

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



**TESIS DE GRADO**

**FACTORES DETERMINANTES DE LA DEMANDA DE  
MICROCRÉDITOS Y SU ALCANCE SOBRE EL  
DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL: CASO DE ESTUDIO  
BANCO FIE S.A.**

**POSTULANTE : SUSANA ESCOBAR LOPEZ**  
**TUTOR : LIC. LUIS SUCUJAYO CHAVEZ**  
**RELATORA : LIC. TERESA PANIAGUA VALDA**

**LA PAZ - BOLIVIA**

**2016**

## DEDICATORIA

---

*A mi Dios del Universo que me dio fortaleza y sabiduría, especialmente ha prosperado mi camino a través de sus bendiciones y milagros.*

*A mis papás Martha Lopez de Escobar y Bernabe Escobar Mathias, quienes me transmitieron su fortaleza de lucha y perseverancia, ejemplos de vida y especialmente de respeto.*

*A mi familia, quienes con su cariño, confiaron y apoyaron siempre de luchar y seguir adelante.*

## AGRADECIMIENTOS

---

*Un Especial agradecimiento a mi tutor Lic. Luis Sucujayo Chavez por su apoyo y confianza, a contribuido con sus comentarios y sugerencias.*

*Un agradecimiento al relatora Lic. Teresa Paniagua Valda por sus sugerencias y comentarios que contribuyeron al trabajo realizado.*

## Tabla de contenido

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>1</b>
<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>2</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS.....</b>	<b>6</b>
<b>ÍNDICE DE CUADROS .....</b>	<b>7</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>8</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>11</b>
<b>MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>11</b>
1.1 ANTECEDENTES .....	11
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	12
1.2.1 Identificación del problema.....	12
1.2.2 Especificación del problema .....	13
1.3 HIPOTESIS DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	13
1.4.1 Variable Dependiente (Y) .....	14
1.4.2 Variables Independientes (X).....	14
1.5 JUSTIFICACIÓN .....	14
1.6 OBJETIVOS.....	15
1.6.1 Objetivo General.....	15
1.6.2 Objetivos Específicos.....	15
1.7 DELIMITACIÓN.....	15
1.7.1 Espacial .....	15
1.7.2 Temporal .....	15
1.8 DISEÑO METODOLÓGICO.....	16
1.8.1 Método de Investigación Científica .....	16
1.8.2 Método de análisis.....	16
1.8.3 Método de síntesis.....	16
1.8.4 Técnicas de Investigación.....	17
1.8.5 Análisis documental.....	17
1.8.6 Comparación .....	17
<b>CAPITULO II.....</b>	<b>18</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>18</b>
2.1 TEORÍA CUANTITATIVA DEL DINERO .....	18
2.1.1 Origen de la teoría cuantitativa del dinero .....	19
2.1.2 Dinero y Desarrollo Económico.....	26
2.1.3 Propositiones claves del monetarismo .....	27
2.1.4 La Intermediación Financiera .....	28
2.1.1 Instrumentos de Créditos o Valores.....	29
2.1.2 Características del dinero y las tasas de interés.....	30
2.1.3 El Sector Financiero y el crecimiento económico.....	32
2.1.4 La información y los Mercados Financieros .....	34
2.1.5 La tasa de interés.....	37
2.2 EL MICROCRÉDITO.....	40

2.2.1	<i>El microcrédito y sus determinantes</i> .....	40
2.2.2	<i>Factores endógenos</i> .....	41
2.2.3	<i>Factores exógenos</i> .....	47
2.2.4	<i>El prestatario</i> .....	48
2.2.5	<i>El prestatario y otros factores</i> .....	50
2.3	<b>MARCO CONCEPTUAL</b> .....	51
2.3.1	<i>Intermediarios financieros</i> .....	51
2.3.2	<i>Mercados de crédito y tasas de interés</i> .....	51
2.3.3	<i>Riesgos</i> .....	52
2.3.4	<i>El Acuerdo de Basilea</i> .....	54
2.3.5	<i>Tipos de Créditos</i> .....	57
2.3.6	<i>Mora</i> .....	58
2.3.7	<i>Metodología para el microcrédito</i> .....	58
2.4	<b>MARCO LEGAL</b> .....	60
2.4.1	<i>Ley de Servicios Financieros No 393</i> .....	60
2.4.2	<i>Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI)</i> .....	61
2.4.3	<i>Ley del Banco Central de Bolivia No 1670</i> .....	62
2.4.4	<i>Intervención del Gobierno</i> .....	64
<b>CAPITULO III</b> .....		<b>66</b>
<b>MARCO INSTITUCIONAL</b> .....		<b>66</b>
3.1	<b>DESEMPEÑO DE LA ECONOMÍA BOLIVIANA</b> .....	66
3.1.1	<i>Sector real de la economía</i> .....	66
3.1.2	<i>La inflación</i> .....	67
3.2	<b>CARACTERISTICAS DE BANCO FIE</b> .....	69
3.2.1	<i>Estructura de Banco FIE S.A.</i> .....	70
3.3.1	<i>Accionistas</i> .....	72
3.3.2	<i>Calificación de Banco Fie</i> .....	73
3.3	<b>DESEMPEÑO DE BANCO FIE</b> .....	74
3.3.1	<i>Cartera de Banco Fie</i> .....	74
3.3.2	<i>Operaciones de crédito de Banco Fie</i> .....	75
3.3.3	<i>Composición por monto desembolsado</i> .....	76
3.3.4	<i>Composición de la cartera por sector</i> .....	76
3.3.5	<i>Cartera en Mora y Tasas de Interés</i> .....	77
3.3.6	<i>Depósitos</i> .....	78
3.3.7	<i>Número de trabajadores</i> .....	79
3.3.8	<i>Cartera de Microcréditos</i> .....	79
3.3.9	<i>Base monetaria</i> .....	81
3.3.10	<i>Tasas de interés</i> .....	82
3.4	<b>POLÍTICAS MONETARIAS Y FINANCIERAS</b> .....	85
3.4.1	<i>Cartera microcrediticia de acuerdo a lugar geográfico</i> .....	89
3.5	<b>IMPORTANCIA DE BANCO FIE S.A. EN EL DESARROLLO</b> .....	90
<b>CAPITULO V</b> .....		<b>92</b>
<b>MARCO DEMOSTRATIVO</b> .....		<b>92</b>
4.1	<b>ESPECIFICACIÓN DEL MODELO</b> .....	92
4.1.1	<i>Variable Dependiente (Y)</i> .....	92
4.1.2	<i>Variables Independientes (X)</i> .....	92
4.2	<b>MODELO DE DEMANDA DE MICROCRÉDITOS</b> .....	93
4.3	<b>TEST DEL MODELO PLANTEADO</b> .....	95

4.3.1	<i>Test Durbin y Watson</i> .....	95
4.3.2	<i>Test de heterocedasticidad</i> .....	96
4.3.3	<i>Test de Colinealidad</i> .....	97
4.3.4	<i>Test de Normalidad</i> .....	97
4.4	MODELO DE DESARROLLO ECONÓMICO .....	98
4.5	TEST DEL MODELO PLANTEADO .....	99
4.5.1	<i>Test Durbin y Watson</i> .....	99
4.5.2	<i>Test de heterocedasticidad</i> .....	100
4.5.3	<i>Test de Colinealidad</i> .....	100
4.5.4	<i>Test de Normalidad</i> .....	101
<b>CAPITULO VI</b> .....		<b>102</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....		<b>102</b>
6.1	CONCLUSIONES .....	102
6.2	RECOMENDACIONES .....	103
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....		<b>104</b>
<b>ANEXO 1</b> .....		<b>106</b>
<b>ANEXO 2</b> .....		<b>110</b>
<b>ANEXO 3</b> .....		<b>111</b>
<b>ANEXO 4</b> .....		<b>112</b>
<b>ANEXO 5</b> .....		<b>113</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

---

GRÁFICO 1: TASA DE CRECIMIENTO DEL PIB (%)	Pág. 66
GRÁFICO 2: INFLACIÓN GENERAL ACUMULADA POR AÑO (%)	Pág. 68
GRAFICO 3: ACCIONISTAS (%)	Pág. 73
GRAFICO 4: CARTERA DE MICROCREDITOS Y TASA DE CRECIMIENTO (Millones de \$us y %)	Pág. 74
GRAFICO 5: OPERACIONES Y TASA DE CRECIMIENTO (Miles y %)	Pág. 75
GRAFICO 6: CARTERA POR MONTO DESEMBOLSADO (%)	Pág. 76
GRAFICO 7: CARTERA POR SECTOR (%)	Pág. 77
GRAFICO 8: CARTERA EN MORA Y TASAS DE INTERES (%)	Pág. 77
GRAFICO 9: DEPÓSITOS DE BANCO FIE (Millones de \$us y %)	Pág. 78
GRAFICO 10: MICROCREDITOS POR DEPARTAMENTO (MILES DE \$US)	Pág. 81
GRAFICO 11: BASE MONETARIA (MILLONES DE BS.)	Pág. 82
GRAFICO 12: TASAS DE INTERES (%)	Pág. 84
GRAFICO 13: REPRESENTACION DEL MODELO BANCO FIE	Pág. 95
GRÁFICO 14: PRUEBA DW	Pág. 96
GRAFICO 15: REPRESENTACION DEL MODELO BANCO FIE	Pág. 99
GRÁFICO 16: PRUEBA DW	Pág. 100

## ÍNDICE DE CUADROS

---

CUADRO 1: LOS MICROCRÉDITOS	Pág. 41
CUADRO 2: ESTRUCTURA DE BANCO FIE	Pág. 71
CUADRO 3: REGIONALES DE BANCO FIE	Pág. 72
CUADRO 4: CALIFICACION DE BANCO FIE	Pág. 73
CUADRO 5: NUMERO DE TRABAJADORES DE BANCO FIE (#)	Pág. 79
CUADRO 6: BOLIVIA: CARTERA MICROFINANCIERA, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2002 – 2015 (Miles de \$US)	Pág. 80
CUADRO 7: BOLIVIA: CARTERA MICROFINANCIERA, SEGÚN AREA, 2004 – 2015 (Miles de Bs)	Pág. 90
CUADRO 8: MODELO DEMANDA DE MICROREDITOS BANCO FIE	Pág. 93
CUADRO 9: ELASTICIDAD DEL MODELO BANCO FIE	Pág. 94
CUADRO 10: PRUEBA DE HETEROCEDASTICIDAD	Pág. 96
CUADRO 11: PRUEBA VIF	Pág. 97
CUADRO 12: PRUEBA DE NORMALIDAD	Pág. 97
CUADRO 13: MODELO DE DESARROLLO	Pág. 98
CUADRO 14: ELASTICIDAD DEL MODELO BANCO FIE	Pág. 98
CUADRO 15: PRUEBA DE HETEROCEDASTICIDAD	Pág. 100
CUADRO 16: PRUEBA VIF	Pág. 101
CUADRO 17: PRUEBA DE NORMALIDAD	Pág. 101



## RESUMEN

---

En los últimos años se ha visto la necesidad de un sector financiero inclusivo que permita que las personas pobres y de bajos ingresos tengan acceso al crédito, además de otros servicios como los seguros, las remesas y otras opciones de ahorro que permitan mejorar la calidad de vida de las personas y se adecuen a las posibilidades individuales. El microcrédito es uno de los instrumentos que genera una oportunidad para el desarrollo en cuanto contribuye a construir microempresas para generar empleo y desarrollo regional y local y este a su vez genera un efecto multiplicador sobre otros sectores tanto en forma directa como indirecta.

La investigación se organiza de la siguiente manera. En primer capítulo se presenta una definición y distintos enfoques vinculados a la investigación y su metodología, en el siguiente capítulo se exponen las principales teorías vinculadas con el desarrollo de los microcréditos. En el tercer capítulo se presentan en forma estilizada las principales características que muestran la demanda y oferta de microcréditos en Bolivia y en particular el protagonismo de Banco FIE S.A. El análisis se realiza, por un lado, a través de un estudio general de análisis por departamento y de acuerdo a las principales variables que se utilizan en la investigación y, por el otro, por medio de un análisis en profundidad mediante un análisis explicativo de los microcréditos en Bolivia. En el cuarto capítulo se enfatiza la importancia del modelo econométrico, además se especifican las variables a tratar así como las principales pruebas que permitan evaluar los resultados del modelo planteado para el caso boliviano. Finalmente se presentan las principales conclusiones y recomendaciones.

## INTRODUCCIÓN

---

La demanda de microcréditos se ha convertido en una de las herramientas más importantes de las últimas décadas, las políticas asociadas a la promoción de las microempresas están tomando un rol creciente dentro de las estrategias de desarrollo económico y social implementadas no solo en Bolivia sino también en América Latina. También los gobiernos, las organizaciones no gubernamentales y los organismos internacionales pasaron de tener un rol reducido a ser consideradas como un sector productivo con fuertes potencialidades para aliviar los problemas de desempleo. Desde esta perspectiva se debe enfatizar la relevancia de la promoción de las actividades de microempresas sobre programas que permitan reducir de forma permanente o transitoria los niveles de pobreza. Estos cambios suscitados en las últimas décadas están relacionados al fuerte crecimiento en el empleo y los ingresos que tuvo lugar en muchos departamentos de la región a partir del incremento y desarrollo de las microempresas. Por lo tanto, los aumentos en la productividad de esos emprendimientos se convirtieron en un instrumento importante en la lucha contra la pobreza y la marginalidad y, en consecuencia, en el fortalecimiento de los procesos democráticos.

Otras experiencias indican, que una parte considerable del desarrollo de la microempresa en Bolivia ha tenido lugar en actividades poco rentables, lo que aparece asociado a la escala reducida con la que operan y a la falta de acceso a ciertos activos como el financiamiento, la información, el conocimiento y las tecnologías apropiadas. Por otra parte cabe rescatar que las experiencias en regiones y municipios con altos niveles de pobreza muestran patrones exitosos, además revela la existencia de capacidades potenciales que pueden llegar a desarrollarse en la medida en que se mejore el acceso a los activos señalados.

La búsqueda de herramientas que permitan reducir la pobreza apoyado por el desarrollo de las microempresas se incrementaron exponencialmente de acuerdo al aumento de las tecnologías existentes, tal como se observa en las últimas dos décadas, en instituciones que otorgan microcréditos. Esto se ha evidenciado al brindar acceso al capital, el accionar de estas instituciones se orienta a contrarrestar las fallas del mercado financiero que se presentan en forma más representativa en países en desarrollo y en los sectores más pobres de la población.

Esta investigación analiza el potencial de los programas de microfinanzas como instrumento de inclusión social en el contexto de la realidad boliviana. Se plantea, al mismo tiempo, establecer líneas de acción que permitan el fortalecimiento de estos programas y de su impacto social analizando el rol que debe jugar el Estado en la promoción del sector microfinanciero.

# CAPÍTULO I

## MARCO METODOLÓGICO

### 1.1 ANTECEDENTES

El Banco FIE S.A. es un Banco con un carácter múltiple que desarrolla sus actividades en el ámbito geográfico boliviano y oferta servicios financieros tanto en el ámbito urbano como en el ámbito rural. Banco FIE S.A. inicia sus actividades en febrero de 2010 y desde mayo de 2010 se adscribe a la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI) de Bolivia. Banco FIE S.A. nace a la luz pública con un total de 313,5 millones de dólares en cartera y un patrimonio equivalente a 37,6 millones de dólares. La ASFI autorizó la transformación del Fondo Financiero Privado para el Fomento a las Iniciativas Económicas en el nuevo Banco FIE S.A, que inicialmente realiza todas las operaciones previstas en la Ley 1488 de Bancos y Entidades Financieras y más tarde adaptarse a la Ley 393 de Servicios Financieros. Esto ayuda en la transformación de acuerdo al contexto económico y normativo del país, que ha generado nuevas oportunidades para permitir a la entidad continuar creciendo de acuerdo con el comportamiento y desarrollo del país.

Durante la década de los ochenta el Centro de Fomento a Iniciativas Económicas (FIE) empieza con sus actividades y fue fundado en 1985, gracias a la iniciativa de un grupo de personas, que actualmente conforman la asamblea de asociados de la institución. FIE fue creado para brindar servicios que fomenten el desarrollo sostenido de pequeñas y microempresas que tienen acceso limitado a sistemas convencionales de crédito y capacitación.

Durante los años 1986 a 1988, la institución probó diferentes procedimientos operativos, desarrolló la tecnología crediticia individual y también decidió operar

en el área urbana. En 1988, FIE amplió su programa de crédito para productores y artesanos de la ciudad de La Paz e introdujo la capacitación en gestión para todos los clientes de la institución.

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 Identificación del problema**

Las crecientes dificultades existentes en la Bolivia durante la década de los noventa, en particular para la inserción en el mercado laboral formal dieron lugar, durante los últimos años, al surgimiento de una gran cantidad de emprendimientos a pequeña escala que más tarde se transformarían en microempresas que solucionen problemas a escala reducida. El sistema bancario boliviano era insuficiente para atender las necesidades de una población con bajos recursos y con altos niveles de necesidad. Al mismo tiempo los grandes bancos se encuentran permanentemente expuestos a una serie de riesgos, los mismos que son medidos y administrados de acuerdo a normas de prudencia predeterminados y utilizados de la forma más óptima pero insuficiente, por tal motivo el sistema bancario se ha visto expuesto a riesgos cada vez mayores derivados de un aumento en la volatilidad de las tasas de interés, la utilización y diversidad de los productos financieros, la mora bancaria entre los principales. También se ha visto la necesidad de que los cambios en los conceptos de rentabilidad, requieren de las mejores técnicas de gestión, y en particular se ha visto la necesidad de incursionar nuevos productos financieros que permitan el desarrollo de la población y precisamente Banco FIE S.A. (Antes FFP para las iniciativas productivas) y otros emprendimientos de similar envergadura permitieron la incorporación de dichos productos.

### **1.2.2 Especificación del problema**

Durante la última década se ha identificado, que el sector de micro y pequeña empresa han estado tradicionalmente marginado de la Banca tradicional, no obstante, la existencia y legitimidad de su demanda crediticia para expandir sus actividades es uno de los tópicos más importantes para la generación de desarrollo de la población. Si bien la existencia de entidades financieras ha significado la llave de acceso al crédito para al grupo meta convirtiéndose en su fuente de financiamiento, es necesario mejorar los niveles microcrediticos. Por lo tanto la pregunta de la investigación es:

¿Cuáles son los determinantes de la Demanda de Microcréditos ante un conjunto de variables microeconómicas y macroeconómicas y cuál es el efecto sobre el desarrollo económico local?

### **1.3 HIPOTESIS DE INVESTIGACIÓN**

*“La Demanda de Microcréditos es determinada por el nivel de depósitos en el sistema bancario, la tasa de interés, los agregados monetarios, el crecimiento de la economía y la tasa de mora, esto a su vez muestra un efecto determinante sobre el desarrollo económico local”*

### **1.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

El modelo teórico que explica la incidencia de las variables económico-financieras, consta de una variable dependiente y de seis variables independientes, presenta una forma funcional de la siguiente forma:

$$Y = f(X)+U$$

#### 1.4.1 Variable Dependiente (Y)

Y: Demanda de Microcréditos (Millones de \$us)

#### 1.4.2 Variables Independientes (X)

$X_1$  = Operaciones (número de operaciones realizadas)

$X_2$  = Mora (Expresada en %)

$X_3$  = Depósitos (Millones de \$us)

$X_4$  = Tasa de interés efectiva (%)

$X_5$  = Tasa de crecimiento del PIB (%)

$X_6$  = Oferta monetaria 1 (Millones de Bs)

### 1.5 JUSTIFICACIÓN

De acuerdo estimaciones estadísticas, menos del 5% de los microempresarios tenían acceso a Servicios Financieros formales en la década de los ochenta. Las entidades Internacionales, han jugado un rol importante en el desarrollo de la Industria Microfinanciera, concentrando su apoyo principalmente en el fortalecimiento institucional y desarrollo gerencial, además de haber efectuado aportes de capital a gran parte de las instituciones. Otro hecho destacable que se puede atribuir a la Industria Microfinanciera, es que logró aliviar en forma temporal el desempleo generado por el proceso de Relocalización, producto de la aplicación de las Reformas Económicas.

La presente investigación busca a través del análisis de las variables, explicar el comportamiento de la demanda de microcréditos y evaluar la reacción relativa de la cartera Microcrediticia ante fluctuaciones en las Tasas de Interés, además de esclarecer cuál de las demás variables es la que explica de mejor forma la formación de este mercado.

## **1.6 OBJETIVOS**

El objetivo principal y los secundarios del trabajo, son:

### **1.6.1 Objetivo General**

- Cuantificar la demanda de microcréditos, e identificar las variables determinantes para su comportamiento y analizar el efecto sobre el desarrollo económico.

### **1.6.2 Objetivos Específicos**

- Cuantificar las elasticidades de los determinantes de la demanda de microcréditos de Banco FIE S.A.
- Analizar las principales variables relacionadas a Banco FIE S.A.
- Analizar las tendencias de variaciones de crecimiento, y su relación con los niveles de desarrollo.

## **1.7 DELIMITACIÓN**

### **1.7.1 Espacial**

Se considera en la presente investigación dentro el espacio geográfico del Estado Plurinacional de Bolivia.

### **1.7.2 Temporal**

El período de estudio, abarca desde el 2010, fecha en que nace oficialmente el Banco FIE, hasta el 2015.



## **1.8 DISEÑO METODOLÓGICO**

### **1.8.1 Método de Investigación Científica**

El método es el proceso o camino seguido por intermedio de operaciones y reglas con el propósito de cumplir con los objetivos trazados, es un orden secuencial de la investigación realizada para tratar el fenómeno o problema de investigación. Para la presente investigación los métodos científicos a utilizar serán el método de análisis y síntesis.

### **1.8.2 Método de análisis**

El método de análisis es un estudio minucioso del fenómeno, iniciando por las partes más específicas identificadas y a partir de estas llegar a una explicación total del problema. Este estudio es empleado en los estudios técnicos minucioso de la documentación recolectada. El análisis de un objeto se realiza a partir de la relación existente entre los elementos componente de dicho objeto como un todo; y a su vez. La síntesis se produce sobre la base de sus resultados previos del análisis.

### **1.8.3 Método de síntesis**

El experimento, es una de las de las principales técnicas de la investigación experimental. Es el método clásico o fundamental de las ciencias naturales, con orientación a la investigación positivista. En ella se crean condiciones artificiales, con la intención de controlar las variables que afectan a un fenómeno, buscando una explicación causal. En las ciencias sociales, su aplicación es dificultosa, porque lo social no pueden estudiarse en aislamiento.

#### **1.8.4 Técnicas de Investigación**

Las técnicas son instrumentos y herramientas que coadyuvan al cumplimiento de los objetivos dentro de una investigación. Las técnicas son utilizadas en un arte o ciencia, estas sirven para lograr los objetivos planteados en cambio el método es el orden seguido por las ciencias para investigar y enseñar la verdad. La técnica a utilizar en la investigación será del tipo correlacional y descriptiva.

#### **1.8.5 Análisis documental**

El análisis documental es una herramienta usada para realizar la revisión de documentos utilizados en el sujeto investigado, permite determinar la forma de registros, requisitos, datos, actividades de los diferentes ciclos operacionales, se emplea para realizar un estudio

#### **1.8.6 Comparación**

Es un conjunto de herramientas y métodos utilizados para observar y determinar la similitud o diferencia entre los hechos realizado en una operación o un hecho, se trata de cotejar documento, transacciones y situaciones concretas de la sociedad dentro el objeto de investigación.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 TEORÍA CUANTITATIVA DEL DINERO**

La teoría cuantitativa clásica del dinero, cuyo principal postulado establece una relación directa entre la cantidad de dinero existente en la economía y el comportamiento de los precios<sup>1</sup>, fue la teoría macroeconómica dominante hasta los años treinta del siglo XX cuando, frente a los desequilibrios que presentaron los diferentes mercados durante la gran depresión, los postulados keynesianos mostraron una mayor capacidad para explicar y enfrentar la situación que vivieron las economías del mundo.

El propósito de este capítulo es hacer una presentación de la teoría cuantitativa del dinero, partiendo de sus orígenes dentro de la Escuela Clásica hasta llegar a su formalización más difundida en lo que hoy se conoce como la ecuación de saldo de efectivo Marshalliana. En desenvolvimiento de la misma se establecen las principales diferencias que se observan entre los distintos desarrollos que vivió la teoría y se muestra el mecanismo a través del cual las variaciones en la cantidad de dinero se traducen en cambios directos y proporcionales de los precios.

Dicha presentación contribuye tanto al estudio de la teoría monetaria, al mostrar el desarrollo de los postulados clásicos en esta área, como al análisis de la política monetaria, pues es indiscutible la actualidad que han tomado las conclusiones y recomendaciones cuantitativistas básicas en la elaboración de estrategias para enfrentar los fenómenos inflacionarios de las economías modernas.

---

<sup>1</sup> Algo que según este planteamiento teórico es especialmente observable en períodos de hiperinflación (inflación de más de tres dígitos).

### 2.1.1 Origen de la teoría cuantitativa del dinero

La Teoría Cuantitativa del Dinero<sup>2</sup> tiene su origen histórico en los esfuerzos de los teóricos clásicos por explicar la inflación europea posterior al descubrimiento y conquista del continente americano. Según sus argumentos, dicho fenómeno tuvo origen en la gran expansión de la cantidad de dinero (oro en el periodo histórico referido) producto de la exportación de metales preciosos desde las colonias americanas hacia el viejo continente.

