estado plurinacional, y por una conducción transparente y responsable de los ámbitos fiscal, monetario, cambiario, financiero y de seguridad social de largo plazo

### **3.2.2. BANCO CENTRAL DE BOLIVIA Y SU ROL INSTITUCIONAL**

El Banco Central es una institución del Estado que ejecuta sus funciones de manera autárquica, con la potestad de tomar decisiones propias, dirigidas a mantener el poder adquisitivo de la moneda nacional.

Es la única autoridad que define la política monetaria y cambiaria del país. Estos dos instrumentos se complementan y son las herramientas principales del Banco. La política monetaria se entiende como el instrumento que regula la circulación del dinero que requiere la política económica del gobierno. La política cambiaria, en tanto, es un instrumento que ayuda a mantener la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional y apoya al normal funcionamiento de los pagos internacionales de Bolivia.

#### **a. Política monetaria**

El Banco Central de Bolivia tiene la función de ejecutar la política monetaria y regular la cantidad de dinero y el volumen del crédito de acuerdo con su programa monetario. Al efecto, podrá emitir, colocar y adquirir títulos valores y realizar otras operaciones de mercado abierto.

El BCB está autorizado por Ley a establecer encajes legales de obligatorio cumplimiento por los Bancos y entidades de intermediación financiera. Su composición, cuantía, forma de cálculo, características y remuneración son establecidas por el Directorio del BCB, por mayoría absoluta de votos.



El control y la supervisión del encaje legal corresponden a la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras.

### **b. Emisión de billetes y monedas**

El BCB ejerce en forma exclusiva e indelegable la función de emitir la unidad monetaria de Bolivia, que es el Boliviano, en forma de billetes y monedas metálicas. El boliviano está en vigencia desde 1986.

Los billetes y monedas que emite el BCB son medios de pago del curso legal: es decir válidos en todo el territorio de la República. Tienen las denominaciones, dimensiones, diseños y colores dispuestos y publicados por su Directorio.

Los Billetes deben llevar las firmas del Presidente y del Gerente General del BCB y el número de serie en ambas mitades de los mismos.

Para la impresión de billetes y la acuñación de monedas, incluidas las que se emiten con fines conmemorativos o numismáticos, el BCB contrata empresas dentro las normas generales de contratación de bienes y servicios para el Estado.

El BCB, los bancos comerciales y toda institución de intermediación financiera están obligados a canjear billetes deteriorados o mutilados, siempre que éstos conserven claramente sus dos firmas y un número de serie.

### **c. Régimen cambiario**

El BCB establece el régimen cambiario y ejecuta la política cambiaria, normando la conversión del Boliviano en relación a las monedas de otros países y los procedimientos para determinar los tipos de cambio de la moneda nacional. Estos últimos se publican diariamente.



El BCB está facultado para normar las operaciones financieras con el extranjero, realizadas por personas o entidades públicas y privadas.

El BCB lleva el registro de la deuda externa pública y privada.

En cuanto a las funciones con el sistema financiero, están sometidas a la competencia normativa del BCB todas las entidades del sistema de intermediación financiera y servicios financieros, cuyo funcionamiento esté autorizado por la Autoridad del Sistema Financiero (ASFI). Es así que el BCB atiende necesidades de liquidez y es depositario de las reservas líquidas destinadas a cubrir el encaje legal y atender el sistema de pagos.

### **3.2.3. ÓRGANO REGULADOR DEL SISTEMA FINANCIERO Y SU ROL INSTITUCIONAL**

**Autoridad del Sistema Financiero (ASFI)** Regula y supervisa el sistema financiero, velando por su solidez, solvencia, confiabilidad y transparencia, precautelando el ahorro y la inversión que son de interés público, en el marco de los principios constitucionales del Estado Plurinacional de Bolivia.

ASFI es una institución estratégica, no sólo por proteger los ahorros del público y velar por la estabilidad, solidez y confianza del sistema financiero, sino por ser un actor activo y protagónico que contribuye a la estructuración de propuestas técnicas orientadas a mejorar a las condiciones para que el sistema financiero asuma el rol de impulsador del crecimiento y desarrollo económico del país.

La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI), está comprometida con el interés público y en cumplimiento de su mandato legal, trabaja permanentemente para establecer un marco regulatorio adecuado. Para ello considera necesario formular, actualizar y elaborar normas prudenciales a objeto de mantener un sistema financiero sano y eficiente. En general se definen como normas prudenciales los actos oficiales (leyes, reglamentos y políticas o procedimientos sancionados por el Estado), que: i)



promueven la solidez de las Entidades Financieras a través de un control adecuado de los riesgos y un sistema eficaz de gestión interna, y ii) protegen a los ahorristas frente al fraude y práctica dolosa velando porque los agentes financieros cumplan sus obligaciones fiduciarias.

## **CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LA POLÍTICA MONETARIA Y CAMBIARIA**

### **4.1. LA REMONETIZACIÓN EN BOLIVIA**

La remonetización es el mayor uso de la moneda nacional que durante los últimos años se ha profundizado en nuestro país, más aun en el proceso de bolivianización de la economía, para entender mejor este hecho es necesario conocer cómo cambio de un estado de dolarización al de remonetización.

Se entiende como dolarización a la utilización de la divisa estadounidense en lugar de la moneda local, en nuestro caso el boliviano, en todas las funciones del dinero: medio de pago, unidad de cuenta, reserva de valor y patrón de pagos diferidos. En Bolivia, el





dólar estadounidense comenzó a ocupar las funciones de la moneda nacional cuando el país atravesó por un período de elevada inflación e hiperinflación, acompañadas de una profunda depreciación en el mercado cambiario informal y un episodio de confiscación implícita de los depósitos en moneda extranjera (o desdolarización.). La mayor parte de las operaciones en el sistema financiero se denominaron en dólares estadounidenses americanos y Bolivia comenzó a vivir un proceso de dolarización cada vez más acentuado el cual comenzó a revertirse en los últimos años.

Son varias las ventajas de remonetizar la economía, la principal es que cuando predomina el uso de la moneda nacional en una economía, las políticas monetaria y cambiaria son más efectivas. Asimismo, reduce el problema de “hoja de balance” en el que, por desequilibrios entre los activos y pasivos en moneda extranjera, los agentes económicos ven afectadas sus posiciones deudoras o acreedoras con las modificaciones del tipo de cambio (riesgo cambiario). Cuando disminuye la dolarización, el tipo de cambio puede tener mayor flexibilidad para absorber *shocks* externos, también fortalece al Banco Central como prestamista de última instancia y en su capacidad de respaldar la estabilidad del sistema financiero.

La reducción de los depósitos en dólares reduce el riesgo de problemas de liquidez o de solvencia en el sistema financiero. De esta manera aumenta las posibilidades del Ente Emisor para adoptar políticas de estabilización con beneficios que se extiendan a toda la población.

El BCB también señala que la remonetización y, por ende, la dolarización se relacionan con los movimientos de la paridad cambiaria y las expectativas de los Agentes económicos.

Por tanto, las expectativas del tipo de cambio se constituyen en el principal riesgo para el proceso de remonetización. También es importante la adopción de medidas complementarias que induzcan a que la población y las instituciones nacionales internalicen los riesgos de mantener posiciones deudoras o acreedoras en moneda



extranjera. Entre estas medidas se pueden mencionar las siguientes adoptadas por el Ente Emisor y la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras (ahora ASFI):

- ❖ Modificaciones al Reglamento de Encaje Legal (Resolución de Directorio del BCB No.143/2008 de 9 de diciembre de 2008) que incrementan la tasa de encaje adicional para los depósitos en ME y con mantenimiento de valor de 7,5% a 30% aplicables a partir de 26 de enero de 2009. Este porcentaje se aplica a la diferencia entre los depósitos de la fecha y los observados el 30 de septiembre de 2008, por lo que la modificación implica un mayor requerimiento de encaje para las nuevas captaciones en ME.
- ❖ Con el objetivo de mitigar las expectativas en el mercado cambiario nacional derivadas de las turbulencias en los mercados internacionales, el BCB incrementó la oferta diaria de dólares en el Bolsín de \$us15 millones a \$us50 millones en el mes de octubre. Mediante resolución SB No.267/2008 de 24 de diciembre de 2008, la SBEF efectuó modificaciones al Anexo I de las Directrices Generales para la Gestión de Riesgo de Crédito, incrementando desde 1% a 2,5% las provisiones específicas que deben reconocer las entidades financieras por los créditos de la categoría A en ME y MVDOL.
- ❖ Asimismo, mediante resolución SB No.078/2009 de 30 de marzo de 2009, la SBEF incorporó en su normativa modificaciones al Reglamento para el Control de la Posición Cambiaria y la Gestión del Riesgo por Tipo de Cambio. Esta medida está orientada a limitar las posiciones de activos y pasivos de las entidades financieras en denominaciones distintas a la moneda nacional, tomando como base el Reglamento de Posición de Cambios del BCB (Resolución de Directorio del BCB No.122/2007). El Reglamento de la SBEF incorpora además disposiciones relativas a la Gestión de Riesgo por Tipo de Cambio, tales como establecimiento de políticas, límites internos, plan de contingencias, etc.

#### 4.2. MEDIDAS DE POLÍTICA MONETARIA



#### 4.2.1. LA POLÍTICA MONETARIA Y LAS TASAS DE INTERÉS DEL SECTOR FINANCIERO

Las acciones de política monetaria se orientan a modificar las condiciones monetarias y crediticias en la economía. En particular, los movimientos provocados por la autoridad monetaria en las tasas de interés del mercado monetario son realizados para afectar las tasas de los mercados financieros, especialmente las de intermediación, afectando las condiciones financieras del ahorro y del crédito.

Esta transmisión es conocida como "efecto traspaso de la tasa de interés", resultando importante para determinar la capacidad que tiene la política monetaria de afectar las condiciones crediticias, las que finalmente son las que influyen en las decisiones de gasto e inversión de las empresas y familias, y consecuentemente, en la actividad económica y en la inflación. De esta manera, se puede evaluar con qué anticipación y qué tan restrictiva, (expansiva o neutra) debe ser la política monetaria para cumplir con el objetivo de mantener la inflación controlada.

El efecto traspaso comprende dos etapas. La primera tiene que ver con los movimientos en la tasa de referencia que impactan sobre las tasas interbancarias, que son las que se cobran por operaciones de préstamos de corto plazo entre las entidades bancarias. La segunda etapa ocurre cuando los cambios en las tasas interbancarias se trasladan hacia las tasas de intermediación como son las de depósitos y las de préstamos.

En el caso boliviano, existe evidencia empírica de que las tasas de interés de los títulos públicos de regulación monetaria tienen efectos en la tasa de interés interbancaria; y que a su vez éstas se transmiten a las tasas de mercado financiero, tanto pasivas como activas.<sup>27</sup> Este canal de transmisión fue cada vez más efectivo debido al proceso de bolivianización y a la profundización del mercado monetario.

---

<sup>27</sup> Rocabado y Gutiérrez, "El canal del crédito como mecanismo de transmisión de la política monetaria en Bolivia" volumen 12 de la *Revista de Análisis* del BCB, 2009.



Para mejorar las condiciones crediticias el Gobierno impulsó una serie de medidas entre las que se destacan los acuerdos alcanzados con las entidades bancarias para lograr un descenso más pronunciado de las tasas activas y un incremento de las tasas pasivas..

El Órgano Ejecutivo en coordinación con el BCB implementó medidas contracíclicas es decir, se mitigó los efectos negativos del ciclo económico. A partir del cuarto trimestre de 2008 y durante 2009 la política monetaria del BCB fue claramente expansiva con el propósito de apuntalar el dinamismo de la actividad económica, en un contexto caracterizado por la crisis económica y financiera global. En 2010 el BCB inició el retiro gradual de los estímulos monetarios empleando sus instrumentos con los lineamientos y condiciones de liquidez de la economía, sin generar incrementos importantes de las tasas de interés. Sin embargo, debido a los rezagos de las políticas implementadas en las gestiones previas el crédito al sistema financiero continuó siendo dinámico, especialmente el dirigido al sector productivo.

En efecto, en el primer trimestre de 2010 el BCB incrementó la oferta de títulos de regulación monetaria para las OMA y en los siguientes trimestres determinó nuevos incrementos que dieron una señal clara sobre la orientación contractiva de la política monetaria. Esta política fue acompañada por el aumento del encaje legal requerido en ME, tanto para captar mayor liquidez como para fomentar la bolivianización. El impulso a las colocaciones directas de títulos al público (BCB directas) permitió captar liquidez y facilitó el acceso del sector privado no financiero a tasas de rendimiento más atractivas que las ofrecidas en el sistema financiero.

De esta manera las medidas ejecutadas por el MEFP y la ASFI, en coordinación con el BCB, favorecieron al crecimiento de las operaciones de crédito en el sistema financiero y a mejorar la transmisión de la política monetaria:



Se destaca la modificación del Reglamento de Tasas de Interés introducida en 2009, la cual estableció que para el cálculo de la Tasa de Referencia (TRe) se consideren las tasas de los depósitos a plazo fijo en todos los plazos y no solamente a las comprendidas en el plazo de 91 a 180 días. El resultado de tal medida fue la reducción de la TRe y consiguientemente de las tasas activas, facilitando condiciones más atractivas en lo que respecta al costo de financiamiento para las personas y empresas, reflejando de mejor manera el costo real de fondeo de las entidades financieras.

De igual manera, en el marco de la regulación prudencial que ha caracterizado los esfuerzos de los últimos años, la Resolución ASFI No.398/2010 del 25 de mayo de 2010 estableció que la banca puede tener invertido en el exterior sólo hasta un monto equivalente al 50% de su patrimonio neto, instruyendo a las entidades bancarias adecuarse a la norma hasta el 31 de diciembre de 2010. Esta disposición ayudó a reducir la exposición externa de las entidades en contextos internacionales adversos.

Otras medidas consistieron en: i) disminución de las provisiones para carteras directa y contingente de la categoría "A" e ii) incremento de las provisiones para la cartera de consumo en ME.

En febrero de 2010 el gobierno en alianza con la Sociedad Administradora de Fondos de Inversión Unión (SAFI Unión), lanzó el Fondo de Garantía Propyme, que tiene por objeto facilitar el acceso al financiamiento a pequeñas y medianas empresas (Pymes). Este Fondo cubre hasta el 50% de préstamos con un plazo máximo de hasta 9 años, con destino a capital de trabajo y/o capital de inversión.

Asimismo, la normativa de la ASFI alienta el uso de este tipo de fondos de garantía en términos de: i) reducciones de provisiones por efecto de las garantías recibidas y ii) disminución en la ponderación de riesgos para fines de cómputo del Coeficiente de Adecuación Patrimonial (CAP) en aquellos créditos garantizados por estos fondos.

Fue importante también la medida del Órgano Ejecutivo que, mediante D.S. N° 530 del 2 de junio de 2010, estableció normas para que las entidades financieras en el cobro



de intereses penales, solo consideren las cuotas de capital impagas durante el periodo de incumplimiento. Esta medida protege a los prestatarios de pagos excesivos por intereses penales.

### **4.3. MEDIDAS DE POLÍTICA CAMBIARIA**

El régimen cambiario vigente en Bolivia es de tipo de cambio deslizante (*crawling-peg*), con movimientos graduales y no anunciados de la paridad cambiaria.

En 2010 se puede distinguir claramente dos orientaciones sucesivas de la política cambiaria. En la primera, la estabilidad cambiaria (*zero rate of crawl*), que se inició en el último trimestre de 2008 y se mantuvo hasta la tercera semana de noviembre de 2010, contribuyó a mantener ancladas las expectativas sobre la evolución futura del tipo de cambio, en un contexto en que todavía persistía la incertidumbre sobre la solidez de la recuperación de la economía mundial, en especial de algunos países avanzados. Hasta noviembre de 2010 el tipo de cambio continuó con una tasa nula de variación, consistente con los bajos niveles de inflación doméstica observados en el primer semestre del año 2011.

#### **4.3.1. EVOLUCIÓN DE LA POLÍTICA CAMBIARIA**

La apreciación de la moneda nacional desde 2005, y con mayor fuerza desde 2007, se orientó a moderar las presiones inflacionarias, en especial de origen externo, que aumentaron por el repunte de los precios internacionales y la significativa depreciación del dólar respecto a las monedas de los principales socios comerciales.

La política cambiaria fue oportuna con el exceso de liquidez en moneda extranjera que se observó entre 2005 y 2008, que en un régimen de tipo de cambio totalmente flexible habría significado una apreciación abrupta de la moneda nacional y de mayor magnitud que la observada, pero que en el caso de Bolivia fue contenida con la compra de divisas por parte del BCB.



A diferencia de la fuerte volatilidad cambiaria de los principales países vecinos entre el segundo semestre de 2008 y el tercer trimestre de 2009, los tipos de cambio de la región permanecieron relativamente estables a pesar de la continuidad de la incertidumbre externa alimentada esta vez por la crisis de algunos países europeos.

Los países vecinos registraron disminuciones importantes en la volatilidad del tipo de cambio nominal, en virtud al nivel estable de las tasas de interés de política monetaria, moderada inflación y a su rápida recuperación después de la crisis (Cuadro N°1). Es decir, la política cambiaria coadyuvó a la estabilidad macroeconómica y a la profundización del proceso de bolivianización en las transacciones reales y financieras.

Cuadro N°1

**COEFICIENTE DE VARIACION DEL TIPO DE CAMBIO DIARIO EN ECONOMIAS SELECCIONADAS**  
(En porcentaje)

Año	Bolivia	Perú	Argentina	Chile	Brasil	Colombia
2007	1,5	2,5	0,9	2,8	6,4	5,2
2008	2,8	4,1	3,8	14,2	14,9	10,9
2009	0,1	4	3,2	6,6	11,5	9,6
2010 <sup>2t</sup>	0,1	0,3	0,9	2,8	2,4	1,7

Fuente: Bloomberg - Banco Central de Bolivia  
Elaboración: BCB - Asesoría de Política Económica  
2t: Información al 30 de Junio del 2010

De igual forma, la estabilidad de la paridad cambiaria ha contribuido a afianzar las expectativas en el mercado cambiario desde finales de 2009, puesto que el tipo de cambio esperado está anclado en el nivel correspondiente al tipo de cambio oficial, en contraposición a la infundada depreciación esperada que emergió en el segundo semestre de 2008.

Por otra parte, la política cambiaria permitió preservar el poder adquisitivo de la moneda nacional respecto a los principales socios comerciales. En efecto, el Índice de



Tipo de Cambio Efectivo y Real (ITCER), a partir de septiembre de 2009 registró tasas de crecimiento interanuales positivas y su nivel convergió gradualmente al promedio histórico.

Con el objetivo de favorecer al anclaje de las expectativas sobre la evolución futura del tipo de cambio, en el primer semestre de 2010 el BCB mantuvo la oferta diaria de divisas en \$us50 millones, la cual es sustancialmente mayor a la oferta existente antes de la crisis financiera internacional. Esta medida se sustenta en los altos niveles de las reservas internacionales del BCB y la prudencia de las políticas monetaria y cambiaria, que contribuyeron a mantener la calma en el mercado de divisas. La demanda y la venta de divisas en el Bolsín al sistema financiero se redujo desde el mes de marzo, alcanzando a fines del semestre niveles cercanos a los registrados en similar período de 2009, luego del repunte observado a fines de 2009 y principios de 2010 por factores estacionales, distribución de utilidades e inversiones en el extranjero por parte de empresas privadas financieras y no financieras.

Entre otras razones, la caída en las transferencias al exterior fue resultado de la aplicación, a partir de marzo de 2010, de las modificaciones al Reglamento de Posición de Cambios aprobada el 15 de diciembre de 2009 mediante R.D. N° 144/2009, dirigidas a continuar promoviendo la **bolivianización** del sistema financiero e incentivar la recomposición de la cartera de créditos a favor de la moneda nacional. También habría contribuido la medida adoptada por la ASFI mediante Resolución No.398/2010 del 25 de mayo de 2010.

Las reservas internacionales con que actualmente cuenta el BCB garantizan la solvencia internacional del país y representan un respaldo importante para hacer frente a potenciales efectos negativos de la coyuntura internacional y a eventos generados por rumores infundados. En términos del PIB, continúa siendo uno de los más elevados a nivel internacional y el más alto a nivel regional, y se constituye en el principal pilar del régimen cambiario actual y de la estabilidad del sistema financiero.





El Reglamento de Operaciones Cambiarias aprobado mediante R.D. N° 031/2009 de 31 de marzo de 2009 y con vigencia a partir del 6 de abril de 2009, permitió estabilizar el spread cambiario paralelo en torno al diferencial entre el tipo de cambio de venta y de compra oficial (10 centavos), lo cual se constituye en una medida para defender los intereses de los agentes económicos que operan en el mercado cambiario, especialmente exportadores. Se trata de una política de defensa de los consumidores de servicios, en este caso agentes que realizan cambios de moneda

El Banco Central de Bolivia definió un apoyo a las políticas financieras, en el ámbito de la intermediación financiera, se llevaron a cabo una serie de iniciativas que coadyuvaron a los objetivos de la política económica del Estado, siendo las medidas más importantes las siguientes:

- i) Acuerdos con ASOBAN para el incremento de las tasas pasivas y la disminución de las tasas activas para créditos al sector productivo en MN;
- ii) Modificaciones en las provisiones para desalentar un excesivo crecimiento del crédito al consumo;
- iii) Modificaciones a los límites a las inversiones en el exterior en función al patrimonio de las entidades financieras; y
- iv) Reducción de los costos financieros de la cartera



## **CAPÍTULO V. POLÍTICAS ECONÓMICAS PÚBLICAS E INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA**

### **5.1. POLÍTICA MONETARIA E INVERSIÓN PRIVADA**

La política monetaria en general, tiene como una de sus principales funciones, controlar el flujo monetario de una economía, velando en principio que la cantidad de dinero en términos reales corresponda al flujo de bienes y servicios. De no ser así, los instrumentos que utiliza para lograr su propósito, son el control de la oferta de dinero, la tasa de interés y la determinación de los porcentajes de encaje legal por parte de la banca privada.

El uso de estos instrumentos, en forma aislada o conjunta, indudablemente tiene efectos sobre el comportamiento de la inversión, sobre todo privada.

Las variaciones de la oferta monetaria ocasionan cambios en la tasa de interés, lo que conduce a una recomposición de la cartera. Por una parte, se presenta el aumento en



el costo real del crédito bancario, al cual deben recurrir los inversores; mientras que por otra parte, se observa el incremento del costo de oportunidad de los beneficios retenidos debido a tasas de interés reales más altas. Ambos mecanismos aumentan el costo de uso del capital y conducen a una disminución de la inversión.

## **5.2. POLÍTICA FISCAL E INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA**

Altos déficits fiscales elevan la tasa de interés y/o reducen la disponibilidad de crédito para el sector privado y tienden a desplazar la inversión privada. La reducción del déficit produce un efecto contrario.

Estudios empíricos (Balassa 1988) muestran que las inversiones pública y privada están inversamente relacionadas: un incremento en la inversión pública, determina una caída en la inversión privada (crowdingout). También, encuentra una correlación negativa entre la proporción de la inversión pública en el total de la inversión y el tamaño de la relación incremental producto-capital, lo cual indica una menor eficiencia de la inversión pública.

