

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS**  
**CARRERA DE ECONOMÍA**



**TESIS DE GRADO**  
**DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA PARA MINIMIZAR**  
**EL RIESGO DE MORA Y EL RIESGO DE CRÉDITO**  
**CASO ECOFUTURO F.F.P. S.A.**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIATURA**  
**EN ECONOMÍA**

**POSTULANTE : MARCO ANTONIO NAVARRO QUISPE**  
**TUTOR : Mg. Sc. . PASTOR YANGUAS NAVARRO**

**LA PAZ - BOLIVIA**

**2014**

## **Dedicatoria:**

Es preciso dedicar el presente trabajo a:

Mis señores padres, personas que me dieron la vida y que de una u otra manera siempre me inculcaron sabios valores, entre ellos el respeto, así también mediante sus sacrificios y consejos me otorgaron la mejor educación.

Personas que permitieron llegar a concluir mis estudios en todo nivel, así también la culminación de la presente investigación, en especial a mi madre que con su atención, valor, amor incondicional, estuvo siempre a mi lado.

A mis queridos hermanos:

- Dr. Edwin Edgar por ser el ejemplo de esfuerzo y virtud para que todos sigamos tus pasos.
- Lic. Oswaldo Edgar por tener la fuerza, voluntad de lucha y capacidad.
- Lic. Elio Ronald por dar siempre todo por la familia y ser también un ejemplo de dedicación y respeto.
- Y a mi hermanita Dra. Briscila Ana, por su fuerza y amor para con toda la familia.

Gracias hermanitos por sus consejos y apoyo incondicional en todo momento.

## Agradecimientos:

Un Agradecimiento muy especial a cada uno de ustedes:

- A mis padres Remberto Navarro Miranda y Elsa Quispe de Navarro gracias por hacer de mí una persona de bien y permitirme llegar a tener esta profesión que es la herencia más grande que me pueden dejar en vida.
- A mis queridos hermanos por todo su apoyo, paciencia y enseñanza académica desde un principio, para que mi persona pueda llegar a concluir sus estudios profesionales y seguir adelante, teniendo siempre como referencia de ejemplo, el esfuerzo, respeto y capacidad profesional.
- A mis queridas cuñadas Erika, Alison y Maura por su amor y cariño para con esta familia; a mi Cuñado Edgar Oquendo por estar siempre ahí presto a enseñar, ayudar, corregir y aconsejar. Así también a mis sobrinas y sobrinos que son luz y la alegría de este grande hogar.
- Lic. Pastor Yanguas Navarro por su atención prestada en el desarrollo de esta investigación como tutor académico y por su amplia disponibilidad de tiempo para corregir el tema y llegar a concluir esta investigación.
- Y a todas esas personas e instituciones que me brindaron su colaboración con información para desarrollar esta investigación.

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo, trata de identificar las razones por la cuales incrementa la mora, dentro el sistema financiero específicamente de la entidad financiera ECOFUTURO FFP S.A, que aún puede tender a incrementarse y por ende causar desequilibrios en la administración de cartera.

Las microfinanzas en la actualidad se considera, como un importante instrumento, para luchar contra la pobreza brindando un respaldo económico a aquellas personas emprendedoras que tengan alguna idea de negocio e inversión.

De este modo, muchos hogares pueden llegar a mejorar sus condiciones de vida, promoviendo el desarrollo económico mejorando la calidad de vida con apoyo de estas Entidades Reguladas por ASFI.

El desarrollo y la evolución de los microcréditos en la actualidad es más rápido y mejor gracias a los instrumentos tecnológicos que permiten ver rápidamente e identificar a una persona sobre su estado financiero y comportamiento dentro la banca.

También ver la evolución del número de clientes en la entidad microfinanciera y ver si estos agentes económicos pueden ser sujeto de crédito.

Los agentes económicos deben solicitar recursos financieros prestados para realizar una inversión pero una tasa de interés activa alta hace más costoso llevar adelante una inversión.