La interpretación clásica del fenómeno inflacionario europeo posterior al descubrimiento y conquista del continente americano plantea la existencia de una relación positiva entre la cantidad de dinero y el comportamiento de los precios de una economía. Sin embargo, en sus orígenes, la reflexión teórica clásica consideró que, en la determinación de los precios y la inflación, contaban tanto la cantidad de dinero como la disponibilidad de bienes y servicios.

David Hume, en su postulado de la homogeneidad, enunció una de las proposiciones básicas de la teoría monetaria. Según Hume: “Los precios de todo dependen de la proporción existente entre los bienes y el dinero,... Si aumentan los bienes, se vuelven más baratos; si se aumenta el dinero, aumenta el valor de los bienes”<sup>3</sup>. A partir de dicho enunciado quedaba entonces planteado que el comportamiento de los precios y la inflación en una economía estaba tanto determinado por la cantidad de dinero existente, como por la evolución en la producción de bienes y servicios, por la cantidad existente de mercancías para atender las demandas que propiciaba ese Volumen de dinero.

---

<sup>2</sup> Méndez, Armando. “Economía Monetaria”. Primera Edición. 2011. Pág. 136.

<sup>3</sup> Mehgan Deasi, 1991, capítulo I

La teoría cuantitativa nace del enfoque de las transacciones<sup>4</sup> que establece la relación entre el dinero y el número de transacciones que se realiza en la economía.

Consideradas como el conjunto de todo tipo de transacciones (bienes finales e intermedios, pagos de servicios, remuneraciones de los factores productivos, etc.), efectuadas en la economía en un periodo de tiempo determinando, dependen de los siguientes tres grupos de factores<sup>5</sup>:

- Condiciones que afectan a los productores: la distribución geográfica de los recursos naturales, la cantidad y la calidad de los factores productivos, la división del trabajo, el conocimiento de las técnicas de producción y la acumulación de capital.
- Condiciones que afectan a los consumidores: Extensión y variedad de los deseos humanos y de las posibilidades de satisfacerlos.
- Condiciones que afectan a los productores y a los consumidores: Facilidad del transporte, carácter y desarrollo del sistema monetario y bancario, y la confianza empresarial.

De acuerdo con los postulados el análisis más influyentes en el pensamiento económico moderno datan de finales del siglo XIX, siendo la primera de Irving Fisher (1922) y la versión de los saldos de caja de Cambridge, de Alfred Marshall (1923) y Arthur Pigou (1917).

---

<sup>4</sup> Teoría Cuantitativa de Fisher o enfoque de la Velocidad de las Transacciones (1911): Esta teoría considera que el dinero es únicamente un medio de cambio, sin los atributos de un activo rentable, y como tal circula pero no se guarda. Desde este punto de vista interesa conocer la rapidez con que el dinero pasa de una mano a otra a través de las transacciones que se realiza en la economía.

<sup>5</sup> Argandoña A, "Macroeconomía", 1972, pp. 33 y 34.

De acuerdo a la teoría cuantitativa, se analiza la existencia de una relación directa y proporcional entre la cantidad de dinero en una economía y su respectivo nivel general de precios; por otro lado también se considera que las variaciones de la cantidad de dinero se debe a variaciones de la producción del sistema económico, es decir, modificaciones en la cantidad de dinero es explicado por un aumento de la producción total en una economía y de esta forma no origina un aumento del nivel general de los precios.

Otro de los conceptos claves de la teoría cuantitativa es la diferenciación entre valores reales de dinero y valores nominales de dinero. En términos reales se mide en la unidad monetaria corriente o moneda vigente de una economía, en cambio en el segundo caso, el dinero en términos reales finalmente es una cantidad de productos, bienes o simplemente un grupo de productos pudiendo ser una canasta del consumidor. Otra forma de medir el dinero en términos reales es la relacionada con el transcurso del tiempo, es decir el dinero cambia de valor a lo largo del tiempo. Esta representación de medir la cantidad real de dinero puede proyectarse a empresas y a todos los agentes económicos que interactúan con el dinero.

Friedman explica que para el caso de la comunidad en general, se utiliza mayormente el concepto de la velocidad, que a su vez puede tener un enfoque de transacciones o de renta. También explica que la Teoría Cuantitativa sostiene que lo que les interesa a los tenedores de dinero es éste pero en términos reales.

En tal sentido, si se cuenta con saldos reales mayores a los que realmente se desean poseer, el gasto aumenta lo que se convierten en ingresos de los vendedores de bienes y servicios. En el caso que los mercados sean libres en el sentido que los precios se fijan por oferta y demanda, los mayores ingresos nominales (mientras no se eleven los precios), ocasionarán una mayor

demanda de los bienes para luego crear presiones para que se eleven los precios mientras las empresas no deciden producir más.

También explica Friedman que los saldos reales deseados o la demanda de dinero pueden depender de manera lenta y gradual de variaciones en la oferta nominal de dinero mientras que variaciones de la oferta nominal de dinero no dependerán de la demanda de dinero. En tal sentido, las variaciones de los precios y de la renta nominal se relacionan con variaciones de la oferta nominal de dinero.

De acuerdo al enfoque de las transacciones de Irving Fisher, considera la relación del total de las transacciones. En este enfoque, se explica, que toda venta y compra de un bien puede ser considerado como una transacción “ $T_1$ ” y que dicha transacción, asumiendo que es una sola para determinado bien, al que los denominaremos “ $B_1$ ”, se cuantifica de acuerdo al precio del bien, “ $P_1$ ”.

Entonces, si multiplicamos “ $T_1$ ” por “ $P_1$ ” obtenemos un valor monetario nominal. Si consideramos que “ $T_1$ ” es un conjunto de transacciones y que “ $B_1$ ” es también un conjunto de bienes al igual que “ $P_1$ ” es un conjunto de precios, entonces tendremos lo siguiente:

$$\text{Volumen de las Transacciones} = \sum_{i=1}^n Vi = \sum_{i=1}^n P_i T_i$$

Donde “ $i$ ” variará de 1 hasta “ $n$ ” bienes.

Por otro lado el volumen total de transacciones también puede ser estimado en términos monetarios, el dinero multiplicado por su velocidad, es decir:

$$\text{Volumen de las Transacciones} = M * V$$

Donde “M” es la cantidad total de dinero en la economía y “V” es la velocidad transacciones. Y así se llega a la ecuación cuantitativa, la misma que es la siguiente:

$$M * V = \sum_{i=1}^n P_i T_i$$

Friedman explica también que en este enfoque, los miembros de la ecuación cuantitativa se pueden descomponer en diferentes tipos de transacciones, como se indicara anteriormente, y también en diferentes tipos de bienes. Inclusive el primer miembro se podría descomponer en pagos efectuados en efectivo y pagos efectuados a través de transferencias de cuentas bancarias lo cual simplificaría la estimación en vista que existe documentación oficial al respecto.

Por lo tanto, se considera la versión de renta de la ecuación cuantitativa que consiste en: “M” el volumen de dinero necesario para que se efectúa los pagos de bienes y servicios finales de la economía, “V”, la velocidad renta del dinero, que sería la cantidad de veces que rota el dinero para que se efectúen los pagos de servicios y bienes finales de la economía, “P”, el nivel general de precios, “y” la renta real, que es por definición el producto bruto interno real. Luego tendríamos que el producto de la cantidad de dinero y la velocidad renta, “M\*V” sería el valor de los pagos de servicios y bienes finales, lo que significa que dado un volumen de dinero, éste satisface todos los pagos producto de las



transacciones; la multiplicación del nivel de precios y del producto real “P\*Y” , es el producto bruto interno nominal que es a su vez el valor de pagos efectuados por los gastos en bienes y servicios de bienes finales en la economía. Entonces si igualamos el valor de los pagos efectuados dada una renta nominal total en una economía tenemos que:

$$MV = PY$$

La versión de los saldos de caja de Cambridge, explicada la siguiente ecuación:

$$M = kPY$$

Donde “k” es la inversa de la variable “V”, es decir, la inversa de la velocidad renta. Cabe destacar que la variable “k” sería la que conecta el valor de los pagos ser efectuados en la economía con la cantidad de dinero disponible. Aquí Friedman define esta ecuación como la cantidad deseada de dinero para que se efectúen todos los pagos de la economía. También interpreta a la variable “k” como la inversa de “V”, tal como dijésemos anteriormente, y teniendo en consideración que “V” es la velocidad deseada. Friedman explica los diferentes conceptos del dinero de los enfoques de Fisher y el de Cambridge:

“El enfoque de transacciones entiende que dinero es todo cuanto sirve de medio de cambio para el pago de obligaciones. Al subrayar la función del dinero como depósito temporal de poder adquisitivo, el enfoque de los saldos de caja entiende que deberían incluirse también ciertos tipos de depósitos de valor, como los depósitos a la vista y los de plazo no transferibles mediante cheque, aunque evidentemente sin forzar su inclusión.

Análogamente, el enfoque de transacciones lleva a subrayar variables como las prácticas de pago, el ordenamiento financiero y económico de las transacciones y la rapidez de las comunicaciones y transportes en cuanto afecta al tiempo requerido para efectuar los pagos, es decir, los aspectos mecánicos del proceso de pago. El enfoque de los saldos de caja, en cambio, subraya las variables que afectan a la utilidad del dinero en su función de activo: el coste y la rentabilidad de retener dinero en lugar de otros activos .....”<sup>6</sup>

Milton Friedman explica que el enfoque de los saldos de caja de Cambridge está muy relacionado con el enfoque de Marshall de oferta y demanda, a diferencia del enfoque de transacciones. El enfoque de Cambridge puede ser utilizado como una función de demanda de dinero donde “k” no se considera como una constante numérica sino como una función de otras variables. Esta es una teoría de la demanda de dinero y no una teoría de los precios.

La teoría keynesiana opacó a la teoría cuantitativa temporalmente, planteando que el “dinero no importa” o que importa poco, y que es la política fiscal, a través de la inversión y el gasto, la que determina la actividad económica. Otra diferencia muy importante de la teoría keynesiana es que plantea que la velocidad renta del dinero es inestable.

---

<sup>6</sup> Idem

### 2.1.2 Dinero y Desarrollo Económico<sup>7</sup>

En esta obra Milton Friedman empieza exponiendo cual es la concepción más resaltante del Monetarismo, escuela que fue liderada por él mismo, de la siguiente manera:<sup>8</sup>

“La noción central del monetarismo es que la moneda incide sobre las fluctuaciones económicas a corto plazo de la economía y sobre la inflación, o sea la tendencia de los precios. Parte de la noción central, rasgo que más se distingue del enfoque keynesiano, es que lo que importa es la cantidad de dinero y no las tasas de interés, las condiciones del mercado monetario, las condiciones de crédito y cosas por el estilo”

Friedman toma en cuenta tres elementos importantes, en primer lugar tal como lo había pronosticado Keynes, después de la segunda guerra mundial, se iba a presentar una depresión mundial, no ocurriendo; segundo, que las políticas monetaria tenían como objetivo influenciar en las tasas de interés, en vista que el dinero solamente impactaría en éstas, lo cual ocasionó que muchos países optaran por políticas monetarias expansivas de tal manera de presionar a la baja a las tasas de interés sin tener en consideración la posible inflación; tercero, en vez de suceder la depresión surgió inflación en todos los países que adoptaron la política de “dinero barato”.

Estos factores, explica Friedman, convenció al público que el dinero si importa y que no solamente influye en la tasa de interés y que muy por el contrario, desencadena una inflación si no es administrada de manera proporcional al crecimiento de la producción.

---

<sup>7</sup> Milton Friedman, “Moneda y Desarrollo Económico”. Librería El Ateneo Editorial, Lima; en esta obra se dan dos conferencias, la primera relacionada a las proposiciones del monetarismo, y la segunda, a la política monetaria en los países en vía de desarrollo

<sup>8</sup> Idem, página 26

Friedman también plantea que en los países con altas inflaciones, el público desea retener dinero en términos reales muy inferior con respecto a países que no se han caracterizados por periodos de gran inflación lo que significa que existe una relación sistemática entre la inflación y el deseo de retención de saldos reales por parte del público.

### **2.1.3 Propositiones claves del monetarismo**

Friedman plantea las claves del monetarismo<sup>9</sup> :

- Existe una relación directa entre las variaciones de la cantidad de dinero nominal y el ingreso nominal.
- El tiempo de demora entre la variación del dinero y del ingreso nominal demora entre seis y nueve meses pudiendo ser más o menos.
- El incremento del dinero primero se manifiesta en la elevación del ingreso nominal para luego manifestarse en la elevación de los precios o la inflación.
- Friedman explica que la eliminación de la inflación toma un tiempo considerable y que por eso mismo habrá que realizar todos los esfuerzos posibles para evitar la inflación;
- Si bien es cierto, que existe una relación directa entre el crecimiento del dinero y el aumento del ingreso nominal e inflación, esta relación no es exacta;
- La influencia del dinero en el corto plazo que sería entre cinco años y diez años afecta a los precios, mientras que la producción puede tomar decenios en vista que depende de factores tales

---

<sup>9</sup> Milton Friedman, “Moneda y Desarrollo Económico”. Librería El Ateneo Editorial, Lima; en esta obra se dan dos conferencias, la primera relacionada a las proposiciones del monetarismo, y la segunda, a la política monetaria en los países en vía de desarrollo

como la organización industrial, actitud de las personas y los empresarios, de las políticas del gobierno, etc.

- La inflación siempre y en todas partes es un fenómeno monetario, explicada por una emisión de dinero más rápida que el aumento de la producción. Sin embargo lo importante es el motivo del aumento de la cantidad de dinero pudiendo ser para financiar gastos del gobierno o déficit fiscal o préstamos a la banca comercial o financiamiento de gastos privados.
- Dependiendo de la fuente del gasto fiscal, éste puede ser o no inflacionario, por decir, si se emite dinero para financiar gastos, si será inflacionario si es que fuera desproporcionado al aumento de la producción, en cambio si la fuente es vía impuestos o préstamos.
- Respecto a las tasas de interés, inicialmente una emisión de dinero afecta a éstas reduciéndolas al darse un exceso de liquidez con respecto a la demanda, pero más adelante cuando la emisión de dinero influye en el ingreso nominal, comienzan a aumentar el gasto de los agentes económicos y aparecen la presión para que los precios se eleven.

#### **2.1.4 La Intermediación Financiera**

La evolución de la economía del trueque al patrón monetario ha sido uno de las características más importantes en la etapa de civilización, a las personas les es más fácil separar el acto de ahorrar del de invertir. Los inversionistas no tienen que ahorrar; pueden obtener de los ahorradores un poder adquisitivo generalizado. Esto beneficia a los ahorradores ya que ellos obtienen un depósito de valor generalizado. Pudiendo, además, devengar un interés sobre esta extensión del crédito. Los ahorradores no realizaran este intercambio en forma voluntaria a no ser que perciban un beneficio al hacerlo. Parte de la

ganancia consiste en que el interés que perciben consumir más en el futuro. Los inversionistas obtienen ganancia porque pueden comenzar una nueva operación comercial o ampliar la existente. Si los acontecimientos se desarrollan de acuerdo a lo previsto, los inversionistas podrán pagar un interés a los ahorradores a partir de las ganancias que obtienen de sus inversiones, ya que actualmente la sociedad puede separar con mayor facilidad los actos de ahorro y de inversión, los beneficios para éste también aumentan: quienes ahorran no necesitan ser los mismos que buscan detectar una oportunidad comercial y capitalizarla.

En resumen, una economía monetaria estimula el ahorro y la inversión, y facilita la transferencia del poder adquisitivo de ahorradores a inversionistas. Estas ventajas promueven el crecimiento económico y elevan el nivel de vida de la comunidad.

A medida que las economías evolucionaban del trueque al dinero, apareció en escena un nuevo negocio: La banca, al relacionar a los ahorradores (prestamistas últimos) con los inversionistas (prestatarios últimos) los bancos facilitaron la transferencia del poder adquisitivo. Los bancos ofrecieron el servicio como “intermediarios”. A medida que la economía y el sistema financiero se desarrollaban, surgieron otras instituciones financieras. Hoy, los gobiernos, los bancos comerciales, las asociaciones de ahorro y préstamo, los bancos de ahorro mutuo, las cooperativas de crédito, las compañías de seguros, los fondos de pensiones y los fondos mutuos todos participan en la actividad comercial de transferir fondos de ahorradores a inversionistas. Este proceso se ha llegado a conocer como intermediación financiera<sup>10</sup>.

### **2.1.1 Instrumentos de Créditos o Valores**

---

<sup>10</sup> Freixas, Javier y Rochet Jean. “Microeconomía Bancaria”. Segunda edición 2008. Instituto tecnológico de Massachusetts. Pág. 22.

Cuando los prestamistas y prestatarios efectúan en forma voluntaria transacciones, ambas partes perciben ganancias; de lo contrario, no se llevaría a efecto la transacción. En última instancia, por supuesto, una parte puede ganar más que la otra o una de ellas puede salir peor librada como resultado de la transacción que ocurre entre prestatario y prestamista. Es posible, y comúnmente sucede, que ambas partes salgan bien libradas como resultado de un préstamo. Un préstamo es una extensión de crédito, y un instrumento de crédito constituye evidencia escrita de la extensión de éste.

Los instrumentos de crédito se intercambian en mercados de Créditos y estos a su vez facilitan el crecimiento económico. Efectivamente, las variaciones que se producen en la cantidad de crédito en una economía puede afectar la actividad económica, así como sucede con las variaciones con la oferta monetaria.

El otorgamiento de crédito le permite al prestatario realizar gastos más rápidamente que en otras circunstancias; también le permite al prestamista ganar un interés y adquirir más bienes en el futuro. Esta transferencia de poder adquisitivo es un elemento común a todos los instrumentos de crédito. Teniendo en cuenta que éstos se pueden sustituir entre sí, las tasas de interés que se devengan sobre ellos, ascenderán y bajarán conjuntamente a medida que cambien las condiciones de mercado.

### **2.1.2 Características del dinero y las tasas de interés**

El Banco Central no sólo fija unos objetivos para los agregados monetarios, sino también para el aumento de la deuda total de los sectores no financieros, es decir, la deuda del estado, las economías domésticas y las empresas que no son financieras. Se deuda es igual al crédito (préstamo) que se les ha concedido. Por lo tanto, también puede decirse que el banco central tiene objetivos respecto al crédito.

Existe una estrecha relación entre la cantidad de crédito y el PIB debido a que el gasto puede financiarse mediante créditos, por lo que el crecimiento de la deuda y el crecimiento del gasto deben variar al unísono. En concreto, es probable que el gasto de inversión se financie mediante Créditos, y el gasto de inversión es clave en el ciclo económico. Por lo tanto, es de esperar que la cantidad de préstamos esté relacionada con el PIB.

Los defensores de la idea de que el crédito desempeña un papel esencial, como Bern Bernanke, profesor de la Universidad de Priceton, subrayan la importancia del grado de mediación – es decir, del volumen de préstamos que se realizan través de instituciones financieras- en la economía. “Existe mediación financiera cuando las instituciones financieras canalizan fondos de los ahorradores a los inversores, al igual que los bancos prestan fondos depositados en ellos a los prestatarios que deseen invertir”<sup>11</sup>.

La investigación de Bernanke sugiere que una gran parte de la disminución que experimentó la producción de Estados Unidos durante la Gran Depresión se debió a la ruptura del sistema financiero y a la caída de crédito más que a la disminución de la cantidad de dinero<sup>12</sup>. Quienes sostienen que el crédito desempeña un papel fundamental también sostienen que el racionamiento del crédito hace que los tipos de interés no sean un indicador fiable de la política monetaria. El crédito se raciona cuando los individuos no pueden pedir tantos préstamos al tipo de interés vigente. El crédito se raciona porque los prestamistas temen que los prestatarios que están dispuestos a pedir préstamos no puedan devolverlos. Pero si se raciona el crédito a un determinado tipo de interés, ese tipo de interés no describe totalmente la influencia de la política monetaria en la inversión y en la demanda agregada.

---

<sup>11</sup> Dornbusch Rudiger y Fisher Stanley, Macroeconomía, sexta edición, pag.476.

<sup>12</sup> Bernanke Ben, Non-Monetary Effects of the Financial Crisis in the Propagation of the Great Depression,1983



Los defensores del papel fundamental del crédito sostienen que el Banco central debería centrar más su atención en el volumen de crédito para saber cómo afecta la política monetaria a la demanda agregada.

### **2.1.3 El Sector Financiero y el crecimiento económico**

El sector financiero desempeña un papel importante en el crecimiento de un país. Si bien durante muchos años se consideró que la estructura financiera no era relevante para que la economía funcionase eficientemente, esta posición se ha abandonado. Debido a que en el mundo real el acceso a la información es costoso, las instituciones que desarrolla el sistema financiero afectan las decisiones de ahorro e inversión.

¿Existe, a nivel teórico, una relación entre el sistema financiero y el crecimiento económico?

Durante muchos años los representantes de las corrientes tradicionales del pensamiento económico consideraron que el dinero era la única variable relevante del sistema financiero.

La mayoría de los keynesianos, de los monetaristas y de los clásicos pensaron que el mercado financiero tenía una importancia marginal para entender el desarrollo económico. En el extremo, Modigliani y Miller (1958) llegarían a afirmar que en un ambiente de mercados perfectos, con información completa, las decisiones económicas reales son independientes de la estructura financiera.

La situación cambió a partir del trabajo de Akerlof (1970) sobre cómo cambian las decisiones ante la falta de información en relación con la calidad de los productos. Akerlof señalaría que, para alcanzar resultados económicamente

eficientes, muchas veces los mercados necesitaban ampararse en otras instituciones, como las garantías y las marcas, pues los precios no lograban expresar toda la información relevante.

En el caso de los mercados financieros, la información relevante es la “calidad” de los prestatarios, es decir, la capacidad que tienen de devolver el préstamo. En la medida que sea más fácil determinar dicha “calidad”, le será más fácil al sistema financiero facilitar la negociación, la cobertura y la diversificación del riesgo; permitir una asignación más eficiente de recursos; realizar un monitoreo de los administradores y promover el control corporativo; movilizar el ahorro; y facilitar el intercambio de bienes y servicios. De esta manera se facilitaría el crecimiento económico.

Las funciones y beneficios del sistema financiero pueden ser entendidos macroeconómicamente desde dos puntos de vista:

- La “visión del crédito”: esta perspectiva considera que las políticas monetarias afectan el acceso al crédito de ciertos grupos de la población, afectando así también sus decisiones de consumo y deuda. Cuando la entidad estatal encargada del sistema financiero cambia los requerimientos de reservas sobre los depósitos bancarios, se produce una distorsión en los flujos de crédito bancario, lo cual termina afectando las decisiones de consumo y deuda de grupos específicos de deudores.
- Los mecanismos de propagación: al haber una mayor fricción en el mercado de crédito, se origina un mayor “descalce”, debido a los costos de intermediación financiera. La fricción se reduciría en la medida que se confíe más en el agente que pide fondos prestados, lo cual depende de las condiciones macroeconómicas presentes.

Por otro lado, en 1991 Rebelo definió un modelo de crecimiento económico que incluía la eficiencia del sector financiero en su análisis, de manera que cuanto mayores fueran los incrementos en la eficiencia del sector financiero, mayor sería la inversión en la economía, pues así sería consumida por el sector financiera una menor proporción del ahorro. Concluyó que la eficiencia del sector afecta directamente la productividad del capital y por ende al crecimiento de la economía, dado que a una mayor productividad del capital corresponde una mayor inversión, que permite la producción a menores costos.

En el 2001, Beck y Levine realizaron un estudio empírico, con el que trataron de poner de relieve el impacto del sistema financiero en el crecimiento económico de varios países. En él descubrieron que el desarrollo de los mercados bursátiles y el bancario tienen un efecto positivo y significativo sobre el crecimiento económico de largo plazo, al mejorar la asignación de recursos y acelerar el crecimiento de la productividad total de los factores de producción. También en este sentido, Roubini y Sala-i-Martin (1991) encontraron que la represión financiera –producto de ciertas regulaciones gubernamentales– reduce el crecimiento económico.

#### **2.1.4 La información y los Mercados Financieros**

El papel que desempeña la información asimétrica en los mercados de crédito ha merecido considerable atención en la teoría económica. La naturaleza prospectiva de los contratos de crédito, que involucran un compromiso de pagar en el futuro, hace que la identidad y las intenciones del comprador constituyan un factor crítico en la posibilidad de amortización y, por lo tanto, en la rentabilidad del préstamo<sup>13</sup>.

---

<sup>13</sup> Freixas, Javier y Rochet Jean. “Microeconomía Bancaria”. Segunda edición 2008. Instituto tecnológico de Massachusetts. Pág. 73.

En general, los prestamistas sólo poseen información parcial sobre los prestatarios potenciales y sus proyectos de inversión, lo que puede introducir una selección adversa en el mercado de crédito. Una vez que se ha otorgado un préstamo, los prestamistas enfrentan el riesgo moral, es decir la posibilidad de que los prestatarios traten de evitar amortizar el préstamo o tomen medidas que incrementan el riesgo del proyecto de inversión.

La asimetría en la información que poseen los prestatarios y los prestamistas acerca de la calidad y el riesgo de amortización de un proyecto (prestatario) puede hacer que los tipos de interés no equilibren el mercado. El resultado es el racionamiento del crédito y el equilibrio a mayor precio y con menor disponibilidad de crédito que si se dispusiera de información perfecta.

Si bien en la literatura teórica se analiza extensamente la función de la información en los mercados de crédito, se ha prestado mucha menos atención a las respuestas institucionales que los prestamistas han desarrollado para minimizar el impacto de la información asimétrica. Una de tales respuestas institucionales son los registros de crédito, también conocidos como “agencias de crédito”, que recopilan, distribuyen y con frecuencia analizan información sobre el comportamiento de los prestatarios, a partir de diversas fuentes que incluyen un buen número de prestamistas.