Finalmente, otros estudios empíricos han demostrado que la inversión pública en infraestructura es complementaria con la inversión privada, pero no otro tipo de inversión pública. La principal dificultad está en identificar la inversión pública en infraestructura, pero tal desagregación puede ser fundamental para identificar las relaciones entre inversión pública y privada.

## **5.3. CAMBIOS EN EL PRODUCTO E INVERSIÓN**

Muchos estudios han demostrado que las fluctuaciones en el producto son uno de los más importantes determinantes de la inversión privada. Este es un extraño hallazgo, dado que una parte no despreciable de las variaciones del producto aparentan ser transitorias y no debían afectar a la inversión. Sin embargo, esta excesiva variabilidad de la inversión relacionada con el producto en el ciclo permanece no explicada.



Las políticas monetaria y fiscal de reducción de la demanda introducidas como parte de un paquete de ajuste, probablemente tengan un shock adverso en el crecimiento del producto.

Una posible explicación puede ser encontrada en el contexto de la Q de Tobin: la rentabilidad agregada es altamente procíclica, así que en períodos de caída en la actividad económica seguidos de políticas restrictivas de la demanda, se podría esperar que el mercado de valores y la inversión también caigan. Una recesión podría crear las bases para expectativas pesimistas que llevan a los inversores a posponer la inversión.

#### **5.4. POLÍTICA DE TIPO DE CAMBIO E INVERSIÓN PRIVADA**

Los programas de ajuste usan una combinación de políticas de reducción y recomposición del gasto. Este último incluye una devaluación real que afecta a la inversión a través de su rentabilidad; mediante el impacto en los precios relativos de los bienes de capital, que son una combinación de bienes de origen nacional (construcción, infraestructura) y componentes extranjeros (maquinaria y equipo). Una depreciación real tiende a deprimir la inversión en las actividades de bienes no transables, en la medida en que aumenta el costo real de los bienes importados. Sin embargo, en el sector de los bienes transables ocurre lo contrario: el costo real de los nuevos bienes de capital cae y la inversión aumenta. El resultado en la inversión total es de ese modo incierto.

A pesar de esta ambigüedad teórica, muchos estudios empíricos han concluido que, en el corto plazo, una depreciación tiene un impacto adverso en la inversión a través de su efecto sobre el costo de los bienes de capital (aunque a largo plazo su efecto puede ser positivo).



## **Cv - –CAPÍTULO VI. COMPORTAMIENTO DE LAS PRINCIPALES VARIABLES ECONÓMICAS Y FINANCIERAS**

### **6.1. ANÁLISIS DE LAS TASAS DE INTERÉS Y EL SPREAD BANCARIO**

#### **6.1.1 TASAS DE INTERÉS Y SU COMPORTAMIENTO**

Este punto estuvo destinado para analizar gráficamente el comportamiento de las tasas de interés activas y pasivas en moneda nacional (MN) y extranjera (ME), sin olvidar los componentes reales, spread bancario, y se elaboran cuadros comparativos entre entidades del sistema financiero sobre el tema.

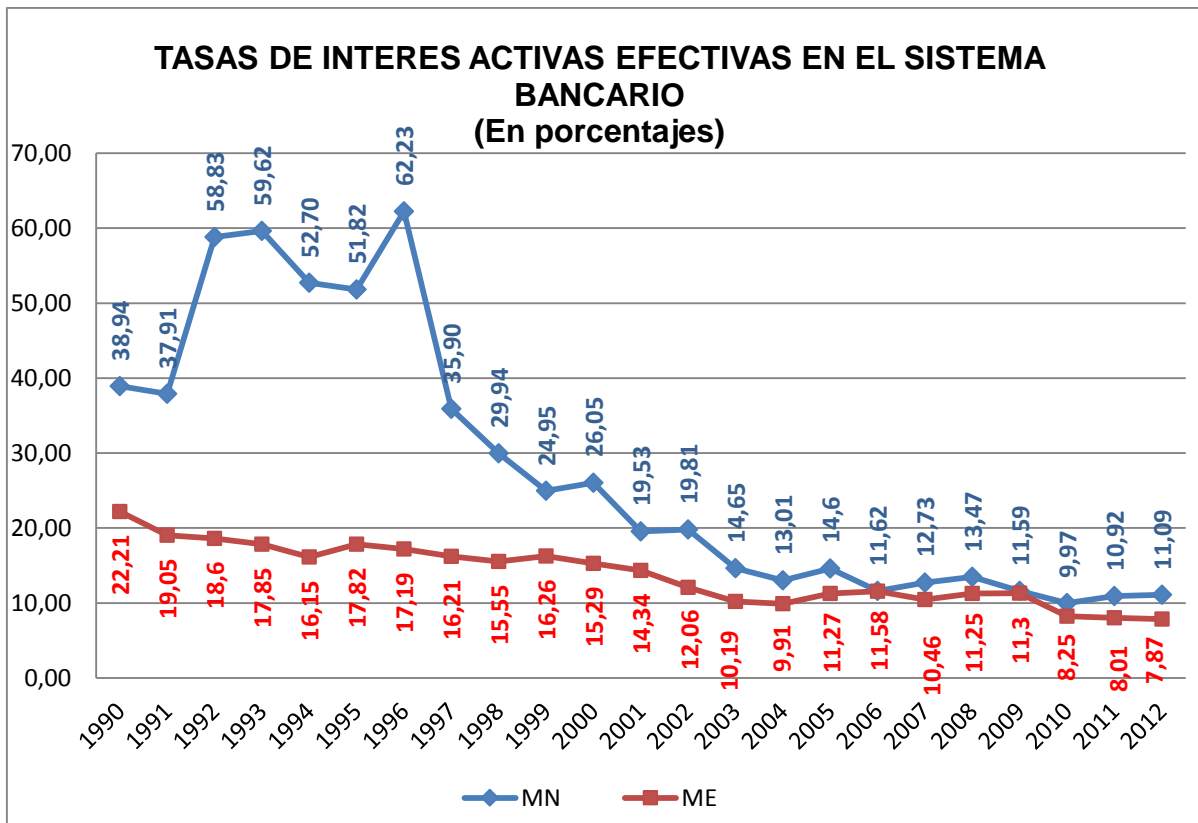
##### **6.1.1.1. TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EN MN Y ME**

El **Gráfico N° 1** permite apreciar las características del comportamiento de tasas de interés activas efectivas en MN y ME del sistema bancario en el periodo de los años



1990–2010. A primera vista, ambas muestran marcada tendencia decreciente, donde la primera presenta fuertes fluctuaciones entre 1990–1997 y desde 1998 hasta 2010 tiene variaciones con mayor estabilidad sin registrar variaciones importantes.

Gráfico N° 1



Fuente: Elaboración propia en base a datos de anexo N°1.



El comportamiento de tasas de interés activas efectivas bancarias en MN tienen marcada tendencia decreciente durante 1990 – 2012, desde 38.94% en 1990 hasta 11.09% al finalizar 2010; pero registran fuertes fluctuaciones entre 1990 – 1997 desde 1992 se produjo fuertes alzas al anotar 58.83% y termina con una cifra máxima de 62.23% en 1996 debido fundamentalmente para compensar los riesgos crediticios devengados. Desde gestión 1998 empieza a disminuir moderadamente sin mayores acentuaciones, esta situación es una muestra de estabilidad en el proceso de profundización financiera (ver **Grafico N°1**).

Mientras, el comportamiento de las tasas de interés activas efectivas bancarias en ME muestran marcada tendencia decreciente estable y lineal durante 1990 – 2012, desde 22.21% en 1990 hasta 7.87% al finalizar 2012; pero entre 2005 y 2010 tienden a mantenerse alrededor del 11% (ver **Grafico N° 2**). Los últimos 20 años se registraron cifras con mayor estabilidad sin acentuaciones notorias, lo cual asigna signos de la confianza en moneda extranjera que en moneda local. Por consiguiente, se observa marcada diferencia significativa entre tasas de interés activas efectivas en MN y ME durante 1990–1996, y estas brechas notorias empiezan cerrarse progresivamente desde 1997 y terminan con 9.97% y 8.25% con pequeña diferencia de 1.72 puntos porcentuales en 2010, donde las primeras cifras son mayores a las segundas (ver **Grafico N° 1**).

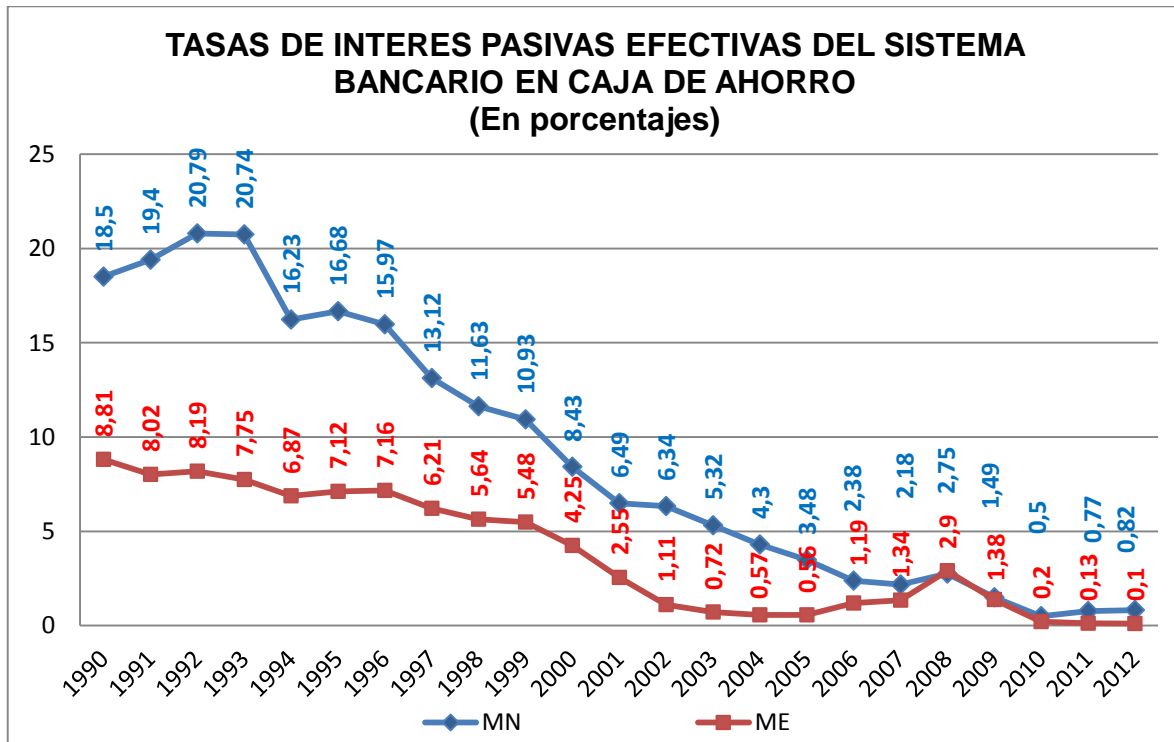
La diferencia entre tasas de interés activas en MN y ME radica en el deseo de conservar los valores de colocaciones del sistema bancario en términos del tipo de cambio nominal, lo cual tiene fuerte incidencia sobre el alza de precios; desde que el poder adquisitivo del Boliviano era muy inestable, mientras el dólar norteamericano fue más fuerte y estable, por esta razón se produce esa preferencia notoria, donde la moneda universalmente aceptada cumple ampliamente esa función como reserva de valor para los activos monetarios nominales y evitar pérdidas, que intervienen diariamente en las transacciones



6.1.1.2. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EN MN Y ME

Para el análisis de las tasas de interés pasivas bancarias, los siguientes puntos estan dedicados a observar gráficamente el tipo de comportamiento que tienen los mencionados costos de dinero a través del tiempo transcurrido.

Grafico N°2



Fuente: Elaboración propia en base a datos de anexo N°1.



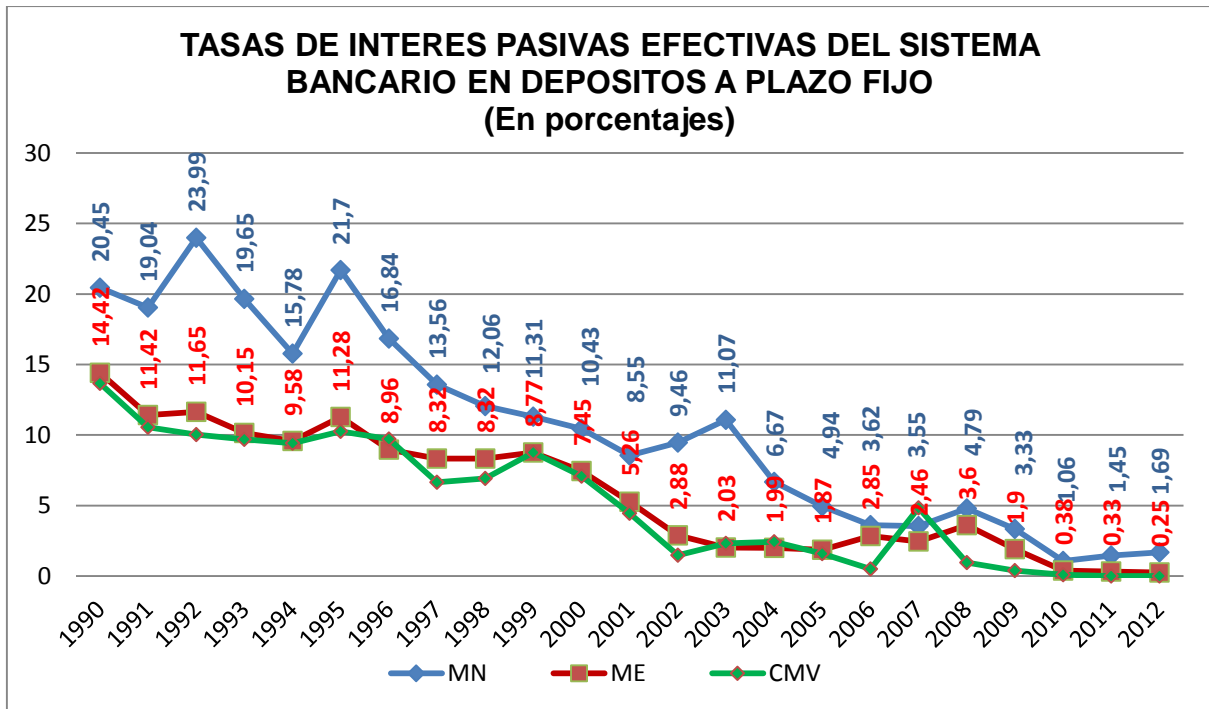


De acuerdo al **Grafico N° 2** el comportamiento de tasas de interés pasiva efectivas bancarias para caja de ahorro en MN muestran una tendencia decreciente durante el periodo 1990–2010, desde 18.50% en 1990 hasta llegar a 0.82% al finalizar 2012, registrando ciertas fluctuaciones acentuadas entre 1993 y 1994 donde se observan cifras con variaciones significativas, y desde 1997 empiezan a estabilizarse mostrando disminuciones en forma lineal. En términos financieros, esta situación puede resultar menos atractivo para los ahorristas, quienes por lógica buscan obtener mayor porcentaje de rendimiento.

Continuando con **Grafico N°2** el comportamiento de las tasas de interés pasivas efectivas bancarias para caja de ahorro en ME presenta una tendencia decreciente durante 1990 –2010, desde 8.81% en 1990 hasta llegar a 0.1% al terminar 2012, no muestra fluctuaciones fuertes, pero registra cifras próximas al cero entre 2003 y 2005, empieza con leves recuperaciones desde 2006 y se produce un repunte a mediados del 2008, y posteriormente los años siguientes continua la disminución de las tasas de interés pasivas. Estas situaciones son indicador notorio con suma importancia desde el punto de vista financiero, puesto que los ahorristas buscan asegurar sus rentabilidades a mayores tasas.

El sistema bancario capta depósitos en caja de ahorro, a plazo fijo, y en cuenta corriente o a la vista, este último no es sujeto de intermediación o colocación ni tampoco se aplican los costos por operaciones pasivas, sino corresponden a la prestación de servicios financieros bajo custodias pactadas. Según esta perspectiva, el **Gráfico N° 3** cumple la función de mostrar las diferencias entre tasas de interés pasivas efectivas bancarias en MN, con MV y ME para DPF.

### Gráfico N° 3



Fuente: Elaboración propia en base a datos de anexo N°1.

Las tasas de interés pasivas efectivas bancarias en MN para DPF presentan una marcada tendencia decreciente durante el periodo 1990 – 2012, desde 20.45% en 1990 hasta llegar a 1.69% al finalizar 2012; además, muestran contadas fluctuaciones acentuadas donde se registran cifras con notorias alzas como disminuciones. Esta situación puede resultar favorable y desincentivadora para los ahorristas (ver **Grafico N° 3**).

Mientras las tasas de interés pasivas efectivas bancarias con MV y ME para DPF, tienen tendencia decreciente y son casi similares con algunas excepciones, las primeras vienen disminuyendo desde 14.42% en 1990 hasta llegar a 0.25% al finalizar 2012. Las segundas experimentan alzas notorias durante 2007 donde supera a las dos anteriores, pero al transcurrir el tiempo también disminuye. (ver **Grafico N°3**).

Por consiguiente, de igual manera existen diferencias significativas entre las tasas de interés pasivas efectivas en MN y ME durante 1990 – 2012 y tienden a cerrarse progresivamente las brechas observadas, debido a la flexibilización de costos e



influencia decisiva del mercado de intermediación financiera con introducción de tecnología nueva a las operaciones pasivas.

### 6.1.2. TASAS DE INTERÉS ACTIVAS REALES EN MN Y ME

Las tasas de interés reales (TIR) tanto activas como pasivas, se definen como tasas de interés nominales observadas menos la tasa inflacionaria. Estas se pueden expresar en base a la siguiente identidad:

$$TIR = TIN - INFLA$$

TIR = Tasas de interés reales activas y pasivas en MN y ME

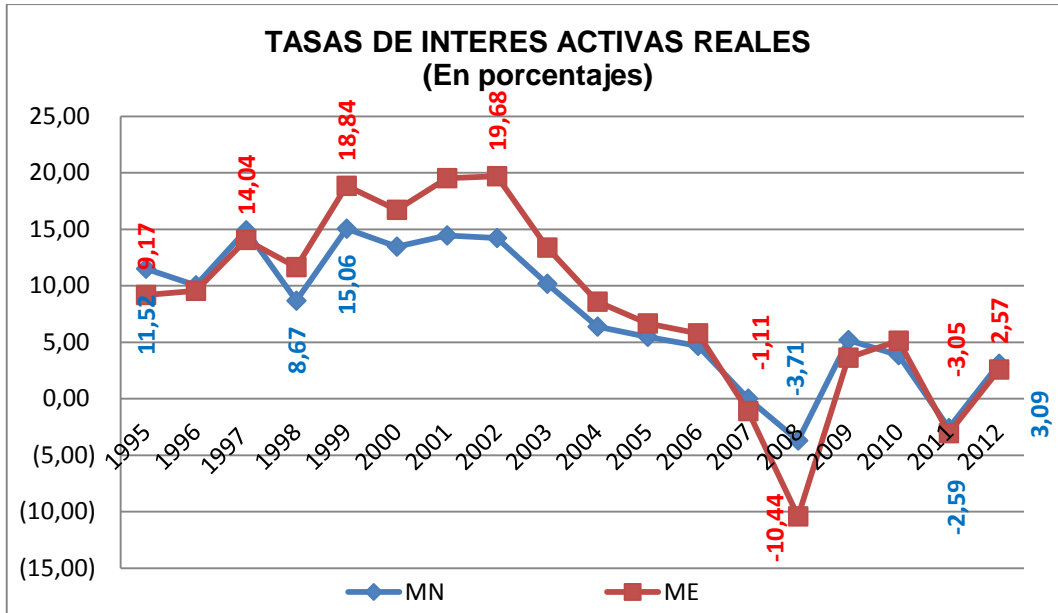
TIN = Tasas de interés nominales activas y pasivas en MN y ME

INFLA = Tasa inflacionaria acumulada, calculada a través del IPC.

Las tasas de interés reales, miden el costo del dinero en función a la evolución inflacionaria o alza generalizada de precios para efectos de compensación del capital otorgado y prestado dentro del proceso de intermediación financiera, realizada por las entidades que integran el sistema bancario boliviano.

De esta forma, las tasas de interés activas reales en MN muestran tendencia decreciente con fuertes fluctuaciones, donde aquellas cifras tienen variaciones significativas pero todas positivas con una sola excepción registrada en 2008, donde se anota cifra negativa; todo este conjunto de resultados denota una tasa inflacionaria menor a las tasas de interés nominales (ver **Gráfico N°4**).

#### Gráfico N°4



Fuente: Elaboración propia en base a datos de anexo N°2.

Mientras las tasas de interés activas reales en ME presentan tendencia decreciente como promedio con fluctuaciones severas donde las cifras muestran variaciones significativas, igualmente todas son positivas pero con dos excepciones registradas durante 2007 y 2008 con valores negativos 1.11% y 10.44%. Finalmente, en 2010 la inflación bajó hasta 0.26%, la cual otra vez permitió recuperarse al costo del dinero de efectos inflacionarios que deterioraron el poder adquisitivo (ver **Grafico N° 4**).

### 6.1.3. SPREAD BANCARIO ENTRE LAS TASAS DE INTERÉS

El spread bancario se define como la diferencia entre la tasa de interés activa y la pasiva. Mide el margen de utilidad que obtienen las entidades al realizar operaciones de intermediación financiera centradas en pasivas como activas según la normativa



bancaria vigente; se puede calcular mediante la siguiente identidad muy sencilla en su forma más comprensible posible:

**Spread** = Tasa de interés activa – Tasa de interés pasiva

El **Cuadro N°3** muestra los resultados del spread bancario durante 1990–2012. Para cuyo efecto, a las tasas de interés activas efectivas en MN y ME se restaron tasas pasivas para caja de ahorro (CA) y depósitos a plazo fijo (DPF), y con este conjunto de datos se obtiene el promedio global, lo cual sirve como principal parámetro referencial para establecer el nivel de utilidad obtenida por las entidades de intermediación financiera que integran el sistema.