# ÍNDICE

<b>I. PARTE INTRODUCTORIA .....</b>	<b>1</b>
1.1.-INTRODUCCION .....	1
<b>2. IDENTIFICACION Y FORMULACION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION ...</b>	<b>1</b>
2.1.- ANTECEDENTES .....	2
2.2.- SITUACION ACTUAL .....	3
2.3.- PRONOSTICO .....	3
2.4.- FORMULACION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION .....	4
<b>3. OBJETIVOS.....</b>	<b>4</b>
3.1.- OBJETIVO GENERAL .....	4
3.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	4
<b>4. JUSTIFICACION .....</b>	<b>5</b>
4.1.- JUSTIFICACION TEORICA .....	5
4.2.- JUSTIFICACION METODOLOGICA .....	5
4.3.- JUSTIFICACION PRÁCTICA .....	5
<b>5. ALCANCES .....</b>	<b>5</b>
5.1.- ALCANCE TEMPORAL.....	5
5.2.- ALCANCE GEOGRAFICO .....	6
5.3.- ALCANCE TEMATICO.....	6
<b>6. USUARIO Y BENEFICIARIO .....</b>	<b>6</b>
6.1.- USUARIO.....	6

6.2.-	BENEFICIARIO .....	6
<b>II.-</b>	<b>MARCO TEORICO .....</b>	<b>7</b>
	<b>CAPITULO 1 .....</b>	<b>7</b>
	<b>EL SISTEMA FINANCIERO Y MICROFINANCIERO .....</b>	<b>7</b>
1.1.-	SISTEMA FINANCIERO .....	7
1.2.-	DEFINICIÓN.....	7
1.3.-	COMPONENTES .....	8
1.4.-	MICROFINANZAS.....	8
1.5.-	MICROCRÉDITO .....	8
	<b>CAPITULO 2 .....</b>	<b>9</b>
	<b>LA GESTION DE RIESGOS .....</b>	<b>9</b>
2.1.-	QUE ES EL RIESGO .....	9
2.2.-	RIESGO DE CRÉDITO .....	9
2.3.-	GESTIONAR RIESGOS.....	9
2.4.-	TIPOS DE RIESGOS .....	10
2.5.-	RIESGO DE CRÉDITO .....	12
2.6.-	MODELOS PARA ESTIMAR EL RIESGO DE CREDITO .....	13
2.6.1.-	MODELO TRADICIONAL .....	13
2.6.2.-	MODELO ENFOQUE MODERNO.....	14
	<b>CAPITULO 3 .....</b>	<b>16</b>
	<b>CONCEPTOS DE LA MORA, EVALUACION Y CALIFICACION DE DEUDORES .</b>	<b>16</b>

3.1.-	MORA.....	16
3.2.-	MORA VIGENTE.....	16
3.3.-	MORA VENCIDA .....	16
3.4.-	EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE DEUDORES CON CRÉDITOS DE CONSUMO Y MICROCRÉDITOS .....	17
<b>CAPITULO 4.....</b>		<b>18</b>
<b>INFORMACION DE LA ENTIDAD UNIDAD DE ESTUDIO: .....</b>		<b>18</b>
<b>ECOFUTURO F.F.P. S.A.....</b>		<b>18</b>
4.1.-	MISIÓN .....	20
4.2.-	VISIÓN .....	20
4.3.-	VALORES .....	20
4.4.-	OBJETIVOS ESTRATEGICOS .....	21
4.5.-	ESTRUCTURADE FINANCIAMIENTO ECOFUTURO F.F.P. S.A. ....	21
<b>III.-ASPECTOS METODOLOGICOS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>		<b>23</b>
1.-	DISEÑO DE INVESTIGACION .....	23
2.-	UNIDAD DE ANALISIS, POBLACION Y MUESTRA.....	23
3.-	FUENTES DE INVESTIGACION .....	23
<b>IV.-MARCO PRÁCTICO .....</b>		<b>24</b>
4.1.-	ANALISIS DE CARTERA Y DEPOSITOS ECOFUTURO F.F.P. S.A.....	24
4.2.-	ANALISIS DE CARTERA AGENCIA VILLA COPACABANA.....	30
4.3.-	ANALISIS DE RIESGO Y GESTION DE MORA .....	34