Los registros de crédito datan por lo menos del siglo XIX. En América Latina algunos de los más antiguos fueron establecidos por las cámaras de comercio para registrar información sobre los clientes que no pagaban las cuentas a los comerciantes. Más recientemente, en muchos países latinoamericanos los bancos se han organizado para compartir información sobre clientes morosos. Asimismo, la mayor parte de los bancos centrales o de las superintendencias de bancos de América Latina requieren actualmente que las instituciones financieras supervisadas provean información sobre los prestatarios a un

registro público de crédito, parte de cuya información se transmite al sistema financiero.

Los registros de crédito han adquirido mayor importancia en los últimos 20 años, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, debido a cambios en los sistemas bancarios y al adelanto de la tecnología.

En muchos países, el sistema financiero ha experimentado recientemente un período de consolidación. Las instituciones locales o vecinales de ámbito geográfico limitado han sido adquiridas o se han cerrado, en favor de los grandes conglomerados financieros nacionales o incluso internacionales. Hay pruebas de que el proceso de fusiones y adquisiciones en un sistema financiero se traduce en una pérdida de conocimiento específico sobre los prestatarios. Además, las instituciones más grandes con frecuencia desean centralizar el proceso de decisiones de crédito. Estos factores pueden incrementar la dependencia y la importancia de la información estandarizada y fácilmente transmisible contenida en los registros de crédito. Junto con este desplazamiento hacia instituciones más grandes, se ha observado un rápido crecimiento en la capacidad de computación, que permite a los prestamistas un acceso y un análisis poco costoso de los datos sobre un gran número de prestatarios.

Las tecnologías para clasificar el crédito, que proporcionan una clasificación numérica de la calidad crediticia de los prestatarios, se han convertido en una parte central de las decisiones de crédito utilizadas en un creciente número de mercados de crédito. Las puntuaciones de clasificación del crédito se usaron inicialmente en el mercado de tarjetas de crédito, ahora constituyen una parte fundamental del mercado hipotecario y del mercado de préstamos a pequeñas empresas. Este último quizá sea el segmento del mercado de crédito en el cual la información asimétrica es más pronunciada. En este caso generalmente no

se cuenta con un análisis independiente a través de empresas de clasificación o de la cotización de las acciones.

Las pequeñas empresas son también de naturaleza muy diversa, de manera que resulta muy difícil identificar los elementos que permiten predecir su éxito. Complica aún más las cosas el que muchos propietarios de pequeñas empresas combinan sus finanzas personales con las de la empresa.

### **2.1.5 La tasa de interés**

La tasa de interés de equilibrio en la teoría clásica, era aquella tasa a la cual, la cantidad de fondos que las personas deseaban dar en préstamo, era exactamente igual a la cantidad que otros deseaban recibir en préstamo. Para efectos de simplicidad, suponemos que la toma de préstamos consiste en vender un bono estándar, una promesa de pagar determinados montos en el futuro. Dar dinero en préstamo, consiste en comprar esos bonos. Considerando que los bonos estándar se cuantifican a perpetuidad, los bonos que pagan un flujo perpetuo de intereses sin devolución de capital<sup>14</sup>. La tasa de interés, mide el retorno a la tendencia de tales bonos en forma equivalente, el costo de tomar un préstamo de dinero. La tasa de interés depende de los factores que determinan la oferta de bonos (toma de préstamos) y demanda de bonos<sup>15</sup> (otorgamiento de préstamos).

En el sistema clásico los oferentes de bonos eran las empresas, que financiaban todos los gastos de inversión mediante la venta de bonos, y el gobierno, que podría vender bonos para financiar los gastos que excedían los ingresos por concepto de impuestos<sup>16</sup>.

---

<sup>14</sup> Significa que no se permite el mercado de reventa o secundario para esos bonos.

<sup>15</sup> Fabozzi Frank, Modigliani Franco, Ferri Michael, Mercados e Instituciones Financieras, México, Prentice Hall, Pág. 447

<sup>16</sup> Venta de bonos por parte del gobierno para financiar un déficit.

El déficit gubernamental (exceso de gasto sobre ingreso) así como la porción del déficit que el gobierno podía elegir para financiar mediante la venta de bonos al público, son variables de políticas exógenas. En el modelo clásico, el nivel de inversión empresarial, era una función de la rentabilidad esperada de los proyectos de inversión y de la tasa de interés. Suponía que la rentabilidad esperada de los proyectos de inversión variaba con las expectativas de demanda del producto durante el período de duración de tales proyectos y el estado de estas expectativas estaba sujeto a cambios exógenos<sup>17</sup>.

Para una determinada rentabilidad esperada, los gastos de inversión variaban inversamente con la tasa de interés. Los economistas clásicos explicaban esta relación de la siguiente manera. Una empresa tenía un número posible de proyectos de inversión que ofrecían diferentes rendimientos esperados. La empresa podía clasificar estos proyectos en orden de acuerdo con el nivel esperado de beneficios. La tasa de interés representa el costo de tomar fondos prestados para financiar estos proyectos de inversión<sup>18</sup>.

A una alta tasa de interés pocos de estos proyectos resultarán rentables, descontados los costos de interés. A medida que las tasas de interés bajan (costos más bajos para tomar dinero prestado) cada vez más proyectos resultarán rentables, descontados los costos de interés, y la inversión se incrementará. Más adelante veremos en detalle la inversión pero, se obtendrá el mismo resultado general. La inversión depende inversamente de la tasa de interés. Así, desde el punto de vista de la oferta (toma de dinero prestado) en el mercado de bonos, la oferta de bonos del gobierno es exógena, y la oferta comercial de bonos es igual al nivel de gastos en inversión (Equivalente a la identidad de Ahorro = Inversión). La inversión varía inversamente con la tasa de

---

<sup>17</sup> Richard T. Froyen. Macroeconomía Teoría y Políticas, cuarta edición, 1995, Pág.90.

<sup>18</sup> Concepto que se generaliza en la actualidad la categoría de tasa de interés.

interés y además está influenciada por cambios exógenos en la rentabilidad esperada de los proyectos de inversión.

Del lado de la demanda (otorgar préstamos) en el mercado de bonos están los ahorradores individuales que compran los bonos.<sup>19</sup>

En el modelo clásico el ahorro se consideraba como una función positiva de la tasa de interés. El ahorro es el acto de renunciar al consumo presente para adquirir bienes de consumo en un período futuro, un intercambio de consumo corriente (presente), por consumo futuro. A medida que la tasa de interés se incrementa, los términos del intercambio se vuelven más favorables. Por ejemplo, un boliviano ahorrado hoy devengará un retorno más alto por concepto de intereses para el ahorrador y una mayor capacidad de compra sobre los bienes de consumo en períodos futuros. Los economistas clásicos suponían que los individuos obtendrían una mayor ventaja al intercambiar consumo futuro por consumo actual; ahorrarían más a tasas de interés más altas.

El ahorro no necesita convertirse en bonos; el dinero es también un depósito potencial de riqueza. Puesto que el dinero no generaba intereses, los economistas clásicos suponían que los bonos siempre serían preferidos como depósitos de riqueza. Como se explicó anteriormente, se mantendría cierta cantidad de dinero por la conveniencia que este ofrecía. Sin embargo, la riqueza acumulada mediante el nuevo ahorro se tendría en forma de bonos, los economistas clásicos pensaban que las personas podían cambiar su riqueza en dinero en momentos de crisis económica severa y general. En tales momentos, al presentarse Pánicos Bancarios y bancarrotas, las personas podrían preocuparse por el incumplimiento en la redención de los bonos y por el acaparamiento de dinero pero en tiempos normales el supuesto clásico era que el ahorro era una demanda de bonos.

---

<sup>19</sup> Las familias pueden otorgarse préstamos entre sí, pero esto no se considera formalmente en el sistema clásico simple; el ahorro puede considerarse como ahorro neto de las familias.



## **2.2 EL MICROCRÉDITO**

La filosofía original del microcrédito es la de proporcionar al usuario un crédito de pequeña cuantía para realizar una actividad económica susceptible de comercialización, confiriéndole un estatus de independencia económica del que antes carecía. Aunque este recurso es concebido en Bangladesh (India), el microcrédito ha pasado a estar presente en muchos otros países, incluyendo los países ricos, los cuales los empiezan a utilizar como medida de desarrollo económico para los más desfavorecidos<sup>20</sup>.

Por todo ello, el microcrédito no puede definirse desde un punto de vista estricto, como herramienta de desarrollo utilizada exclusivamente en los países pobres. En la actualidad, queda demostrado que esta herramienta es igualmente válida en otro tipo de entornos, sujeta a condicionantes diferentes y que se insiste, no serán los mismos en todos los casos. La gestión del microcrédito por tanto, se ve condicionada por una serie de factores: aquellos que influyen en su eficacia, medida en términos de ganancia de bienestar del beneficiario, y aquellos que influyen en su eficiencia, es decir en el rendimiento del microcrédito o en la relación entre los recursos económicos prestados y los recursos o beneficios obtenidos.

### **2.2.1 El microcrédito y sus determinantes**

El comportamiento de los microcréditos van a condicionar los resultados de cualquier programa de créditos pueden ser clasificados en factores endógenos y exógenos. Una sencilla clasificación de los mismos consistiría en dividirlos entre aquellos factores que afectan a la institución encargada de la gestión del microcrédito y aquellos que afectan al beneficiario de forma más directa.

---

<sup>20</sup> Freixas, Javier y Rochet Jean. "Microeconomía Bancaria". Segunda edición 2008. Instituto tecnológico de Massachusetts. Pág. 69.

## CUADRO 1: LOS MICROCRÉDITOS

	INSTITUCIÓN	PRESTATARIOS
<b>ENDOGENOS</b>	Entidad microfinancieras	Formación
	Factores de Organización	Experiencia
	Metodología	Capital
		Genero
<b>EXOGENOS</b>	Macroeconómica	Acceso a redes
	Riesgos de la entidad	Consumo
	Ente regulador	

**Elaboración: En base a Indicadores de gestión y riesgo de Jesús Beltrán**

### 2.2.2 Factores endógenos

Entre los factores endógenos que inciden sobre los microcréditos se encuentran los tipos de instituciones de microfinanzas más relevantes en la gestión del microcrédito: que son las ONG de microfinanzas, ONG con gestión de cartera de microcréditos, y Bancos Comerciales<sup>21</sup>.

- **Entidades microfinancieras**

El microcrédito dio lugar a un conjunto de productos financieros, también dio lugar a la creación de ONG de corte microfinanciero, es decir, que dedican todos sus esfuerzos a desarrollar la materia relacionada con la gestión del microcrédito. Estas entidades, ligadas al tratamiento del microcrédito desde sus inicios, se convierten en especialistas en esta materia. La primera institución microfinanciera, y una de las más importantes en la actualidad es el Grameen Bank, constituida en los años 70 por un grupo de investigadores de Bangladesh, abanderado por el profesor Muhammad Yunus. Posteriormente

<sup>21</sup> Larrain, Cristián. “Banco Estado Microcréditos: lecciones de un modelo exitoso”. CEPAL. Pág. 6.

se especializan en esta materia otras instituciones como: BRAC (Bangladesh), Rakyat (Indonesia), Bancosol (Bolivia), así como otras instituciones internacionales: Acción Internacional, Women's World Banking, FINCA Internacional etc.

En general las entidades microfinancieras, se desarrollan bajo la perspectiva de que la movilización social para la finalización de las injusticias en el mundo no es suficiente para la erradicación de la pobreza. Estas entidades asumen la filosofía impulsada por Yunus, en la que los pobres son personas con habilidades infrautilizadas, capacidades que no pueden ser explotadas debido a la imposibilidad de acceder a un crédito para obtener un rendimiento de la actividad económica llevada a cabo por el beneficiario. Por ello, la labor de estas instituciones microfinancieras es la de facilitar el acceso al crédito a estas personas que no pueden hacerlo por la vía convencional, lo que les permite desarrollarse económicamente y salir del círculo vicioso de la pobreza<sup>22</sup>.

En el crecimiento y desarrollo de las entidades microfinancieras, se busca la autosuficiencia en su gestión y la viabilidad financiera en el largo plazo. Esta es una idea fundamental para que el programa de microcréditos pueda expandirse y desarrollarse de una forma óptima. Para conseguir este objetivo, estas instituciones se han visto obligadas a reducir al mínimo sus costes de transacción y administrativos, que debido al carácter de sus préstamos numerosos y pequeños, suelen ser elevados.

Estas organizaciones financieras también son pioneras en los procedimientos internos y de gestión más adecuadas para los programas de microcréditos, tales como control interno, motivación del personal, sistemas de información para las instituciones microfinancieras etc.

---

<sup>22</sup> Larrain, Cristián. "Banco Estado Microcréditos: lecciones de un modelo exitoso". CEPAL. Pág. 22.

- **Bancos Comerciales**

La incursión de los bancos comerciales en los programas de microcréditos es creciente y determinante para cubrir la demanda de microcréditos tanto en el ámbito rural como en el ámbito urbano. Este tipo de organizaciones tiene ánimo de lucro por lo que se podría pensar que no son las entidades óptimas para llevar a cabo la gestión del microcrédito. Sin embargo, muchos de ellos llevan a cabo programas de microcréditos a través de sus obras sociales y fundaciones. Los bancos comerciales han encontrado un nuevo nicho de mercado con esta iniciativa y sin embargo, debido a su carácter históricamente oneroso, en la actualidad tienen muchas limitaciones acerca de su compromiso, preparación y motivación del personal, además de dificultades para la reducción de procedimientos administrativos para llevar a cabo un programa de microcréditos eficiente.

Los bancos comerciales, se retroalimentan de recursos propios y son autosuficientes desde el punto de vista financiero, gozan de una posición privilegiada para gestionar programas de microcréditos, si bien como ya se ha indicado, su cultura de empresa privada onerosa es un claro impedimento para que estos programas se gestionen con éxito. De un lado, su amplia red de sucursales que puede hacer llegar a más gente el recurso, su amplia gama de productos financieros que pueden ser adaptados al perfil del beneficiario del microcrédito, y la diversificación de su cartera eliminando riesgos, además de sus desarrollados sistemas de control y comunicación internos, son puntos fuertes a tener en cuenta. Indudablemente bajo estas circunstancias, los programas de microcréditos serían óptimamente gestionados por este tipo de instituciones. También es preciso enfatizar que los bancos comerciales, tradicionalmente dedicados a la banca convencional con ánimo de lucro, no poseen los recursos humanos adecuados, específicamente preparados para la gestión del microcrédito. Además, estas organizaciones están sujetas a una fuerte regulación y control debido a su carácter empresarial, y sus costes

administrativos, burocráticos y de transacción son elevados y lentos. Esto, unido al hecho de la imagen que los bancos comerciales han tenido a lo largo de su historia, pueden ser condicionantes negativos para la confianza en la gestión óptima de un programa de microcréditos.

- **Organización interna**

Una de las características importantes de las entidades de microfinanzas es que están dotadas de una organización interna formada por una serie de mecanismos de gestión, canales de comunicación y procedimientos internos, y fundamentada por una cultura propia. En su fase de crecimiento las entidades microfinancieras han dejado de poner la atención exclusiva en la gestión del microcrédito, para atender también a otras necesidades de organización que permiten un crecimiento sostenido de la misma. Para que una entidad de este tipo tenga éxito en su gestión hay que tener en cuenta una serie de factores que afectarán en mayor o menor medida a la gestión del microcrédito y a su efectividad.

- **Estructura funcional**

Las entidades microfinancieras generan un mayor número de tareas y hacen el seguimiento de múltiples préstamos de pequeña cuantía, por lo tanto los costes de transacción y administrativos se multiplican. Es por ello, por lo que las instituciones microfinancieras deben reducir su burocracia al máximo y tratar de realizar las transacciones de la forma más sencilla posible, no solo por la reducción que esto supone del coste sino para lograr la comprensión del beneficiario acerca de los procedimientos a seguir.

Por tal razón la entidad financiera debe tener un profundo conocimiento del mercado que quiere satisfacer y para ello, utilizan sus oficinas locales, desde las cuales se toman las decisiones operativas acerca de la concesión de préstamos y de selección de prestatarios. En el caso de entidades que ofrecen servicios no financieros, como por ejemplo apoyo en la gestión de la microempresa, el acercamiento al cliente debe ser todavía si cabe, más estrecho y la toma de decisiones para ello, más descentralizada<sup>23</sup>.

- **Metodología**

Dentro de la figura del microcrédito se diferencian diversas metodologías. Entre ellas, las más destacables son las siguientes:

- Grupo solidario: es un conjunto entre cinco y ocho personas, unidas por un vínculo común, generalmente vecinal o de amistad, que se organizan en grupo con el fin de acceder a un servicio de crédito. Los grupos solidarios son los que originalmente utilizan la presión social como garantía para la devolución del préstamo. Esto es debido a que la forma de otorgar los préstamos se hace de forma secuencial, a medida que se van devolviendo los anteriores. Si una persona del grupo no puede hacer frente al pago, pone en riesgo la continuidad del préstamo, no solo para él sino para el resto de sus compañeros. De esta forma entra en juego la presión social y se desatan una serie de mecanismos solidarios y de organización de grupo, ya que la responsabilidad del pago recae, no en la persona individual, sino en el grupo en su totalidad.
- Uniones de crédito: Las uniones de crédito, son organizaciones formadas por personas con un vínculo común, que se unen para tener acceso a los

---

<sup>23</sup> Larrain, Cristián. “Banco Estado Microcréditos: lecciones de un modelo exitoso”. CEPAL. Pág. 21.

recursos financieros, y cuya fuente de financiación, son los ahorros de los mismos miembros. Las uniones de crédito se caracterizan porque son los mismos miembros los que tienen la propiedad de la cooperativa. Estos se organizan y toman decisiones propias acerca de la gestión del dinero.

- Bancos comunales: esta metodología, fue implantada por FINCA Internacional, la cual define al banco comunal como un grupo de entre treinta y cincuenta personas de una misma comunidad, generalmente mujeres, que se unen para garantizarse mutuamente los préstamos recibidos para favorecer el ahorro y para prestarse apoyo mutuo. Esta metodología es parecida a los grupos solidarios, ya que efectivamente son grupos de autoayuda que se apoyan mutuamente para hacer frente a los pagos del préstamo, y el grupo es responsable colectivo de esta obligación.
  
- Préstamos individuales: préstamos solicitado de forma individual, al término del cual, el beneficiario debe haber pagado el capital inicial más los intereses generados durante el período de vida del préstamo. En este caso, la responsabilidad recae en el propio individuo, no perteneciendo a otros grupos que deban responder por él como en los casos anteriores.
  
- Fondos rotatorios: un grupo de personas con un nexo común se reúnen cada cierto tiempo para aportar un fondo de ahorro común una determinada cantidad de dinero, la cual, acumulada a las anteriores aportaciones, se irá repartiendo por turnos entre todos los miembros de la asociación. Este tipo de metodología soporta muchos riesgos, sobre todo, aquellos derivados de los comportamientos no deseados o fraudulentos de algún miembro.

### 2.2.3 Factores exógenos

- **Macroeconomía**

En general un elemento inherente a los microcréditos es que han sido implantados en países subdesarrollados o en vías de desarrollo. La mayoría de estos países se caracterizan por tener una situación macroeconómica inestable o que fluctúa con facilidad. En este sentido, los programas de microcréditos exitosos son aquellos que adaptan su microcrédito a la realidad de cada país, en este caso, desde el punto de vista macroeconómico. A pesar de ello, sería óptimo para la gestión del programa de microcréditos, el gozar de una situación macroeconómica estable, con unos tipos de interés y una inflación razonables que la entidad y los beneficiarios puedan asumir con relativa facilidad<sup>24</sup>.

- **Regulación**

La situación macroeconómica estable contribuye al crecimiento de las instituciones, también las regulaciones gubernamentales con respecto a esta materia, deben ir en el camino de asegurar un entorno adecuado para el crecimiento del sector y para crear nuevas oportunidades para la inversión en programas de microcréditos, sobre todo en países en vías de desarrollo. Estos países, como los de América del Sur y Asia, gozan de una amplia regulación para la gestión del microcrédito, ya que es en estas zonas donde tiene una mayor presencia<sup>25</sup>.

En la actualidad, muchos de estos países establecen una regulación para las instituciones microfinancieras relativamente flexible, de tal forma que se favorezca la expansión de este tipo de instituciones como aportación a la estrategia de lucha contra la pobreza.

---

<sup>24</sup> Roberts, Andres. “El microcrédito y su aporte al desarrollo económico”. Pontificia Universidad Católica Argentina. 2003. Pág. 31.

<sup>25</sup> Carmenza Avellaneda, Diccionario Bilingüe de Términos Financieros, Colombia, McGraw-Hill, Pág. 15



En este punto se genera una línea de conflicto, por un lado se fomenta el crecimiento de este tipo de instituciones mediante una regulación flexible, y sin embargo, a medida que las instituciones financieras empiezan a crecer, movilizan mayores recursos a través de donaciones, ya que cada vez más, los donantes demandan un mayor rendimiento en términos de autosuficiencia financiera de las instituciones de microfinanzas. Este aumento en el volumen de recursos que gestiona, provoca que este tipo de instituciones de cierto tamaño, sean objeto de regulación cada vez más frecuente a través de la legislación nacional.

- **Riesgos**

Las instituciones microfinancieras soportan más riesgos que las entidades financieras convencionales. Esto se deriva del hecho de que operan bajo un sistema sin garantías colaterales y de confianza mutua. Además, también operan en entornos muy vulnerables, y según del tipo de entidad, son dependientes de donaciones externos. Los riesgos más frecuentes en este tipo de organizaciones son los riesgos de liquidez, de crédito, de especialización de la cartera y control interno<sup>26</sup>.

#### **2.2.4 El prestatario**

- **Formación y experiencia**

La formación y experiencia está orientado al conocimiento del funcionamiento de las instituciones microfinancieras, esta formación se hace a través de principios y programas enfocados al aprendizaje tanto de la gestión del microcrédito como la gestión de una microempresa.

---

<sup>26</sup> Ross, Stephen, Westerfield, Jaffe, “Finanzas Corporativas”, México, McGraw-Hill, 7ma Edición, Pág. 39-40.

- El prestatario acepta unos principios que van a contribuir a mejorar su calidad de vida. Este principio precede a otros tanto que contemplan diversos aspectos relacionados con la educación para salud, la planificación familiar, educación para el desarrollo social etc.
- No todas las instituciones de microcrédito operan de la misma forma y cada una tiene una metodología diferente. La formación para la gestión del microcrédito, está destinada a que el prestatario conozca cuáles son las leyes y regulaciones del banco, cómo funciona y cuáles son sus deberes sobre los reembolsos del capital y los intereses así como los procedimientos que éste debe seguir.
- Cuando se concede un microcrédito, el prestatario debe utilizar el dinero para poner en marcha alguna actividad macroeconómica previamente diseñada y aprobada por la institución.

- **Género**

Las instituciones de microfinanzas, tienen carácter solidario y no discriminan a sus beneficiarios por razón de religión, raza y preferencia sexual. Sin embargo, las mujeres siguen siendo las beneficiarias de estos programas por excelencia y ganan puntos en los criterios de selección. Esto se debe al hecho de que las mujeres, objetivamente demuestran ser más eficientes y productivas en este tipo programas que los hombres. Las mujeres junto con los niños, ocupan el segmento más pobre y vulnerable en las regiones más deprimidas, lo cual constituye un criterio importante para su elección como beneficiarias. Además, las mujeres tienen más dificultades para obtener un crédito que los hombres en los países subdesarrollados. Por otro lado la mujer es la que más recursos financieros aporta para la familia en su totalidad, y los beneficios derivados de estos programas se extienden también a todos sus hijos.

### **2.2.5 El prestatario y otros factores**

- **Acceso a redes comunitarias**

En el ámbito del microcrédito entendemos por redes comunitarias, aquel conjunto de personas, organizaciones e instituciones de diferentes sectores, delimitadas en un área geográfica, que acuerdan un objetivo común y que coordinan esfuerzos desde cada sector para alcanzar dicho objetivo. La red comunitaria característica del microcrédito la forman tanto entidades públicas como privadas relacionadas con el microcrédito, las ONG u otras organizaciones de carácter social, grupos de prestatarios, y otras entidades que agrupen a los participantes de la comunidad mediante un vínculo común. En el caso de los microcréditos, las redes comunitarias deben cumplir una serie de características fundamentales:

- **Accesibilidad:** deben ser redes a las que todas las personas y grupos sociales puedan acceder o desde las cuales puedan participar.
- **Pertinencia:** las redes sociales en torno al microcrédito, deben estar formadas por aquellas organizaciones que efectivamente tienen el poder de hacer llegar el microcrédito a la comunidad.
- **Sinergias:** Con la unión de todos estos agentes se pretende producir sinergias en su actuación fomentando la participación individual y colectiva en la consecución el objetivo marcado.
- **Intersectorialidad:** en las redes comunitarias deben estar presentes todos aquellos agentes que estén contemplados en las diferentes dimensiones en las que el microcrédito actúa (organizaciones de tipo económico, social, etc)

## **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

### **2.3.1 Intermediarios financieros**

El sistema de intermediación financiera en Bolivia está conformado por: Bancos, Cooperativas de Ahorro y Crédito, Mutuales de Ahorro y Préstamo para la Vivienda y Fondos Financieros Privados, cuyas funciones principales son:

- La captación de depósitos, proveniente de los excedentes de ahorro de la sociedad, los cuales se convierten en la principal fuente de liquidez para las instituciones financieras.
- La colocación de créditos o préstamos hacia los sectores deficitarios.
- Operaciones de pago y transferencias.
- La emisión, difusión y administración de medios de pago, como ser tarjetas de crédito, cartas de crédito, cheques de viajero, etc.
- La administración de información crediticia.