**Cuadro N°2**

**SPREAD DEL SISTEMA BANCARIO  
(En porcentajes)**

AÑOS	CA		DPF		TOTAL		PROMEDIO GLOBAL
	MN	ME	MN	ME	MN	ME	
1990	20,44	13,40	18,49	7,79	19,47	10,60	15,03
1991	18,51	11,03	18,87	7,63	18,69	9,33	14,01
1992	38,04	10,41	34,84	6,95	36,44	8,68	22,56
1993	38,88	10,10	39,97	7,70	39,43	8,90	24,16



1994	36,47	9,28	36,92	6,57	36,70	7,93	22,31
1995	35,14	10,70	30,12	6,54	32,63	8,62	20,63
1996	46,26	10,03	45,39	8,23	45,83	9,13	27,48
1997	22,78	10,00	22,34	7,89	22,56	8,95	15,75
1998	18,31	9,91	17,88	7,23	18,10	8,57	13,33
1999	14,02	10,78	13,64	7,49	13,83	9,14	11,48
2000	17,62	11,04	15,62	7,84	16,62	9,44	13,03
2001	13,04	11,79	10,98	9,08	12,01	10,44	11,22
2002	13,47	10,95	10,35	9,18	11,91	10,07	10,99
2003	9,33	9,47	3,58	8,16	6,46	8,82	7,64
2004	8,71	9,34	6,34	7,92	7,53	8,63	8,08
2005	11,12	10,71	9,66	9,40	10,39	10,06	10,22
2006	9,24	10,39	8,00	8,73	8,62	9,56	9,09
2007	10,55	9,12	9,18	8,00	9,87	8,56	9,21
2008	10,72	8,35	8,68	7,65	9,70	8,00	8,85
2009	10,29	10,22	8,20	9,40	9,25	9,81	9,53
2010	9,50	8,05	8,91	7,87	9,21	7,96	8,58
2011	10,15	7,88	9,47	7,68	9,81	7,78	8,80
2012	10,27	7,77	9,40	7,62	9,84	7,70	8,77
<b>Promedio</b>	<b>18,81</b>	<b>10,02</b>	<b>17,26</b>	<b>7,94</b>	<b>18,03</b>	<b>8,98</b>	<b>13,51</b>

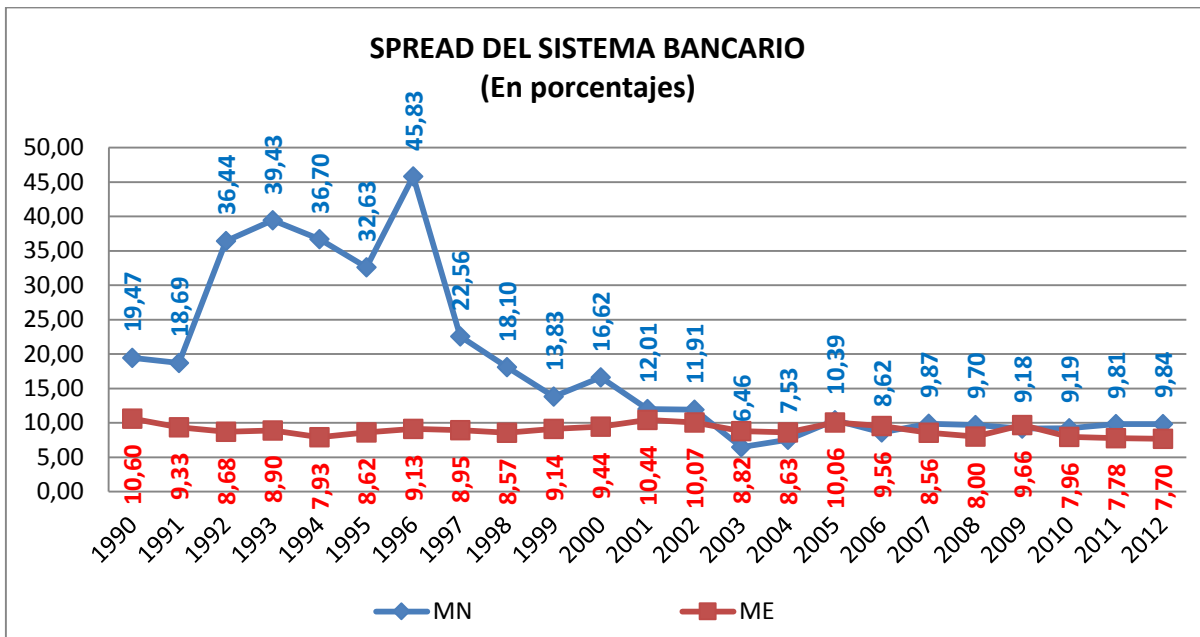
Fuente: Elaboración propia  
CA= Caja de Ahorro; DPF= Depósito a Plazo Fijo

En porcentajes medios, se puede señalar que el spread bancario para CA en MN es 19.64% y superior a DPF en la misma moneda 18.00%; caso similar ocurre con ME de 10.24% a 7.96%. Por tanto, el total muestra una diferencia de 9 puntos; es decir 18.82% menos 9.10%; y la cifra global del 13.96% (ver **Cuadro Nº 2**). Estos resultados son contundentes en confirmar sobre porcentajes atractivos y favorables para las actividades bancarias, donde el sistema trabaja con márgenes de utilidad elevado, se trata de un sector empresarial privilegiado con mejores beneficios en relación a otros rubros.

El spread bancario total en MN muestra una tendencia decreciente en el periodo 1990–2010, desde 19.47% en 1990 hasta 9.21% al finalizar 2010; además, presenta fuertes variaciones entre 1990–1997 donde se registra una cifra máxima del 45.83% correspondiente al año 1996, y desde 1997 empieza a darse porcentajes marcadamente moderados (ver **Grafico Nº 5**).



Grafico N°5



Fuente: Elaboración propia en base a datos de anexo N°2.

Mientras el spread bancario total en ME presenta marcada tendencia decreciente estable y lineal durante 1990 – 2012 , desde 10.60% en 1990 hasta llegar a 7.70% al finalizar 2012, no presenta ninguna fluctuación brusca, ha venido disminuyendo suave y monótonamente, y cuyas cifras se encuentran alrededor del 9.10% (ver **Grafico N° 5**). Al respecto, mantener los ahorros y créditos en moneda extranjera ha sido una ventaja absoluta puesto que la moneda nacional se devaluaba permanentemente con respecto a la moneda extranjera (dólares). Esta situación en términos cambiarios era sumamente favorable a comparación de depósitos y colocaciones en moneda nacional.

#### 6.1.4 TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EN EL SISTEMA FINANCIERO

Para efectos comparativos entre las tasas de interés activas efectivas del sistema financiero integrado por Bancos, Mutuales, Cooperativas y Fondos, fue imprescindible elaborar el **Cuadro N° 3** para mostrar las diferencias del costo financiero para las colocaciones realizadas por estas entidades. Entre las tasas de interés activas efectivas en MN, los Fondos encabezan con 56.31% en 2000 y 20.35% al finalizar 2012; seguido por Cooperativas desde 32.19% en 2000 hasta llegar a 16.09% al



terminar 2012, a Mutuales se encuentran en tercer lugar con 31.27% en 2000 y 7.83% a mediados del 2012, y finalmente los Bancos presentan 26.05% en 2000 y terminan con 11.09% durante 2012. Esta situación es altamente favorable para las entidades integrantes del sistema financiero desde colocaciones y desfavorable para aquellos prestatarios concentrados en el sector privado.

**Cuadro N° 3**  
**TASAS DE INTERES ACTIVAS EFECTIVAS DEL SISTEMA FINANCIERO**  
**(En Porcentajes)**

AÑOS	BANCOS		MUTUALES		COOPERATIVAS		FONDOS	
	MN	ME	MN	ME	MN	ME	MN	ME
2000	26,05	15,29	31,27	17,51	32,19	24,15	56,31	35,71
2001	19,53	14,34	20,33	14,12	25,12	22,14	52,04	31,46
2002	19,81	12,06	10,21	12,83	31,07	18,37	51,23	27,29
2003	14,65	10,19	24,15	10,8	33,46	16,54	48,57	25,02
2004	13,01	9,91	19,94	10,09	31,87	15,86	41,84	23,68
2005	14,6	11,27	18,34	9,18	30,67	15,39	40,75	23,73
2006	11,62	11,58	11	9,02	20,87	15,47	35,26	22,54
2007	12,73	10,46	10,69	8,14	18,28	14,68	30,25	19,34
2008	13,47	11,25	9,89	7,99	18,84	14,16	27,17	20,18
2009	11,59	11,3	11,01	10,09	19,91	16,77	29,07	21,36
2010	9,97	8,25	7,28	7,98	17,52	14,15	25,32	17,49
2011	10,92	8,01	7,17	6,54	16,05	13,26	22,41	16,22
2012	11,09	7,87	7,83	8,76	16,09	12,97	20,35	13,29

Fuente: Banco Central de Bolivia – Gerencia de Entidades Financieras

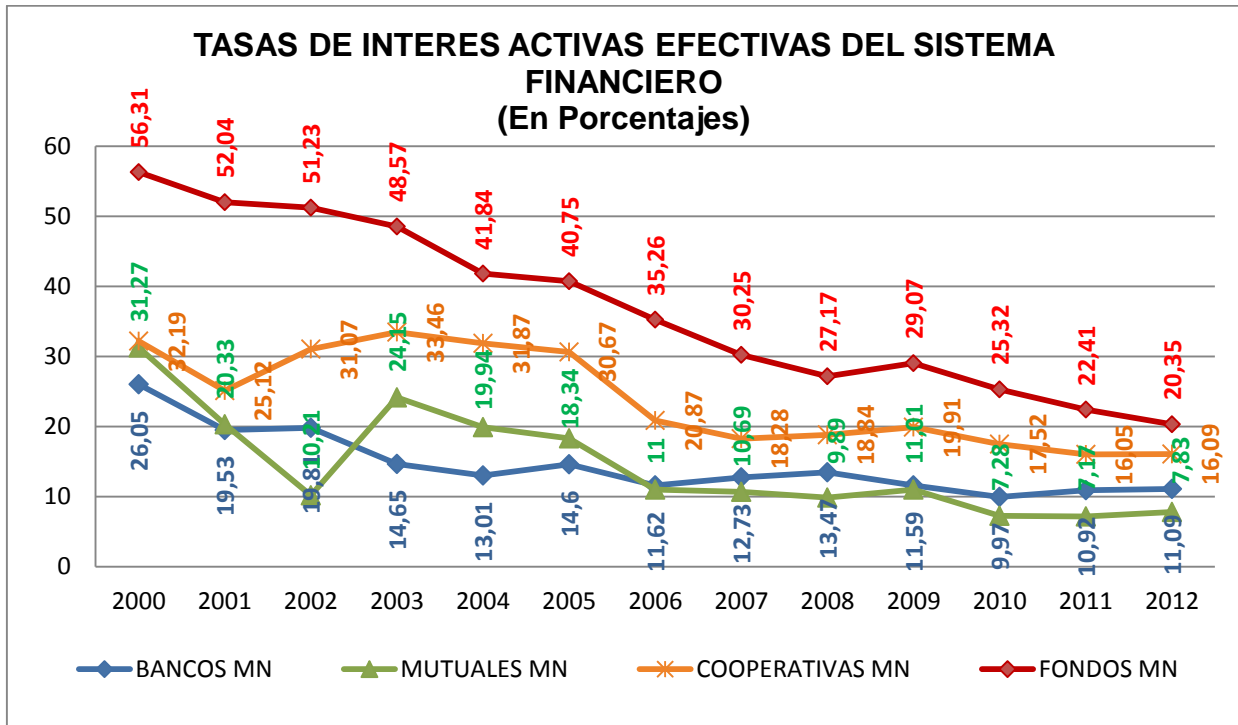
Las tasas de interés activas efectivas en ME, los Fondos Financieros Privados también encabezan para este caso, seguido por Cooperativas, Mutuales, y finalmente los Bancos (ver **Cuadro N° 3**). Esta situación muestra el nivel elevado en que se encuentran las tasas activas del sistema financiero, lo cual no es coherente con los principios de racionalidad económica y optimización, fácilmente se pueden asemejar a niveles de usura con ganancias extraordinarias.

Para reflejar de manera visible las diferencias entre las tasas de interés activas efectivas registradas en el sistema financiero, fue imprescindible diseñar **Gráfico N°6** que muestra objetivamente el nivel de costos del dinero durante el periodo 2000–2012.





Gráfico N°6



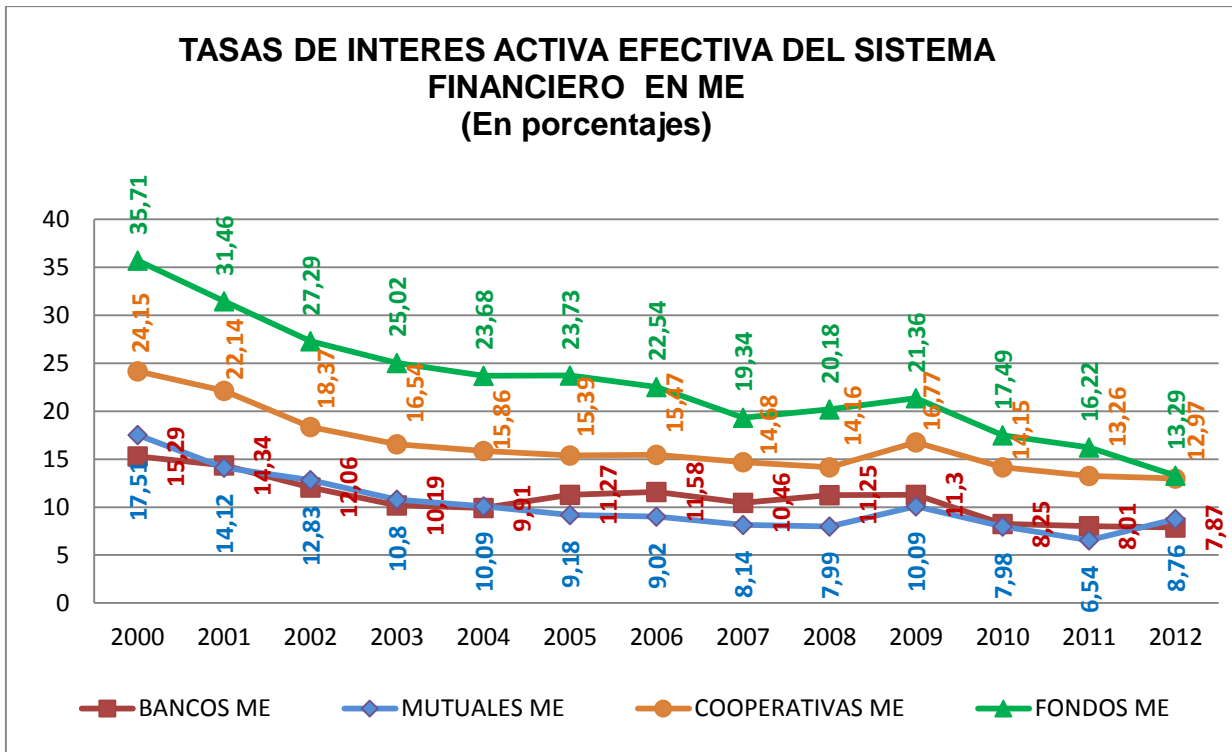
Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo N°2

Las tasas de interés activas efectivas en MN de los Bancos, Mutuales, Cooperativas, y Fondos Privados, presentan tendencia decreciente durante 2000–2012, al principio las diferencias eran significativas y tienden a cerrarse progresivamente al finalizar 2012. Todas son elevadas, se encuentran por encima del 10% como promedio, las fluctuaciones resultan desapercibidas sin mayores efectos notorios que pueden distorsionar (ver **Gráfico N°6**).

Las tasas de interés activas efectivas en ME para Bancos, Mutuales, Cooperativas, y Fondos, presentan tendencia decreciente estable y lineal sin fluctuaciones visibles durante 2000–2012, de igual manera, en los primeros años las diferencias eran muy notorias y tienden a cerrarse progresivamente al finalizar 2012. Se encuentran por encima del 10% (ver **Gráfico N°7**). Son resultados que confirman los niveles elevados en que se encuentran los costos del dinero.



Grafico N°7



Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo N°2

En términos comparativos, los FFPs tienen tasas de interés activas efectivas más elevadas que superan a Mutuales, Bancos y Cooperativas, pero las diferencias tienden a cerrarse progresivamente al finalizar el 2012, con este comportamiento favorable igualmente se encuentran en altos niveles, existe la posibilidad de mantenerse alrededor del 10% a futuro. Con este conjunto de análisis completo, se confirman los problemas descritos al principio que éstas desincentivaban las inversiones y restan posibilidades de generar empleo.

## 6.2. CARACTERÍSTICAS DE LAS TASAS DE INTERÉS ACTIVAS

Hasta aquí se ha culminado con el análisis cuantitativo de las tasas de interés activas del sistema financiero mediante anexos, cuadros y gráficos. Según estas descripciones, fue posible determinar las primeras características fundamentales como aproximaciones sucesivas al fondo de problemas que permitieron finalmente establecer aquellas verdaderas causas.



- Las tasas de interés activas efectivas en MN y ME del sistema bancario, mutuales, cooperativas y fondos, muestran marcada tendencia decreciente durante 1990 – 2012. Aquellas diferencias observadas entre estas al inicio, tienden a cerrarse progresivamente al finalizar 2010 debido a los efectos de competitividad en el mercado financiero.

- A pesar del comportamiento favorable con tendencia decreciente de las tasas de interés activas efectivas bancarias, estas se encuentran en niveles muy elevados e incompetitivas; o sea por encima del 10% anual, que no incentivan las inversiones productivas existiendo menores posibilidades de generar empleo y crecimiento económico.

Según estudios realizados, coinciden en señalar que estas tasas de interés activas del sistema financiero boliviano son las más altas en comparación a otros países latinoamericanos y europeos. Por ejemplo, Estados Unidos tiene tasas que se encuentran próximos al cero, en Chile no sobrepasan el 2% y así sucesivamente se pueden observar cifras sumamente bajas.

### **6.2.1. SISTEMA FINANCIERO Y COMPETITIVIDAD**

Diversos estudios coinciden en señalar que el sistema financiero boliviano es un mercado no competitivo, porque su estructura impone una serie de limitaciones microeconómicas al comportamiento de tasas de interés activas, lo cual dificulta que la autoridad monetaria (BCB) tenga mayor margen de influencia sobre el costo del dinero para flexibilizar y por esta vía al crédito y actividad real. Además, el sistema financiero boliviano se caracteriza por la presencia de importantes problemas de información asimétrica y un elevado grado de concentración de depósitos y cartera respectivamente. Un número reducido de entidades financieras grandes establecen



acuerdos colusivos que determinan la inflexibilidad en tasas de interés activas. Frente a esta situación, las entidades pequeñas emulan o siguen esta conducta para beneficiarse de elevados spreads en desmedro de prestatarios del sector productivo. Por consiguiente, en medio del sistema financiero boliviano como mercado no competitivo con notorios problemas de información asimétrica y un elevado grado de concentración de depósitos y cartera; las tasas de interés activas son rígidas a la baja, se encuentran en niveles muy elevados. En términos de política monetaria, una orientación expansiva del BCB ha influido en el descenso de tasas pasivas pero ha tropezado con serias dificultades para disminuir las tasas activas. Esta situación adversa es resultado de un mercado menos competitivo con elevados gastos administrativos y una estructura de costos que asignan el carácter oligopólico de entidades financieras y todo este peso de ineficiencia se financia con elevados spreads inevitablemente.

### 6.3. TIPO DE CAMBIO

La evolución del tipo de cambio nominal muestra el comportamiento del precio de una moneda en términos de otra. Durante el periodo 2000 a 2004 se dan cambios en la política cambiaria, que tiene como sistema el tipo de cambio deslizante (*crawling-peg*), orientado al mantenimiento de un tipo de cambio real competitivo. Este esquema cambiario, al ser de carácter intermedio entre los de tipo de cambio fijo y los de flotación, parece ajustarse a las características de la economía boliviana

El año 2000 la depreciación nominal del tipo de cambio, fue la más dinámica de siete años anteriores (6.7%). La política cambiaria estuvo orientada a defender a los sectores productivos y al empleo, permitiendo amortiguar los efectos de la crisis internacional que a finales de 1999 determinaron una pérdida de competitividad de 1.4%. Este resultado se obtuvo sin poner en riesgo la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda nacional ni la solidez del sistema financiero.



La reducción sostenida de la tasa de inflación y la ausencia de presiones inflacionarias, particularmente en 2001 y 2002, permitieron llevar adelante una política cambiaria más activa en un contexto de choques cambiarios externo, por lo que se tiene la depreciación nominal del boliviano el 2001 fue 6.7%, y el 2002 se incremento a 9.8%.

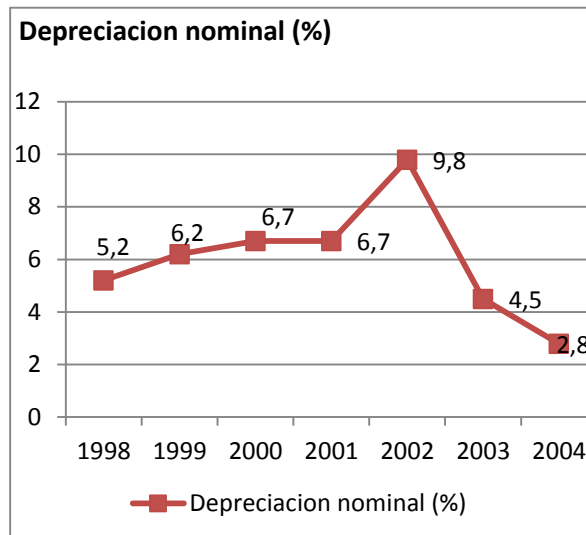
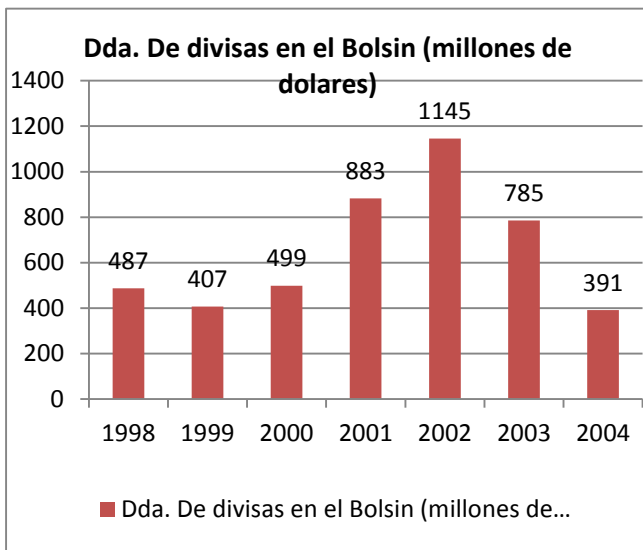
Por otra parte, y considerando el elevado grado de dolarización de la economía boliviana, la política de mini depreciaciones permite disminuir la volatilidad del tipo de cambio y reducir el impacto de la fluctuación de la divisa en los balances de las familias y empresas, así como en el nivel de precios. En el período 1998 - 2002, las tasas de depreciación del boliviano fueron sistemáticamente superiores a la inflación.

La depreciación nominal del boliviano fue de 4,5% en 2003, consistente con una menor demanda de dólares en el Bolsín respecto a las gestiones 2001 y 2002. El flujo positivo de transferencias netas del exterior hacia el sistema financiero observado, en 2003, contribuye a explicar la menor demanda de divisas en ese año, puesto que este resultado no se había dado en años recientes y, por el contrario, los flujos netos de divisas al sistema financiero fueron fuertemente negativos en el período 1999-2001.