4.4.- ENTREVISTAS A OFICIALES DE CREDITO, DE AGENCIA VILLA COPACABANA.....	34
4.4.1.-PRINCIPALES FACTORES QUE MINIZAN EL RIESGO DE MORA.....	35
4.4.2.-SEGUIMIENTO CONTINUO A LOS CLIENTES PARA MINIMIZAR RIESGODE MORA .....	35
4.4.3.- CAUSAS DE LA MORA.....	36
4.4.4.- ACCIONES PARA MINIMIZAR EL RIESGO DE CREDITO.....	36
4.4.5.-FACTORES PARA CALIFICAR CREDITO DE ALTO RIESGO.....	36
<b>V.- DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....</b>	<b>28</b>
5.1.- ESTRATEGIAS .....	38
5.2.- DESARROLLO DE LAS ESTRATEGIAS .....	39
5.3.-FORMULARIOS DE SEGUIMIENTO.....	42
5.4.-CADENA DEL VALOR .....	44
5.5.-IMPACTO FINANCIERO COSTO BENEFICIO.....	45
<b>VI.- RESULTADOS OBTENIDOS.....</b>	<b>38</b>
6.1. INTRODUCCION: .....	46
6.1.1.ESPECIFICACION DEL MODELO ECONOMÉTRICO: .....	46
6.1.2.ESTIMACIÓN DEL MODELO.....	50
6.1.3.MATRIZ DE VARIANZAS Y COVARIANZAS:.....	53
6.1.4.ESTIMACIÓN DEL MODELO CON LA FUNCIÓN ESTIMADA:.....	53
6.1.5.COEFICIENTE DE DETERMINACIÓN O CORRELACION MULTIPLE:.....	54



6.1.6.	COEFICIENTE DE DETERMINACIÓN O CORRELACION CORREGIDO:...	55
6.1.7.	PROPIEDAD DE LOS ESTIMADORES:.....	56
6.1.8.	PRUEBAS O DOCIMAS DE HIPÓTESIS:.....	56
6.2.	PRUEBAS DE SIGNIFICACIÓN GLOBAL DEL MODELO:.....	56
6.2.1.	PASO 1 FORMULACION DE HIPÓTESIS:.....	56
6.2.2.	PASO 2 NIVEL DE SIGNIFICACIÓN:.....	57
6.2.3.	PASO 3 ESTADÍSTICO DE PRUEBA:.....	57
6.2.4.	PASO 4 ESTADÍSTICO DE TABLAS:.....	58
6.2.5.	PASO 5 TOMA DE LA REGLA DE DECISIÓN.....	58
6.2.6.	PASO 6 CONCLUSION:.....	59
6.3.	PRUEBAS DE SIGNIFICACIÓN INDIVIDUAL:.....	59
6.3.1.	PASO 1 FORMULACION DE HIPÓTESIS:.....	59
6.3.2.	PASO 2 NIVEL DE SIGNIFICACIÓN:.....	59
6.3.3.	PASO 3 ESTADÍSTICO DE PRUEBA:.....	59
6.3.4.	PASO 4 ESTADÍSTICO DE TABLAS:.....	60
6.3.5.	PASO 5 TOMA DE LA REGLA DE DECISIÓN:.....	60
6.3.6.	PASO 6 CONCLUSION:.....	60
6.4.	ANÁLISIS DE AUTOCORRELACION: TEST DE DURBIN WATSON:.....	61
6.4.1.	PASO I: FORMULACION DE HIPOTESIS:.....	61
6.4.2.	PASO II: NIVEL DE SIGNIFICACION:.....	61