### **2.3.2 Mercados de crédito y tasas de interés**

En una economía monetaria, los mercados de crédito surgen debido a que: 1) las distintas familias tienen preferencias diferentes por el consumo presente versus el consumo futuro y 2) las empresas pueden hacer inversiones en planta, equipo y/o inventarios que sean lo suficientemente rentables para permitirles pagar intereses a los prestamistas.

El origen del fenómeno de la tasa de interés se encuentra en la disyuntiva existente entre el poder adquisitivo presente y el futuro. La tasa de interés es el precio que se debe pagar por el crédito y, al igual que otros precios, cumple una función asignadora (o de racionamiento). La tasa de interés le ayuda a la

sociedad a decidir cómo asignar la producción de bienes y servicios a través del tiempo.

### 2.3.3 Riesgos

Cuando se habla de "riesgos" se piensa en la posibilidad de ocurrencia de algunos acontecimientos que tendrían un impacto negativo sobre el cumplimiento de los objetivos. En los mercados financieros, el riesgo se define como la probabilidad de que los precios de los activos que se tengan en posición se muevan adversamente ante cambios en las variables macroeconómicas que los determinan.

En la actividad de intermediación financiera, se pueden identificar cinco tipos de riesgos a los que están expuestas las entidades bancarias<sup>27</sup>:

- **Riesgo de mercado:** Proviene de las incertidumbres sobre las variaciones de los precios de mercado, tasas de interés, sus correlaciones y niveles de volatilidad. Este riesgo es directamente proporcional a la volatilidad del mercado. Por lo tanto, para reconocerlo y medirlo es imprescindible el acompañamiento del mercado financiero.
- **Riesgo crediticio:** Se refiere a la posibilidad de que un prestatario o contraparte no pueda cumplir con sus obligaciones de acuerdo con los términos acordados.
- **Riesgo de liquidez:** Es considerado el mayor riesgo al cual un banco está expuesto, se refiere a la posibilidad de que las obligaciones de pago del banco no sean cumplidas en el plazo estipulado, así como a pérdidas potenciales provenientes de la cobertura de préstamos tomados a una tasa de interés elevada o

---

<sup>27</sup> Marrison Chris. "Fundamentals of Risk Measurement", Ed. Mc Graw Hill.

inversiones a tasas por debajo del valor de mercado. Una falta de liquidez extrema puede llevar a un banco a una crisis financiera; por lo tanto, es de fundamental importancia su reconocimiento y la capacidad para medirlo.

- **Riesgo operativo:** Es el riesgo de pérdida directa o indirecta resultante de procesos internos, personas o sistemas inadecuados o defectuosos, y de eventos externos.
- **Riesgo legal:** Se presenta a causa de la posibilidad de que contratos no exigibles, demandas judiciales o sentencias adversas interrumpan o afecten en forma negativa las actividades de un banco. Este riesgo no se puede cuantificar fácilmente y la gerencia suele darse cuenta de su existencia cuando ya es demasiado tarde, es decir, cuando ya se ha manifestado.

Existe riesgo en cualquier situación en que no se sabe lo que ocurrirá a futuro. Dado que el futuro es incierto, siempre existirá riesgo. A pesar de que entre los agentes económicos siempre existen distintos grados de aceptación o aversión al riesgo, comúnmente se tratará de reducir los riesgos.

En síntesis, el riesgo suele ser definido como la probabilidad de ocurrencia de un suceso, ocasionando un daño o una pérdida económica, siendo justamente la pérdida económica la más indicada cuando se habla de riesgos económico-financieros. Para caracterizar totalmente el riesgo es necesario considerar todos los posibles escenarios futuros, asignarles una probabilidad y determinar los resultados económicos derivados de los mismos; sin embargo, esta caracterización tan exhaustiva del riesgo se hace imposible puesto que se necesitan conocer todas las posibles combinaciones de todas las variables que intervienen dentro del análisis de un determinado tipo de riesgo<sup>28</sup>.

---

<sup>28</sup> Guillén Romo Héctor, “Globalización Financiera y Riesgo Sistémico”, Revista Comercio Exterior, Noviembre 1997.

#### **2.3.4 El Acuerdo de Basilea**

El Comité de Basilea conformado por los representantes de los Bancos Centrales de los países activos del G-10, se constituyó con el objeto de fortalecer los sistemas financieros nacionales e internacionales, mejorar las prácticas operativas de las instituciones financieras y apoyar la expansión de los mercados. El comité ha generado dos acuerdos conocidos comúnmente como Basilea I y Basilea II, los cuales norman respecto a regulaciones financieras y de supervisión tendientes a determinar las adecuaciones de capital sobre la base de los riesgos asumidos por las entidades bancarias. Si bien las disposiciones del comité están dirigidas a los países miembros, se espera que su aplicación, tal como ha sido en los hechos, sea más globalizada y abarque a los países emergentes<sup>29</sup>.

El Comité de Basilea es una organización creada y constituida en el año de 1975. Esta organización adopta el nombre de “Comité de Basilea para la Supervisión Bancaria”, debido a que de manera general se reúne en el Banco de Regulaciones Internacionales en Basilea, donde se encuentra ubicada permanentemente su Secretaría.

El Grupo de Gestión de Riesgos del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, viene promoviendo el diálogo del Comité con la industria acerca del desarrollo de Prácticas Adecuadas para la Gestión y Supervisión de los Riesgos de Operación.

Con la liberalización y la globalización de los servicios financieros, junto con la creciente sofisticación de la tecnología financiera, se están haciendo cada vez más diversas y complejas las actividades de los bancos y por lo tanto de sus perfiles de riesgo.

---

<sup>29</sup> Comité de supervisión de Basilea, “Aplicación de Basilea II; aspectos prácticos” Julio de 2004.

Las entidades financieras normalmente están conservando un capital que excede el mínimo normativo actual, y algunos ya vienen asignando capital económico para los riesgos operativos y de otros tipos. Sin embargo, si bien muchas entidades cuentan con un marco para la identificación, el monitoreo y el control de los Riesgos de Operación, la medición de los Riesgos de Operación continúa en una fase de desarrollo.

El Comité propone incluir explícitamente estos riesgos además del riesgo de crédito y riesgo de mercado en el Acuerdo revisado. Esto dará lugar a un enfoque más amplio y sensible para abordar el riesgo en instituciones individuales, y a la vez garantizará que el nivel total de capital en el sector bancario se mantenga en un nivel apropiado.

Las propuestas actuales para un tratamiento del capital mínimo normativo para el riesgo operativo, ha adoptado una definición común en la industria, a saber: “el riesgo de pérdida causado por la falla o insuficiencia de procesos, personas y sistemas internos, o por eventos externos”. Esta definición incluye el riesgo legal, pero excluye los riesgos estratégicos, de reputación y sistémico.

Esta definición se centra en las causas de los riesgos de operación y considera que es apropiada para la gestión de riesgos incluir la medición. El Comité reconoce que, para propósitos internos, los bancos pueden adoptar su propia definición. Es importante, sea cual fuere la definición que se use, se tome en consideración toda la gama de riesgos operativos que enfrenta el banco, los que dependerán de una serie de factores, que incluyen su tamaño y sofisticación, así como la naturaleza y complejidad de sus actividades.

Un creciente número de organizaciones ha llegado a la conclusión de que un programa de gestión de los riesgos de operación facilita la seguridad y solidez



financiera, y protege y aumenta el valor del accionista; por lo tanto, están realizando avances en cuanto al tratamiento de los riesgos de operación como una exposición al riesgo específico, similar al caso del riesgo de crédito y riesgo de mercado. Los enfoques para la gestión de los riesgos de operación están evolucionando rápidamente, el Comité reconoce que todavía hay mucho por hacer. Por ejemplo, el avance hacia una definición estándar sobre este se ve un tanto obstaculizada por las diferencias en las interpretaciones de una institución a otra.

La capacidad de los bancos para cuantificar el riesgo operativo varía en gran medida, se considera que un intercambio continuo de ideas entre los supervisores y la industria es fundamental para el desarrollo en curso de lineamientos apropiados para la gestión de exposiciones relativas al riesgo operativo.

Tradicionalmente, la banca se ha dedicado a la intermediación financiera, con un enfoque de evaluar única y principalmente el riesgo crediticio. En estos tiempos modernos, las operaciones se han diversificado tanto y se observa que continuamente se van creando nuevos instrumentos y operaciones financieras que conllevan distintos tipos de riesgo, como ser los riesgos de mercado, de tasa de interés, tipo de cambio y de liquidez.

A esto se debe añadir, que los procesos de inestabilidad de los mercados han aumentado los niveles de volatilidad de las tasas de interés y de los tipos de cambio, así como las operaciones de tesorería, lo que ha ocasionado que el entorno en el que las entidades financieras desarrollan sus actividades haya adquirido un mayor grado de incertidumbre.

### 2.3.5 Tipos de Créditos<sup>30</sup>

- **Crédito Comercial:** Es todo crédito otorgado por una entidad financiera independientemente de su objetivo, excepto los hipotecarios de vivienda, de consumo y micro crédito.
- **Crédito Hipotecario de Vivienda social:** Otorgado a personas naturales solamente, destinado a la adquisición, construcción, refacción, modelación, ampliación y mejoramiento de terrenos y viviendas que haya sido otorgado al propietario final. Sus pagos son iguales y periódicos y su garantía es la hipoteca del inmueble.
- **Créditos de Consumo:** Otorgado a personas naturales, para la compra de bienes y servicios de consumo. Sus pagos son iguales y periódicos y la garantía es el salario personal.
- **Micro Crédito:** Crédito otorgado a un prestatario, o grupo de éstos con garantía mancomunada o solidaria, destinado a financiar actividades en pequeña escala, su fuente de repago proviene de las ventas.
- **Crédito Directo:** Constituye la totalidad de las obligaciones asumidas o emitidas por el deudor frente a la entidad financiera.
- **Crédito Indirecto:** Son los descuentos de letras, el factoraje las garantías dadas a terceros frente a la entidad financiera.
- **Crédito Contingente:** Son avales, fianzas, cartas de crédito de importación o exportación.
- **Línea de Crédito:** Es el contrato por el cuál la entidad financiera se obliga con su cliente hasta cierta cantidad y durante cierto tiempo, todo tipo de créditos de carácter comercial.

---

<sup>30</sup> Según la Ley 393 de Servicios Financieros.

### **2.3.6 Mora**

Es el atraso en el cumplimiento con el plan de pagos, se cuenta desde el día de la cuota atrasada más antigua. Se considera vencida la totalidad de la operación hasta el día en que sea regularizada con el pago de capital más intereses, dentro del lapso previsto. Que en nuestro caso se refiere a la Cartera Vencida y en Ejecución.

### **2.3.7 Metodología para el microcrédito**

En los años 90, con la rápida expansión de los programas de microcréditos surgieron nuevas necesidades que debían ser satisfechas. Lo que Yunus (2005) define como microcrédito original, que evoluciona adaptándose a nuevos entornos. Por ello, en los últimos años, el modelo Grameen estándar adquiere nuevas perspectivas para abarcar nuevos nichos de mercado, así como para afrontar las diferentes etapas del ciclo de vida del microcrédito.

Dentro de la figura del microcrédito se diferencian diversas metodologías. Entre ellas, las más destacables son las siguientes:

- Grupo solidario: es un conjunto entre cinco y ocho personas, unidas por un vínculo común, generalmente vecinal o de amistad, que se organizan en grupo con el fin de acceder a un servicio de crédito. Los grupos solidarios son los que originalmente utilizan la presión social como garantía para la devolución del préstamo. Esto es debido a que la forma de otorgar los préstamos se hace de forma secuencial, a medida que se van devolviendo los anteriores. Si una persona del grupo no puede hacer frente al pago, pone en riesgo la continuidad del préstamo, no solo para él sino para el resto de sus compañeros. De esta forma entra en juego la presión social y se desatan una serie de mecanismos solidarios y de

organización de grupo, ya que la responsabilidad del pago recae, no en la persona individual, sino en el grupo en su totalidad.

- Uniones de crédito: Las uniones de crédito, son organizaciones formadas por personas con un vínculo común, que se unen para tener acceso a los recursos financieros, y cuya fuente de financiación, son los ahorros de los mismos miembros. Las uniones de crédito se caracterizan porque son los mismos miembros los que tienen la propiedad de la cooperativa. Estos se organizan y toman decisiones propias acerca de la gestión del dinero.
  
- Bancos comunales: esta metodología, fue implantada por FINCA Internacional, la cual define al banco comunal como un grupo de entre treinta y cincuenta personas de una misma comunidad, generalmente mujeres, que se unen para garantizarse mutuamente los préstamos recibidos para favorecer el ahorro y para prestarse apoyo mutuo. Esta metodología es parecida a los grupos solidarios, ya que efectivamente son grupos de autoayuda que se apoyan mutuamente para hacer frente a los pagos del préstamo, y el grupo es responsable colectivo de esta obligación.
  
- Fondos rotatorios: un grupo de personas con un nexo común se reúnen cada cierto tiempo para aportar un fondo de ahorro común una determinada cantidad de dinero, la cual, acumulada a las anteriores aportaciones, se irá repartiendo por turnos entre todos los miembros de la asociación. Este tipo de metodología soporta muchos riesgos, sobre todo, aquellos derivados de los comportamientos no deseados o fraudulentos de algún miembro.

## **2.4 MARCO LEGAL**

### **2.4.1 Ley de Servicios Financieros No 393**

La Ley de servicios Financiero o Ley 393 fue promulgada el 21 de agosto de 2013, tiene por objeto regular las actividades de intermediación financiera y la prestación de los servicios financieros, así como la organización y funcionamiento de las entidades financieras y prestadoras de servicios financieros; la protección del consumidor financiero; y la participación del Estado como rector del sistema financiero, velando por la universalidad de los servicios financieros y orientando su funcionamiento en apoyo de las políticas de desarrollo económico y social del país. La norma, profundiza la regulación del sistema financiero, protegiendo a los usuarios y limitará las tasas de interés para los préstamos productivos y de vivienda, así como para el ahorro. Además crea la Defensoría del Consumidor Financiero, a la que los usuarios podrán acudir para presentar sus denuncias cuando consideren que alguna entidad financiera vulnera sus derechos. Otro aspecto importante que dispone la ley es que las entidades bancarias no podrán realizar cobros adicionales a las tasas fijadas por el Estado, mientras que las comisiones que podrán cobrar deberán ser fijadas por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI).

Cuando un banco, mutual o financiera remate una vivienda por una deuda no cancelada, el monto adeudado se extinguirá, quedando el prestatario liberado de su pago. También se crea el Fondo de Protección al Ahorrista, que garantizará la devolución de hasta \$us 10.000 de los depósitos por ahorrista en caso de que una entidad de intermediación financiera sea sometida a una liquidación forzosa.

El ámbito de aplicación se encuentra bajo el ámbito de todas las actividades financieras, la prestación de servicios financieros y las entidades financieras que realizan estas actividades. Los servicios financieros deben cumplir la

función social de contribuir al logro de los objetivos de desarrollo integral para el vivir bien, eliminar la pobreza y la exclusión social y económica de la población.

Los bancos son los intermediarios financieros más representativos, mediante una serie de mecanismos se moviliza el ahorro, ofrecen sus servicios al público y son parte del sistema de pagos y de créditos.

Como en toda actividad, los reajustes que sean en bien de la sociedad, es decir, de los usuarios de los bancos, son necesarios, tomando en cuenta las realidades concretas y los escenarios correspondientes a la situación económica de un determinado país. Lo importante es que la norma renovada respete los derechos en este caso de la banca y preserve a los clientes.

Existen normas en Ley No 393 que establecen la creación del Consejo de Estabilidad financiera (CEF) que definirá un techo o un piso para las tasas de interés para los créditos para vivienda y productivo y además regulará las tasas pasivas para el ahorro. También se aceptarán garantías no convencionales para acceder al crédito, como la tierra, se incentivará a los clientes que paguen puntualmente, es decir un sistema de premios y no sólo la vigencia de una central de riesgos. Otro acápite es la regulación de los contratos que firmen las entidades financieras con sus clientes.

#### **2.4.2 Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI)**

La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero de Bolivia es una institución que emerge del mandato de la Nueva Constitución Política del Estado, que señala: “Las entidades financieras estarán reguladas y supervisadas por una institución de regulación de bancos y entidades financieras”.

El artículo 137° del Decreto Supremo N° 29894 de 7 de febrero de 2009, que define la Estructura Orgánica del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional, dispone: "... la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras se denominará Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero de Bolivia y asumirá además las funciones y atribuciones de control y supervisión de las actividades económicas de valores y seguros...". Por su parte, el artículo 34° del Decreto Supremo N° 0071 de 9 de abril de 2009, que establece el proceso de extinción de las superintendencias generales y sectoriales, en su inciso b) manifiesta: "Las atribuciones, competencias, derechos y obligaciones en materia de valores y seguros de la Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros, establecidos en la norma vigente, serán asumidos por la Autoridad del Sistema Financiero, en todo lo que no contravenga a la CPE".

En ese marco, la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero de Bolivia (ASFI) es una institución técnica, de derecho público y con jurisdicción en todo el territorio nacional, encargada de regular y supervisar a todas las entidades que realizan actividades de intermediación financiera, de valores y de seguros.

### **2.4.3 Ley del Banco Central de Bolivia No 1670**

La Ley del Banco Central de Bolivia 1670 establece que el Banco Central de Bolivia es una institución del Estado, de derecho público, de carácter autárquico, de duración indefinida, con personalidad jurídica y patrimonio propio. Es la autoridad monetaria y cambiaria del país y órgano rector del sistema de intermediación financiera nacional, con competencia administrativa, técnica y financiera y facultades normativas especializadas de aplicación general, en la forma y con los alcances establecidos en la Ley 1670.

La ley establece que el Banco Central de Bolivia tiene capacidad para dictar normas de aplicación general mediante resoluciones de su Directorio, en relación a:

- La captación y colocación de recursos y otros servicios financieros.
- La apertura de entidades del sistema de intermediación financiera, sus sucursales, agencias, filiales y representaciones, teniendo en cuenta las calificaciones personales de los gestores, principales accionistas, directores y ejecutivos en cuanto a su experiencia e idoneidad.
- La fusión, transformación y liquidación de entidades de intermediación financiera.
- A partir de los montos establecidos por ley vigente hasta la fecha de promulgación de esa ley se faculta al Banco Central de Bolivia elevar pero no disminuir los montos de capital mínimo.
- La creación y funcionamiento de tipos de entidades del sistema de intermediación financiera no previstas por ley.
- La creación y funcionamiento de las empresas emisoras de tarjetas de crédito.
- La transferencia de recursos para la constitución de entidades de intermediación financiera y la apertura y funcionamiento en el exterior del país de sucursales, agencias, filiales y oficinas de presentación.
- La autorización de oficinas de representación en Bolivia de entidades constituidas en el extranjero.
- Las actividades de las Entidades de Segundo Piso.

Con relación a la colocación de créditos, las entidades del sistema financiero, no podrán colocar créditos a prestatarios o grupos prestatarios vinculados a ellas.



Por otro lado, esta ley dispone que las entidades financieras deberán mantener un patrimonio neto equivalente a por lo menos un 10% por ciento del total de sus activos y contingentes ponderados en función a su riesgo.

En resumen, las disposiciones fundamentales que difieren de la Ley de Bancos y Entidades Financieras, están referidas al campo normativo, el cual pasa de la Superintendencia de Bancos al Banco Central y la prohibición de colocar créditos vinculados por una parte, y por otra, la elevación del coeficiente de adecuación patrimonial del 8% (establecido en la Ley de Bancos y Entidades Financieras) al 10%.

#### **2.4.4 Intervención del Gobierno**

La intervención del gobierno en el sector financiero de un país asume varias formas, algunas buenas otras debilitadoras. Buena parte de la reglamentación bancaria de los países industriales en particular la de Estados Unidos, es un legado de la gran depresión de 1929 – 1933. Tales reglamentaciones están destinadas a mantener la estabilidad y la solvencia de un sistema que se ha vuelto intrínsecamente inestable por la práctica de una banca de reserva fraccionaria. Las regulaciones que desalientan a la competición se han ido suprimiendo en los últimos 10 o 12 años. Durante ese período se ha asistido a una oleada de liberalización financiera tanto en los países en desarrollo como en los industriales.

En los primeros, usualmente los gobiernos han intervenido en los sectores financieros para influir en la asignación del crédito con el propósito de acelerar el desarrollo económico.

En los más de los países, la reglamentación bancaria obedece a dos propósitos:

- La protección de los depositantes y,
- Un control monetario más estricto.

En muchos países en desarrollo, hay un tercer objetivo que es la asignación del crédito con base en prioridades planificadas.

La creencia de que el gobierno debe intervenir para proteger a los depositantes emana de la percepción de un factor externo: la quiebra de un banco con pérdidas para los depositantes puede estimular a los depositantes de otros bancos a retirar sus fondos. Si un número suficiente de depositantes exige la devolución de su dinero al mismo tiempo, ni el banco más poderoso y eficiente del mundo puede satisfacer la demanda de retiros.

# CAPITULO III

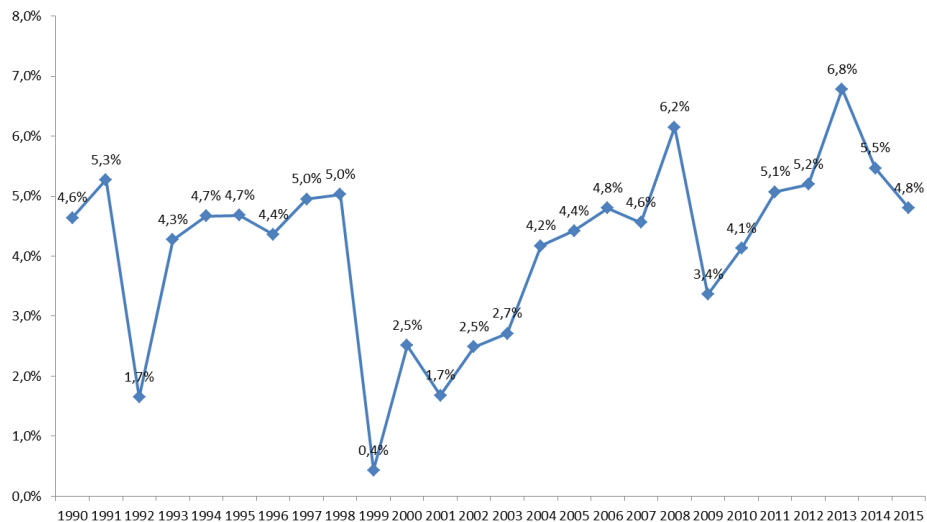
## MARCO INSTITUCIONAL

### 3.1 DESEMPEÑO DE LA ECONOMÍA BOLIVIANA

#### 3.1.1 Sector real de la economía

Durante la década de los 90's, esta tasa se incrementó y se mantuvo estable con una tasa promedio de crecimiento de 3,7, con excepción de 1992 cuando el PIB creció solamente en 1,65%. Esta situación se mantuvo hasta 1998, posteriormente, el PIB registró tasas bajas de crecimiento con cierta recuperación durante los últimos dos años debido básicamente a los efectos de la crisis asiática sobre toda la región (durante la década pasada, América Latina creció en promedio a una tasa de 2.18%<sup>31</sup>), que influyó negativamente sobre los precios de las materias primas y agudizó la contracción de la demanda por los bajos ingresos.

**GRÁFICO 1: TASA DE CRECIMIENTO DEL PIB (%)**



**Fuente: Instituto Nacional de Estadística**

**Elaboración: Propia**

<sup>31</sup> Dato obtenido en base a los datos publicados por la CEPAL.

Se puede notar que los sectores más afectados durante la crisis asiática fueron la minería, hidrocarburos y el sector de la construcción. Contrariamente, se puede notar que en la década de los 90, el sector de los servicios financieros y del comercio, conjuntamente la agroindustria son aquellos que experimentan un mayor dinamismo y básicamente explican el crecimiento del PIB en el periodo 1993-1998 a pesar de que estos sectores también sufren los efectos de la crisis en 1999. La caída del PIB desde 1998 es resultado de una caída general en todos los sectores como señal de una profunda recesión económica. En el nuevo milenio el crecimiento de la economía presentó un crecimiento casi sostenido, siendo el 2008 el año con la mayor tasa de crecimiento, con el 6,1% y el año 2009 la tasa solo fue del 3,7%, durante el último año, es decir el periodo 2015 la tasa de crecimiento estuvo por debajo del 5%.