En una economía dolarizada como fue la boliviana, las depreciaciones nominales pueden tener un impacto negativo en la capacidad de pago de los deudores. Adicionalmente, si el diferencial entre la tasa de depreciación e inflación fue positivo, los prestatarios enfrentan tasas de interés reales más altas, encareciéndose los créditos contratados. Pueden verse afectadas las decisiones sobre la contratación de nuevos créditos si los agentes económicos anticipan tasas de interés reales más altas. (Ver en Anexo Cuadro 1).

### **Gráfico N°8**

#### **TASA DE DEPRECIACION NOMINAL Y DEMANDA DE DIVISAS, 1998 - 2004**



Fuente: Banco Central de Bolivia  
 Elaboración Propia en base a datos del BCB – Asesoría de Política Económica

La recuperación de las economías de nuestros socios comerciales permitió una mayor estabilidad del tipo de cambio nominal. Pese a que la mayoría de estos países reportó tasas de inflación inferiores a la boliviana, no hubo un efecto adverso en la competitividad del país, debido a las fuertes apreciaciones cambiarias que registraron. En la región, las monedas de Brasil, Chile y Argentina se apreciaron en 18,0%, 17,8% y 13,4%, respectivamente, lo que dio lugar a una fuerte depreciación real del boliviano con relación a esas monedas. El euro, por su parte, continuó fortaleciéndose frente al dólar estadounidense y algo similar ocurrió con la libra esterlina y el yen japonés

La depreciación nominal del boliviano fue 2,81% en 2004, la más baja desde que opera el Bolsín del BCB. La política cambiaria del BCB está supeditada al logro de una inflación baja y estable. El indicador mensual de la inflación a doce meses se mantuvo, a lo largo de la gestión 2004, por encima de la meta anual de 3,5%.

Por otra parte, las transferencias netas de divisas del sistema financiero en 2004 (incluidas las relacionadas con los servicios extendido y restringido de depósitos del sistema bancario) registraron un ingreso neto de \$us496,5millones, mayor en \$us485,1 millones a 2003. Las transferencias de divisas al exterior alcanzaron \$us110,5millones



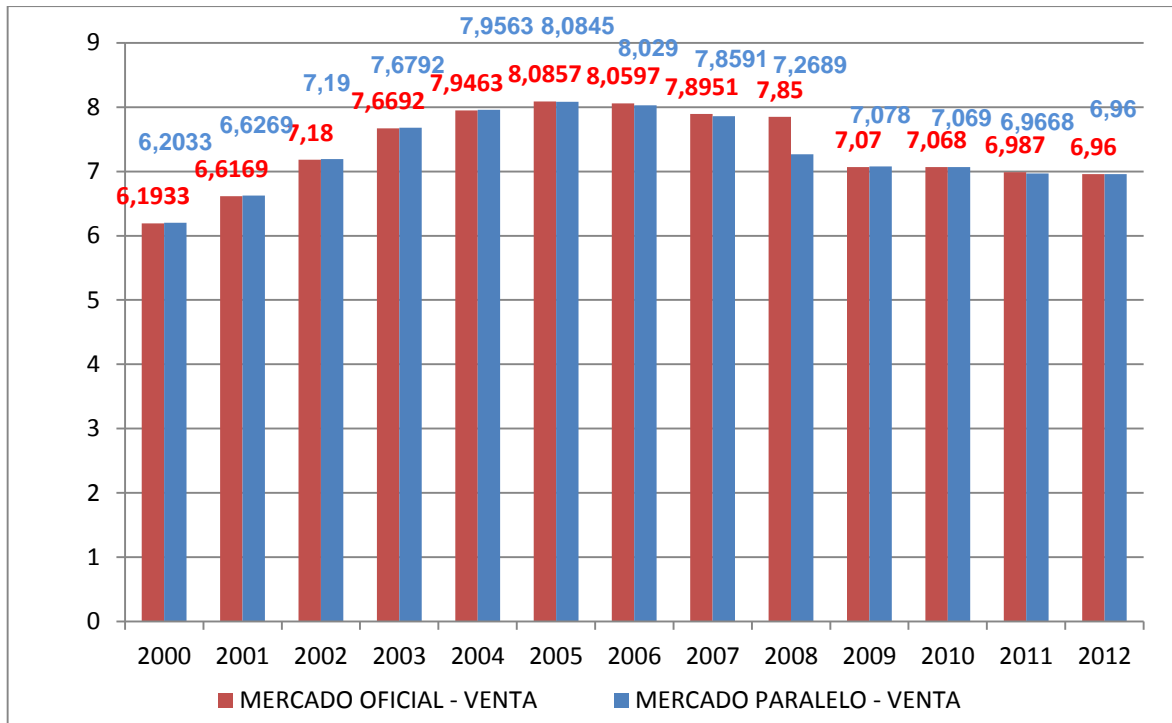
(disminución de \$us99,2 millones con relación a la gestión 2003), mientras que las transferencias del exterior a \$us607,0 millones (incremento de \$us385,9 millones)”<sup>28</sup>.

El 15 de julio de 2005 el boliviano se apreció en un centavo y en la misma fecha se amplió el spread de 2 a 4 centavos de boliviano. La cotización del tipo de cambio de venta disminuyó de Bs8,10 a Bs8,09 por dólar estadounidense, y la de compra de Bs.8,08 a Bs.8,05. Posteriormente, el 29 de julio, se amplió nuevamente el spread a seis centavos, disminuyendo el tipo de cambio de compra a Bs.8,03 por dólar estadounidense. El 25 de octubre se amplió nuevamente el spread a ocho centavos y se bajó el tipo de cambio de compra a Bs.8,00 por dólar estadounidense. (Ver en Anexo Cuadro N°2)

**Grafico N°9.**  
**TIPO DE CAMBIO OFICIAL Y DE MERCADO**

---

<sup>28</sup>Banco Central de Bolivia, Memoria Anual 2004, Pág. 95.



Fuente: Elaboración Propia según datos del Banco Central de Bolivia

Durante 2006 continuó la tendencia a la apreciación del boliviano: el tipo de cambio de venta se apreció en 0,62%, mientras que el de compra se apreció 0,88%. Este disímil comportamiento se debió a que continuó el proceso de ampliación del diferencial (spread) entre el precio de venta y el de compra del dólar estadounidense. En efecto, el diferencial cambiario que había sido de 8 centavos se amplió el 9 de marzo hasta llegar a un spread total de 10 centavos, equivalentes a 1,26% del tipo de cambio de compra. La ampliación del spread permitió un mayor dinamismo en el mercado cambiario privado y coadyuvó con el objetivo de profundizar el uso del boliviano en las transacciones económicas, en especial en el sistema financiero. La apreciación de la moneda fue gradual; sin embargo, se aceleró a finales de año 2007 con el objetivo de controlar las posibles presiones inflacionarias.

En 2008, la apreciación alcanzó a 7,8%, esto se debió principalmente a las apreciaciones efectuadas durante el primer y segundo trimestre (2,2% y 3,7%





respectivamente). Estimaciones realizadas por el BCB señalan que la apreciación cambiaria en promedio contribuyeron a reducir la inflación en torno en 2008.

En el segundo semestre de 2008, en contraposición al primero, se observó una apreciación del dólar a nivel mundial y fuertes depreciaciones nominales en Brasil, Colombia y Chile, mayores al 15%. En el caso de Bolivia, estos movimientos se tradujeron en expectativas de depreciación y, por consiguiente, en la disminución de la compra de divisas por parte del BCB al sistema financiero generándose más bien un aumento de la venta de divisas.

La orientación cambiaria fue apropiada para enfrentar la crisis financiera internacional, ya que, luego de disminuir el ritmo de apreciación, desde el 4 de octubre mantuvo estable la paridad cambiaria. En los últimos años la moneda nacional se apreció en forma moderada en comparación con otros países de la región, por ello, actualmente la paridad cambiaria se sitúa por encima de la de estos países. La trayectoria del tipo de cambio en Bolivia fue suavizada hacia la apreciación antes de la crisis o hacia la depreciación después de la crisis.

Durante el 2009 se mantuvo el tipo de cambio oficial de venta en 7,09 Bs. “Con la finalidad de continuar promoviendo la remonetización financiera, evitar una eventual salida de los recursos al exterior e incentivar la recomposición de la cartera de créditos a moneda nacional, el Directorio del BCB mediante Resolución de Directorio No. 144/2009 del 15 de diciembre de 2009 aprobó modificaciones al Reglamento de Posición de Cambios de Entidades Bancarias y no Bancarias que disminuyeron los límites a la posición larga en ME, MVDOL y MN de 70% a 60% del valor del patrimonio contable y a la posición larga en MNUFV de 20% a 15% en una primera etapa y luego a 10% en una segunda. Según el análisis económico - financiero, el límite de posición cambiaria debe situarse en torno al nivel de dolarización, para preservar la relación activos ponderados por riesgo a patrimonio.

Esta norma entro en vigencia a partir de marzo de 2010, con el objetivo que las instituciones financieras más expuestas adecuen la composición de sus activos y



pasivos a la norma. La coyuntura reciente mostró que las RIN representan un respaldo importante para hacer frente a los efectos negativos de choques externos.

Las RIN en términos del PIB, representa uno de los porcentajes más elevados a nivel internacional y el más alto a nivel regional. Su nivel guarda relación con las limitaciones de una economía en proceso de bolivianización, las potenciales obligaciones con el extranjero y, principalmente, el respaldo que provee al régimen cambiario actual de tipo de cambio deslizante”<sup>29</sup>.

En 2010 se puede distinguir claramente dos orientaciones sucesivas de la política cambiaria. En la primera, la estabilidad cambiaria (zero rate of crawl), que se inició en el último trimestre de 2008 y se mantuvo hasta noviembre de 2010, contribuyó a mantener ancladas las expectativas sobre la evolución futura del tipo de cambio, en un contexto en que todavía persistía la incertidumbre sobre la solidez de la recuperación de la economía mundial, en especial de algunos países avanzados. Hasta diciembre de 2012 el tipo de cambio continuó con una tasa nula de variación, consistente con los bajos niveles de inflación doméstica.

#### **6.4. EL ENCAJE LEGAL EN BOLIVIA**

La normativa prudencial en todos los países establece que las entidades financieras que reciben depósitos del público, ya sea en dinero o en valores, deben mantener una determinada proporción de ellos en efectivo o en depósitos en el banco central. A esta proporción de los depósitos se denomina encaje legal o reserva requerida.

En general, la literatura sugiere al menos dos razones para la existencia del encaje legal. Por una parte, a nivel macro el banco central fija el monto del encaje legal como un instrumento para la conducción e implementación de la política monetaria. Por otra parte, a nivel micro, el encaje legal tiene un carácter prudencial, al asegurar un mínimo

---

<sup>29</sup>Banco Central de Bolivia, Memoria Anual 2009, Pág.149.



nivel de liquidez para proteger los depósitos del público ante posibles riesgos sistémicos.

El BCB define el encaje legal como la proporción de los depósitos que las entidades financieras deben mantener como reserva en el BCB.

En 1998, el BCB implementó la reforma del encaje. Los objetivos de la reforma fueron: a) disminuir la variabilidad de las reservas bancarias y otorgar mayor flexibilidad al BCB en el control de liquidez, utilizando para ello un sistema contable de encaje rezagado; b) disminuir el costo del encaje para lograr una mayor eficiencia en la actividad de intermediación a través de la reducción y uniformidad de las tasas de encaje y c) la creación de nuevos mecanismo de provisión de liquidez a través del Fondo de Requerimiento de Activos Líquidos (Fondo RAL) en MN y ME, el cual se constituye en un mecanismo de alerta temprana para el BCB.

“De acuerdo con el régimen de encaje legal, las entidades financieras están obligadas a constituir el 12% de sus pasivos sujetos a encaje, 2% en efectivo y 10% en títulos valor (nacionales y extranjeros), que forman el Fondo de Requerimiento de Activos Líquidos (Fondo RAL) ”<sup>30</sup>.

El nuevo régimen de encaje legal marcó un cambio en el rol de prestamista de última instancia del BCB al introducir modificaciones significativas al acceso de las entidades financieras a préstamos de liquidez.

Este reglamento establece que los recursos constituidos por cada entidad financiera en el encaje en títulos servirán como garantía (colateral) para las solicitudes de créditos de liquidez.

---

<sup>30</sup>Banco Central de Bolivia, Memoria Anual 2004, Pág. 80.



#### **6.4.1. POSTERIORES MODIFICACIONES AL REGLAMENTO DE ENCAJE LEGAL**

Durante el primer período de vigencia de las modificaciones al régimen de Encaje Legal (y sus posteriores reformas) estuvieron orientadas a atender las necesidades de liquidez y resguardar la estabilidad financiera.

En 2002 y 2003 se introdujeron otras modificaciones al reglamento de Encaje Legal debido a los problemas de liquidez que atravesaron las entidades financieras en dicho período por lo cual acudieron intensivamente a los crédito de liquidez con garantía del Fondo RAL.

Las modificaciones de los últimos años contribuyeron al proceso de bolivianización de la economía ya disminuir las presiones inflacionarias. Por ejemplo, en 2005 se introdujeron mayores requerimientos de activos líquidos para disminuir los riesgos en el sistema financiero y contribuir a fortalecer la capacidad del de prestamista de última instancia del Ente Emisor. Los principales cambios fueron la introducción del encaje adicional en ME y un mecanismo de compensación en MN, cambios en las aplicaciones y exenciones de encaje para DPF y se estableció una tasa de encaje diferenciada para depósitos en MN de 12% y para depósitos en ME de 14%.

La última modificación al reglamento de encaje legal se efectuó en junio de 2009. El principal cambio fue la inclusión de un mecanismo que permite liberar recursos de encaje legal si las entidades financieras incrementan su cartera de colocaciones en MN. Esta medida promueve la remonetización financiera y el crecimiento de la cartera en bolivianos. En efecto, a partir de los cambios mencionados y el desvanecimiento de las expectativas infundadas de depreciación del boliviano, la cartera en MN aumentó en el equivalente de \$us438 millones en el segundo semestre de 2009.

A efectos de introducir mayores requerimientos de activos líquidos que permitan disminuir los riesgos en el sistema financiero y contribuyan a fortalecer la capacidad



del Ente Emisor como prestamista de última instancia, el BCB aprobó un nuevo Reglamento de Encaje Legal en abril de 2005 (R.D. 048/2005). Se determinó mantener el encaje para depósitos en moneda nacional y en UFV en 12% (2% en efectivo y 10% invertido en títulos), pero aumentarlo para las operaciones en ME y MVDOL a 14% (2% en efectivo y 12% en títulos).

Adicionalmente, se estableció que los depósitos en ME y en MVDOL por encima de 80% del nivel registrado al 31 de marzo de 2005 estén sujetos a un encaje adicional con tasas sujetas a un incremento gradual: 2,5% (entre el 06/06/05 y 11/09/05), 5% (entre el 12/09/05 y 18/12/05) y 7,5% (a partir del 19/12/05). Esta norma también dispuso la posibilidad de compensar el encaje adicional con el crecimiento de los depósitos en moneda nacional o en UFV por encima del nivel registrado al 31 de marzo de 2005. Estos cambios reducen la vulnerabilidad del sistema financiero a través de la constitución de mayores recursos líquidos e incentivan la captación de depósitos en moneda nacional y en UFV. Producto de la norma, se incrementaron las tasas efectivas de encaje aunque ese efecto se moderó con la expansión de depósitos en moneda nacional

Tanto el incremento del encaje en títulos de 10 a 12%, como el encaje marginal, tuvieron un impacto importante en los requerimientos de encaje. El mecanismo de compensación indujo a los bancos a captar depósitos en bolivianos, como medio para disminuir los requerimientos de encaje. La aplicación de este nuevo reglamento alcanzó su plenitud en 2006 cuando la tasa de encaje adicional registró su mayor nivel determinado en la nueva norma (7,5%). Este régimen de encaje adicional permite compensaciones cuando la entidad incrementa sus depósitos en moneda nacional y UFV en el mismo período de medición del encaje adicional.

“Sin embargo, a partir de septiembre de 2007, la disminución gradual de la dolarización de los depósitos en el sistema financiero, y el crecimiento de los depósitos en moneda nacional determinaron una caída sostenida del encaje adicional neto. Para reforzar las medidas destinadas a incrementar los niveles de encaje, la Resolución de Directorio



No. 156/2007, emitida en diciembre de 2007, estableció que a partir de febrero de 2008 el porcentaje para el cálculo del encaje adicional se reduzca gradualmente, desde 60% a 30% el 25 de febrero de 2008 y a 0% a partir del 30 de junio de 2008. Asimismo, dispuso que los depósitos a plazo fijo (DPF) en moneda nacional y en UFV menores a 360 días constituyan encaje en títulos y en efectivo. Anteriormente, sólo se exigía encaje en efectivo a los DPF menores a 60 días”<sup>31</sup>.

En efecto, el 26 de enero de 2009 entró en vigencia la primera modificación del Reglamento de Encaje Legal aprobada mediante Resolución de Directorio del BCB No. 143/2008 de 9 de diciembre de 2008 que determinó el incremento del encaje adicional para depósitos en ME de 7,5% a 30%, con el propósito de que los agentes económicos internalicen los costos sobre la economía de mantener activos en moneda extranjera, fortaleciendo el proceso de bolivianización impulsado por el Gobierno Nacional y el BCB.

**Cuadro N° 4**  
**TASAS DE ENCAJE LEGAL**

A FIN DE:	DEPOSITOS							
	A LA VISTA		CAJA DE AHORRO		PLAZO FIO		OTROS(1)	
	MN	ME	MN	ME	MN	ME	MN	ME
2000	12	12	12	12	12	12	100	100
2001	12	12	12	12	12	12	100	100
2002	12	12	12	12	12	12	100	100
2003	12	12	12	12	12	12	100	100
2004	12	12	12	12	12	12	100	100
2005	12	21,5	12	21,5	12	21,5	100	100
2006	12	21,5	12	21,5	12	21,5	100	100
2007	12	21,5	12	21,5	12	21,5	100	100
2008	12	21,5	12	21,5	12	21,5	100	100
2009	12	44	12	44	12	44	100	100
2010	12	60,5	12	60,5	12	60,5	100	100
2011	12	66,5	12	66,5	12	66,5	100	100
2012	12	66,5	12	66,5	12	66,5	100	100

<sup>31</sup>Banco Central de Bolivia, Memoria Anual 2007, Pág.119.



A PARTIR DE:	MONEDA EXTRANJERA			ENTIDADES NO BANCARIAS		
	BANCOS			TITULOS		
	EFFECTIVO	BASE	ADICIONAL	EFFECTIVO	BASE	ADICIONAL
04-may-98 (2)	5,0%	7,0%		5,00%	1,50%	
01-jun-98				4,00%	3,00%	
29-jun-98	4,0%	8,0%		3,00%	4,50%	
27-jul-98				2,00%	6,00%	
24-ago-98	3,0%	9,0%		2,00%	6,50%	
21-sep-98				2,00%	7,00%	
19-oct-98	2,0%	10,0%		2,00%	7,50%	
16-nov-98				2,00%	8,00%	
14-dic-98				2,00%	8,50%	
11-ene-99				2,00%	9,00%	
08-feb-99				2,00%	10,00%	
09-may-05	2,0%	12,0%		2,00%	10,00%	
06-jun-05	2,0%	12,0%	2,5%	2,00%	12,00%	2,5%
12-sep-05	2,0%	12,0%	5,0%	2,00%	12,00%	5,0%
19-dic-05	2,0%	12,0%	7,5%	2,00%	12,00%	7,5%
26-ene-09 (4)	2,0%	12,0%	30,0%	2,00%	12,00%	30,0%
23-jun-09 (5)	2,0%	12,0%	30,0%	2,00%	12,00%	30,0%
23-nov-10 (6)	3,50%	12,0%	45,0%	3,50%	12,00%	45,0%
7-feb-11 (7)	13,50%	8,0%	45,0%	13,50%	8,00%	45,0%

FUENTE: AUTORIDAD DE SUPERVISIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO

ELABORACIÓN : BCB - ASESORÍA DE POLÍTICA ECONÓMICA - SECTOR MONETARIO Y FISCAL

- NOTAS
- (1) Incluye Otros Depósitos Vista
  - : (2) BCB Resolución de Directorio No.180/1997
  - : (3) BCB Resolución de Directorio No.48/2005
  - : (4) BCB Resolución de Directorio No.143/2008
  - : (5) BCB Resolución de Directorio No.070/2009
  - : (6) BCB Resolución de Directorio No.130/2010
  - : (7) BCB Resolución de Directorio No.007/2011

Durante el 2010 la caída del encaje constituido se explica por la reducción de los excedentes de encaje que en parte fue canalizada al crédito y otra parte esterilizada mediante OMA. Como parte de la política monetaria aplicada por el BCB para reducir la liquidez, en noviembre de 2010 se aprobaron modificaciones al Reglamento de Encaje Legal, las cuales determinaron incrementos en la tasa de encaje en efectivo de 2% a 3,5% y en la del encaje adicional de 30% a 45% para depósitos en ME y MVDOL,



manteniéndose de esa forma hasta el 2012.. Además, esta medida tuvo el propósito de fortalecer el proceso de bolivianización impulsado por el BCB.

Las modificaciones al Reglamento de Encaje Legal entraron en vigencia a partir del 13 de diciembre de 2010 para las entidades bancarias y para las entidades no bancarias se estableció un período de adecuación de tres meses, hasta el 7 de marzo de 2011.

## **6.5. FACTORES QUE EXPLICAN LA INVERSIÓN PRIVADA EN BOLIVIA**

En el periodo de estudio de los años 2000 - 2004, la economía boliviana era abierta y dolarizada, con un régimen de tipo de cambio deslizante. Durante el año 2000, el sistema financiero se caracterizó por disminuciones en sus captaciones y en el crédito concedido al sector privado; por incrementos de su cartera en mora; por la cancelación anticipada de obligaciones externas e internas, y por mayores inversiones en el exterior.

“Como efecto de la decisión de reducir su oferta de créditos, el sistema bancario disminuyó sus obligaciones con el exterior en \$us 97.1 millones y aumentó sus activos externos netos de corto plazo en \$us 267.8 millones. Por otra parte, las entidades bancarias desalentaron la captación de recursos internos ofreciendo menores tasas nominales de interés para ahorros en ambas monedas. Las tasas nominales activas en ME disminuyeron en 35 puntos básicos y en MN aumentaron en 145 puntos básicos”<sup>32</sup>

Después de un comportamiento relativamente estable durante 2000, la demanda de dinero aumentó en 2001, lo que implicó una mayor monetización de la economía. Como reflejo de la política de los bancos de reducir los costos de sus captaciones y

---

<sup>32</sup>Banco Central de Bolivia, Memoria Anual 2000, Pág. 42.





por la tendencia de las tasas internacionales de interés, las tasas de interés efectivas para colocaciones y captaciones disminuyeron en ambas monedas, aunque el descenso en la tasa pasiva fue superior.

Para el año 2001, empezaron a tener mayor relevancia las operaciones de las instituciones financieras no bancarias como las Sociedades Administradoras de Fondos de Inversión. En un contexto de bajas tasas de interés ofrecidas por las entidades bancarias, las alternativas de inversión propuestas por las SAFI se hicieron atractivas. El crecimiento de las operaciones de estas instituciones, sobre todo en 2001, estuvo asociado a: i) un mayor rendimiento en relación a otras opciones tradicionales de ahorro y ii) a una percepción más favorable del público acerca de su regulación.

“La rentabilidad ofrecida por estas entidades, no obstante su volatilidad, se mantuvo siempre por encima de las tasas pasivas del sistema bancario, permitiendo que estos fondos constituyan una opción atractiva para el ahorro y explicando, en parte, la disminución de los depósitos bancarios”<sup>33</sup>.

### 6.5.1. EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN PRIVADA EN BOLIVIA

La evolución de la inversión privada en Bolivia, se da de manera paulatina. Dado los daños causados por la economía mundial desde 1999 hasta el 2002 y a falta de

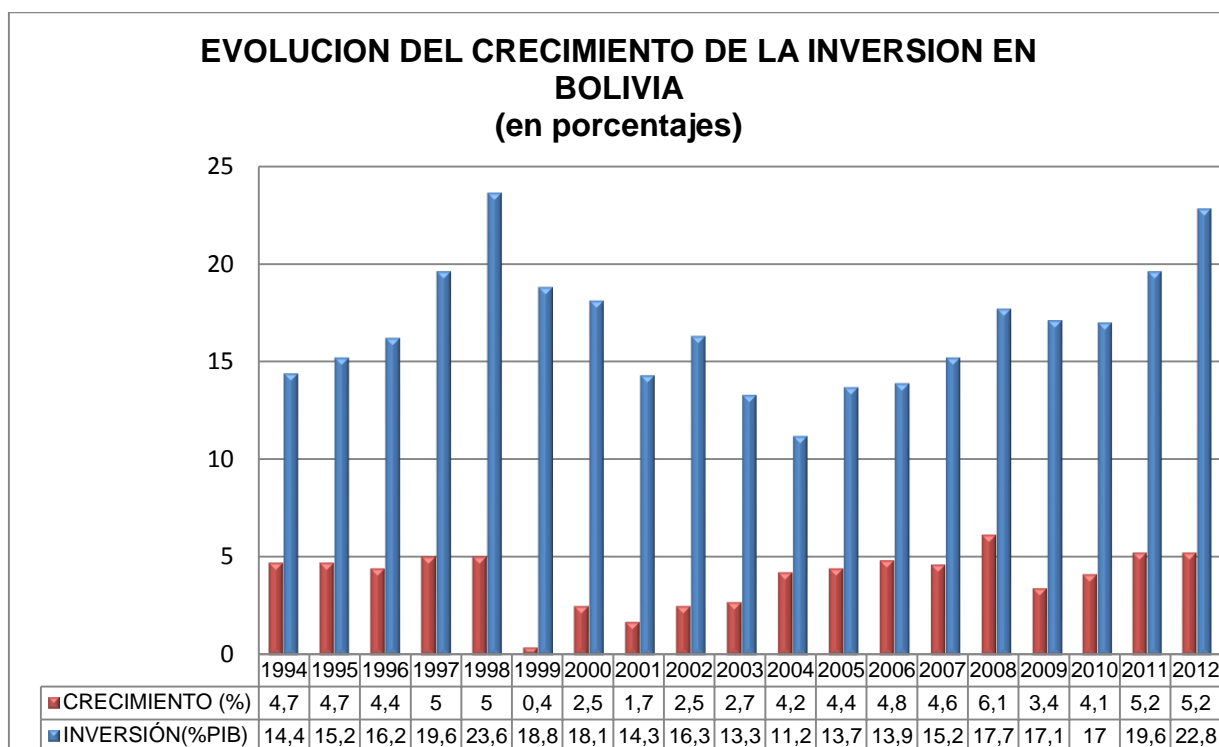
---

<sup>33</sup>Banco Central de Bolivia, Memoria Anual 2001, Pág. 62.



políticas económicas que contrarresten los efectos de la recesión, los niveles de inversión disminuyeron, aumentando el desempleo, la recuperación económica se basó en el buen desempeño del sector exportador, como consecuencia de un mejoramiento de los precios internacionales de los principales productos exportados. ( Ver Anexo Cuadro N°3)

**Gráfico N°10.**



Fuente: Elaboración Propia en base a datos de UDAPE e INE.

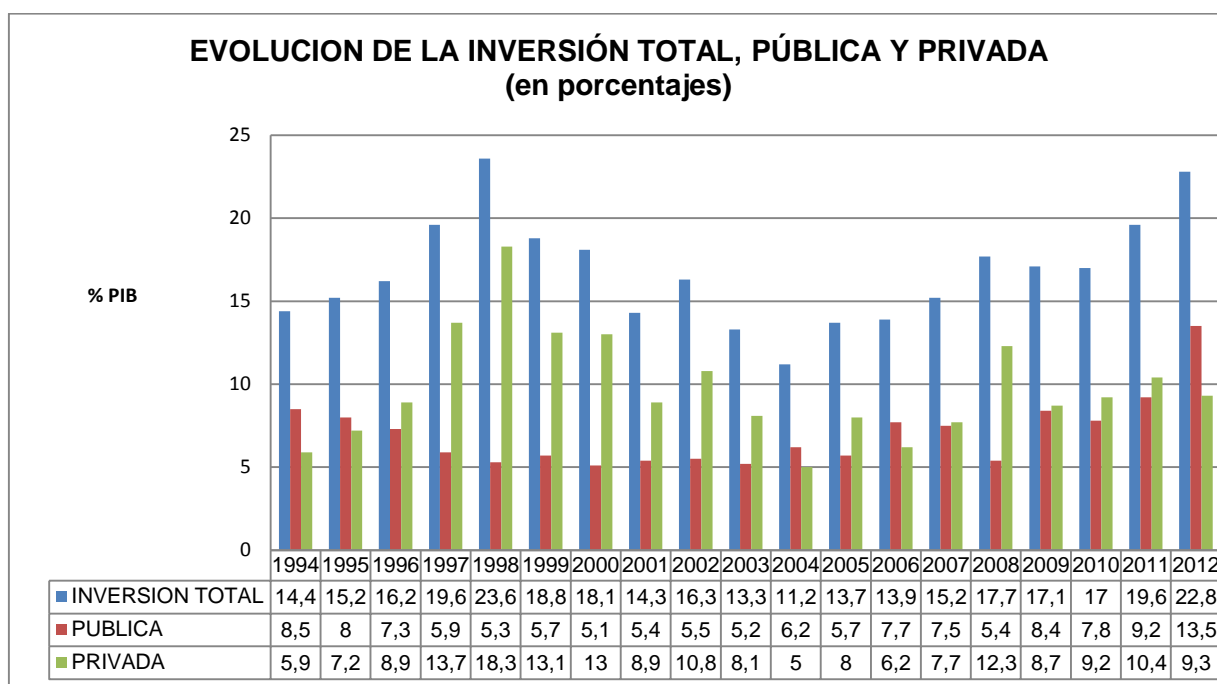
En junio de 2006 fue presentado el Plan Nacional de Desarrollo(PND) con el objetivo de lograr un mayor crecimiento económico, crear mayores empleos y reducir la pobreza. Entre los resultados más importantes del PND para el periodo 2006 – 2011, en materia macroeconómica, se encuentran:

- Crecimiento promedio anual del PIB de 6,3%, implicando la reducción del desempleo abierto de 8,7% en 2004 a 4 % en 2011, con la generación anual de 90 mil nuevos empleos.
- Reducción de la pobreza de 63% en 2004 hasta 49,7% en 2011.



Para justificar que se alcance un crecimiento anual promedio superior a 6% al año en el PIB, acelerándose de 4,1% el 2005 a un 7,5% el 2010, el PND asume un incremento substancial en la inversión pública y privada de 13,7% del PIB el 2005 a un 24,7% del PIB el 2010: la publica aumentaría de un 5.7% del PIB a 9,3% del PIB, y la privada de un 8% del PIB a 15.4% del PIB. Pero pese a las expectativas del PND, el año 2010 se registró como inversión total 17%,: la inversión pública fue de 7.8% y la privada de 9.2%( Ver Anexo Cuadro N°4), demostrándose que las cifras fueron bajas respecto al pronóstico que se hizo. El año 2012 se incrementó la inversión total a 22.8% del PIB, la inversión publica fue de 13.5% del PIB e inversión privada un 9.3%.

**Grafico N°11.**



Fuente: Elaboración Propia en base a datos de UDAPE e INE.

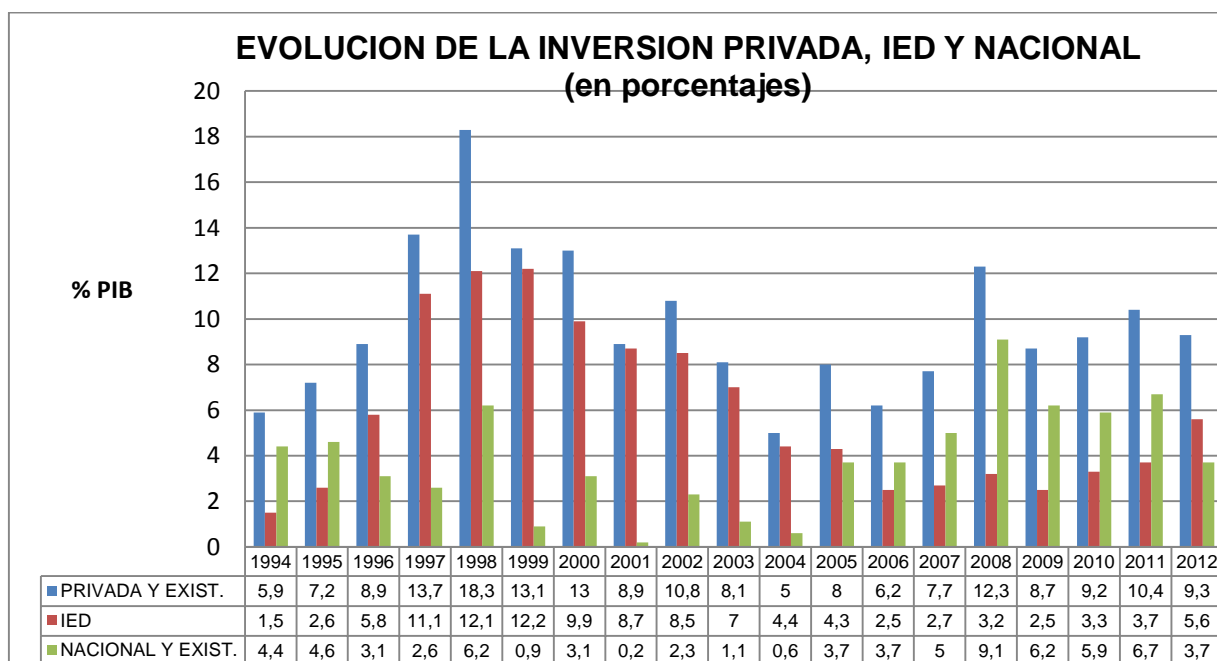
Traducido en unidades monetarias, se tiene un fuerte incremento de la inversión pública de US\$ 629 millones ejecutados el 2005, hasta US\$ 1,682 millones el año 2010, alcanzando las inversiones públicas programadas un total de US\$ 6,884 millones durante el periodo 2006 – 2010( Ver Anexo Cuadro N°3).

Los resultados económicos y sociales del plan de gobierno dependen fundamentalmente de la inversión privada, el PND pronostico el aumento del 8% del



PIB el 2005 a 15.4% del PIB el 2010. Se destaca el fuerte incremento esperado en la Inversión Extranjera Directa (IED) de 4,3% del PIB A 9,6% del PIB, destinada principalmente al sector de hidrocarburos, además de la minería. La inversión privada nacional también aumentaría de 3,7% del PIB el 2005 a 5,8% del PIB el 2010, debido principalmente a la recuperación esperada del ahorro interno. Siendo las cifras finales determinaron un leve incremento de la inversión privada siendo 9,2% del PIB el 2010, la inversión extranjera directa fue 3,3% del PIB y la inversión privada nacional registró un 5.9% del PIB en 2010 ( Ver Anexo Cuadro N°5). El 2012 se dió un leve incremento de inversión privada de 9.3% del PIB, siendo la inversión extranjera directa un 5.6% del PIB y la inversión privada nacional un 3.7% del PIB.

Grafico N°12.



Fuente: Elaboración Propia en base a datos de UDAPE e INE.

Durante los últimos años la participación de los sectores económicos en el Producto Interno bruto (PIB) del país( Ver Anexo Cuadro N°5), se observa que a pesar de la concentración del gobierno en el sector extractivo, olvidando a los sectores generadores de empleo, fueron estos últimos los de mayor dinamismo e incidencia en el crecimiento económico. Se espera entonces que los sectores no extractivos seguirán creciendo pero con menor fuerza, todo en torno a los precios internacionales.



### **6.5.2. PÉRDIDA DE LA COMPETITIVIDAD CAMBIARIA**

El BCB viene ejecutando una política de apreciación de la moneda nacional, con la finalidad de atenuar el proceso inflacionario. El motivo para apreciar la moneda nacional es que al existir en la economía una abundancia de divisas existe una fuerte presión para que el tipo de cambio real se aprecie, ya sea vía mayor inflación o vía apreciación del tipo de cambio nominal. El acelerar la apreciación nominal tiene por objetivo hacer que la apreciación real se dé vía tipo de cambio nominal y en menor medida vía mayor inflación.

Los riesgos asociados con la apreciación del tipo de cambio nominal son: en primer lugar el hecho que ésta tiende a reducir la competitividad cambiaria de los sectores productores de bienes transables, ya sean estos exportadores o que compiten con las importaciones y, en segundo lugar, un tipo de cambio muy volátil puede generar mucha inestabilidad en una economía donde el sistema financiero se encuentra aunque en menor porcentaje dolarizado, como es el caso de la economía boliviana.

Respecto a la pérdida de competitividad cambiaria, ésta se ha agudizado los últimos años, como consecuencia de que diversos países, particularmente con aquellos que Bolivia mantiene relaciones de intercambio comercial, vienen depreciando su moneda mientras que la política cambiaria de apreciación en el nuestro se mantiene en nuestro país, esta situación está motivando una pérdida de competitividad cambiaria que afecta a las exportaciones e incentiva a importar y, ante todo, a que se reduzcan las Reservas Internacionales, ya que al mantener un tipo de cambio sobrevaluado ocasiona una sobredemanda de divisas que el BCB tiene que atender.

### **6.5.3. BOLIVIANIZACIÓN DE DEPÓSITOS Y CRÉDITOS DEL SISTEMA FINANCIERO**



La Bolivianización es el proceso por el cual se recupera el uso de la moneda nacional para que cumpla, de manera preponderante, sus principales funciones de:

- Depósito de Valor, La población ahorra y obtiene créditos en Bolivianos.
- Unidad de Cuenta, Los precios de los bienes y servicios se expresan en Bolivianos.
- Medio de Cambio, Todo tipo de transacciones económicas se realizan en Bolivianos.

Los principales factores para haber alcanzado el objetivo de bolivianización son: la estabilidad en el tipo de cambio y el aumento del encaje legal para depósitos en dólares. Antes de la bolivianización, la economía estaba dolarizada porque la compra y venta de la mayoría de los artículos, las captaciones del sistema financiero y el pago de salarios giraba con base en la moneda extranjera.

Entre los beneficios de la bolivianización se tiene:

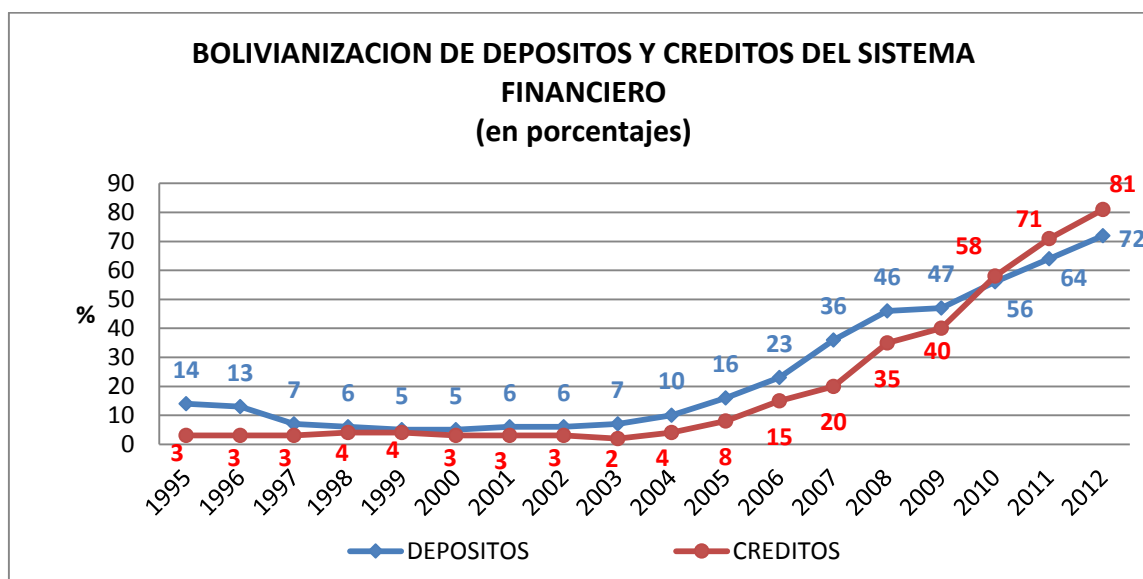
- Contribuye a fortalecer la economía del país frente a crisis externas porque en una economía dolarizada no siempre es fácil disponer de divisas para atender a los sectores afectados por la crisis.
- El respaldo del Banco Central de Bolivia al Sistema Financiero es mayor si utiliza su propia moneda y de ese modo también, el banco central puede actuar como prestamista de última instancia.
- Permite al Gobierno Nacional controlar de manera más directa la cantidad de dinero en la economía para mantener la estabilidad de precios. Ayuda a hacer más fuerte al sistema financiero porque los depósitos y préstamos en Bolivianos pueden tener más respaldo que los que son denominados en dólares.
- Fomenta la producción nacional al facilitar los pagos y transacciones porque disminuye costos y existe mayor disponibilidad de papel moneda en la economía dado que el BCB emite el Boliviano.
- Facilita las transacciones cotidianas y elimina costos relacionados a la compra y venta de moneda extranjera.



Por lo que permite una estabilidad económica, una mejor percepción internacional, mejor eficiencia en las políticas, menores costos y una valorización de nuestra moneda

El principal indicador que se usa para medir el proceso de bolivianización de la economía nacionales la bolivianización de depósitos y de cartera en el sistema financiero.

**Gráfico N° 13**



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI)

Elaboración: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, Unidad de Análisis y Estudios Fiscales (UAEF)

### 6.5.3.1. DEPOSITOS

La tendencia de conversión de los depósitos en moneda nacional experimentada en los últimos años se ha frenado ligeramente para dar paso a un suave retorno a la preferencia por los dólares. Sin embargo, pese a ese ligero cambio en los depósitos, el grado de bolivianización alcanzado hasta el momento representa un notable avance respecto a la situación existente a principios de la década, cuando su participación era



irrelevante. La participación de los depósitos en moneda nacional en 2005 superó ligeramente el 16%, mientras que en 2010 era 56% y el 2012 alcanzó a 72%. En períodos precedentes la dolarización era casi absoluta.

Según datos del BCB, las tasas de interés pasivas en moneda nacional disminuyeron de 12,1% el 2001 a 0,9% el 2010 y las tasas en moneda extranjera (dólar) se redujeron de 6,82% a 0,76% .

“Esta reducción de tasas pasivas se debe a los altos niveles de liquidez que registra la banca, como consecuencia de la limitada demanda de créditos y la disminución de alternativas de inversión”<sup>34</sup>.

En lo referente a los depósitos del público según tipo de moneda, se observa desde diciembre de 2005 una tendencia a disminuir los niveles de ahorros en dólares y aumentar el mismo en bolivianos, de esa manera el 2005 se registró un 16% del depósito en moneda nacional lo cual fue aumentando hasta llegar al 72% los depósitos en moneda nacional, al igual que los créditos que han empezado a tener importancia, los cuales llegaron de un 8% a un 81% de créditos en moneda nacional.

Una de las razones que explica este fenómeno es la política monetaria en pro de la “bolivianización” de la economía que el Banco Central de Bolivia (BCB) ha venido aplicado desde el año 2008 mediante la modificación de tasas de encaje legal, tanto para depósitos en moneda nacional como en moneda extranjera. Con el incremento de tasas de encaje legal para depósitos en moneda extranjera, el BCB busca encarecer las posibilidades de que la banca privada contrate depósitos en dólares y al mismo tiempo reduzca el volumen de créditos en la misma moneda.

Dado que el BCB ha venido aplicando apreciaciones del tipo de cambio nominal con el objetivo de combatir el alza de precios que se vivió a diciembre de 2010. Mientras que su valor en general el 2010 era de Bs 7,07 por dólar, el cual se mantuvo anclado

---

<sup>34</sup>Artículo: Bolivia: tasas de interés se desploman por falta de liquidez y de inversiones, LaRazón.com20/03/2011





en ese valor por más de cinco años. Esta situación ha generado que, a diciembre de 2010, los depósitos en moneda nacional se incrementen en 37,6% respecto a diciembre 2009 y los depósitos en moneda extranjera se contraigan en 9,6%, hecho que provocó que las captaciones en moneda nacional superen a las captaciones en moneda extranjera por 10,19%.

En términos de monto ahorrado, los ahorros bolivianos en la banca privada se encuentran entre los USD 20.000 y USD 1.000.000. A diciembre de 2009, existía una tendencia creciente de montos ahorrados por encima de los USD 1.000.001; sin embargo, un año después el mismo sólo creció en 2,2% respecto a su valor anterior.

### **6.5.3.2. CREDITOS**

En 2010, las tasas de interés de los créditos registraron también “una clara tendencia hacia la disminución en ambas monedas”, especialmente, en los créditos comerciales que están mayormente destinados a actividades productivas, en el caso de los créditos hipotecarios de vivienda, éstos registraron las tasas más bajas de los últimos diez años.

En el mercado se puede advertir una diversidad de productos crediticios en banca personal y empresarial que van desde créditos de consumo promocionales en base a los niveles salariales y menores tasas de interés, hasta créditos hipotecarios a mayores plazos y tasas de interés fijas.

En lo que se refiere al crédito empresarial, además de la oferta de créditos a empresas grandes, la banca ha desarrollado productos para impulsar créditos para el segmento de la Pequeña y Mediana Empresas (PYME) en bolivianos para capital de trabajo y compra de activos fijos, entre otros.

La banca ha hecho grandes esfuerzos en la reducción de las tasas de interés activas. Algunas tasas de créditos de mayor tamaño bajaron hasta en 2,5% y las tasas de



nuevos créditos para la micro, pequeña y mediana empresas disminuyeron en 0,7%, quedando márgenes muy limitados en los ‘spreads’ financieros, que se ajustarán aún más a medida que vayan venciendo los créditos e inversiones con mayores tasas de rendimiento.