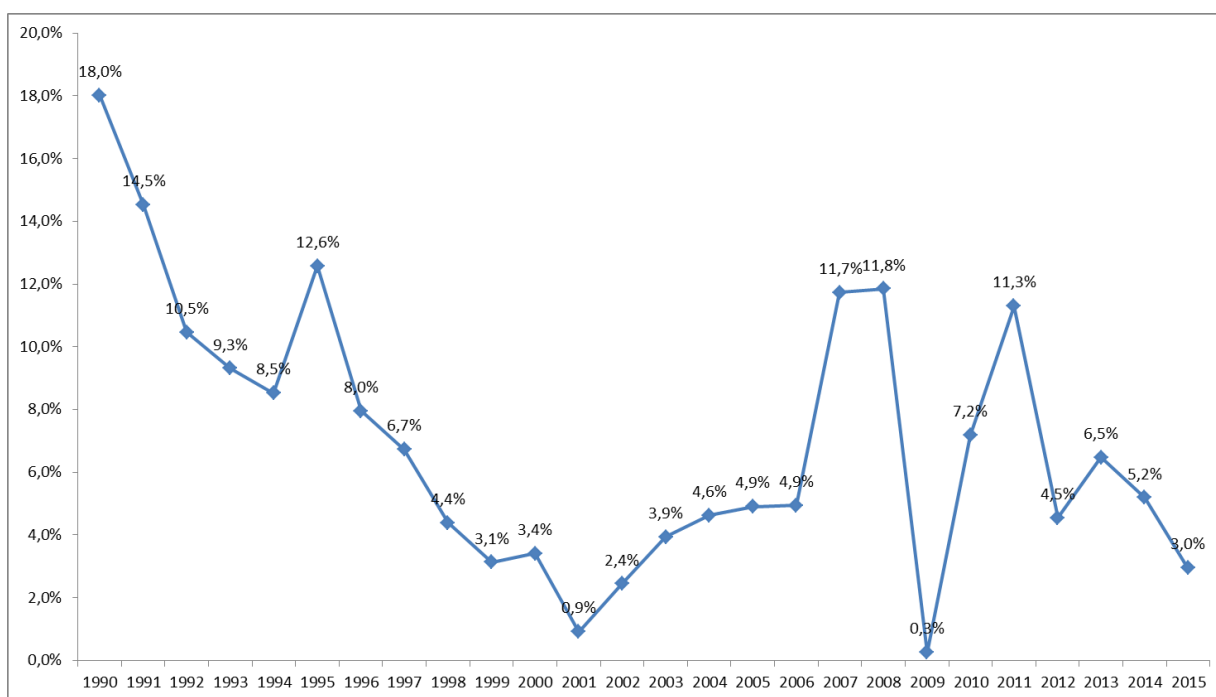
### **3.1.2 La inflación**

Con la implementación de la Nueva Política Económica, en agosto de 1985, la política monetaria y la política cambiaria se constituyen en importantes medios de estabilización económica. Se dispone la liberalización de las tasas de interés y la libre utilización del dólar como medio de pago y para la apertura de cuentas bancarias buscando de esta manera superar las expectativas inflacionarias. Por su parte la liberalización de tasas de interés buscó incentivar el ahorro interno y modificar la preferencia por la liquidez, tratando de hacer depender el financiamiento de la actividad interna cada vez menos de fuentes externas y cada vez más del ahorro interno.

El 31 de octubre de 1995, se emite la Ley No. 1670 del Banco Central (BCB) que a tiempo de establecer que el objetivo de la política monetaria es la estabilidad de precios, señala que su programación responde a dos metas intermedias: a) un techo para el crédito interno neto y b) un piso para las Reservas Internacionales Netas del BCB. Este objetivo de estabilización de los

precios ha sido ampliamente cubierto, tal es así que en 1999 se hablaba más bien de la presencia de un estado deflacionario. En general, la inflación ha disminuido continuamente durante toda la década de los 90's, desde 1993 con excepción de 1995 (12.58%), la tasa de inflación fue de un dígito, en 2000 llegó a 3,41% y en 2001 a 0.49%. El descenso de la inflación en los países de la región desde comienzos de 1995 también contribuyó a este resultado. En el periodo 2000 a 2015 la inflación muestra un periodo expansivo hasta el 2005, en el 2008 la inflación alcanza el 11,78%, la misma es la más alta en el nuevo milenio, las medidas asumidas por el BCB generó una disminución significativa en el 2009, en el 2011 nuevamente se observa una inflación significativa respecto al año 2010. En la gestión 2015 la inflación se situó en el 3%.

**GRÁFICO 2: INFLACIÓN GENERAL ACUMULADA POR AÑO (%)**



**Fuente: Instituto Nacional de Estadística**

**Elaboración: Propia**

Los componentes principales de la inflación están relacionados a los siguientes sectores: alimentos y bebidas, vestidos y calzados, vivienda y transporte-

comunicación. Estos sectores experimentaron bajas durante toda la última década, lo que explica la disminución de la inflación durante los últimos años. Desde 1996, los capítulos más inflacionarios han sido transportes, educación y salud, con tasas anuales promedio de 7.8%, 7,4% y 6,7%<sup>32</sup> respectivamente, y aquellos menos inflacionarios han sido alimentos y bebidas y vestidos y calzados.

Desde 1996, en la economía boliviana se ha observado una mayor inflación en los bienes no transables en comparación con la de los transables, esto significa que el sector servicios se ha desarrollado de manera vertiginosa respecto a la producción de bienes. El buen desempeño de la economía entre 1996 y 1998, reflejo del crecimiento de la demanda interna y de la evolución decreciente de los precios internacionales, determinó esta brecha.

La inflación en el nuevo milenio fue creciente y con tendencia creciente hasta el 2005, posteriormente mostro una variación elevada, llegando inclusive al 11,78% en el 2008 para luego descender debido al cambio de año base y la forma de calcular los ponderadores<sup>33</sup>, en el 2015 la inflación fue solo de un dígito al igual que en 2014.

### **3.2 CARACTERISTICAS DE BANCO FIE**

El Banco Fie S.A. inicia sus actividades en 1985 inicialmente como Organización No Gubernamental, en la gestión 1998 se convirtió en FFP, y en mayo de 2010 en Banco, muchos acontecimientos, vivencias y lecciones aprendidas han marcado el escenario de la apertura del mercado de las

---

<sup>32</sup> Datos obtenidos de la Memoria Anual 2015 del Banco Central de Bolivia.

<sup>33</sup> Los ponderadores son calculados por el Instituto Nacional de Estadística donde se asigna a los productos y servicios que la familia representativa consume habitualmente. Los ponderadores son necesarios para el cálculo de la Inflación.

microfinanzas en Bolivia, donde Banco FIE es pionero en el desarrollo y consolidación de las mismas<sup>34</sup>.

La entidad ha basado su trabajo, principalmente, en llegar a la población excluida del sistema financiero comercial, a aquellas personas que nunca se habían imaginado poder acceder a un crédito y pagarlo con los recursos generados por su propio trabajo y esfuerzo.

Banco FIE S.A. mantiene y preserva su filosofía y esencia de trabajo que le dio vida: apoyar a los más pequeños emprendimientos y brindar acceso a servicios financieros con equidad y transparencia. El desafío es avanzar sin dejar de lado un comportamiento socialmente responsable, que busca impactos en la comunidad más allá de lo económico.

Con la transformación a banco, FIE impulsa una banca que cree firmemente que el crédito y ahorro son derechos fundamentales que impactan en la calidad de vida de las personas, aquellas que se mueven en los mercados, en las periferias de las ciudades y en zonas rurales, brindándoles condiciones equitativas de acceso, costo y oportunidad.

### **3.2.1 Estructura de Banco FIE S.A.**

En el Banco Fie S.A. desde el 2005 funcionan los Comités de Ética en cada Regional y en Oficina Nacional para:

- Promover la ética en la entidad.
- Tratar casos de controversias éticas en los cuales estén implicados funcionarios o funcionarias.

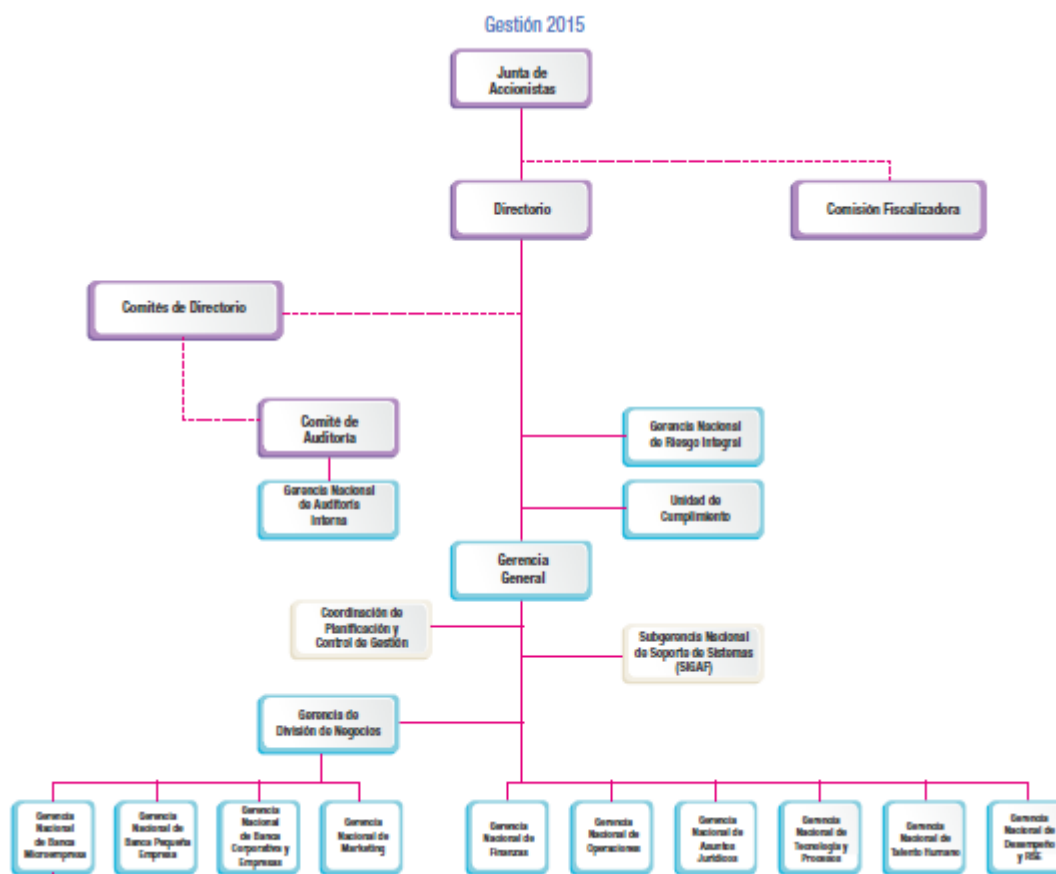
---

<sup>34</sup> <http://www.bancofie.com.bo/nuestro-banco/historia/>

Los Comités de Ética son independientes y actúan buscando alcanzar equidad y objetividad. Los lineamientos para un comportamiento adecuado de sus representantes éticos están incluidos en el “Reglamento para representantes y comités de ética”.

La implementó una nueva estructura de Banco FIE, orientada a desarrollar una organización descentralizada, horizontal y participativa, basada en la preservación de su cultura ética que acompañe las proyecciones de crecimiento organizacional y expansión geográfica.

**CUADRO 2: ESTRUCTURA DE BANCO FIE**



**Fuente: Memoria Anual**

Banco Fie S.A. tiene siete oficinas regionales con cobertura en los nueve departamentos de Bolivia. La descentralización promueve la eficiencia en las



operaciones comerciales, con más del 95% de las solicitudes de crédito aprobadas en las mismas agencias.

**CUADRO 3: REGIONALES DE BANCO FIE**

Regional	
1	La Paz-Pando
2	Santa Cruz-Beni
3	Tarija
4	El Alto
5	Oruro
6	Cochabamba
7	Potosí - Chuquisaca

**Fuente: Memoria Banco Fie S.A.**

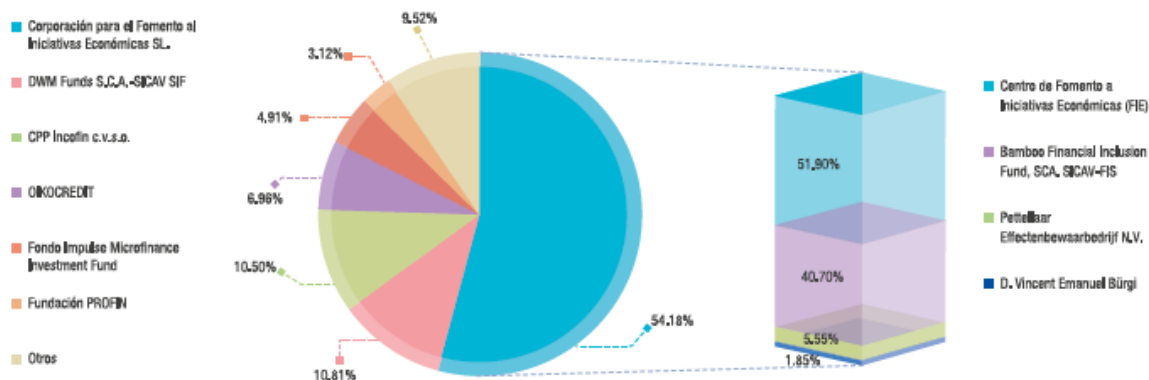
**Elaboración: Propia**

### **3.3.1 Accionistas**

La composición de los accionistas es del 91.6% perteneciente a inversionistas institucionales y el restante a personas naturales. Destaca la participación de accionistas locales e internacionales que coinciden en mantener la visión de desarrollo social de las microfinanzas y de protección al medio ambiente.

El 53.98% de las acciones pertenece a la Corporación FIE, creada por FIE ONG, que es la primera sociedad de inversiones en microfinanzas con capitales bolivianos, que promueve la transferencia tecnológica generada en Bolivia hacia otros países.

### GRAFICO 3: ACCIONISTAS (%)



Fuente: Memoria Anual de Banco Fie

### 3.3.2 Calificación de Banco Fie

Respecto a las calificaciones asignadas a Banco FIE S.A., por un lado se tiene la calificación de entidades externas a Banco FIE, en nuestro caso la calificación pertenece a AESA RATINGS asociada a Fitch Ratings.

#### CUADRO 4: CALIFICACION DE BANCO FIE

Calificaciones	AESA Ratings	ASFI
Moneda Extranjera		
Corto plazo	F1+	N-1
Largo plazo	AA+	AA1
Moneda Nacional		
Corto plazo	F1+	N-1
Largo plazo	AA+	AA1
Emisor		
*Bonos Subordinados Banco FIE* por Bs. 40,0 millones	AA	AA2
*Bonos Subordinados Banco FIE 2* por Bs. 70,0 millones	AA	AA2
*Bonos Subordinados Banco FIE 3* por Bs. 50,0 millones Serie A y B	AA	AA2
*Bonos Banco FIE 1* Emisión 1 por Bs. 300,0 millones Serie A, B	AA+	AA1
*Bonos Banco FIE 1* Emisión 2 por Bs. 250,0 millones Serie A, B y C	AA+	AA1
*Bonos Banco FIE 1* Emisión 3 por Bs. 150,0 millones Serie A, y B	AA+	AA1
*Bonos Banco FIE 2* Emisión 1 por Bs.200,0 millones Serie A y B	AA+	AA1
Perspectiva	Estable	

Fuente: Memoria Anual de Banco Fie

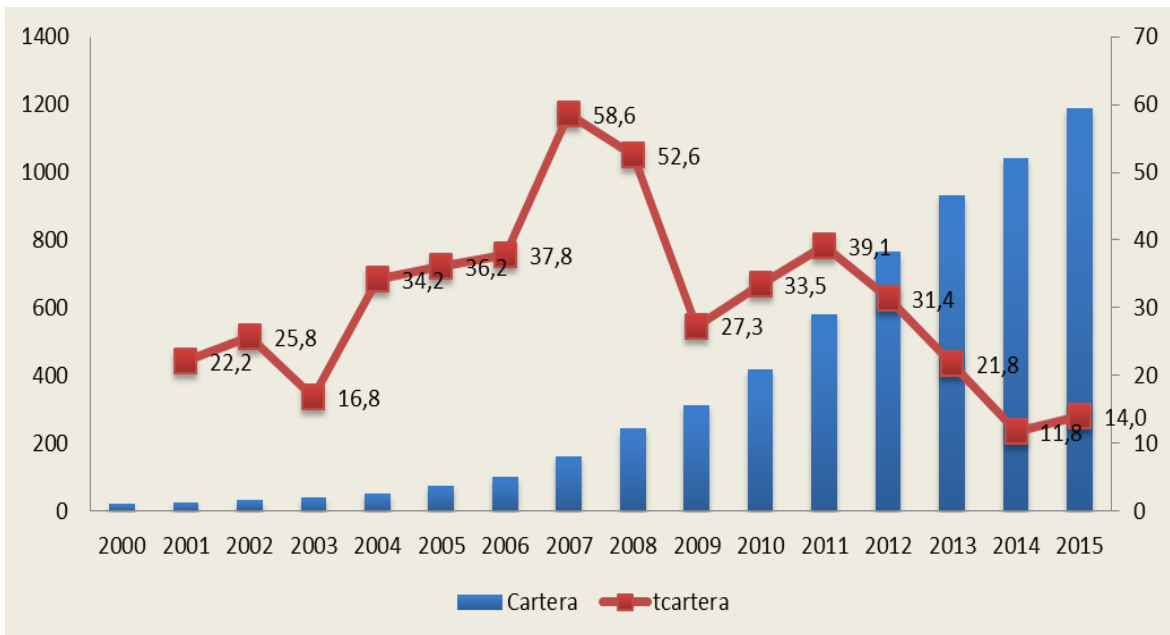
Las calificaciones son satisfactorios y estables niveles de desempeño y rentabilidad, por el crecimiento constante y sano de la cartera de colocaciones, márgenes de intermediación similares al mercado y una moderada y estable eficiencia, constituyéndose como la primera institución microfinanciera en Bolivia.

### 3.3 DESEMPEÑO DE BANCO FIE

#### 3.3.1 Cartera de Banco Fie

La cartera de crédito está dirigida principalmente hacia los segmentos de la micro y pequeña empresa. Los financiamientos otorgados por montos menores a 20 mil dólares representan el 66.3% de la cartera desembolsada y el 97.2% del total de operaciones de crédito.

**GRAFICO 4: CARTERA Y TASA DE CRECIMIENTO (Millones de \$us y %)**



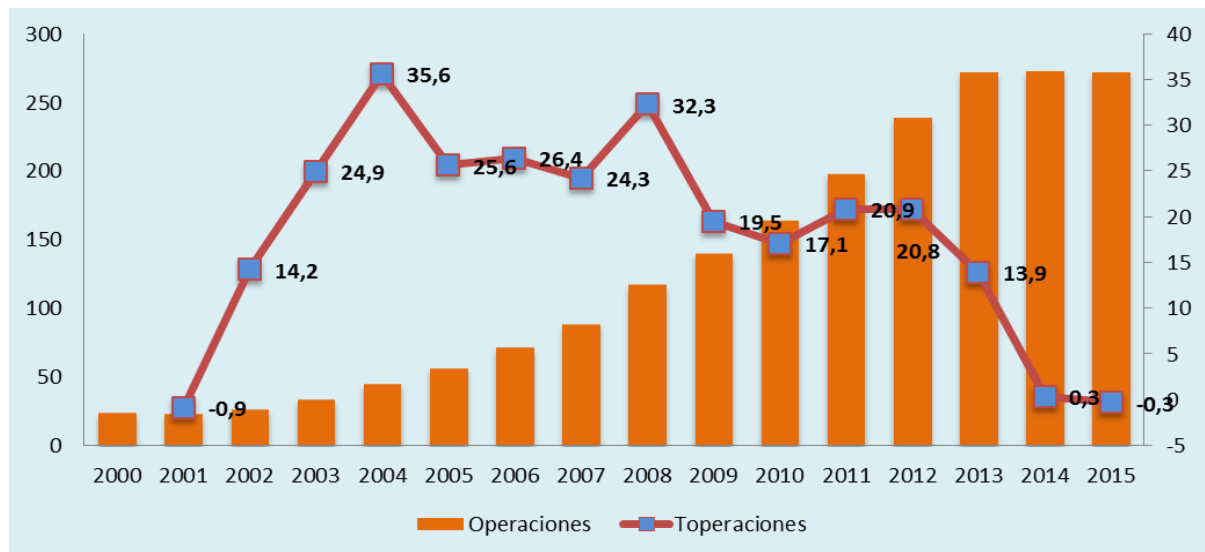
**Fuente: Banco Fie S.A.  
Elaboración: Propia**

Los montos de financiamiento superiores a 20 mil dólares representan el 2.8% de las operaciones y el 33.7% de la cartera de crédito. Se destaca que más del 50% de clientes con financiamientos superiores a 20 mil dólares, iniciaron su relación con la entidad solicitando un crédito menor a 5 mil dólares. El 17% del total de operaciones desembolsadas en la gestión fue menor a 500 dólares, el 84% menor a cinco mil dólares y el 98% menor a 20 mil dólares. La cartera de créditos en Bs. representa el 84% y en moneda extranjera el 16% al 31 de diciembre de 2015.

### 3.3.2 Operaciones de crédito de Banco Fie

En los últimos años, los sectores de la micro y pequeña empresa han logrado una mayor relevancia en la economía boliviana, requiriendo cada vez mayores servicios de las entidades de intermediación financiera. Banco FIE respondió a la demanda de su clientela, ampliando su cobertura geográfica y el portafolio de servicios, y perfeccionando su tecnología crediticia para la atención de sectores como el agropecuario.

**GRAFICO 5: OPERACIONES Y TASA DE CRECIMIENTO (Miles y %)**

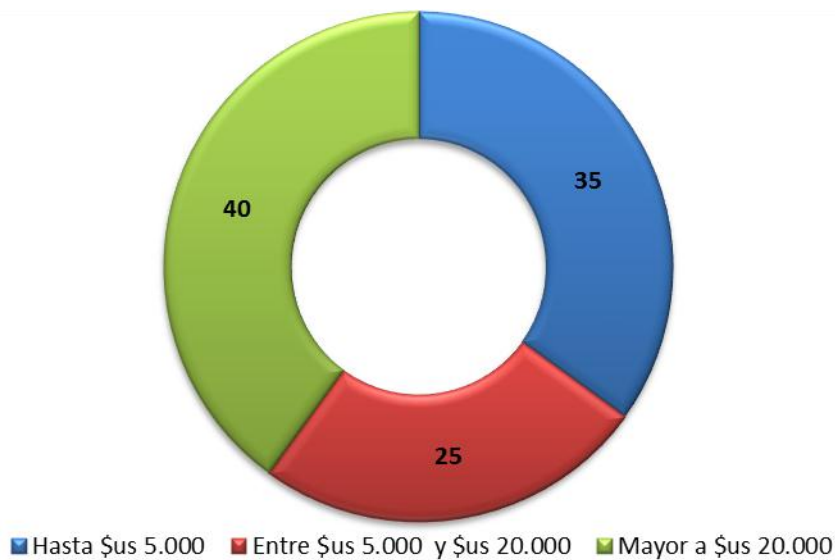


**Fuente: Banco Fie S.A.  
Elaboración: Propia**

### 3.3.3 Composición por monto desembolsado

La cartera desembolsada muestra que una importante cantidad desembolsada pertenece a montos superiores a \$us 20.000, mientras que el 35,2% corresponde a montos entre \$us 5.000 y \$us 20.000.

**GRAFICO 6: CARTERA POR MONTO DESEMBOLSADO (%)**

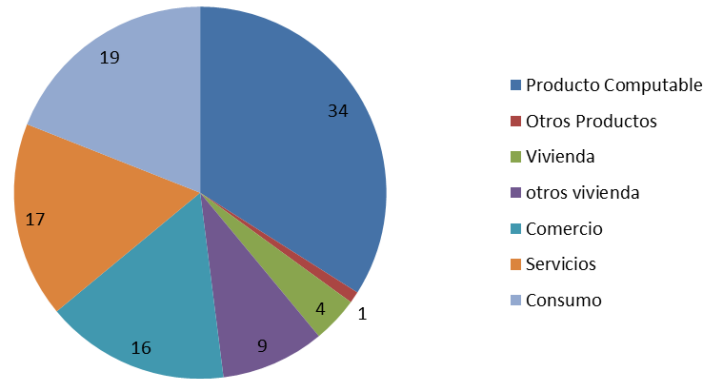


**Fuente: Banco Fie S.A.**  
**Elaboración: Propia**

### 3.3.4 Composición de la cartera por sector

En la composición de cartera, el crecimiento más relevante está en el sector agropecuario. La entidad otorga condiciones preferentes al sector productivo, en general, y agropecuario en particular, con tasas de interés reducidas hasta en cuatro puntos porcentuales.

**GRAFICO 7: CARTERA POR SECTOR (%)**

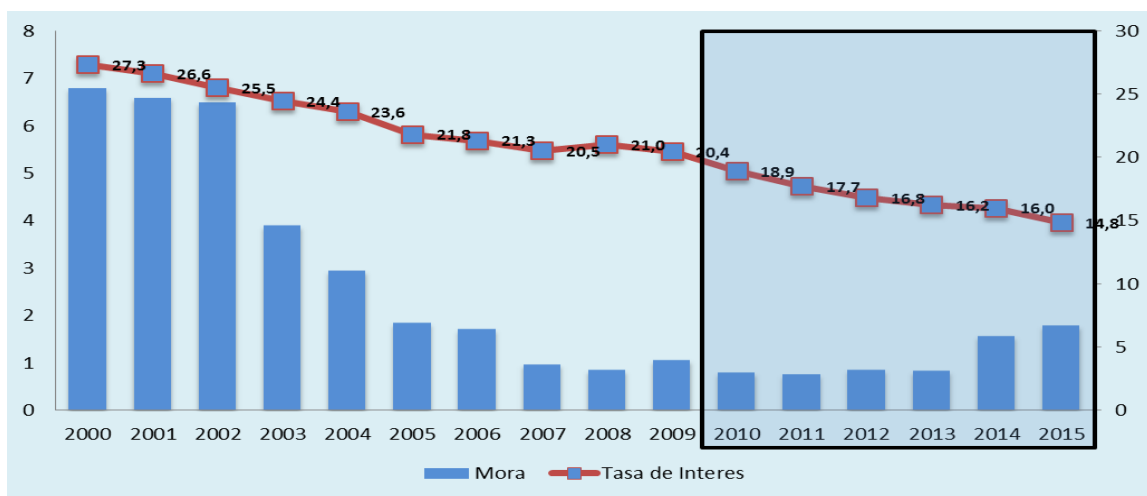


**Fuente: Banco Fie S.A.  
Elaboración: Propia**

### 3.3.5 Cartera en Mora y Tasas de Interés

Durante el 2015, la mora se mantuvo por debajo del 2%, evidenciando una vez más que la clientela de la micro y pequeña empresa cumple ejemplarmente sus obligaciones. Al mismo tiempo lasa tasa de interés han mostrado un comportamiento decreciente en el tiempo.