La “bolivianización” de la cartera bruta de préstamos y los depósitos alcanzó hasta diciembre del 2010 un 56% en ambos casos, según los datos del Banco Central. La clasificación de la cartera según el destino del crédito muestra a diciembre de 2010 que los sectores económicos con mayores niveles de capacidad crediticia son: comercio (25,5%), servicios inmobiliarios (23,3%), industria (16,7%) y construcción (12,35%). El mayor nivel de créditos absorbidos por sectores relacionados a la construcción y servicios inmobiliarios se debe a que, en el último año, se ha incrementado la demanda por bienes raíces lo cual ha llevado a que el crédito hipotecario de vivienda se incremente en 25,1% respecto a diciembre de 2009. Por otra parte, tanto la cartera destinada al sector comercial e industrial se han incrementado en 48,0% y 14,9% respecto a diciembre 2009, debido principalmente a que han sido las pequeñas y medianas empresas (PYMES) sujetas a mayores niveles de crédito.

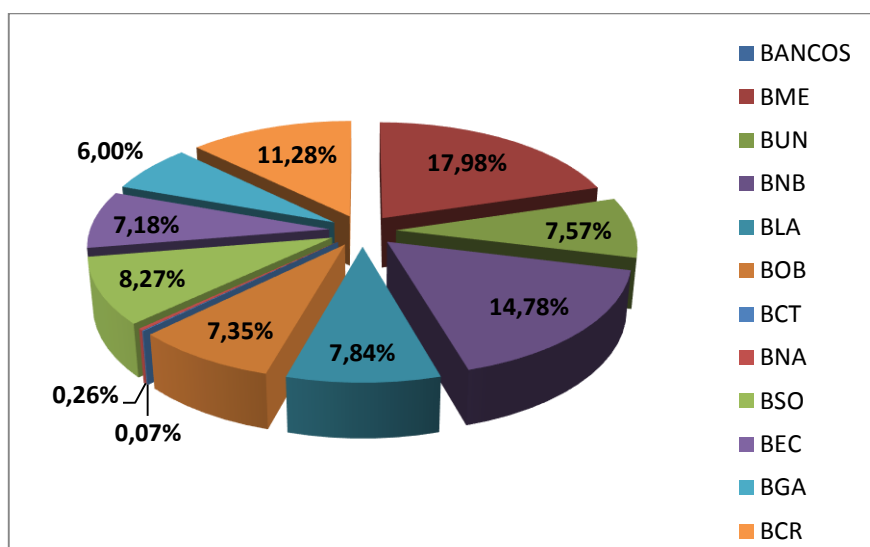
A diciembre de 2010, el crédito destinado a las PYMES alcanzó los Bs 8,89 millones, siendo relativamente más pequeño al crédito comercial destinado a grandes empresas en sólo 5,96% en el mismo periodo (ver en Anexo Cuadro N°8).

Las ventas por mayor y menor en 2010 (Ver en Anexo Cuadro N°9), ocupó el primer lugar en los créditos y dejó en segundo lugar a servicios inmobiliarios, El indicador muestra que el comercio tuvo un peso importante en la economía nacional, y los bancos financiaron más esta actividad económica. Mientras tanto el sector productivo espera su momento para despegar. En tercer lugar se ubicó la industria manufacturera y después está la construcción. Éste último fue importante en el dinamismo de la economía nacional, ya que muchas viviendas y edificios fueron edificados. El 2010 las ventas por mayor y menor sumo Bs 9.459 millones, servicios inmobiliarios,



empresariales y de alquiler Bs 8.644 millones, la industria manufacturera Bs 6.186 millones y la construcción Bs 4.575 millones. Y en 2009 la lista estaba compuesto de la siguiente manera: Servicios inmobiliarios, empresariales y de alquiler Bs 6.696 millones, ventas por mayor y menor Bs 6.368 millones, industria manufacturera Bs 5.382 y la construcción Bs 3.472 millones.

**Grafico N°14.**  
**ESTRATIFICACIÓN DE LA CARTERA POR BANCO**  
**DICIEMBRE 2010**



Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero ASFI

Las perspectivas pueden variar para esta gestión, pero existe la posibilidad de que se repita este 2012 el orden de créditos o se modifique. Los bancos están dispuestos a financiar nuevos emprendimientos empresariales, incentivando a la inversión privada, así lo demuestra el apoyo que brindan a las PyMEs. (Ver Anexo Cuadro N°10).

La estratificación de la cartera crediticia por entidad bancaria muestra que a diciembre de 2010, el Banco Mercantil Santa Cruz es la entidad que retiene mayor porción de los créditos otorgados por la banca boliviana (17,98%), seguido por el Banco Nacional de Bolivia (14,78%), el Banco BISA (11,42%) y el Banco de Crédito (11,28%). Los cuatro



grandes, como son conocidos, engloban el 55,5% de la cartera crediticia bancaria del país. Por su parte, los bancos especializados mayoritariamente en microcréditos, como son el Banco Solidario, el Banco Los Andes, y FIE, componen el 23,5% de la cartera.

La bolivianización del sistema financiero continuó impulsándose en 2012. A septiembre de 2012, aproximadamente un 70% de los depósitos y un 78% de los créditos estaban en moneda nacional, alcanzando nuevos máximos históricos en ambos casos. Ello fue favorecido por cambios en la reglamentación del encaje legal, subiendo el encaje adicional para depósitos en moneda extranjera, con vistas a fortalecer el uso de la moneda nacional en el sistema financiero. El tipo de cambio nominal se mantuvo sin cambios en 2012.

## **CAPITULO VII**

### **RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

#### **7.1 MODELO ECONOMETRICO**

##### **7.1.1. ESPECIFICACIÓN DEL MODELO**

El Modelo Econométrico que a continuación presento, pretende explicar el comportamiento de la Inversión Privada en Bolivia mediante las variables explicativas como Tasas de Interés Activa (en moneda nacional y extranjera), Tipo de Cambio



(venta) y Tasa de Encaje legal en Moneda Extranjera. De esta forma planteo un modelo econométrico mediante el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO)<sup>35</sup>, para el estudio se tomó, una muestra de 11 observaciones del tipo Series de Tiempo, que comprende los años 2000 al 2010, mediante la teoría de los Mínimos Cuadrados Ordinarios

La forma funcional del modelo es la siguiente:

$$INVPRIV_t = \alpha_1 + \beta_1 TEAMN_t + \beta_2 TEAME_t + \beta_3 TCVENTA_t + \beta_4 TELME_t + U_{1t}$$

En donde:

### **VARIABLES DEPENDIENTES**

INVPRIV<sub>t</sub>= Inversión Privada en el t-ésimo año (porcentaje respecto al PIB).

### **VARIABLES INDEPENDIENTES**

TEA<sub>t</sub> = Tasa Efectiva Activa en MN y ME (porcentaje).

TCVENTA<sub>t</sub> = Tipo de Cambio de Venta (boliviano respecto al dólar).

TEL MN Y ME = Tasa de Encaje Legal (en porcentaje)

## **7.1.2. DEFINICIÓN DE VARIABLES**

### **TASA DE INTERÉS EFECTIVA ACTIVA (TEA) EN MN Y ME**

Con el objeto de conocer con precisión el valor del dinero en el tiempo es necesario que las tasas de interés nominales sean convertidas a tasas efectivas. La tasa efectiva es aquella a la que efectivamente está colocado el capital. La capitalización del interés en determinado número de veces por año, da lugar a una tasa efectiva mayor que la nominal. Esta tasa representa globalmente el pago de intereses, impuestos,

---

<sup>35</sup> Damodar N. Gujarati, *ECONOMETRIA*, 4ta Edición, pág. 96. Apéndice 3A



comisiones y cualquier otro tipo de gastos que la operación financiera implique. La tasa efectiva es una función exponencial de la tasa periódica

La TEA (en MN y ME) es el costo total del crédito para el prestatario expresado en porcentaje anualizado, que incluye todos los cargos financieros que la entidad financiera cobre al prestatario. Las Tasas Efectivas Activas tanto en MN como en ME están expresado en porcentajes.

### **TIPO DE CAMBIO DE VENTA**

Cotización de una moneda en términos de otra. La cotización o tipo de cambio se determina por la relación entre oferta y demanda de divisas.

En regímenes flexibles, la variación porcentual positiva (negativa) del tipo de cambio, en un período determinado, se conoce como depreciación (apreciación); En los regímenes de tipo de cambio fijo, la variación porcentual positiva (negativa) se conoce como devaluación (revaluación).

El tipo de cambio de venta está expresado en bolivianos respecto al dólar.

### **ENCAJE LEGAL EN ME y MN**

El encaje legal, es la proporción que exige el Banco Central sea mantenida como reserva de los depósitos en una institución financiera, este monto debe ser depositado en el Banco Central de Bolivia. La misma surge de aplicar las tasas de encaje legal a los pasivos con el público y financiamientos externos. El encaje legal está medido en millones de dólares. Existe una relación directa con los depósitos, puesto que a mayores depósitos mayor encaje legal y viceversa.

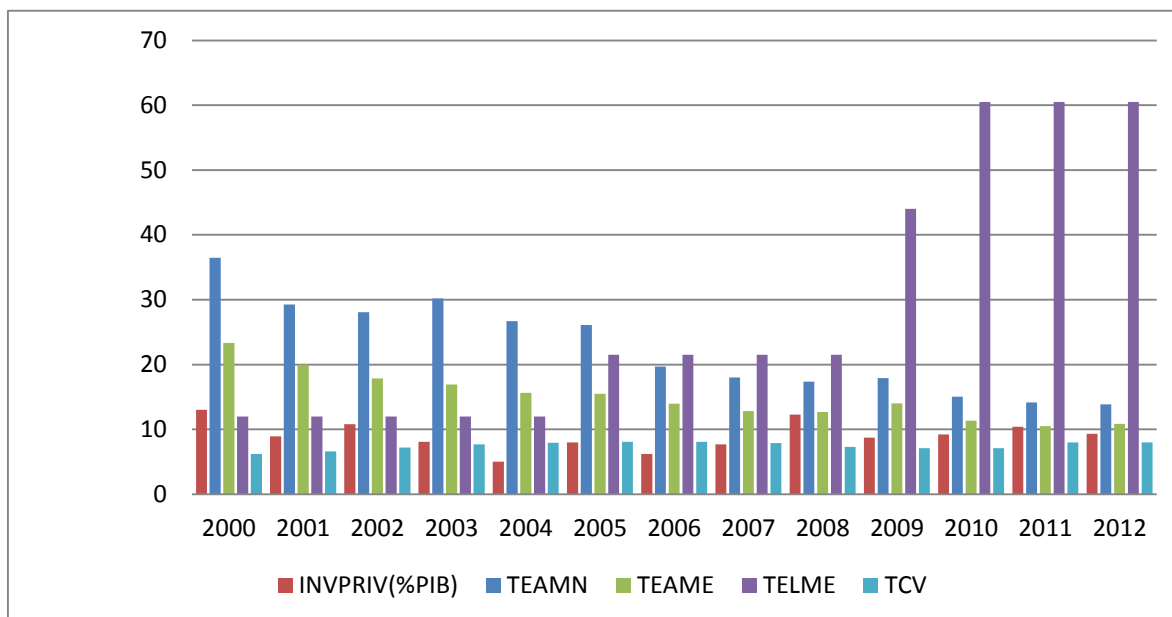
#### **7.1.3. DATOS DEL MODELO**



<b>AÑO</b>	<b>INVPRIV(%PIB)</b>	<b>TEAMN</b>	<b>TEAME</b>	<b>ELME</b>	<b>TCV</b>
2000	13,00	36,46	23,35	12,00	6,19
2001	8,90	29,26	19,96	12,00	6,62
2002	10,80	28,08	17,84	12,00	7,18
2003	8,10	30,21	16,93	12,00	7,67
2004	5,00	26,67	15,63	12,00	7,95
2005	8,00	26,09	15,48	21,50	8,09
2006	6,20	19,69	13,94	21,50	8,06
2007	7,70	17,99	12,82	21,50	7,90
2008	12,30	17,34	12,69	21,50	7,29
2009	8,70	17,90	14,01	44,00	7,07
2010	9,20	15,02	11,35	60,50	7,07
2011	10,40	14,14	10,49	60,50	7,96
2012	9,30	13,84	10,86	60,50	7,96

Para la modelación econométrica se empleó tres series de tiempo, las cuales son: Inversión Privada INVPRIV (en porcentaje al PIB), Tasa Efectiva Activa en Moneda Extranjera (TEAME), Tasa Efectiva Activa en Moneda Nacional (TEAMN), la Tasa Encaje Legal en Moneda Extranjera (TELME) y por último el Tipo de Cambio de Venta (TCV).

Evolución histórica de las variables:



Elaboración propia con datos del modelo.

Mediante el gráfico, se verifica que la Inversión Privada en Bolivia presenta una tendencia creciente a partir del año 2004, esto debido a las nuevas inversiones en nuestro país, también se puede apreciar que se da una caída en las inversiones en gestiones anteriores como los años 2002 y 2003, en esos momentos nuestro país se encontraba en una crisis política, inestabilidad social y a la vez la existencia de inseguridad jurídica para invertir en nuestro país.

Así mismo la Tasa Activa Efectiva (en moneda nacional y extranjera) que es la tasa de interés para créditos, presenta una tendencia decreciente, esto debido a las políticas del Banco Central de Bolivia como: mayor incremento de encaje legal para moneda extranjera que para moneda nacional, entre otros. Estas medidas fueron creadas para profundizar la Bolivianización de la economía, por lo que se puede apreciar es descenso de las tasas de interés (activa y pasiva) durante los últimos años y con mayor fuerza a partir del año 2008, año en que se da la bolivianización impulsado por el gobierno de Evo Morales.

De la misma manera el Tipo de Cambio de Venta se mantiene por mucho tiempo en un régimen deslizando crawlingpeg, y siguiendo la política de bolivianización de la





economía el BCB dispone la políticas de apreciación del boliviano y de esa manera fortalecer nuestra moneda frente a fenómenos externos que amenacen la estabilidad económica de nuestro país, por lo que en el grafico la tendencia ligeramente constante del tipo de cambio.

#### 7.1.4. ESTIMACIÓN DEL MODELO ECONOMETRICO

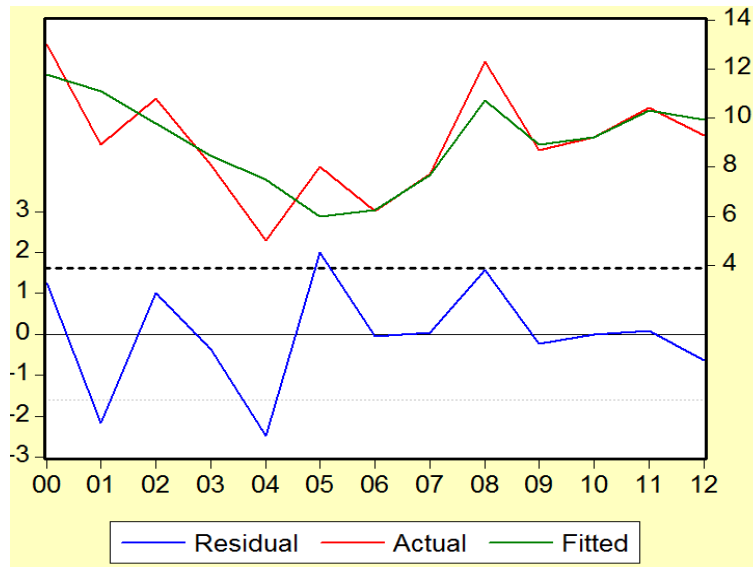
El modelo trata de estimar los efectos de las variables tasa de interés efectiva activa(MN y ME), tasa de encaje legal (ME), tipo de cambio de venta, sobre la inversión privada, tomando como periodos de estudio los años 2000 a 2010. Metodológicamente se intenta aislar efectos de comportamiento tomando las variables mas representativas. Teniendo de esta manera forma funcional del modelo:

$$INVPRIV = C(1) + C(2)*TCV + C(3)*TEAME + C(4)*TEAMN + C(5)*TELME$$

**Substituted Coefficients:**

$$INVPRIV = 56.62762476 - 5.036986888 * TCV - 0.8303019749 * TEAME + 0.1840738922 * TEAMN - 0.08525462795 * TELME$$

**GRAFICO DE LA ESTIMACIÓN DEL MODELO**



Fuente: Elaboración Propia con datos obtenidos en Eviews 5.0

Para poder comparar la ecuación modelo estimado y el verdadero, estos llegan a ser los RESIDUOS que deberán ser lo más pequeños posibles para que la estimación sea eficiente, como se observan están cercanos al eje.

## 7.2. RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN



La modelación econométrica fue realizada con el programa eviews 5.0.(Ver En Anexos del Modelo Econométrico)

Dependent Variable: INVPRIV

Method: Least Squares

Sample: 2000 2012

Included observations: 13

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	56.62762	19.56542	2.894271	0.0201
TCV	-5.036987	1.741810	-2.891812	0.0201
TEAME	-0.830302	0.736043	-1.128062	0.2920
TEAMN	0.184074	0.301064	0.611412	0.5579
TELME	-0.085255	0.060697	-1.404585	0.1978
R-squared	0.654419	Mean dependent var	9.046154	
Adjusted R-squared	0.481628	S.D. dependent var	2.229206	
S.E. of regression	1.604984	Akaike info criterion	4.067828	
Sum squared resid	20.60779	Schwarz criterion	4.285116	
Log likelihood	-21.44088	F-statistic	3.787355	
Durbin-Watson stat	2.855656	Prob(F-statistic)	0.051598	

Como se puede observar los indicadores estadísticos son bastante aceptables, el  $R^2$  es 0.65, es decir, el comportamiento del proceso del modelo en 65% esta explicadas por las variaciones que este ejerce en cada una de las variables de análisis en el ámbito nacional de donde el resto del 35% están explicadas por variables que no se encuentran dentro del modelo y otros factores aleatorios, los cuales ejercerán presión desde afuera.

Lo cual también nos muestra una buena especificación del modelo, que los regresores escogidos con alta precisión son variables relevante o variables claves (TEAMN TEAME, TCV, TELME) que nos servirán para explicar la variable dependiente INVPRIV.



El estadístico F, así como su probabilidad que es significativa al 5%, ratifican la consistencia del modelo, el valor de ambos indican que los estimadores son significativamente diferentes de cero y por tanto el modelo es altamente significativo. El estadístico Durbin – Watson que los residuos son no estacionarios (ruido blanco), es decir, que el modelo puede ser utilizado, por otro lado, comúnmente se utiliza este estadístico para determinar si existe correlación serial entre los residuos tomando como parámetro el valor dos el cual indica la incorrelación serial de los errores, en este caso existe autocorrelación negativa de los residuos. No obstante, para rechazar o no la hipótesis de correlación serial de los residuos se cuenta con el correlograma y el test LM que determinan si los residuos son o no ruido blanco, los residuos se distribuyen de acuerdo a lo normal, por ultimo no existe heteroscedasticidad.

Donde, el INVPRIV es la variable dependiente del modelo; el Tipo de Cambio de Venta(TCV) es una variable independiente, cuyo coeficiente negativo implica que un incremento del 1% de esta variable trae como consecuencia un decremento del 5.03% en la INVPRIV. Por lo que, para lograr una mayor inversión privada es necesario reducir el tipo de cambio.

La Tasa de interés Efectiva Activa en moneda extranjera (TEAME) tiene un efecto negativo, el coeficiente estimado indica que si los niveles de TEAME se incrementan en 1%, se tiene como consecuencia un decremento del 0.83% en la INPRIV.

La Tasa de interés Efectiva Activa en moneda nacional (TEAMN) es otra variable independiente cuyo coeficiente positivo implica que un incremento del 1% de esta variable trae como consecuencia un incremento del 0.18%. en la INVPRIV.

El Encaje Legal en moneda extranjera (TELME) tiene coeficiente negativo que implica que un incremento del 1% de esta variable trae como consecuencia un decremento del 0.08% en la INVPRIV.

**En Conclusión:**



La reducción de las tasas de interés en los últimos años fue generada, principalmente, por la profundización de la política de “bolivianización” que lleva adelante el Gobierno, como el incremento del encaje legal para los bancos y la apreciación de la moneda nacional respecto al dólar, lo que ha generado desincentivo a la inversión en la economía.

Mediante el modelo se observa que la variable TCVENTA es significativa y forma parte del modelo, ya que la probabilidad de ocurrencia no supera el 5% de probabilidad ( $P=0,05$ ). La variable más significativa de acuerdo al modelo es TEAMN ya que su *t* de student es mayor que los demás estadísticos (TEAME, TCV, TELME), y por consiguiente los mayores efectos estarán explicadas dichas variables.

De acuerdo a la hipótesis formulada en el estudio de investigación se rechaza la Hipótesis nula, entonces se concluye que la Inversión Privada tuvo un ligero crecimiento; debido a la reducción de la tasa de interés activa efectiva, a la apreciación del Tipo de cambio de venta, y a la medida de encaje legal en moneda nacional y extranjera.

## CAPÍTULO VIII.



## DISEÑO DE PROPUESTA

Según la teoría económica la tasa de interés tiene una relación inversamente proporcional con la inversión, vale decir que una disminución en la tasa de interés implicaría un incremento de la inversión; el Banco Central de Bolivia cuenta con instrumentos para aplicar su política monetaria y de esta manera modificar las condiciones financieras, como por ejemplo el encaje legal (instrumento que puede influir en el 'spread' de tasas de interés bancarias), que funciona como un impuesto implícito a la intermediación financiera y su variación debería modificar dicho spread bancario, la apreciación del tipo de cambio, tomadas en cuenta para la presente investigación. Aunque según algunos estudios en materia financiera, en Bolivia existen otros factores de índole microeconómico que obstaculizarían la reducción de las tasas de interés activas (que el capital y cuotas de amortización que tienen que ser cancelados no sufran retrasos, de la cualidad que tengan los activos para ser convertidos en dinero efectivo de forma inmediata sin perder valor, de la capacidad de pago que tenga la entidad financiera para cumplir con sus obligaciones de corto plazo y de sus costos administrativos); además de cierto grado de concentración oligopólica por parte de las entidades financieras que dificultaría realizar disminuciones en las tasas de interés, durante los últimos años, bajo el marco del Estado Plurinacional, el BCB a impulsado a la bolivianización de la economía, con las medidas anteriormente explicadas, probando la teoría económica en nuestro país.

Por otro lado, según Caballero (1993), “la inversión es irreversible principalmente para los países en desarrollo, donde el mercado secundario de bienes de capital no es perfecto y hay varios tipos de costos de ajuste”. Si se admite dicho argumento, la presencia de incertidumbres puede tener una gran influencia en la decisión de invertir, pues si el futuro es incierto, cualquier aumento de la capacidad productiva presente puede dejar a la empresa con un exceso de capital, que no se podrá eliminar sin costos. Eso explicaría por qué las empresas se muestran renuentes a realizar grandes inversiones, incluso durante períodos auspiciosos. En este sentido, la estabilidad



económica y la credibilidad de las políticas públicas desempeñarían un papel importante en estimular la inversión.

Las variables financieras no estarían desempeñando un rol crucial en el comportamiento de la inversión privada, lo que tiene consonancia con la realidad, particularmente la más reciente, en la que las tasas más bajas en los últimos años junto a la mayor oferta de recursos no han logrado importantes desplazamientos de la inversión privada.

A pesar de ello, no todo son tasas de interés; la inversión pública en infraestructura juega un papel determinante para el sector productivo, pues se complementa con las inversiones privadas brindándoles los incentivos que todo inversionista desea para emprender proyectos productivos.

En cuanto a la inversión pública, se puede decir que tiene mayor eficacia respecto a la privada. Conceptualmente, existe sustento para pensar que en regiones menos desarrolladas y con menor presencia privada, la inversión pública es más eficaz. Sin embargo, se verificó que la inversión pública tiene rendimientos decrecientes a medida que se van logrando cubrir las necesidades, particularmente de infraestructura. Así, cuando ya existe un avance relativamente significativo en el desarrollo, la inversión privada asume el liderazgo en el crecimiento. Esta es la razón empírica que sustenta la necesidad de impulsar y promover la inversión privada.

Donde menor desarrollo existe, mayor la importancia tiene la inversión privada y esto apoya una política de mayor asignación de recursos públicos fuera del eje del país. La eficacia de la inversión pública es decreciente y donde ya cumplió la mayor parte de los proyectos cabe impulsar la inversión privada como motor de crecimiento.

En este contexto, surgen algunas características de la economía boliviana que se deben tomar en cuenta a la hora de diseñar políticas públicas que fomenten la inversión:



- Se debe identificar los sectores clave para la economía, que faciliten el direccionamiento de inversiones públicas y privadas. - La necesidad de revisar el marco impositivo se convierte, también, en una prioridad a la hora de facilitar las inversiones en Bolivia. La existencia de regímenes especiales es en uno de los principales factores que explica la informalidad y atomización de los emprendimientos privados en la economía

En este sentido, se propone la determinación de reglas estables en el mercado financiero en Bolivia, evitando al máximo una política discrecional por parte del Gobierno, con el objetivo de reducir la incertidumbre y riesgos de los inversores privados, lo que permitirá la reducción de las tasas de interés real a niveles compatibles con los objetivos del incremento de la inversión privada y el crecimiento económico.

- El tipo de cambio es relevante y prevalece en un efecto negativo. Es decir, una apreciación induce a una subida de la inversión privada y ello se explica en una subida de los ingresos y la capacidad de gasto. En efecto, la apreciación genera una subida de saldos de los consumidores (medido en dólares) y el carácter fungible del dinero hace que la demanda por productos importados y locales suba. Hay mayor consumo y ello estimula la inversión privada. Se encontró que las utilidades o desempeño de los negocios señalizan las condiciones de mercado y afectan a la inversión. Un contexto de mayores utilidades en el sector privado genera expectativas favorables a la inversión. Por otra parte, se incluyó una variable de productividad, la que mostró tener impacto en la inversión privada. A mayor productividad, mayor el rendimiento del capital y, por lo tanto, mayor también la disposición a invertir.

En suma, se tiene un conjunto de determinantes que pueden ayudar a afinar políticas de impulso a la inversión privada, particularmente doméstica. Las variables que representan mercado están entre las más importantes (capacidad de consumo, ventas y utilidades). Entonces, toda política que amplíe mercados y con ello se puedan





mejorar ventas, tendrá un efecto importante sobre la inversión privada. Lo propio en cuanto a políticas de mejora en productividad.

La investigación aporta al estudio del sistema financiero, principalmente la evolución de las bajas tasas de interés que forma parte de un incentivo al dinamismo del sector productivo en la inversión privada, además de las medidas económicas que se dieron en el periodo de estudio (tipo de cambio y encaje legal) para incentivar a la bolivianización de la economía.

## **CAPÍTULO IX.**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**



## 9.1. CONCLUSION GENERAL

En este contexto se arriba a la siguiente conclusión general

La inestabilidad en las tasas de interés en el mercado bancario presentaron tendencias que se ajustan a los cambios del mercado monetario. El proceso de bolivianización tanto de los depósitos como de la cartera está poniendo en evidencia la creciente relevancia del boliviano como medio de pago y reserva de valor. Esto proporciona a las autoridades mayores maniobra para encarar políticas anticíclicas

Dado el fenómeno de bolivianización según la persistente disminución de las tasas de interés y de acuerdo a la hipótesis formulada en el estudio de investigación se puede concluir que la Inversión Privada tuvo un ligero crecimiento; debido a la reducción de la tasa de interés activa efectiva (que genera incentivo al sector productivo, créditos a inversionistas privados, microempresarios, etc.), a la apreciación del Tipo de cambio de venta, y por otra parte a la medida de aumento del encaje legal para moneda extranjera.

## 9.2. CONCLUSIONES ESPECIFICAS

a) El sistema financiero realiza esfuerzos para incentivar la demanda de créditos a través de la oferta de una diversa gama de productos y de tasas de interés más bajas históricamente, tanto en moneda nacional para quienes generan ingresos en bolivianos, como en moneda extranjera para aquellos que producen bienes transables o que realizan transacciones de importación.

Los esfuerzos de la banca por colocar créditos se reflejan en la evolución ascendente de la cartera del sistema bancario desde el año 2005. El año 2011 la cartera registró un crecimiento de 25.4%, que en términos absolutos corresponde a \$us 1.356 millones. Este volumen de crecimiento es 1,5 veces mayor que el de la gestión 2010, que fue de \$us 878 millones (cifra que se calcula sin considerar la incorporación del



FIE como entidad bancaria). Las entidades bancarias contribuyen al desarrollo económico a través de la canalización del ahorro de los bolivianos, principalmente a actividades productivas, en los últimos años con mayor incidencia en la micro, pequeña y mediana empresa, así como al financiamiento de viviendas, comercio y de consumo, precautelando la recuperación de los créditos, a través de una adecuada evaluación de la capacidad de pago de sus clientes o riesgo crediticio.

b) La política de apreciación del tipo de cambio alienta a la bolivianización de la economía, se da con la finalidad de atenuar el proceso inflacionario. El motivo para apreciar la moneda nacional es que al existir en la economía una abundancia de divisas existe una fuerte presión para que el tipo de cambio real se aprecie, ya sea vía mayor inflación o vía apreciación del tipo de cambio nominal..

Si bien se fortalece nuestra moneda, en términos generales no refleja en bienestar para el sector exportador, que tiene desventajas competitivas cambiarias respecto a sus socios comerciales y los productores que tienen que competir con los productos importados; también se debe tomar en cuenta que un tipo de cambio muy volátil puede generar mucha inestabilidad en una economía donde el sistema financiero se encuentra aunque en menor porcentaje dolarizado, como es el caso de la economía boliviana.

c) Un Mecanismo de regulación de liquidez del Banco Central se da mediante el encaje legal, que es el porcentaje de depósitos totales que una entidad financiera comercial debe mantener como reserva obligatoria en el Banco Central de Bolivia (BCB).

Para los préstamos, al destino de recursos captados, una tasa de encaje legal para moneda extranjera del 30% implica que por cada dólar que capte la entidad financiera sólo podrá prestar 70 centavos; lo que da incentivo a la 'bolivianización', ya que un mayor encaje legal en dólares incentiva la colocación de cartera y la captación de depósitos en bolivianos. Como parte de la política monetaria aplicada por el BCB para reducir la liquidez, en noviembre de 2010 se aprobaron modificaciones al Reglamento



de Encaje Legal, las cuales determinaron incrementos en la tasa de encaje en efectivo de 2% a 3,5% y en la del encaje adicional de 30% a 45% para depósitos en ME y MVDOL. Además, esta medida tuvo el propósito de fortalecer el proceso de bolivianización impulsado por el BCB.

Dado el comportamiento de las variables, y el modelo econométrico, se observa se rechaza la Hipótesis nula, por lo que tanto la tasa de interés activa efectiva y el tipo de cambio incentivan a la inversión Privada en Bolivia.

### 9.3. RECOMENDACIONES GENERALES

La inestabilidad en las tasas de interés produce que existan expectativas, las cuales juegan un papel importante en las inversiones y por ende en el crecimiento de la demanda de créditos, se encuentra pendiente la emisión de disposiciones legales en el marco de la actual Constitución Política del Estado (CPE), que fija las reglas para el sector público y privado, por lo que el Estado debe dar las señales de confianza necesarias para que la actividad productiva adquiera mayor impulso. De esto depende que las colocaciones del sistema financiero registren un incremento a mayores tasas de crecimiento, un bajo riesgo país (incluida la estabilidad política y económico) y un tipo de cambio estable.

Para no dar la espalda a la inversión privada, nacional y extranjera, se tiene que desarrollar una institucionalidad de promoción de la inversión con alta capacidad técnica y financiera; asimismo es fundamental crear un clima de estabilidad económica, social política y de seguridad jurídica para impulsar la inversión y el crecimiento sostenible del país de por los menos un 6%, que es la tasa, mínima necesaria para reducir la pobreza y crear empleos e ingresos, con tasas de inversión anual de un 20% del PIB.

Entre los alicientes a la inversión, éstas no han provenido de las políticas públicas, sino del sector bancario por la política de bajas tasas de interés e incremento de la



cartera hacia el sector privado. Por lo que, las políticas de inversión pública deben constituirse en políticas de Estado teniendo que ser complementarias a la inversión privada y no sustitutiva de la misma; deben planificarse y ejecutarse mediante presupuestos plurianuales, para tener credibilidad y reducir la incertidumbre de los inversionistas privados que emprendan proyectos de gran escala, y no opten por postergar sus inversiones debido a la posibilidad que se frenen las inversiones públicas de infraestructura o de cambio en las reglas del juego.

#### **9.4. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS**

**a)** Se debe mantener la política de tasa de interés baja (activa), porque promueve a la inversión privada adquiera créditos para poder fortalecer el aparato productivo y generar empleo, juntamente al esfuerzo del sistema financiero por captar créditos ofreciendo diversidad de productos para el crédito a inversionistas (empresas, mediana empresa, microempresa, pequeña empresa), de la misma manera créditos para el comercio y consumo.

**b)** Por otro lado a fin de revertir la pérdida de competitividad cambiaria, se debe ejecutar una política cambiaria consistente con un tipo de cambio real de equilibrio de largo plazo. El tipo de cambio es un precio de enorme trascendencia para el desarrollo de la economía nacional, por ello su administración no puede quedar subordinada a objetivos de corto plazo que sean contrarios al desarrollo y tampoco puede ser utilizada para lograr objetivos que podrían conseguirse de mejor manera con otros instrumentos de política económica.

**c)** El Mecanismo de regulación de liquidez, encaje legal que incentiva a la “bolivianización”, cuyas modificaciones del reglamento tiene el propósito de que los agentes económicos internalicen los costos sobre la economía de mantener activos en moneda extranjera, fortaleciendo el proceso de bolivianización impulsado por el Gobierno Nacional y el BCB.



Las modificaciones al reglamento de encaje legal debe darse de manera sostenida y gradual (en DPF Y UFVM menores a 360 días, constituyan encaje en títulos y en efectivo), sin cambios bruscos ya que afecta a las entidades financieras. De esta manera se da el mecanismo de compensación para inducir a los bancos a captar depósitos en bolivianos, como medio para disminuir los requerimientos de encaje. Este régimen de encaje adicional permite compensaciones cuando la entidad incrementa sus depósitos en moneda nacional y UFV en el mismo período de medición del encaje adicional.

## **BIBLIOGRAFIA**

- ✓ Metodología de la Investigación, Hernández Sampieri.
- ✓ MEMORIAS INSTITUCIONALES DEL BCB (2000- 2010).
- ✓ INFORME DE POLITICA ECONOMICA – ENERO 2011



- ✓ INFORME DE POLITICA MONETARIA – ENERO 2011
- ✓ INFORME SECTORIAL BOLIVIA: SECTOR BANCOS, Andrés Salinas San Martín y Cecilia Terán Morales, Pub.14/03/2011.
- ✓ Teoría General de la ocupación, el interés y el dinero. John Maynard Keynes. Ed. Fondo de Cultura Económica. México – Buenos Aires 1992.
- ✓ Diccionario de Economía. Santiago Zorrilla Arena y José Silvestre Méndez, Limusa 2006.
- ✓ Matemática Financiera, Lic. Jorge Valdez Montoya.
- ✓ Matemáticas Financieras, Un Enfoque para Toma de Decisiones. Renzo Devoto Ratto y Mauro Nuñez Abarca, Ed. Universitarias de Valparaíso.
- ✓ (Matemáticas Financieras, Tasa de Interés, Nota de Cátedra. Dra. Susana Hernández. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Trelew-Ushuaia 2001).
- ✓ Artículo del periódico La Razón – 20/03/2011: Bolivia: Tasas de interés se desploman por falta de liquidez y de inversiones.

**Páginas electrónicas consultadas**

- ✓ [www.bcb.gov.bo](http://www.bcb.gov.bo)
- ✓ BIBLIOTECA VIRTUAL de Derecho, Economía y Ciencias Sociales: <http://www.eumed.net/libros/2006b/cag3/index.htm>
- ✓ <http://finanzasybanca.blogspot.com/2011/04/los-bancos-suben-tasa-ahorristas.html>
- ✓ [www.institutoprisma.org](http://www.institutoprisma.org)
- ✓ [www.nuevaeconomia.com](http://www.nuevaeconomia.com)

**ANEXO N°1**

**BOLIVIA: TASAS DE INTERES EFECTIVAS EN EL SISTEMA BANCARIO  
(En porcentajes)**

AÑOS	ACTIVAS	PASIVAS	
		CAJA DE AHORRO	DEPOSITOS A PLAZO FIJO



	MN	ME	MN	ME	MN	UFV	CMV	ME
1990	38,94	22,21	18,5	8,81	20,45		13,67	14,42
1991	37,91	19,05	19,4	8,02	19,04		10,56	11,42
1992	58,83	18,6	20,79	8,19	23,99		10,04	11,65
1993	59,62	17,85	20,74	7,75	19,65		9,7	10,15
1994	52,70	16,15	16,23	6,87	15,78		9,42	9,58
1995	51,82	17,82	16,68	7,12	21,70		10,26	11,28
1996	62,23	17,19	15,97	7,16	16,84		9,72	8,96
1997	35,90	16,21	13,12	6,21	13,56		6,65	8,32
1998	29,94	15,55	11,63	5,64	12,06		6,93	8,32
1999	24,95	16,26	10,93	5,48	11,31		8,77	8,77
2000	26,05	15,29	8,43	4,25	10,43		7,09	7,45
2001	19,53	14,34	6,49	2,55	8,55		4,46	5,26
2002	19,81	12,06	6,34	1,11	9,46	7,83	1,48	2,88
2003	14,65	10,19	5,32	0,72	11,07	9,05	2,31	2,03
2004	13,01	9,91	4,30	0,57	6,67	5,35	2,43	1,99
2005	14,60	11,27	3,48	0,56	4,94	4,36	1,60	1,87
2006	11,62	11,58	2,38	1,19	3,62	2,36	0,50	2,85
2007	12,73	10,46	2,18	1,34	3,55	1,31	4,83	2,46
2008	13,47	11,25	2,75	2,90	4,79	0,57	0,96	3,60
2009	11,59	11,30	1,49	1,38	3,33	0,02	0,40	1,90
2010	9,97	8,25	0,50	0,20	1,06	0,01	0,10	0,38
2011	10,92	8,01	0,77	0,13	1,45	0	0,01	0,33
2012	11,09	7,87	0,82	0,10	1,69	0	0,01	0,25

Fuente: Información de Entidades Financieras

Elaboración: Gerencia de Entidades Financieras - Subgerencia de Análisis del Sistema Financiero - Departamento de Información

## ANEXO N°2

### TASAS DE INTERÉS REALES (En porcentajes)





Año	ACTIVAS					PASIVAS						
	MN <sup>(1)</sup>	MN	MV	UFV	ME	CAJA DE AHORRO			A PLAZO FIJO			
						MN	UFV	ME	MN	UFV	MV	ME
1995	11,52	26,44	6,60		9,17	4,94		0,76	6,90		3,20	3,72
1996	10,02	26,72	7,04		9,54	2,73		0,64	4,60		3,01	3,28
1997	14,90	32,21	13,82		14,04	8,43		5,16	8,80		5,92	6,84
1998	8,67	21,92	11,33		11,64	3,54		3,03	4,31		3,91	5,00
1999	15,06	26,16	18,75		18,84	7,95		8,91	9,31		10,59	12,22
2000	13,46	23,65	16,00		16,70	4,21		6,40	5,70		8,50	9,50
2001	14,46	16,40	19,01		19,51	4,68		7,93	7,77		9,52	10,39
2002	14,23	17,33	21,12	11,37	19,68	5,01		8,69	8,20	4,84	8,99	10,49
2003	10,17	12,35	15,62	18,81	13,38	1,95		4,11	7,28	5,68	4,97	5,42
2004	6,37	8,51	7,22	12,25	8,58	0,02	1,98	-0,23	2,78	4,46	0,81	1,16
2005	5,47	9,05	4,90	7,80	6,66	-1,79	1,72	-2,91	-0,54	3,96	-2,44	-1,65
2006	4,66	6,40	3,22	9,44	5,78	-1,77	1,17	-3,33	-0,30	4,34	-3,56	-2,05
2007	0,01	2,71		3,49	-1,11	-6,03	-2,68	-8,72	-4,74	-1,61	-8,96	-7,68
2008	-3,71	-1,20		2,40	-10,44	-9,92	-2,17	-16,83	-8,25	-1,72	18,31	-16,16
2009	5,20	7,69		9,74	3,63	-1,81	6,88	-4,86	0,08	6,89	-5,77	-4,36
2010	3,85	6,51		2,68	5,12	-1,98	-0,79	-2,27	-1,37	-0,88	-2,41	-2,11
2011	-2,59	0,20			-3,05	-8,29	-3,47	-9,92	-7,62	-3,37	10,02	-9,72
2012	3,09	5,56			2,57	-3,54		-4,61	-2,61	2,92	-4,69	-4,46

Fuente: Información de Entidades Financieras

Elaboración: Gerencia de Entidades Financieras - Subgerencia de Análisis del Sistema Financiero - Departamento de Información

**Cuadro N°1**

**TASA DE DEPRECIACION NOMINAL Y DEMANDA DE DIVISAS, 1998 - 2004**

AÑO	Dda. De divisas en el Bolsin (millones de dolares, eje derecho)	Depreciacion nominal (% , eje izquierdo)
-----	---	--



1998	487	5,2
1999	407	6,2
2000	499	6,7
2001	883	6,7
2002	1145	9,8
2003	785	4,5
2004	391	2,8

Fuente: Banco Central de Bolivia

Elaboracion: BCB - Asesoría de Políticas Económica.

**Cuadro N°2**  
**PROMEDIO DEL TIPO DE CAMBIO OFICIAL Y PARALELO**

PERIODO	MERCADO OFICIAL				MERCADO PARALELO			
	COMPRA	VARIACION %	VENTA	VARIACION %	COMPRA	VARIACION %	VENTA	VARIACION %
2000	6,1733	6,37	6,1933	6,35	6,1733	6,37	6,2033	6,34
2001	6,5969	6,86	6,6169	6,84	6,5969	6,86	6,6269	6,83
2002	7,16	8,53	7,18	8,51	7,16	8,53	7,19	8,5
2003	7,6492	6,83	7,6692	6,81	7,6492	6,83	7,6792	6,8
2004	7,9263	3,62	7,9463	3,61	7,9263	3,62	7,9563	3,61
2005	8,0454	1,5	8,0857	1,77	8,0394	1,43	8,0845	1,51
2006	7,9635	-1,02	8,0597	-0,33	7,9477	-1,14	8,029	-0,69
2007	7,7951	-2,11	7,8951	-2,04	7,7761	-2,16	7,8591	-2,12
2008	7,1885	-7,78	7,2885	-7,68	7,1684	-7,81	7,2689	-7,51
2009	6,97	-3,04	7,07	-3	6,9931	-2,45	7,078	-2,63
2010	6,968	-0,03	7,068	-0,03	7,0208	0,4	7,069	-0,13
2011	6,887	-1,16	6,987	-1,15	6,8951	-1,79	6,9668	-1,45
2012	6,86	-0,39	6,96	-0,39	6,9079	0,19	6,96	-0,1

Fuente: Banco Central de Bolivia

**Cuadro N°3**



## EVOLUCION DEL CRECIMIENTO DE LA INVERSION EN BOLIVIA

AÑO	CRECIMIENTO (%)	INVERSIÓN(%PIB)
1994	4,7	14,4
1995	4,7	15,2
1996	4,4	16,2
1997	5	19,6
1998	5	23,6
1999	0,4	18,8
2000	2,5	18,1
2001	1,7	14,3
2002	2,5	16,3
2003	2,7	13,3
2004	4,2	11,2
2005	4,4	13,7
2006	4,8	13,9
2007	4,6	15,2
2008	6,1	17,7
2009	3,4	17,1
2010	4,1	17
2011	5,2	19,6
2012	5,2	22,8

Fuente: UDAPE, INE, PND

## Cuadro N°4

## EVOLUCION DE LA INVERSION TOTAL, PUBLICA Y PRIVADA

AÑO	INVERSION TOTAL	PUBLICA	PRIVADA
1994	14,4	8,5	5,9



1995	15,2	8	7,2
1996	16,2	7,3	8,9
1997	19,6	5,9	13,7
1998	23,6	5,3	18,3
1999	18,8	5,7	13,1
2000	18,1	5,1	13
2001	14,3	5,4	8,9
2002	16,3	5,5	10,8
2003	13,3	5,2	8,1
2004	11,2	6,2	5
2005	13,7	5,7	8
2006	13,9	7,7	6,2
2007	15,2	7,5	7,7
2008	17,7	5,4	12,3
2009	17,1	8,4	8,7
2010	17	7,8	9,2
2011	19,6	9,2	10,4
2012	22,8	13,5	9,3

Fuente: UDAPE, INE

### Cuadro N°5

#### EVOLUCION DE LA INVERSION PRIVADA, IED Y NACIONAL.

AÑO	PRIVADA Y EXIST.	IED	NACIONAL Y EXIST.
1994	5,9	1,5	4,4
1995	7,2	2,6	4,6
1996	8,9	5,8	3,1



1997	13,7	11,1	2,6
1998	18,3	12,1	6,2
1999	13,1	12,2	0,9
2000	13	9,9	3,1
2001	8,9	8,7	0,2
2002	10,8	8,5	2,3
2003	8,1	7	1,1
2004	5	4,4	0,6
2005	8	4,3	3,7
2006	6,2	2,5	3,7
2007	7,7	2,7	5
2008	12,3	3,2	9,1
2009	8,7	2,5	6,2
2010	9,2	3,3	5,9
2011	10,4	3,7	6,7
2012	9,3	5,6	3,7

Fuente: UDAPE, INE.