**GRAFICO 8: CARTERA EN MORA Y TASAS DE INTERES (%)**



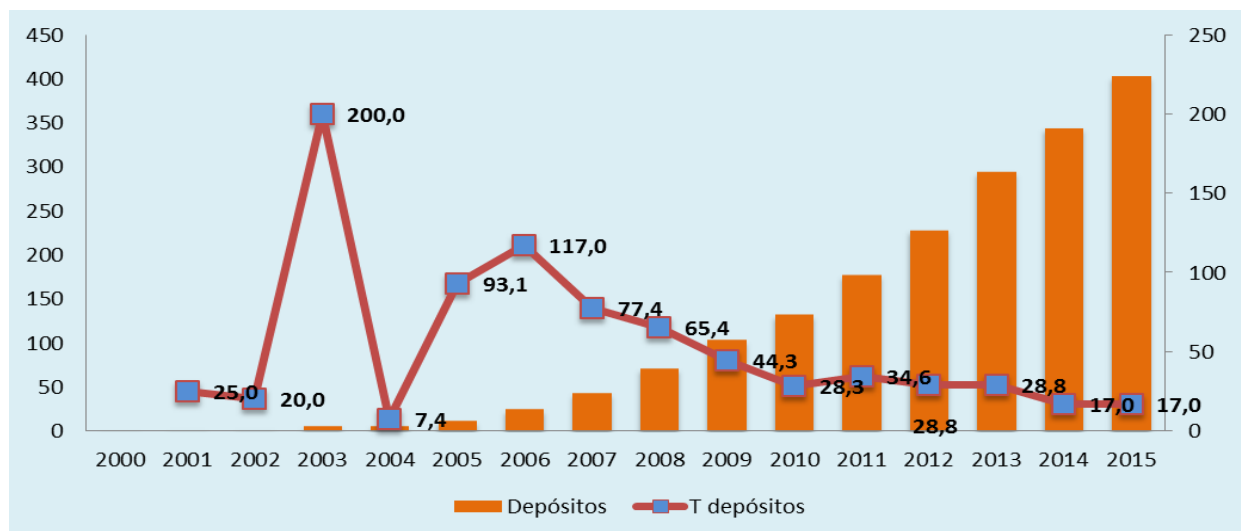
**Fuente: Banco Fie S.A.  
Elaboración: Propia**

### 3.3.6 Depósitos

Banco FIE S.A. recibe la confianza del público que deposita sus ahorros en la entidad, cumpliendo con el propósito de intermediar estos recursos captados hacia la colocación de créditos, principalmente dirigidos al sector de la microempresa. Esa confianza se evidencia en el incremento en los depósitos en 27% respecto a 2011, alcanzando un total de 603.5 millones de dólares. Durante la gestión 2015:

- Las captaciones del público en cuenta de ahorro se incrementaron en 51.1 millones de dólares, con un crecimiento de 29% respecto a 2011, alcanzando un saldo total en cuentas de ahorro de 228.8 millones de dólares y un monto promedio de ahorro de 416 dólares.
- Los depósitos a plazo fijo (DPF) del público se incrementaron en 76.1 millones de dólares, con un crecimiento de 25% respecto a 2011, alcanzando un saldo total en DPF de 374.7 millones de dólares y un depósito promedio de 26,384 dólares.
- El número de clientes de cuenta de ahorro y DPF creció en 17% respecto a 2014, alcanzando a 661.8 mil clientes al cierre de gestión.

**GRAFICO 9: DEPÓSITOS DE BANCO FIE (Millones de \$us y %)**



Fuente: Memoria Anual de Banco Fie e INE  
Elaboración: Propia

### 3.3.7 Número de trabajadores

Banco FIE valora que sus logros y resultados son el reflejo de la capacidad, compromiso y actitud responsable de hombres y mujeres que trabajan en la entidad. La gestión de recursos humanos se orienta a preservar un ambiente laboral adecuado para impulsar su desarrollo integral.

**CUADRO 5: NUMERO DE TRABAJADORES DE BANCO FIE (#)**

	Ejecutivos/as		Adminis- trativos/as		Oficiales de crédito		Cajeros/as		Plataforma		Otros <sup>a</sup>		Total		
	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	Total
Oficina Nacional	13	27	72	78									85	105	190
Regional 1	11	26	34	84	133	159	74	57	51	23	34	49	337	398	735
Regional 2	16	21	53	48	112	113	44	69	52	4	35	16	312	271	583
Regional 3	7	8	25	17	52	23	26	12	17	3	12	6	139	69	208
Regional 4	13	19	28	59	102	147	64	42	50	15	27	33	284	315	599
Regional 5	1	4	11	5	25	17	11	11	9	1	3	3	60	41	101
Regional 6	10	14	38	29	57	81	42	20	33	1	22	12	202	157	359
Regional 7	10	5	21	18	30	42	23	26	22	4	13	6	119	101	220
<b>Total general</b>	<b>81</b>	<b>124</b>	<b>282</b>	<b>338</b>	<b>511</b>	<b>582</b>	<b>284</b>	<b>237</b>	<b>234</b>	<b>51</b>	<b>146</b>	<b>125</b>	<b>1,538</b>	<b>1,457</b>	<b>2,995</b>

**Fuente: Memoria Anual de Banco Fie**  
**Elaboración: Propia**

### 3.3.8 Cartera de Microcréditos

La cartera de microcréditos en el departamento de La Paz no solo es la más alta, sino también la más significativa, este fenómeno radica en que la mayor parte de las transacciones fiscales y privadas en el sistema financiero nacional se desarrollan en este departamento, manteniéndose el proceso expansivo que comenzó en 2004.

Como observamos en el cuadro, la cartera microfinanciera, a nivel nacional fue creciendo de forma significativa registrando una cifra en el periodo 2002 de 249055 miles de dólares americanos has llegar a su cifra máxima en el periodo 2011e que fue de 2218394 miles de dólares americanos.



También es importante mencionar los niveles de crecimiento más significativos en la cartera microfinanciera en los departamentos, en general en los 9 departamentos observamos que existe un crecimiento marcado en la cartera microfinanciera donde los departamentos que más significativos con respecto a la cartera microfinanciera, son La Paz como ya habíamos mencionado, seguidamente Santa Cruz con una cifra de 593 millones de dólares americanos registrado en la cartera microfinanciera y también a Cochabamba que registro una cifra también alta que fue de 416 millones de dólares americanos.

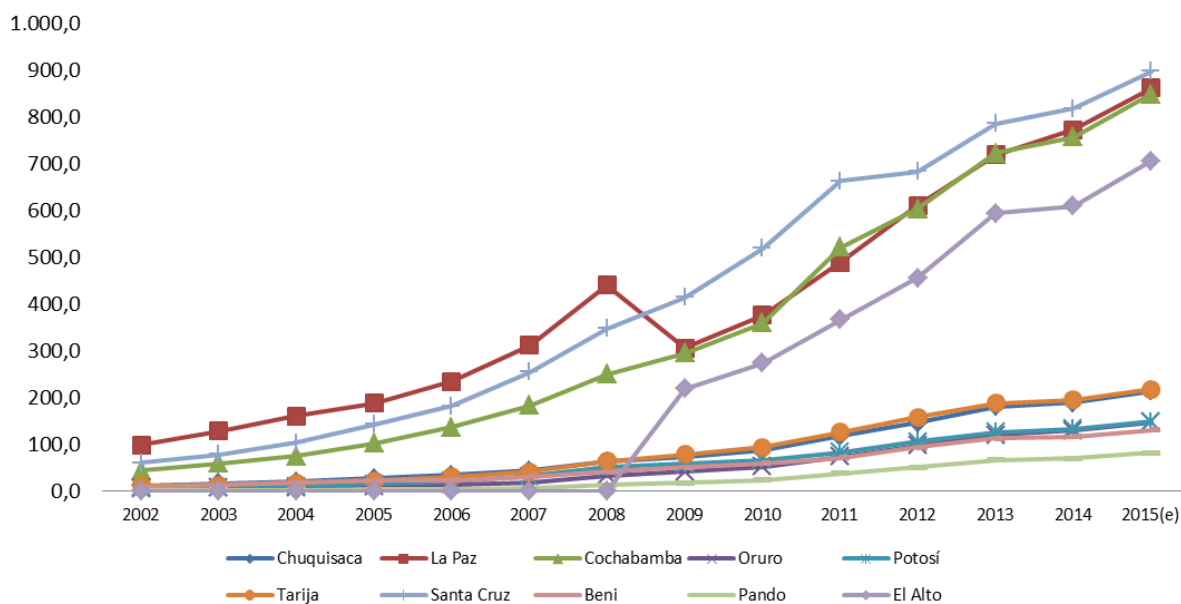
**CUADRO 6: BOLIVIA: CARTERA MICROFINANCIERA, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2002 – 2015 (Miles de \$US)**

DESCRIPCION	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>BOLIVIA</b>	249,1	325,3	414,8	532,9	679,3	921,5	1.304,3	1.554,3	1.912,8	2.552,6	3.007,9	3.617,7	3.792,5	4.251,1
Chuquisaca	11,6	16,6	20,0	27,0	34,2	44,1	62,8	74,1	88,2	117,5	146,8	180,3	188,9	211,1
La Paz	99,2	128,8	160,2	188,2	234,7	311,6	440,4	305,9	376,7	489,9	610,8	719,7	772,7	861,1
Cochabamba	43,3	59,2	75,2	102,5	137,3	183,6	250,2	294,8	359,5	521,7	603,9	723,3	758,1	841,1
Oruro	8,5	8,4	8,4	10,6	13,5	18,4	33,4	41,6	52,5	73,7	97,8	120,1	129,1	141,1
Potosí	5,0	6,8	10,8	15,1	20,5	31,7	51,3	58,6	65,9	83,3	105,5	126,5	132,9	141,1
Tarija	12,1	12,6	17,0	22,5	30,5	40,9	63,5	77,8	93,7	125,9	158,4	188,0	195,4	211,1
Santa Cruz	59,8	78,4	103,1	142,2	181,9	254,7	348,0	414,4	519,7	664,1	683,3	785,9	818,6	861,1
Beni	8,3	12,6	17,6	21,9	23,4	30,6	41,9	50,9	59,2	71,7	94,3	112,6	116,8	131,1
Pando	1,3	2,0	2,4	3,0	3,2	5,9	12,8	17,3	23,1	37,6	50,6	66,6	70,4	81,1
El Alto	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	218,9	274,2	367,2	456,5	594,8	609,7	701,1

La cartera de microcréditos tiene mayor relevancia en los departamentos de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz, fruto de la concentración de la población y de servicios financieros, tal como se observa en el siguiente gráfico.

Básicamente y de manera general observamos una marcada tendencia creciente en los 9 departamentos, ya que observamos en los 9 departamentos crecidas significativas en la cartera microfinanciera.

**GRAFICO 10: MICROCRÉDITOS POR DEPARTAMENTO (MILES DE \$US)**



**Fuente: Instituto Nacional de Estadística**

**Elaboración: Propia**

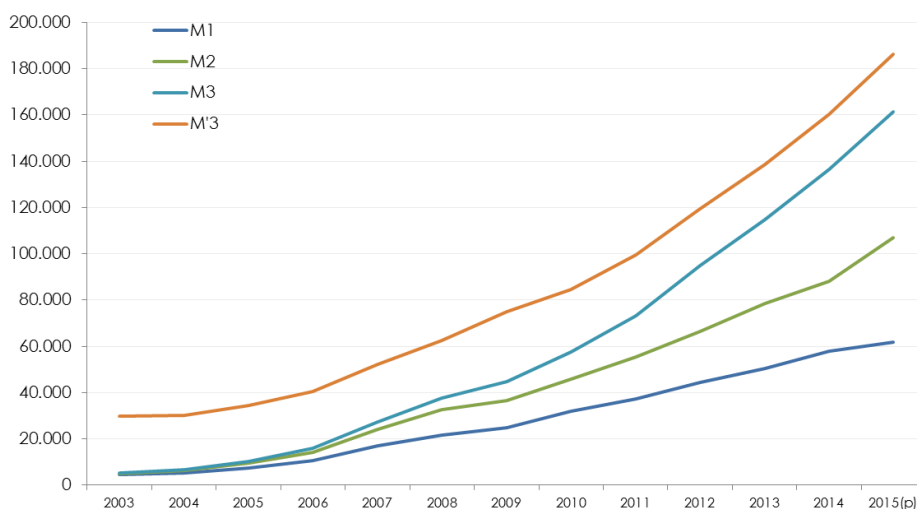
En general los departamentos de Bolivia muestran diferentes niveles de microcréditos de acuerdo a su evolución en el tiempo y la cantidad de créditos obtenidos para las diferentes actividades. Se observa que los 9 departamentos gozan de un crecimiento positivo y significativo en relación a los niveles de evolución en la cartera de microcréditos registrados entre los periodos de 2002 hasta 2015e.

### 3.3.9 Base monetaria

Desde la década de los noventa la tasa de crecimiento de la base monetaria a doce meses fue creciendo normalmente, desde el 2002 este crecimiento se incrementó drásticamente, al igual que con los agregados más amplios existen periodos en los que la tasa de crecimiento de la emisión monetaria se reduce considerablemente, llegando a ser incluso negativa.

Entre los periodos 2002 hasta 2008 la base monetaria tuvo un comportamiento muy irregular, con periodos de elevado crecimiento. Se puede analizar tres periodos, donde la emisión monetaria ha alcanzado niveles altos, el primero hasta junio de 2002, el segundo desde julio de 2002 hasta diciembre de 2004 y el tercero que aun continua hasta la fecha con un crecimiento significativo en la base monetaria aunque no con la misma intensidad que los anteriores periodos.

**GRAFICO 11: BASE MONETARIA (MILLONES DE BS.)**



**Fuente: Instituto Nacional de Estadística**

**Elaboración: Propia**

### 3.3.10 Tasas de interés

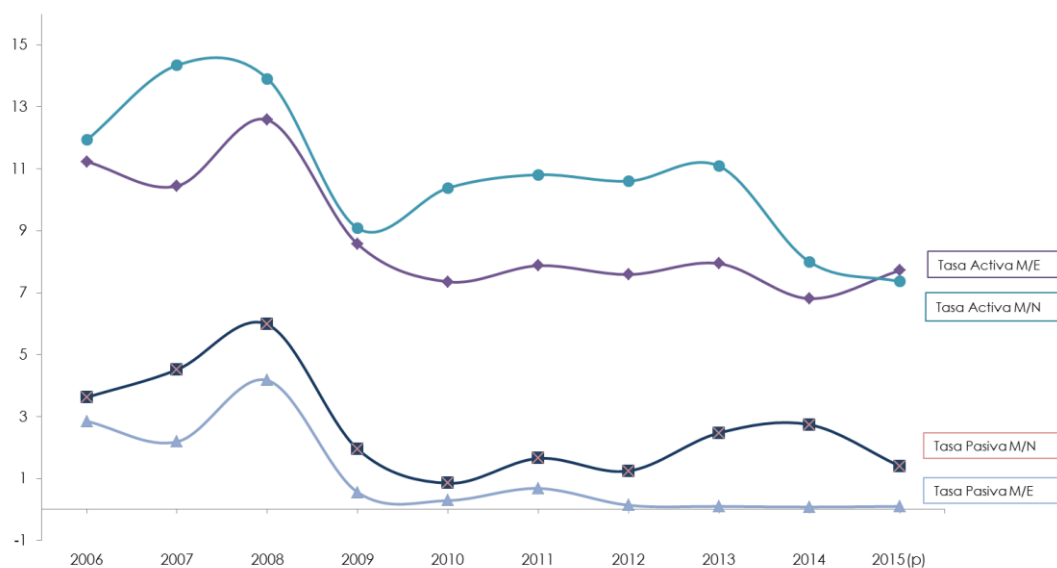
La relación que presenta la tasa de interés pasiva y activas<sup>35</sup> es de carácter positivo ya que ante incrementos en los precios, los agentes proceden a realizar retiros masivos generando problemas de liquidez, y por tal efecto el sistema bancario tiende a incrementar su tasa de interés pasiva con el fin de captar una mayor cantidad de recursos para luego generar préstamos a inversionistas.

<sup>35</sup> En la presente investigación la inflación llega a representar el riesgo macroeconómico como medida de inestabilidad económica

De acuerdo a los datos es posible advertir que la elevada reducción de la tasa de interés pasiva efectiva en moneda extranjera a finales de la década de los noventa ha generado una gran dificultad de acceso al financiamiento externo, el alto costo de fondeo internos, la caída de las tasas de interés internacionales (LIBOR), la reducción del costo de liquidez, la tendencia decreciente que persiguieron los títulos públicos. Durante el periodo 1993 hasta 2011e, es posible advertir la depresión de la tasa de interés pasiva que se explicarían por la menor necesidad de fondos a causa de la contracción de la cartera bancaria, que nuevamente se ve afectada por la reducción de la tasa internacional Libor, y la reducción de las actividades bancarias debido al alto riesgo crediticio y ante este hecho el sistema bancario reduce sus pasivos costosos y que gradualmente alcanzo a las tasas pasivas.

También es importante describir el comportamiento que tienen las tasas de interés pasivas y activas ya sean en moneda nacional o extranjera respectivamente y de manera general vemos que con respecto a las tasas de interés activa en moneda nacional vemos una tendencia decreciente donde se registró uno de sus picos más altos en el periodo de 1996 con una cifra de 62,2 % y como cifra más baja se registró en el periodo 2009 con una cifra de 9,1% ya en el último periodo de estudio 2011e se registró un 10,5 % de interés en moneda nacional, por otro lado la tasa de interés activa en moneda extranjera podemos observar una tendencia relativamente decreciente como observamos en el periodo de 1993 fue de 16 % ,en el periodo 2004 se registró una tasa de interés activa en moneda extranjera de 9,5 % , posteriormente en el periodo de 2008 observamos una subida en la tasa de interés activa en moneda extranjera y llego a 12,6 %, ya en los periodos restantes de estudio vemos una tendencia decreciente hasta registrar una cifra de 7,9 % de tasa de interés activa en moneda extranjera.

**GRAFICO 12: TASAS DE INTERES (%)**



**Fuente: Instituto Nacional de Estadística**

**Elaboración: Propia**

También es importante describir el comportamiento de la tasa de interés pasiva en moneda nacional y en moneda extranjera como podemos observar en el grafico 10 y en el cuadro 4 observamos una tendencia decreciente, podemos ver la tasa de interés pasiva en moneda nacional más alta en los periodos de estudio que fue en el periodo de 1995 donde se registró 21,7 %, hasta llegar a su cifra mínima en el periodo 2010 que fue de 0,8 % con respecto a la tasa de interés pasiva en moneda nacional, por otro lado también es importante mencionar el comportamiento de la tasa de interés pasiva en moneda extranjera que también muestra una tendencia decreciente donde en el periodo de 1995 se registró un 11,3 % de tasa de interés pasiva en moneda extranjera , y es importante mencionar la cifra mínima de tasa de interés pasiva en moneda extranjera que fue de 2,28 % registrado en el periodo 2010.

### 3.4 POLÍTICAS MONETARIAS Y FINANCIERAS

La mayor parte de los economistas están de acuerdo en que, al menos en el corto plazo, la política monetaria puede afectar significativamente el desempeño del sector real de la economía. Sin embargo, existe una amplia discusión acerca de cómo exactamente la política monetaria ejerce esta influencia. La literatura económica tradicional señala que las autoridades monetarias utilizan sus tasas de interés de corto plazo para afectar el costo del capital y, consecuentemente, el consumo y la inversión. De esta manera, los cambios en la demanda agregada afectan la producción y el nivel de precios.

Estudios realizados han demostrado que las tasas de interés del mercado monetario, es decir de los instrumentos que maneja el Banco Central, tienen poca relación con la evolución de las tasas de interés bancarias y sus spreads, cuyo comportamiento obedecería más a factores Microeconómicos y a la estructura oligopólica de los mercados bancarios<sup>36</sup>.

La conducción de la política monetaria requiere, en principio, el establecimiento de un objetivo u objetivos a ser alcanzados, de manera que la autoridad monetaria defina los instrumentos más adecuados para su consecución.

La literatura económica ha identificado como los objetivos más importantes de la política monetaria: el nivel de empleo, el crecimiento económico, la estabilidad de precios, la estabilidad de las tasas de interés, la estabilidad de los mercados financieros y la estabilidad de los tipos de cambio. Sin embargo, a partir del inicio de la década de los noventa, la mayor parte de las legislaciones de los bancos centrales han coincidido en que el objetivo fundamental de la política monetaria debe ser la estabilidad de precios.

---

<sup>36</sup> David Romer en: "Macroeconomía Avanzada", Mc Graw Hill, EEUU, 1996, Págs.242-250.

El cambio de orientación de la política monetaria obedece a la ventaja comparativa que tienen los bancos centrales para afectar los precios en el largo plazo antes que la producción o el empleo, y a que una multiplicidad de objetivos implica conflictos y decisiones que pueden ser inherentemente discrecionales. Por el contrario, la adopción de un único objetivo ayuda a consolidar la independencia de los bancos centrales. Asimismo, si el objetivo no está bien definido es muy difícil juzgar el desempeño de la autoridad monetaria.

Los instrumentos de la política monetaria, son herramientas con las que cuenta la autoridad monetaria para modificar las condiciones financieras. En una economía de mercado los bancos centrales que buscan la estabilidad de precios no pueden controlar la inflación directamente, por lo que tratan de hacerlo indirectamente afectando las tasas de interés o la cantidad de dinero y crédito en la economía.

Los instrumentos directos pueden ser más eficaces en mercados financieros poco desarrollados o donde el Banco Central enfrenta serias limitaciones para implementar un control indirecto, éstos han sido desechados porque limitan la competencia y distorsionan los mercados financieros, además de alentar la desintermediación en los mismos.

Gran parte de los bancos centrales han desarrollado y perfeccionado instrumentos indirectos, que operan a través del control que ejerce el Banco Central sobre el volumen de la oferta de dinero o sobre las tasas de interés. Estos instrumentos son básicamente tres: las operaciones de mercado abierto, que afectan la base monetaria; el encaje legal, que influye en el multiplicador monetario; y los servicios permanentes, mediante créditos de liquidez que aseguran el normal funcionamiento del sistema de pagos.

Las Operaciones de Mercado Abierto son un instrumento monetario muy flexible que permite regular la liquidez en el sistema financiero y las tasas de interés de corto plazo. Pueden efectuarse tanto en el mercado primario (emisión de títulos públicos, compra y venta de divisas) como en los mercados secundarios (operaciones de reporto, swaps de divisas). Los efectos iniciales, es decir la inyección o el retiro de liquidez, pueden ser los mismos en ambos casos, pero los efectos más amplios difieren. En las operaciones de reporto o de swaps de divisas, el precio de mercado del título o de la divisa no es afectado porque la transacción debe ser revertida. Por el contrario, la compra y venta directa de títulos o de divisas pueden afectar sus precios de mercado, y por lo tanto la exposición del sistema bancario. Consecuentemente, los bancos centrales tienden a favorecer las operaciones en el mercado secundario. En cualquiera de las operaciones de mercado abierto, la autoridad monetaria puede ofrecer inyectar o retirar determinada cantidad de liquidez y permitir a los bancos competir por la tasa de interés; o bien establecer la tasa de interés y dejar que los bancos definan el volumen. En ambos casos, el banco central puede establecer límites, por ejemplo, un nivel mínimo de tasa de interés si inyecta liquidez o máximo si la retira. En la práctica, cuando los bancos centrales proporcionan fondos al sistema bancario, generalmente fijan un objetivo de precio. En algunos países, el Banco Central tiene la opción de ofrecer liquidez estableciendo el volumen o la tasa de interés. La elección dependerá de si desea enviar una señal más fuerte (al establecer la tasa) o pretende recibir información de las entidades (a través de sus posturas) acerca de cuál podría ser el nivel apropiado de las tasas de interés.

Existen operaciones de mercado abierto regulares, en las cuales participan los diferentes agentes financieros en las mismas condiciones; y operaciones irregulares con propósitos de sintonización fina o en respuesta a una coyuntura especial. Estas últimas tratan de afectar la liquidez del mercado monetario mediante transacciones con contrapartes específicas, ya sea en los mercados



monetarios, en los mercados de valores o en los mercados de divisas. Aunque estas operaciones son rápidas y sencillas, pueden no ser visibles ni equitativas. Las operaciones del Banco Central alteran la cantidad de liquidez en el sistema y dan una señal de precio si el sistema bancario observa que el Banco Central está inyectando o retirando liquidez a una tasa particular. Si la operación no es visible el impacto de la señalización se pierde. Sin embargo, es posible que, en algunas ocasiones, la autoridad desee influir en las condiciones monetarias pasando desapercibida.

El Encaje Legal constituye un porcentaje de los depósitos u obligaciones que los bancos deben mantener como reserva en el banco central. Al inicio el encaje legal fue un instrumento de política monetaria. Posteriormente, fue considerado por los bancos centrales como un instrumento prudencial. La importancia de este instrumento con fines prudenciales, ha disminuido porque, con el desarrollo de los mercados financieros, la escala de otros activos líquidos disponibles para los bancos comerciales se ha incrementado notablemente, incluyendo los activos que el propio banco central puede descontar o aceptar como colateral.

Dentro de la política monetaria el encaje legal cumple funciones de corto y largo plazo. En el corto plazo puede evitar la excesiva volatilidad de las tasas de interés del mercado monetario e interbancario, ya que permite a los bancos utilizar sus saldos de efectivo en el Banco Central sobre una base diaria, siempre que su nivel promedio durante el periodo de encaje sea al menos igual al encaje requerido. Asimismo, los cambios en el nivel del encaje requerido pueden ser utilizados para afectar el monto de reservas disponibles de los bancos y las tasas de interés de corto plazo. Para la política monetaria de largo plazo el encaje legal es un instrumento para influir en el spread de tasas de interés bancarias, en la cantidad de créditos y depósitos, así como en su composición por monedas en economías dolarizadas. El encaje legal es un

impuesto implícito a la intermediación financiera y su variación debería modificar el spread bancario. Asimismo, afecta la oferta de dinero en sentido amplio a través del multiplicador monetario, ya que un incremento del encaje legal reduce la capacidad de los bancos para crear dinero secundario<sup>37</sup>.

Existen, al menos, dos inconvenientes importantes para emplear el encaje legal como instrumento de política. Primero, al constituirse en un impuesto, un nivel elevado de encaje probablemente resultará en desintermediación en el sistema bancario doméstico. Segundo, para el manejo monetario de largo plazo se considera inapropiado y poco práctico cambiar a menudo o rápidamente la tasa de encaje legal debido a que los cambios en el encaje legal implican movimientos muy rudimentarios comparados con la sintonización fina que se puede lograr a través de operaciones de mercado abierto.

#### **3.4.1 Cartera microcrediticia de acuerdo a lugar geográfico**

A continuación describiéremos el cuadro, donde observamos que existe una tendencia creciente en lo que respecta la cartera microcrediticia en Bolivia, que en el periodo 2004 se registró una cifra de 677,96 millones de bolivianos con respecto al total de la cartera crediticia en Bolivia, desde ese punto vemos un aumento paulatino en la cifras con respecto al total de la cartera microcrediticia hasta llegar al periodo 2011e donde se registró 1.876,61 millones de bolivianos

También es importante mencionar, la cartera Microfinanciera urbana que tiene una tendencia creciente en el periodo de estudio 2004 hasta 2011e, observamos que en el periodo 2004 observamos que en cartera microfinanciera en el área urbana registro una cifra de 270,47 millones de bolivianos, desde ese punto vemos una crecida paulatina en las cifras hasta llegar a crecer en el periodo 2011 y registrar la cifra de 1.250,38 millones de bolivianos, en relación

---

<sup>37</sup> IBID, Págs. 61.

a la cartera microfinanciera en el área urbana ,también es importante mencionar la cartera microfinanciera en el área rural y describir su comportamiento en los diferentes periodos del tiempo, como vemos en el periodo 2004 se registró una cifra de 407,49 millones de bolivianos, desde ese punto hasta el periodo 2005 se registró un aumento en la cartera microfinanciera en el área rural hasta llegar a la cifra de 519,43 millones de bolivianos , ya en el periodo 2008 vemos una caída en sus cifras de 114,7 millones de bolivianos respecto al periodo anterior ,posteriormente vemos una recuperación paulatina en los demás periodos ,hasta llegar a registrar en el periodo 2015 la cifra de 2392,00 millones de bolivianos en la cartera microfinanciera en el área rural.

### **CUADRO 7: BOLIVIA: CARTERA MICROFINANCIERA, SEGÚN AREA, 2004 –2015 (Miles de Bs)**

DESCRIPCION	(En millones de bolivianos)											
	2004 (1)	2005 (2)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015(e)
<b>BOLIVIA</b>	677,96	780,17	908,91	1.045,89	1.054,92	1.245,04	1.623,66	2.236,13	2.891,19	3.655,51	4.098,86	4.756,19
<b>Urbana</b>	270,47	329,25	417,77	526,47	650,19	762,5	987,07	1.250,38	1.549,32	1.938,82	2.063,10	2.364,19
<b>Rural</b>	407,49	450,92	491,14	519,43	404,73	482,54	636,59	985,74	1.341,87	1.716,69	2.035,76	2.392,00

**Fuente: FINRURAL  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

### **3.5 IMPORTANCIA DE BANCO FIE S.A. EN EL DESARROLLO**

Analizando las medidas asumidas dentro la política de desarrollo<sup>38</sup>, se constata que se le asignó a la política monetaria la mayor responsabilidad en la estabilización económica en el corto plazo, esto seguramente debido a su flexibilidad ya que la política monetaria proporciona siempre la posibilidad de efectuar modificaciones rápidas ante cualquier indicio de desfase, este efecto estabilizador y flexible de la acción monetaria, fue concebida por Milton Friedman a nivel teórico formal y fue aplicada en nuestra economía en el

<sup>38</sup> Arispe Prado, Guillermo. "Política monetaria y desempeño del sistema bancario boliviano", 2da. Edición, Año 1996, Pág. 93-94.

momento preciso cuando ya no era posible seguir por más tiempo con los efectos nocivos creados por la hiperinflación en la economía nacional.

En el caso de la política monetaria, se ha evidenciado que de una represión financiera controlada por el Estado, se ha pasado a una especie de liberalización financiera, donde el principal instrumento de la política monetaria, la tasa de interés, ha sido desregulada y, la responsabilidad de su nivel de equilibrio, ha sido asignada a las fuerzas del mercado.

El objetivo de devolver a la banca privada la capacidad de efectuar intermediación financiera y monetización, además de otorgarle la función reguladora en la asignación de recursos financieros y físicos, en términos generales, se ha cumplido pese a las dificultades iniciales que se debieron fundamentalmente a la deficiente estructura institucional del sistema financiero antes de la reforma y la aprobación del D.S.21660 y otras medidas que mejoraron el marco legal para lograr el desarrollo del sistema financiero en general. Como se vio en el análisis de las medidas de política monetaria adoptadas mediante los Decretos Supremos 21060, 21660 y 22407, los objetivos a largo plazo fijados se apoyan en la apertura de la economía a las corrientes del comercio exterior y a la captación de flujos financieros externos, liberalizando cualquier restricción normativa, comercial, arancelaria o para arancelaria, estas medidas si bien posibilitaron un manejo positivo del comercio exterior, trajeron algunos problemas al sector productivo que en el corto plazo se vio enfrentando al ingreso desde el exterior de toda clase de productos a precios baratos, esta competencia en muchos casos desplazó a los productos nacionales del mercado u obligó a los productores a mejorar sus precios y su calidad.

# CAPITULO V

## MARCO DEMOSTRATIVO

### 4.1 ESPECIFICACIÓN DEL MODELO

Un modelo econométrico es una representación simplificada y en símbolos matemáticos de cierto conjunto de relaciones económicas. El modelo econométrico por lo tanto es un modelo económico que contiene las especificaciones necesarias para su aplicación empírica, donde se requiere la identificación de las variables fundamentales, así como la identificación de la variable dependiente y de las variables independientes, al mismo tiempo es preciso formular una relación funcional concreta entre las variables a tratar y realizar un análisis exhaustivo sobre la variable aleatoria. De esta forma el modelo propuesto debe realizar una representación de un fenómeno real, la representación es simplificada y el conjunto de variables seleccionadas muestren una relación teórica.

#### 4.1.1 Variable Dependiente (Y)

Y: Demanda de Microcréditos (Millones de \$us)

#### 4.1.2 Variables Independientes (X)

$X_1$  = Operaciones (número de operaciones realizadas)

$X_2$  = Mora (Expresada en %)

$X_3$  = Depósitos (Millones de \$us)

$X_4$  = Tasa de interés efectiva (%)

$X_5$  = Tasa de crecimiento del PIB (%)

$X_6$  = Oferta monetaria 1 (Millones de Bs)

## 4.2 MODELO DE DEMANDA DE MICROCREDITOS

Con la información estadística presentada en los anexos, se obtuvieron los resultados donde se pudo obtener elasticidades ínter-temporales, porque la utilización de este tipo de modelos permite estimar variaciones porcentuales entre las variables independientes y su efecto sobre la variable dependiente. La estimación es:

**CUADRO 8: MODELO DEMANDA DE MICROCREDITOS BANCO FIE**

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	16
Model	4674340.57	6	779056.762	F(6, 10)	=	9127.81
Residual	853.498294	10	85.3498294	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.9998
				Adj R-squared	=	0.9997
Total	4675194.07	16	292199.629	Root MSE	=	9.2385

mc	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
operaciones	.8248671	.1525909	5.41	0.000	.4848733 1.164861
mora	9.678096	3.071115	3.15	0.010	2.835225 16.52097
tie	-2.742807	.9507542	-2.88	0.016	-4.861219 -.6243945
dep	3.139603	.2261979	13.88	0.000	2.635602 3.643603
y	13.25612	3.380222	3.92	0.003	5.724516 20.78773
m1	-.0054697	.001334	-4.10	0.002	-.008442 -.0024974

**Elaboración:** Propia en base a ASOFIN, ASFI y UDAPE

De acuerdo a los resultados obtenidos es posible mencionar:

- La demanda de microcréditos de Banco FIE, muestra que el conjunto de variables explicativas seleccionadas son significativas al 5%. Las operaciones que se realizaron en el Banco denotan una relación positiva al igual que la mora, los depósitos y la tasa de crecimiento del producto estas variables muestran los signos esperados. El cálculo de elasticidades revela el efecto porcentual de las variables explicativas, por ejemplo un incremento en un 1% en el número de operaciones implica un aumento de 0.28% en la demanda de microcréditos, la mora muestra un

efecto de 0.06%, los depósitos muestran un efecto mucho más alto de los esperado el efecto es directo y se sitúa en el orden de 0.96%, mientras que el crecimiento del PIB genera un efecto de 0.15%.

- Respecto a las tasas de interés y la oferta monetaria la relación es inversa, en el primer caso la tasa de interés muestra un efecto inverso de 0.15% y la oferta monetaria de 0.32%.
- Todas las elasticidades calculadas indican significancia al 5%, por lo tanto estas variables no solo tienen un efecto teórico, sino también estadístico.
- El análisis de variabnza indica que una gran parte de la concentración se encuentra en el modelo planteado, esto puede reflejarse en la cuantificación del coeficiente de determinación que muestra un 0.99 de ajuste.
- Por otro lado la consistencia global del modelo es significativo, esto puede ser cuantificado a través de la prueba F que indica que el modelo en su conjunto es significativo.

### CUADRO 9: ELASTICIDAD DEL MODELO BANCO FIE

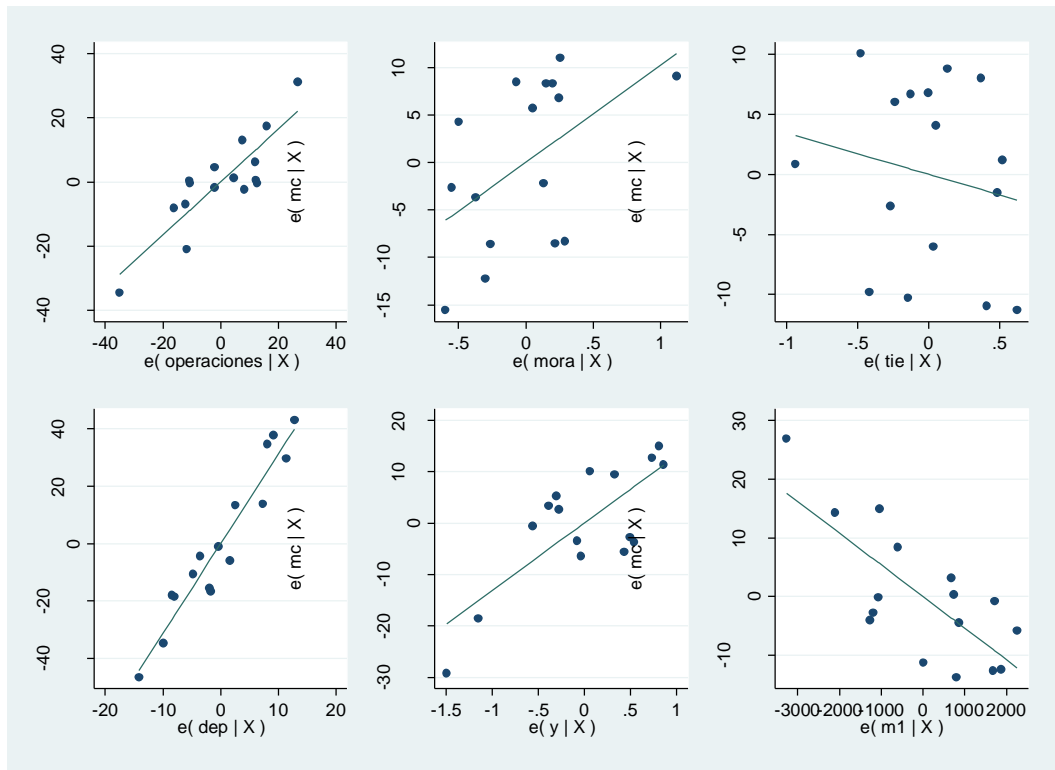
Elasticities after regress  
y = Fitted values (predict)  
= 375.27572

variable	ey/ex	Std. Err.	z	P> z	[	95% C.I.	]	X
operac~s	.2809356	.05199	5.40	0.000	.179031	.382841		127.813
mora	.0641509	.02037	3.15	0.002	.024222	.104079		2.4875
tie	-.1519997	.0528	-2.88	0.004	-.255493	-.048506		20.7969
dep	.9674877	.06986	13.85	0.000	.830562	1.10441		115.644
y	.1516294	.03867	3.92	0.000	.075836	.227423		4.29257
ml	-.3122038	.07615	-4.10	0.000	-.46145	-.162957		21420.4

**Elaboración: Propia en base a ASOFIN, ASFI y UDAPE**

Mediante la representación del modelo es posible advertir la relación que existe entre los microcréditos y las variables explicativas. La representación de las variables independientes dentro del modelo econométrico muestra los efectos directos e inversos, es posible advertir dichas relaciones.

**GRAFICO 13: REPRESENTACION DEL MODELO BANCO FIE**



**Elaboración: Propia en base a ASOFIN, ASFI y UDAPE**

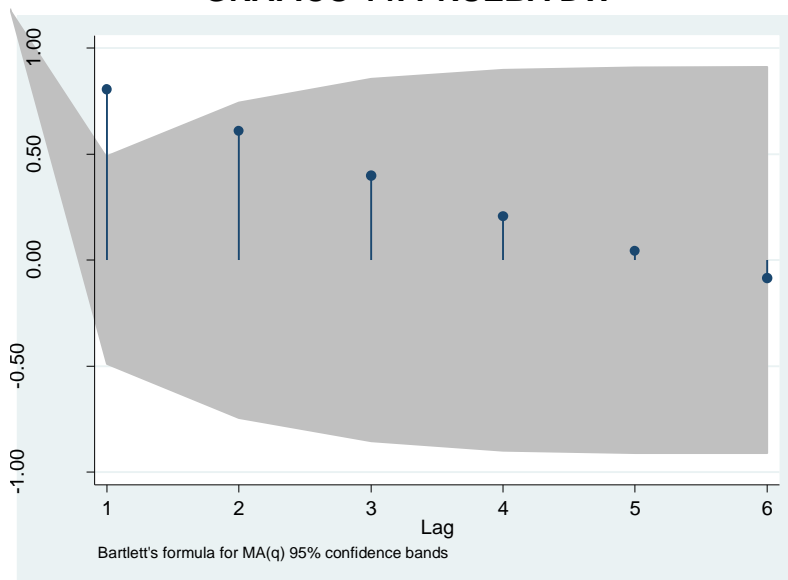
### 4.3 TEST DEL MODELO PLANTEADO

#### 4.3.1 Test Durbin y Watson

El test de DW es un test que permite identificar la presencia de autocorrelación de los residuos. El test se basa en el posible efecto de autocorrelación serial positiva o negativa sobre la variable principal, un error positivo para una observación aumenta las posibilidades de un error positivo para otra observación y ocurre algo similar si el error es negativo.



**GRÁFICO 14: PRUEBA DW**



Durbin-Watson d-statistic( 7, 16) = 2.149862

**Elaboración: Propia en base a ASOFIN, ASFI y UDAPE**

El test DW para la autocorrelación de primer orden indica que la prueba no muestra la existencia de autocorrelación positiva o negativa.

#### 4.3.2 Test de heterocedasticidad

El test global para determinar la existencia o no de Heteroscedasticidad en el modelo es ampliamente utilizado con la finalidad de probar la relación constante de la varianza del error, en este sentido se aplica la prueba en forma directa en el siguiente cuadro:

**CUADRO 10: PRUEBA DE HETEROCEDASTICIDAD**

```
Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
Ho: Constant variance
Variables: fitted values of mc

chi2(1)      =      0.03
Prob > chi2  =      0.8717
```

**Elaboración: Propia en base a ASOFIN, ASFI y UDAPE**

El test se contrasta de acuerdo a una Chi Cuadrado y se puede afirmar que el modelo es homoscedastico.

### 4.3.3 Test de Colinealidad

El test de vector de inflación de varianza permite evaluar la existencia de Colinealidad, en particular se espera que el modelo no presente este problema porque genera ineficiencia en la especificación del modelo, la prueba es:

**CUADRO 11: PRUEBA VIF**

Variable	VIF	1/VIF
dep	8.01	0.003571
m1	5.79	0.006032
tie	6.88	0.011509
operaciones	9.16	0.025536
mora	6.64	0.037532
y	4.42	0.226167
Mean VIF	6.49	

**Elaboración: Propia en base a ASOFIN, ASFI y UDAPE**

De acuerdo al test VIF se concluye que el modelo no tiene problemas de Colinealidad.

### 4.3.4 Test de Normalidad

El test de Normalidad cuantifica el supuesto básico de cualquier modelo econométrico que implica que los errores se distribuyen normalmente con media cero y varianza constante, esto sugiere que los errores se distribuyen normalmente, para esto se obtiene el siguiente resultado:

**CUADRO 12: PRUEBA DE NORMALIDAD**

Skewness/Kurtosis tests for Normality					
Variable	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	adj chi2(2)	joint Prob>chi2
error	16	0.5960	0.0299	4.96	0.0836

**Elaboración: Propia en base a ASOFIN, ASFI y UDAPE**

#### 4.4 MODELO DE DESARROLLO ECONÓMICO

El siguiente modelo trata de cuantificar el efecto de los microcréditos sobre el un índice que engloba el el desarrollo que es el Índice de desarrollo Humano. Las variables explicativas son los microcréditos y la tasas de crecimiento del producto, la estimación es:

**CUADRO 13: MODELO DE DESARROLLO**

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	16
-----+-----				F(2, 13)	=	38.47
Model	.004118969	2	.002059484	Prob > F	=	0.0000
Residual	.000696032	13	.000053541	R-squared	=	0.8554
-----+-----				Adj R-squared	=	0.8332
Total	.004815001	15	.000321	Root MSE	=	.00732

idh	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
-----+-----					
mc	.0000264	6.06e-06	4.35	0.001	.0000133 .0000395
y	.0053801	.0017015	3.16	0.007	.0017042 .009056
_cons	.6117623	.006394	95.68	0.000	.5979489 .6255758

**Elaboración: Propia en base a ASOFIN, ASFI y UDAPE**

De acuerdo a los resultados obtenidos es posible mencionar:

- Los microcréditos muestran una relación positiva con el IDH, esto implica que a mayor nivel de microcréditos otorgados, entonces se incrementa de forma importante el IDH, lo mismo ocurre con la tasa de crecimiento del PIB, en ambos casos las variables son significativas al 5%.

**CUADRO 14: ELASTICIDAD DEL MODELO BANCO FIE**

Elasticities after regress  
y = Fitted values (predict)  
= .64474999

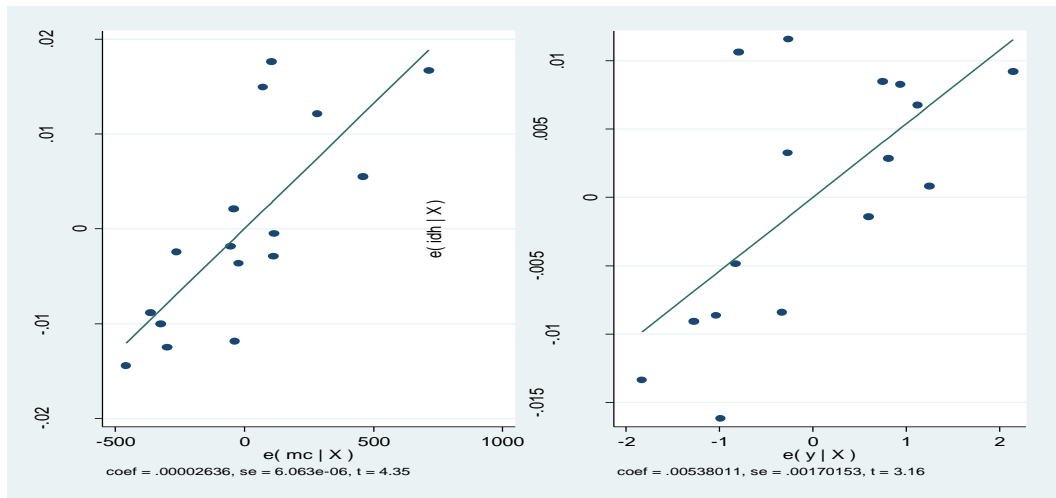
variable	ey/ex	Std. Err.	z	P> z	[ 95% C.I. ]	X
-----+-----						
mc	.0153442	.00353	4.35	0.000	.008426 .022262	375.281
y	.0358193	.01133	3.16	0.002	.013615 .058023	4.29257

**Elaboración: Propia en base a ASOFIN, ASFI y UDAPE**

- La elasticidad del modelo indica que los microcréditos y la tasa de crecimiento del PIB tienen un efecto de 0.015% y 0.035% sobre el IDH.
- La consistencia global del modelo es significativa, esto puede ser cuantificado a través de la prueba F que indica que el modelo en su conjunto es significativo.

La representación de las variables independientes dentro del modelo econométrico muestra los efectos directos e inversos, es posible advertir dichas relaciones.

**GRAFICO 15: REPRESENTACION DEL MODELO BANCO FIE**



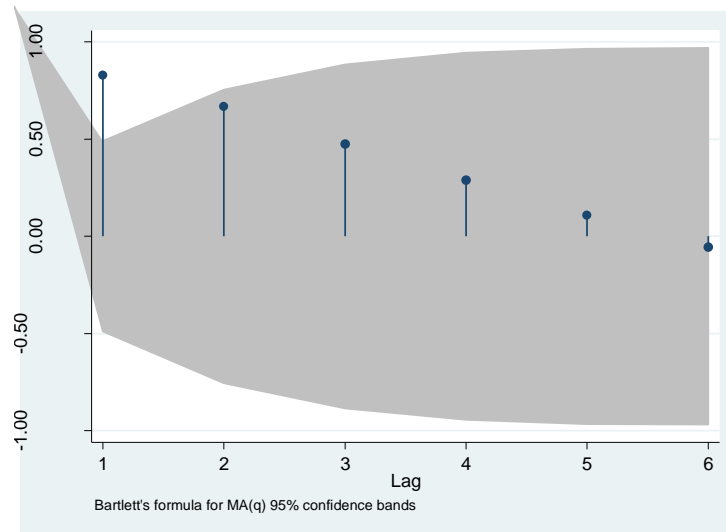
**Elaboración: Propia en base a ASOFIN, ASFI y UDAPE**

## 4.5 TEST DEL MODELO PLANTEADO

### 4.5.1 Test Durbin y Watson

El test DW para la autocorrelación de primer orden indica que la prueba no muestra la existencia de autocorrelación positiva o negativa. La prueba se detalla a continuación:

**GRÁFICO 16: Prueba DW**



Durbin-Watson d-statistic( 3, 16) = 1.9834

**Elaboración: Propia en base a ASOFIN, ASFI y UDAPE**

#### 4.5.2 Test de heterocedasticidad

El test se contrasta de acuerdo a una Chi Cuadrado y se puede afirmar que el modelo es homoscedastico:

#### CUADRO 15: PRUEBA DE HETEROCEDASTICIDAD

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity

Ho: Constant variance

Variables: fitted values of idh

chi2(1) = 0.21

Prob > chi2 = 0.6450

**Fuente: INE, ABA, UDAPE Y BCB**

**Elaboración: Propia**

#### 4.5.3 Test de Colinealidad

El test de vector de inflación de varianza permite evaluar la existencia de Colinealidad, en particular se espera que el modelo no presente este problema porque genera ineficiencia en la especificación del modelo, la prueba es:

### CUADRO 16: PRUEBA VIF

Variable	VIF	1/VIF
mc	1.66	0.601320
y	1.66	0.601320
Mean VIF	1.66	

**Fuente: INE, ABA, UDAPE Y BCB**  
**Elaboración: Propia**

De acuerdo al test VIF se concluye que el modelo no tiene problemas de Colinealidad.