**Cuadro N°6**

**EVOLUCION TASA PROMEDIO EFECTIVA BANCOS MONEDA EXTRANJERA**

	<b>TASA ACTIVA</b>	<b>TASA PASIVA</b>
dic-06	10,89%	3,43%
dic-07	12,47%	2,20%
dic-08	12,29%	4,03%
sep-09	9,92%	0,87%
dic-09	8,57%	0,37%
sep-10	8,44%	0,21%
dic-10	7,35%	0,22%

Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero ASFI

**Cuadro N°7**

**EVOLUCION TASA PROMEDIO EFECTIVA BANCOS MONEDA NACIONAL**



	TASA ACTIVA	TASA PASIVA
dic-06	10,40%	3,46%
dic-07	21,55%	3,92%
dic-08	13,54%	7,08%
sep-09	11,86%	0,57%
dic-09	7,42%	0,31%

Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero ASFI

### Cuadro N°8

#### EVOLUCION DE CARTERA Y MORA POR TIPO DE CREDITO EXPRESADO EN MILONES DE BOLIVIANOS

	Dic-06	Dic-07	Dic-08	Dic-09	Dic-10	Var% (09-10)
<b>Total Cartera</b>	<b><u>21.941</u></b>	<b><u>24.255</u></b>	<b><u>26.024</u></b>	<b><u>28.795</u></b>	<b><u>37.037</u></b>	<b><u>28,62%</u></b>
Comercial	13.946	14.653	14.726	16.302	9.459	-41,98%
Hipotecario		4.956	5.370	5.634	7.050	25,14%
Microcrédito	2.272	3.133	4.185	4.765	7.747	62,61%
Consumo	1.282	1.543	1.743	1.999	3.815	90,83%
Sector publico				96	71	-25,72%
PYME					8.895	
<b>Índice de Mora</b>	<b><u>8,67%</u></b>	<b><u>6,61%</u></b>	<b><u>4,28%</u></b>	<b><u>3,53%</u></b>	<b><u>2,20%</u></b>	<b><u>-1,33%</u></b>
Comercial	11,67%	7,82%	6,13%	4,91%	0,95%	-3,96%
Hipotecario	3,00%	2,44%	2,17%	1,76%	1,38%	-0,38%
Microcrédito	3,96%	1,66%	1,21%	1,32%	2,13%	0,80%
Consumo	3,98%	2,72%	2,54%	2,68%	1,90%	-0,78%
Sector publico						0,00%
PYME					4,37%	

Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero ASFI, ASOBAN

## Cuadro N°9

**SISTEMA BANCARIO – CLASIFICACION DE CARTERA POR DESTINO DEL CREDITO  
(1)- AL 31 DEDICIEMBRE DE 2010 (EN MILES DE BOLIVIANOS)**

DESTINO	BNB	BUN	BME	BIS	BCR	BGA	BEC	BSO	BNA	BDB	BLA	BIE	TOTAL SISTEMA	%
Agricultura y Ganadería	394,634	98,325	177,819	260,017	145,691	185,483	48,954	121,218	22,98	0	63,002	23,812	1,541,938	4.16%
Caza Silvicultura y Pesca	1,185	341	7,003	1,939	14	7,260	1,252	2,114	1,110	0	4,757	51	27,026	0.07%
Extracción de petróleo crudo y gas natural	58,465	2,717	35,619	8,033	43,889	32,806	19,978	318	0	0	5,376	0	205,201	0.55%
Minerales metálicos y no metálicos	11,961	6,565	3,930	86,952	33,628	1,041	34,852	6,058	1,365	0	8,061	0	194,412	0.52%
Industria manufacturera	1,039,636	551,616	1,035,493	1,050,847	815,557	388,558	70,463	436,353	42,5	17,52	211,067	524,496	6,186,104	16.79%
Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	57,983	113,499	80,665	91,522	14,513	16,321	16,964	620	0	0	1,958	0	424,044	1.14%
Construcción	691,572	387,890	685,343	510,037	36,987	345,185	562,125	486,173	1,096	6,603	693,739	159,137	4,575,875	12.35%
Venta al por mayor y menor	866,675	743,486	1,630,518	701,199	1,034,383	532,092	940,009	171,510	23,5	0	816,336	999,479	9,459,189	25.54%
Hoteles y Restaurantes	135,413	23,983	108,180	118,291	36,627	6,954	1,117	58,078	0	0	82,521	130,995	702,159	1.90%
Transporte, almacenamiento y comunicación	418,426	147,952	225,265	195,681	355,327	118,147	47,367	259,639	0	0	411,356	632,440	2,811,602	7.59%
Intermediación financiera	126,843	40,040	17,680	56,427	14,286	3,018	58,700	1,401	0	16	3,859	0	324,268	0.88%
Servicios inmobiliarios, empresariales y de alquiler	1,325,350	578,889	2,449,414	963,919	1,141,452	780,723	848,847	427,028	130	0	349,183	79,504	8,644,439	23.34%
Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	135	306	6,262	21,434	900	107	161	1,345	52	0	93	33,322	64,147	0.17%
Educación	156,321	79,103	19,787	54,431	2,248	50,741	935	6,487	497	0	15,946	21,531	408,027	1.10%
Servicios sociales, comunales personales	190,082	27,099	165,569	110,094	503,394	25,179	5,565	82,369	1,936	0	54,617	298,92	1,464,823	3.96%
Servicio de hogares privados que contratan servicio domestico	0	24	384	0	0	0	0	1	0	0	14	541	973	0.00%
Servicios de organizaciones y órganos extraterritoriales	0	0	56,000	0	167	0	8	87	0	0	8	0	326	0.00%
Actividades atípicas	0	392	706	0	26	305	335	453	0	0	534	23	2,473	0.01%
TOTAL CARTERA	5,474,682	2,802,214	6,659,422	4,230,824	4,179,088	2,223,921	2,657,639	3,061,251	95,17	26,13	2,722,428	2,904,251	37,037,028	7100.00%
PORCENTAJE	14.78%	7.57%	17.98%	11.42%	11.28%	6.00%	7.18%	8.27%	0.26%	0.07%	7.35%	7.84%	100.00%	

Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero ASFI, ASOBAN



**Cuadro N°10**  
**ESTRATIFICACION DE LA CARTERA POR BANCO DICIEMBRE 2010**

<b>BANCOS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
BME	17,98%
BUN	7,57%
BNB	14,78%
BLA	7,84%
BOB	7,35%
BCT	0,07%
BNA	0,26%
BSO	8,27%
BEC	7,18%
BGA	6,00%
BCR	11,28%
BIS	11,42%

Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero ASFI

## ANEXOS DEL MODELO ECONOMETRICO

### 1. Panel de salida de resultados del programa





Estimation Command:

=====  
 LS INVPRIV C TCV TEAME TEAMN TELME

Estimation Equation:

=====  
 INVPRIV = C(1) + C(2)\*TCV + C(3)\*TEAME + C(4)\*TEAMN + C(5)\*TELME

Substituted Coefficients:

=====  
 INVPRIV = 56.62762476 - 5.036986888\*TCV - 0.8303019749\*TEAME +  
 0.1840738922\*TEAMN - 0.08525462795\*TELME

Dependent Variable: INVPRIV

Method: Least Squares

Sample: 2000 2012

Included observations: 13

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	56.62762	19.56542	2.894271	0.0201
TCV	-5.036987	1.741810	-2.891812	0.0201
TEAME	-0.830302	0.736043	-1.128062	0.2920
TEAMN	0.184074	0.301064	0.611412	0.5579
TELME	-0.085255	0.060697	-1.404585	0.1978
R-squared	0.654419	Mean dependent var		9.046154
Adjusted R-squared	0.481628	S.D. dependent var		2.229206
S.E. of regression	1.604984	Akaike info criterion		4.067828
Sum squared resid	20.60779	Schwarz criterion		4.285116
Log likelihood	-21.44088	F-statistic		3.787355
Durbin-Watson stat	2.855656	Prob(F-statistic)		0.051598

**TEST DE SIGNIFICANCIA INDIVIDUAL DE LOS PARÁMETROS.**



El Test permite determinar las variables incorporadas en el modelo son significativas; para ello se analiza el siguiente cuadro de salida del programa Eviews:

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	56.62762	19.56542	2.894271	0.0201
TCV	-5.036987	1.741810	-2.891812	0.0201
TEAME	-0.830302	0.736043	-1.128062	0.2920
TEAMN	0.184074	0.301064	0.611412	0.5579
TELME	-0.085255	0.060697	-1.404585	0.1978

De acuerdo al test de significancia individual de los parámetros, las variables incorporadas en el modelo son significativas al 5%, determinando si las variables generan o no un impacto significativo sobre la inversión privada (INVPRIV); por lo que del valor de las probabilidades se puede concluir que la variable del Tipo de Cambio de Venta (TCV) con un 0.02, es la variable explicativa que genera un impacto significativo en la Inversión Privada.

## TEST FORMALES DE AUTOCORRELACIÓN

Dependent Variable: INVPRIV



Method: Least Squares  
 Sample: 2000 2012  
 Included observations: 13

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	56.62762	19.56542	2.894271	0.0201
TCV	-5.036987	1.741810	-2.891812	0.0201
TEAME	-0.830302	0.736043	-1.128062	0.2920
TEAMN	0.184074	0.301064	0.611412	0.5579
TELME	-0.085255	0.060697	-1.404585	0.1978
R-squared	0.654419	Mean dependent var		9.046154
Adjusted R-squared	0.481628	S.D. dependent var		2.229206
S.E. of regression	1.604984	Akaike info criterion		4.067828
Sum squared resid	20.60779	Schwarz criterion		4.285116
Log likelihood	-21.44088	F-statistic		3.787355
Durbin-Watson stat	2.855656	Prob(F-statistic)		0.051598

La auto correlación surge a consecuencia de que los términos de error del modelo no son independientes entre sí, es decir cuándo:  $E(u_i u_j) \neq 0$  para todo  $i \neq j$ . entonces los errores estarán vinculados entre sí.

### TEST DURBIN WATSON

Primero se observa el valor del estadístico Durbin-Watson, muestra que los residuos son no estacionarios (ruido blanco), es decir, que el modelo puede ser utilizado, por otro lado, comúnmente se utiliza este estadístico para determinar si existe correlación serial entre los residuos tomando como parámetro el valor dos el cual indica la incorrelación serial de los errores, en este caso existe autocorrelación negativa de los residuos. No obstante, para rechazar o no la hipótesis de correlación serial de los residuos se cuenta con el correlograma y el test LM que determinan si los residuos son o no ruido blanco.

### CORRELOGRAMA DE RESIDUOS



Sample: 2000 2012  
Included observations: 13

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.473	-0.473	3.6332	0.057
		2	-0.053	-0.356	3.6824	0.159
		3	0.488	0.422	8.3300	0.040
		4	-0.555	-0.216	15.011	0.005
		5	0.128	-0.243	15.411	0.009
		6	-0.003	-0.466	15.411	0.017
		7	0.000	0.440	15.411	0.031
		8	0.000	0.072	15.411	0.052
		9	0.000	-0.012	15.411	0.080
		10	0.000	-0.938	15.411	0.118
		11	0.000	3.528	15.411	0.164

El correlograma; en donde se puede identificar cuatro columnas, la primera de autocorrelación, la segunda de autocorrelación parcial, la tercera seguido de su estadístico y por último la probabilidad de ocurrencia, indica que los valores deberán ser menores al 5% para aceptar la no presencia de autocorrelación, por lo que se concluye en primera instancia la no presencia de autocorrelación.

**TEST BREUSCH-GODFREY SERIAL CORRELATION LM:**

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	3.907839	Probability	0.081910
Obs*R-squared	7.354240	Probability	0.025296

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 10/30/13 Time: 05:34

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.228034	15.14120	0.147150	0.8878
TCV	-0.225022	1.349865	-0.166700	0.8731
TEAME	0.589752	0.600327	0.982384	0.3638
TEAMN	-0.391055	0.268424	-1.456857	0.1954
TELME	-0.019441	0.047045	-0.413236	0.6938
RESID(-1)	-1.106103	0.396785	-2.787660	0.0317
RESID(-2)	-0.733229	0.373063	-1.965431	0.0970



R-squared	0.565711	Mean dependent var	-8.34E-15
Adjusted R-squared	0.131422	S.D. dependent var	1.310464
S.E. of regression	1.221321	Akaike info criterion	3.541476
Sum squared resid	8.949743	Schwarz criterion	3.845679
Log likelihood	-16.01959	F-statistic	1.302613
Durbin-Watson stat	2.004314	Prob(F-statistic)	0.378204

El test de correlación serial LM muestra que las probabilidades son menores a 0.5, por lo tanto no existe correlación serial.

**TEST FORMALES DE HETEROCEDASTICIDAD**

**CORRELOGRAMA DE RESIDUOS AL CUADRADO**

Sample: 2000 2012  
Included observations: 13

	Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1			0.081	0.081	0.1068	0.744
2			-0.411	-0.420	3.1021	0.212
3			0.234	0.386	4.1706	0.244
4			0.274	-0.019	5.7935	0.215
5			-0.076	0.172	5.9338	0.313
6			0.001	0.027	5.9338	0.431
7			0.000	-0.132	5.9338	0.547
8			0.000	0.073	5.9338	0.655
9			0.000	-0.165	5.9338	0.747
10			0.000	0.118	5.9338	0.821
11			0.000	-0.067	5.9338	0.878

La columna PAC muestra las correlaciones parciales entre los residuos al cuadrado del periodo cero y los rezagados i periodos, la columna AC muestra la acumulación de estas correlaciones, la primera y segunda columna muestra gráficamente un correlograma que mide las correlaciones acumuladas y correlaciones parciales respectivamente.

El estadístico Q calculado para cada periodo de la muestra en base a las correlaciones muestra la existencia o no de heterocedasticidad (no deseada), y su probabilidad debe ser mayor al 10% para descartar la heterocedasticidad (que todas las correlaciones son iguales a cero), el cuadro muestra que todas las probabilidades son superiores a



10%, por tanto los residuos son homoscedásticos, tienen una varianza constante medida precisamente por los residuos al cuadrado.

**TEST DE HETEROCEDASTICIDAD DE WHITE**

La heteroscedasticidad significa que la varianza de las perturbaciones no es constante a lo largo de las observaciones, violando un supuesto básico del modelo ( $E(\epsilon^2) \neq \sigma^2$ ).

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	4.041683	Probability	0.096653
Obs*R-squared	11.56881	Probability	0.017150

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 10/30/13 Time: 05:38

Sample: 2000 2012

Included observations: 13

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1017.860	317.3788	3.207081	0.0327
TCV	-279.5320	88.94793	-3.142647	0.0348
TCV^2	18.05589	5.799970	3.113100	0.0358
TEAME	6.157772	6.843587	0.899787	0.4191
TEAME^2	-0.326112	0.228664	-1.426162	0.2270
TEAMN	3.337220	2.375514	1.404841	0.2328
TEAMN^2	-0.046252	0.046086	-1.003599	0.3724
TELME	-0.397012	0.284894	-1.393543	0.2359
TELME^2	0.003146	0.003439	0.914653	0.4121
R-squared	0.889909	Mean dependent var	1.585215	
Adjusted R-squared	0.669726	S.D. dependent var	2.123162	
S.E. of regression	1.220170	Akaike info criterion	3.441818	
Sum squared resid	5.955263	Schwarz criterion	3.832937	
Log likelihood	-13.37182	F-statistic	4.041683	
Durbin-Watson stat	2.983593	Prob(F-statistic)	0.096653	

Es una prueba de heterocedasticidad (pura) o de error de especificación o ambos, en el test se demuestra la existencia de homocedasticidad de la variable dependiente



respecto a las variables independientes que conforman el modelo, al ser las probabilidades menores a 0.5 existe homocedasticidad. Utilizando el Test de White se comprueba que con una probabilidad del 0.017 la varianza es constante y homoscedastica.

**TEST FORMALES DE MULTICOLINEALIDAD**

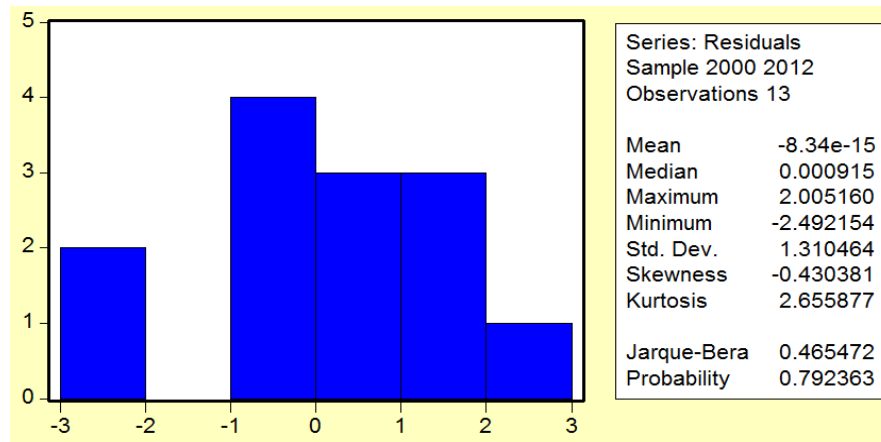
**MATRIZ DE COVARIANZA DE LOS COEFICIENTES**

	C	TCV	TEAME	TEAMN	TELME
C	382.8057	-33.48252	-11.98785	3.147377	-1.001625
TCV	-33.48252	3.033901	1.036187	-0.291490	0.080535
TEAME	-11.98785	1.036187	0.541760	-0.197487	0.025205
TEAMN	3.147377	-0.291490	-0.197487	0.090639	-0.003154
TELME	-1.001625	0.080535	0.025205	-0.003154	0.003684

Muestra el grado de dispersión, mide el grado de colinealidad y existirían problemas de multicolinealidad si las covarianzas serian exactamente uno, tomando en cuenta que la diagonal son las varianzas.

**TEST DE NORMALIDAD DE LOS RESIDUOS DEL MODELO PLANTEADO**

El test de normalidad indica si los datos que usamos, siguen leyes de distribución normales o no. Como prueba práctica de la normalidad de una serie puede calcularse su asimetría y Kurtosis, las cuales deben medir cero y tres, respectivamente para asemejarse a la distribución normal.



Se observa que el sesgo de la distribución tiende a cero ( $\text{skewness} = -0.43$ ) y la kurtosis  $= 2.65$  tiende a 3, esto indica que la serie tiene una distribución relativamente normal, el estadístico Jarque-Bera confirma que los residuos se distribuyen normalmente, tomando en cuenta que la probabilidad es no significativa al 0.1, entonces los residuos se presentan una distribución normal.

### TEST DE JARQUEBERA.

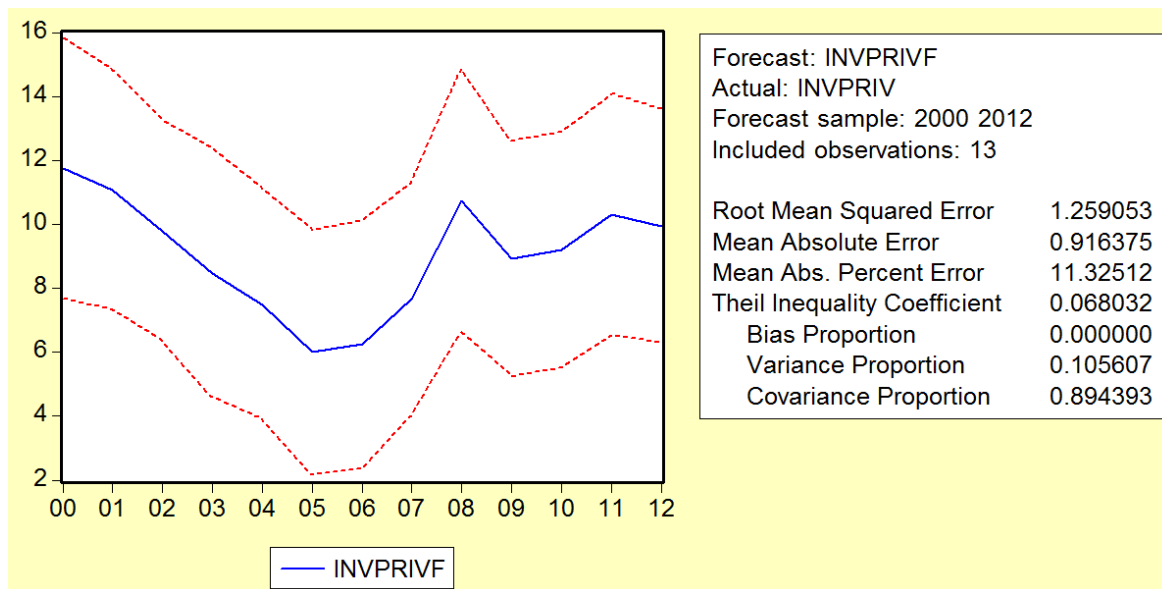
El test de normalidad de Jarque-Bera que sigue una distribución chi-cuadrado con dos grados de libertad. Dado que las tablas correspondientes muestran el valor 5,99 para un nivel de confianza del 95%, puede concluirse que para valores de JB inferiores a 6 no se rechaza el supuesto de normalidad.

Según los datos obtenidos en el test de normalidad Jarque – Bera se obtiene 0.46, por consiguiente, se concluye que los residuos del modelo econométrico presentan distribución normal.





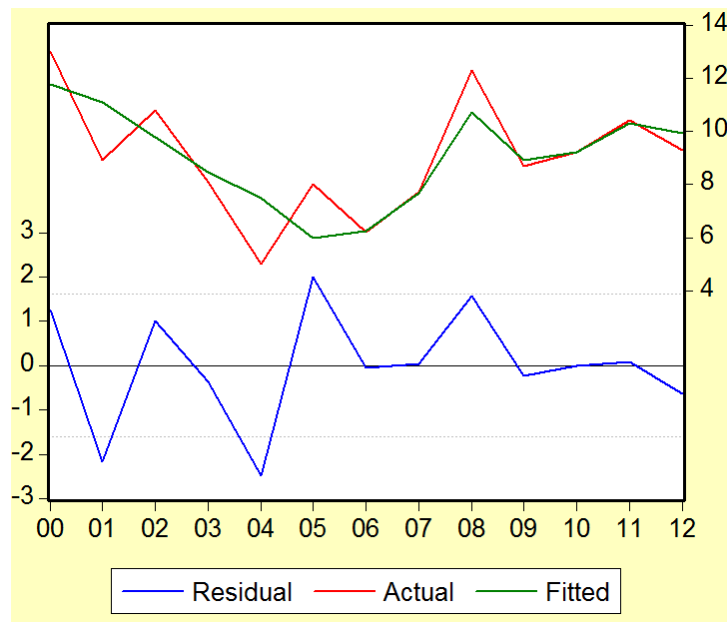
EVALUACIÓN DE LA ESTIMACIÓN DEL MODELO ECONOMÉTRICO



El cuadro contiene un gráfico en el que el eje de las abscisas muestra el periodo de estudio y el eje de las ordenadas muestra los valores de la variable INVPRIV (resultados netos), se tiene medidas de error donde es deseable que todas tiendan a cero, el coeficiente Theil (el más sofisticado) tiene un valor de 0.06 (es deseable que tienda a cero), por lo que la estimación es muy buena, adicionalmente se espera que la estructura del error sea cero (bias), varianza cero y covarianza 100 porciento, la estructura calculada es de 0%, 1% (proximo a cero) y 89% respectivamente. Todo esto permite inferir que la estimación es econométricamente eficiente.



GRAFICO DE LA ESTIMACIÓN DEL MODELO



Para poder comparar la ecuación modelo estimado y el verdadero, estos llegan a ser los RESIDUOS que deberán ser lo más pequeños posibles para que la estimación sea eficiente, como se observan están cercanos al eje.