#### 4.5.4 Test de Normalidad

El test de Normalidad indica que el modelo desarrollado muestra normalidad en los errores, es decir:

### CUADRO 17: PRUEBA DE NORMALIDAD

Skewness/Kurtosis tests for Normality

Variable	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	adj chi2(2)	joint Prob>chi2
error	16	0.5960	0.0299	4.96	0.0836

**Fuente: INE, ABA, UDAPE Y BCB**  
**Elaboración: Propia**

# CAPITULO VI

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 6.1 CONCLUSIONES

- ✓ El mercado de microcréditos en Bolivia muestra un efecto importante sobre el desarrollo de la económica, Banco FIE S.A., con el propósito de contribuir al mejoramiento de las condiciones económicas en zonas urbanas y rurales, ha innovado su tecnología crediticia para brindar un apoyo a todos los sectores de la economía boliviana.
- ✓ La hipótesis planteada es demostrada mediante la incorporación del modelo econométrico que demuestra que los depósitos, las operaciones, los agregados monetarios, la mora, las tasas de interés y el crecimiento de la economía es determinante en la demanda de microcréditos, también se ha realizado las pruebas pertinentes para demostrar la consistencia global del modelo utilizado y se ha llegado a la conclusión que el modelo planteado es consistente para la realidad nacional.
- ✓ Los microcréditos muestran una relación positiva con el IDH, esto implica que a mayor nivel de microcréditos otorgados, entonces se incrementa de forma importante el IDH, lo mismo ocurre con la tasa de crecimiento del PIB, en ambos casos las variables son significativas al 5%.
- ✓ Durante los últimos años el crecimiento de las entidades especializadas en pequeño y Microcrédito ha sido significativo. Los pioneros en los años 90 fueron mayormente ONGs financiadas con fondos públicos y de la cooperación internacional, y Banco FIE se ha transformado en un

referente a nivel nacional, su efecto no solo trasciende la demanda de microcréditos sino también sobre el desarrollo económico.

- ✓ Banco FIE S.A. mantuvo la estrategia de aumentar la proporción del ahorro local en el financiamiento de sus operaciones. En esa línea, se mantuvieron los esfuerzos para ofrecer alternativas de ahorro a la medida de las necesidades de la sociedad.

## **6.2 RECOMENDACIONES**

- ✓ Las tasas de interés durante los últimos años se ha vuelto competitivas, y han presentado estabilidad, sostenibilidad y se ha consolidado la profundización financiera en Banco FIE S.A. Aunque en los últimos años ha mostrado una tasa reducida, la competencia ha seguido el mismo ejemplo, por cuanto Banco FIE S.A: debe innovar en otras estrategias.
- ✓ Dentro de las acciones a seguir, se deberían considerar algunos aspectos tendentes al fortalecimiento de las Microfinanzas en nuestra economía. La importancia del sector financiero, el apoyo a las Microfinanzas representa uno de los aspectos más importantes del programa económico porque existe una asociación directa entre el crecimiento económico y los microcréditos.



## BIBLIOGRAFIA

- Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI de Bolivia: “La regulación y supervisión de las entidades microfinancieras en Bolivia”. [www.asfi.gob.bo](http://www.asfi.gob.bo).
- Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI de Bolivia: Recopilación de Normas para Bancos y Entidades Financieras. [www.asfi.gob.bo](http://www.asfi.gob.bo).
- Yunus, Muhammad (2005): “What is microcredit?” [www.grameen-info.org](http://www.grameen-info.org).
- Carmenza Avellana, Diccionario de Términos Financieros, Editorial MC Graw HUÍ, 1999.
- FRIEDMAN Milton. "Moneda y Desarrollo Económico". El Ateneo, Buenos Aires, 1976.
- HERNANDEZ Sampieri Roberto. "Metodología de la Investigación". Editorial Me Graw Hill, México, 2003.
- Johnston: MÉTODOS DE ECONOMETRÍA, 4ta. Edición 1983.
- Powell, Andrew y Verónica Balzarotti, “Requerimientos de Capital para los Bancos de América Latina en relación con el Riesgo de Mercado: Las implicancias de la enmienda de 1996 del Comité de Basilea para América Latina”. Banco Central de la República Argentina, Agosto 1996.
- Basle Committeee on Banking Supervision. “Measurement of Banks’ Exposure to Interest Rate Risk”. April 1993.
- FRIEDMAN Milton, “Moneda y Desarrollo Económico”, El Ateneo, Buenos Aires, 1976.
- Maxwell J. Fry. Dinero, Interés y Banca en el Desarrollo Económico, primero edición 1990.
- Schmidt y Zeitinger, “Los Problemas del Financiamiento de la Micro y Pequeña Empresa”, edición mimeografiada.

# ANEXOS

## ANEXO 1

<b>BOLIVIA: ESTADOS FINANCIEROS DEL SISTEMA BANCARIO</b>												
<b>(En millones de bolivianos)</b>												
<b>DESCRIPCION</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>ESTADO DE SITUACIÓN PATRIMONIAL</b>												
<b>ACTIVO</b>	29.855	29.054	31.746	35.383	40.983	49.806	59.105	64.367	77.177	92.814	108.829	112.840
<b>Disponibilidades</b>	2.518	2.704	3.185	4.379	4.781	5.746	11.758	11.076	15.835	18.080	17.314	14.950
<b>Inversiones Temporarias</b>	5.176	5.519	6.568	7.603	9.653	15.842	16.626	14.035	13.147	16.621	19.764	22.528
<b>Cartera</b>	17.658	17.310	19.045	20.431	22.980	24.855	27.683	35.982	44.824	54.327	65.281	70.364
<b>Cartera Bruta</b>	19.953	19.453	20.759	21.941	24.255	26.024	28.795	37.037	45.910	55.368	66.621	71.849
<b>Cartera Vigente (1)</b>	16.613	16.726	18.405	20.039	22.895	24.910	27.779	36.223	45.151	54.556	65.611	70.765
<b>Cartera Vencida (2)</b>	374	232	195	187	131	143	133	133	147	211	311	346
<b>Cartera en Ejecución (3)</b>	2.966	2.495	2.159	1.715	1.229	970	883	681	612	601	698	739
<b>Productos Devengados por Cobrar Cartera</b>	176	155	195	216	251	303	266	278	373	485	578	612
<b>(Previsión para Incobrabilidad de Cartera)</b>	-2.472	-2.298	-1.909	-1.726	-1.525	-1.473	-1.377	-1.333	-1.459	-1.526	-1.918	-2.098
<b>Otras Cuentas por Cobrar</b>	505	311	246	195	216	240	295	355	461	525	653	703
<b>Bienes Realizables</b>	1.171	869	544	326	233	120	57	19	14	32	10	28
<b>Inversiones Permanentes</b>	1.503	1.060	1.056	1.236	1.959	1.747	1.424	1.465	1.320	1.363	3.749	2.124
<b>Bienes de Uso</b>	953	973	1.012	1.016	1.028	1.106	1.120	1.205	1.377	1.588	1.768	1.828
<b>Otros Activos</b>	370	307	91	196	132	150	142	230	199	277	291	315
<b>PASIVO</b>	26.239	25.717	28.172	31.856	37.051	45.161	53.966	58.936	70.669	84.796	99.927	103.645
<b>Obligaciones con el Público</b>	21.216	20.574	23.029	26.512	32.081	39.658	47.729	52.085	61.223	73.525	84.991	86.974
<b>Obligaciones con el Público a la Vista</b>	6.065	5.509	5.906	6.899	8.192	9.812	13.194	14.673	16.537	19.973	22.240	22.401

<b>Obligaciones con el Público por Cuentas de Ahorros</b>	6.028	4.888	5.850	7.454	10.431	14.385	16.020	17.025	20.874	23.762	28.662	29.152
<b>Obligaciones con el Público a Plazo</b>	8.262	9.328	9.948	9.817	9.763	9.824	11.547	10.412	10.455	7.983	7.745	4.658
<b>Obligaciones con el Público Restringidas</b>	623	642	864	1.143	1.068	1.466	1.560	1.664	1.884	2.279	2.443	2.552
<b>Obligaciones con el Público a Plazo Fijo con Anotación de Cuenta</b>			244	929	2.212	3.593	4.656	7.418	10.518	18.274	22.420	26.471
<b>Cargos Devengados por Pagar Obligaciones con el Público</b>	238	206	217	269	415	578	753	892	953	1.253	1.480	1.740
<b>Obligaciones con Instituciones Fiscales</b>	95	122	117	119	138	125	79	121	1.144	274	182	151
<b>Obligaciones con Empresas con Participación Estatal</b>							589	641	1.314	3.362	5.230	6.044
<b>Obligaciones con Bancos y Entidades de Financiamiento</b>	3.374	3.658	3.708	3.767	3.179	3.461	3.230	3.058	3.237	2.890	3.186	3.958
<b>Otras Cuentas por Pagar</b>	825	725	688	691	905	951	1.072	1.384	1.435	1.836	2.116	2.146
<b>Previsiones</b>	70	79	171	364	346	483	680	934	1.163	1.347	1.425	1.471
<b>Títulos Valores en Circulación</b>	0	0					0	140	716	1.141	1.798	1.798
<b>Obligaciones Subordinadas</b>	659	560	458	403	401	482	586	574	437	421	999	1.103
<b>PATRIMONIO</b>	3.615	3.337	3.574	3.526	3.932	4.645	5.139	5.431	6.509	8.018	8.902	9.195
<b>Capital Social</b>	2.482	2.592	2.734	2.503	2.585	2.780	3.021	3.347	4.113	4.550	5.557	5.957
<b>Aportes No Capitalizados</b>	604	258	161	137	140	147	118	167	222	850	475	581
<b>Ajustes al Patrimonio</b>	0		-1	-3	-13	0	0	0	0	0	0	0
<b>Reservas</b>	703	658	538	480	472	888	1.063	999	1.021	1.336	1.682	1.912
<b>Resultados Acumulados</b>	-174	-170	143	409	748	829	937	917	1.153	1.282	1.189	745
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>	29.855	29.054	31.746	35.383	40.983	49.806	59.105	64.367	77.177	92.814	108.829	112.840
<b>Cuentas Contingentes Deudoras</b>	3.702	3.636	3.748	3.888	4.705	4.877	5.333	6.113	8.020	9.697	12.726	12.693
<b>Cuentas de Orden Deudoras</b>	92.854	81.698	79.677	79.746	82.967	82.847	92.964	111.058	136.793	163.114	198.546	214.335

<b>ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS</b>	<b>0</b>											
<b>(+) Ingresos Financieros</b>	2.236	1.962	2.317	2.436	2.998	3.674	3.834	3.761	4.286	5.703	6.884	4.093
<b>(-) Gastos Financieros</b>	-829	-636	-766	-841	-1.026	-1.224	-1.301	-856	-775	-1.016	-1.198	-706
<b>(=) Resultado Financiero Bruto</b>	1.407	1.326	1.551	1.595	1.972	2.449	2.533	2.905	3.511	4.687	5.686	3.387
<b>(+) Abonos por Ajustes por Inflación</b>	2.358	1.488	-321	-386	-1.528							
<b>(-) Cargos por Ajustes por Inflación</b>	-2.404	-1.509	326	410	1.650							
<b>(+/-) Ajuste Contable por Efecto de la Inflación (5)</b>						-183	0	0				
<b>(=) Resultado Financiero Antes de Incobrables</b>	1.361	1.305	1.556	1.619	2.094	2.266	2.533	2.905	3.511	4.687	5.686	3.387
<b>(+) Recuperaciones de Activos Financieros</b>	727	700	517	379	390	854	893	1.305	965	1.199	1.265	667
<b>(-) Cargos por Incobrabilidad y Desvalorización de Activos Financieros</b>	-1.140	-1.049	-748	-664	-660	-1.300	-1.203	-1.783	-1.458	-1.600	-1.882	-980
<b>(=) Resultado Financiero Después de Incobrables</b>	949	956	1.325	1.335	1.824	1.820	2.223	2.426	3.018	4.286	5.069	3.074
<b>(+) Otros Ingresos Operativos</b>	1.019	1.089	1.107	1.040	1.275	1.782	1.644	1.881	1.891	2.031	2.181	1.103
<b>(-) Otros Gastos Operativos</b>	-664	-876	-757	-509	-576	-572	-533	-615	-444	-739	-672	-357
<b>(=) Resultado de Operación Bruto</b>	1.303	1.168	1.675	1.866	2.522	3.029	3.334	3.692	4.464	5.579	6.577	3.820
<b>(-) Gastos de Administración</b>	-1.205	-1.199	-1.426	-1.407	-1.694	-2.071	-2.278	-2.697	-3.112	-3.859	-4.810	-2.810
<b>(=) Resultado de Operación Neto Antes del IUE</b>	98	-31	250	458	828	957	1.055	995	1.352	1.720	1.767	1.010
<b>(-) Impuesto Sobre las Utilidades de las Empresas</b>	-4	-9	-16	-33	-44	-31	-66	-89	-204	-490	-591	-309
<b>(=) Resultado de Operación Neto Después del IUE</b>	94	-40	234	425	784	926	989	907	1.148	1.230	1.176	700

(+) Abonos por Diferencia de Cambio y Mantenimiento de Valor (4)	-2.390	262	-298	-470	71	20	30						
(-) Cargos por Diferencia de Cambio y Mantenimiento de Valor (4)	2.308	-248	299	477	-67	-25	-28						
(=) Resultado Después de Ajuste por Diferencia de Cambio y Mantenimiento de Valor	844	1.004	908	1.155	1.234	1.171	703						
(+/-) Ingresos (gastos) Extraordinarios	3	0	-12	22	6	20	1	3	3	4	50	4	
(+/-) Efecto del IUE Sobre Resultados Extraordinarios	0												
(=) Resultado de la Gestión	96	-40	222	447	789	864	1.004	911	1.158	1.238	1.221	707	
(+/-) Ingresos (gastos) de Gestiones Anteriores	6	-1	2	5	0	6	3	2	7	38	-19	2	
(+/-) Efecto del IUE Sobre Resultados de Ejercicios Anteriores	0												
(=) Resultado Neto del Ejercicio	102	-41	224	452	790	870	1.007	913	1.164	1.276	1.202	709	

Fuente: AUTORIDAD DE SUPERVISIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

(1) Incluye cartera vigente y cartera reprogramada o reestructurada vigente

(2) Incluye cartera vencida y cartera reprogramada o reestructurada vencida

(3) Incluye cartera en ejecución y cartera reprogramada o reestructurada en ejecución

(4) A partir del año 2005, incluye obligaciones con el público a plazo fijo con anotación de cuenta

(4) A partir del año 2008, incluye abonos/cargos por diferencia de cambio y mantenimiento de valor

(5) A partir del año 2008, el cálculo solamente contempla (+/-) ajuste contable por inflación y no presenta por separado abonos/cargos por ajuste de inflación.

(6) A Junio 2014. Por D.S. 1842 del 18 de Diciembre de 2013, el Sistema Bancario a partir de Julio 2014 se separa en Bancos Múltiples y Bancos PYME.

## ANEXO 2

BOLIVIA: DEPÓSITOS EN EL SISTEMA BANCARIO, SEGÚN MODALIDAD Y MONEDA  
(En millones de dólares estadounidenses)

DESCRIPCION	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>SEGÚN MODALIDAD</b>																					
Total Obligaciones	2.052,70	2.167,43	2.404,26	2.894,82	3.245,60	4.522,75	4.453,20	3.970,97	3.621,30	3.127,71	2.915,12	2.802,45	3.152,02	3.647,12	4.521,53	6.204,35	7.407,09	8.055,39	9.754,85	11.669,09	13.427,31
Del Público	1.929,25	1.992,26	2.238,26	2.719,29	3.035,04	3.472,97	3.519,90	3.371,55	3.239,41	2.818,58	2.713,00	2.558,92	2.878,67	3.343,29	4.237,90	5.689,85	6.847,81	7.505,05	8.924,59	10.717,89	12.193,76
Vista	321,75	385	440,22	565,39	660,68	741,95	632,1	652,18	732,54	720,83	775,52	685,16	738,24	870,03	1.082,20	1.407,75	1.892,92	2.114,33	2.410,71	2.911,54	3.190,83
Caja de Ahorro	232,08	271,54	309,9	403,03	554,91	625,37	636,1	707,27	810,32	652,03	770,83	608,02	731,19	940,02	1.377,88	2.063,79	2.298,43	2.453,16	3.042,86	3.463,89	4.112,25
Plazo Fijo	1.368,87	1.328,49	1.465,95	1.741,20	1.810,66	2.066,76	2.198,40	1.850,37	1.542,03	1.322,34	1.056,49	1.160,22	1.274,05	1.355,17	1.581,92	1.924,99	2.324,68	2.569,26	3.057,41	3.827,61	4.327,82
Otros	6,55	7,23	22,2	9,68	8,8	38,9	53,2	98,76	100,51	85,48	79,71	79,86	108,05	144,08	141,08	210,33	223,81	239,82	274,64	332,26	350,49
Cargos Devengados por Pagar						60,58	76,3	62,98	54	37,9	30,45	25,65	27,15	33,98	54,82	82,99	107,97	128,48	138,96	182,59	212,37
Empresas con Participación Estatal (1)																	84,47	92,31	191,58	490,09	750,35
Instituciones Fiscales	123,45	175,17	166	175,53	210,56	10,78	9,3	12,4	51,24	26,39	12,14	15,12	14,68	15,04	18,28	18	11,4	17,44	166,82	39,9	26,05
Entidades Financieras del País	0	0	0	0	0	121,74	135,6	168,25	151,52	138,22	120,86	141,2	130,74	163,97	160,13	332,1	344,83	321,6	376,95	333,7	381,35
Financiamientos Externos	0	0	0	0	0	917,27	788,4	418,76	179,13	144,53	69,13	87,21	127,92	124,82	105,22	164,41	118,58	118,99	94,91	87,51	75,8
<b>SEGÚN MONEDA</b>																					
Total Obligaciones	1.929,25	1.992,26	2.238,26	2.719,29	3.035,04	4.522,75	4.453,20	3.970,97	3.621,30	3.127,71	2.915,12	2.802,45	3.152,02	3.647,12	4.521,53	6.204,35	7.407,09	8.055,39	9.754,85	11.669,09	13.427,31
Moneda Nacional	116,87	153,66	186,83	220,91	242,22	270,33	243,1	248,34	290,55	244,02	262,9	344,17	486,8	763,82	1.302,86	1.981,93	3.129,82	4.325,69	6.185,71	8.442,99	10.368,79
Moneda Nacional con Mantenimiento de Valor	133,75	108,92	74,29	58,09	51,52	41,65	28,9	23,33	70,87	38,16	18,69	32,6	21,56	8,64	4,99	4,6	4,65	1,24	1,06	0,87	0,7
Moneda Extranjera	1.678,63	1.729,68	1.977,15	2.440,30	2.741,30	4.210,78	4.181,20	3.699,30	3.259,88	2.843,35	2.627,14	2.394,22	2.550,06	2.703,73	2.862,61	3.367,47	3.861,57	3.504,71	3.431,26	3.220,79	3.052,96
Moneda Nacional con Mantenimiento de Valor - Unidad de Fomento a la Vivienda										2,18	6,39	31,46	93,61	170,93	351,07	850,35	411,05	223,76	136,82	4,43	4,87

Fuente: AUTORIDAD DE SUPERVISIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

(1) Datos a partir de la gestión 2009.

## ANEXO 3

(En miles de bolivianos)

DESCRIPCION	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>OBLIGACIONES CON EL PÚBLICO</b>	22.377.166	22.060.364	21.082.965	21.215.629	20.573.686	23.029.393	26.512.327	32.080.910	39.658.221	47.729.202	52.085.077	61.222.667	73.524.691	84.990.501	86.973.804
Obligaciones con el público a la vista	4.172.598	4.988.627	5.391.843	6.064.545	5.508.723	5.905.956	6.899.365	8.192.225	9.811.996	13.193.621	14.673.435	16.537.486	19.973.132	22.240.091	22.400.870
Depósitos en cuenta corriente	3.997.345	4.866.437	5.255.739	5.929.852	5.398.115	5.803.639	6.742.033	8.059.334	9.706.768	12.962.775	14.374.149	16.306.532	18.358.220	21.787.577	21.832.724
Otras obligaciones con el público a la vista	175.253	122.191	136.103	134.693	110.608	102.317	157.332	132.891	105.228	230.846	299.286	230.954	1.614.913	452.514	568.146
Obligaciones con el público por cuentas de ahorros	4.513.071	5.518.292	4.877.173	6.027.882	4.888.473	5.849.513	7.454.391	10.430.538	14.384.587	16.020.040	17.024.956	20.874.042	23.762.282	28.662.365	29.151.830
Obligaciones con el público a plazo	12.645.325	10.501.220	9.891.075	8.261.778	9.328.189	10.192.365	10.746.506	11.975.134	13.417.176	16.203.044	17.830.672	20.973.835	26.257.427	30.164.871	31.128.888
Depósitos a plazo fijo	12.645.325	10.501.220	9.891.075	8.261.778	9.328.189	9.948.124	9.817.373	9.762.650	9.823.890	11.546.830	10.412.474	10.455.473	7.983.429	7.744.625	4.657.714
Depósitos a plazo fijo hasta 30 días	354.614	673.252	711.515	810.637	984.339	879.526	723.268	783.403	784.916	870.496	692.359	758.454	623.337	498.762	519.748
Depósitos a plazo fijo de 31 a 60 días	352.575	481.517	550.207	250.378	277.251	285.536	189.500	131.432	432.957	480.396	388.417	252.614	151.524	292.610	211.471
Depósitos a plazo fijo de 61 a 90 días	1.377.240	967.064	602.902	498.662	507.836	467.879	321.733	330.925	437.711	251.465	157.179	434.719	199.922	54.355	6.810
Depósitos a plazo fijo de 91 a 180 días	1.711.875	1.160.190	1.193.840	909.020	1.577.382	1.661.550	1.388.071	1.268.606	1.023.505	696.746	463.172	323.136	306.599	248.486	68.430
Depósitos a plazo fijo de 181 a 360 días	2.032.369	1.788.353	1.983.339	1.519.747	2.074.423	2.353.983	1.967.665	1.609.213	2.326.956	2.379.326	1.505.535	1.332.956	1.177.928	1.205.915	727.059
Depósitos a plazo fijo de 361 a 720 días	4.007.772	2.553.978	1.817.086	1.854.451	1.827.139	2.299.079	2.438.500	2.755.205	2.788.046	2.788.141	1.639.220	1.800.509	1.578.217	1.865.364	1.004.051
Depósitos a plazo fijo de 721 a 1.080 días	1.911.945	1.300.871	829.715	493.744	371.380	476.755	855.462	766.677	411.212	1.505.264	3.111.194	2.722.879	1.147.778	937.239	408.698
Depósitos a plazo fijo mayor a 1.080 días	896.936	1.575.996	2.202.473	1.925.140	1.708.439	1.523.816	1.933.174	2.117.188	1.618.586	2.574.996	2.455.397	2.830.207	2.798.125	2.641.894	1.711.446
Obligaciones con el público a plazo fijo con anotación en cuenta						244.241	929.133	2.212.484	3.593.286	4.656.214	7.418.198	10.518.362	18.273.999	22.420.247	26.471.174
Obligaciones con el público restringidas	630.060	684.453	639.389	623.307	642.110	864.394	1.142.580	1.067.998	1.466.017	1.559.972	1.664.333	1.884.051	2.279.307	2.442.940	2.552.150
Cargos devengados por pagar obligaciones con el público	416.112	367.771	283.485	238.117	206.191	217.165	269.485	415.015	578.445	752.526	891.682	953.254	1.252.543	1.480.233	1.740.067

Fuente: AUTORIDAD DE SUPERVISIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

(1) Elaboración en base a los Estados Financieros Desagregados.

(2) A Junio 2014. Por D.S. 1842 del 18 de Diciembre de 2013, el Sistema Bancario a partir de Julio 2014 se separa en Bancos Múltiples y Bancos PYME.



## ANEXO 4

BOLIVIA: CARTERA MICROFINANCIERA, DE ENTIDADES ASOCIADAS A FINRURAL, SEGÚN ÁREA

(En millones de bolivianos)

DESCRIPCION	2004 (1)	2005 (2)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015(e)
BOLIVIA	677,96	780,17	908,91	1.045,89	1.054,92	1.245,04	1.623,66	2.236,13	2.891,19	3.655,51	4.098,86	4.756,19
Urbana	270,47	329,25	417,77	526,47	650,19	762,5	987,07	1.250,38	1.549,32	1.938,82	2.063,10	2.364,19
Rural	407,49	450,92	491,14	519,43	404,73	482,54	636,59	985,74	1.341,87	1.716,69	2.035,76	2.392,00

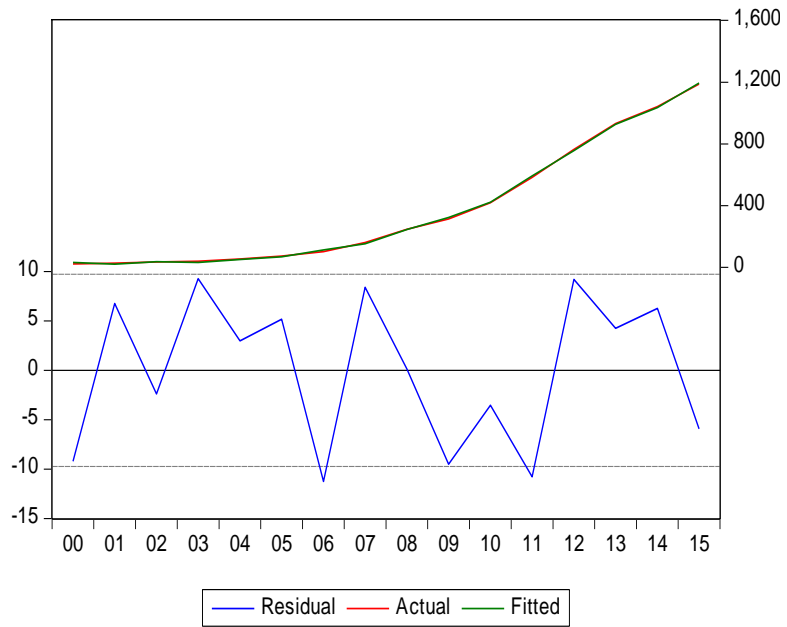
Fuente: FINRURAL

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

(1) Valor calculado a partir de información en dólares, por el tipo de cambio de compra de diciembre 2005.

# ANEXO 5

## Modelo de microcrédito



## Modelo de desarrollo