6.4.3.	PASO III: ESTADISTICO DE PRUEBA: .....	61
6.4.4.	PASO IV: ESTADÍSTICO DE TABLAS:.....	62
6.4.6.	CONCLUSIÓN.....	63
<b>VII.-</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>64</b>
<b>VIII.-</b>	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>66</b>
<b>IX.-</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>67</b>
<b>WEBGRAFIA:</b>	.....	<b>73</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO Nº 1	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE CRÉDITO.....	17
CUADRO Nº 2	AGENCIAS Y OFICINAS FERIALES ECOFUTURO F.F.P. S.A.....	18
CUADRO Nº 3	ESTRUCTURA DEL PATRIMONIO .....	19
CUADRO Nº 4	UNIDAD, POBLACIÓN, MUESTRA.....	23
CUADRO Nº 5	EVOLUCIÓN DE LA ENTIDAD (CIFRAS EN MILES DE DÓLARES).....	27
CUADRO Nº 6	POTENCIALIDADES Y LIMITACIONES.....	34
CUADRO Nº 7	ANÁLISIS DE FODA DE LA AGENCIA VILLA COPACABANA .....	37
CUADRO Nº 8	MATRIZ FODA.....	38
CUADRO Nº 9	CAPACITACIÓN ÁREA DE CRÉDITOS .....	41
CUADRO Nº 10	SERIE HISTORICA.....	49
CUADRO Nº 11	ESTIMACIÓN DEL MODELO .....	50
CUADRO Nº 12	MATRIZ DE CORRELACIONES.....	53

CUADRO N° 13 MATRIZ DE COVARIANZAS .....	53
CUADRO N° 14 ESTIMACION RESIDUAL Y ACTUAL .....	54

## **ÍNDICE DE GRÁFICOS**

GRAFICO N° 1 ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO .....	22
GRAFICO N° 2 CAPTACIONES DEL PUBLICO .....	24
GRAFICO N° 3 EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE CAJAS DE AHORRO .....	25
GRAFICO N° 4 ANÁLISIS DE CAPTACIÓN SALDOS PROMEDIO .....	26
GRAFICO N° 5 EVOLUCIÓN DE LA CARTERA BRUTA.....	28
GRAFICO N° 6 NÚMERO DE CLIENTES.....	29
GRAFICO N° 7 MORA SEGÚN BALANCE Y PREVISIÓN CONSTITUIDA.....	30
GRAFICO N° 8 CARTERA DE CRÉDITO AGENCIA.....	31
GRAFICO N° 9 CARTERA DE CRÉDITO EN MORA .....	32
GRAFICO N° 10 CARTERA DE CRÉDITO EN MORA .....	33
GRAFICO N° 11 ORGANIGRAMA PROPUESTA.....	38
GRAFICO N° 12 CADENA DEL VALOR .....	44
GRAFICO N° 13 TENDENCIA DE AJUSTE.....	51

**DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA PARA MINIMIZAR  
EL RIESGO DE MORA Y EL RIESGO DE CREDITO  
CASO ECOFUTURO F.F.P .S.A**

**PARTE INTRODUCTORIA**

## **I.- PARTE INTRODUCTORIA**

### **1.1.- INTRODUCCIÓN**

Las organizaciones de microfinanzas ofrecen créditos pequeños, de corto plazo con y sin garantía principalmente orientado a clientes de bajos recursos. Con el paso del tiempo se ha incrementado la cantidad de prestatarios potenciales que poseen garantías tradicionales, historial financiero en una central de riesgos, o salarios provenientes de empleos en el sector formal.

En consecuencia, la mayoría de las microfinancieras no desarrollaron maneras costosas de evaluar el riesgo de sus créditos. Si fijan los precios de sus créditos de manera que cubran sus costos por dólar, se les acusa de usureras; y si fijan precios más bajos, pueden terminar con pérdidas.

Por esta razón, los avances en microfinanzas, han sido caracterizados por una búsqueda de reducciones de los costos de evaluación del riesgo, de créditos pequeños, otorgados a clientes de escasos recursos, como también a clientes de clase media.

En este sentido, algunas instituciones micro financieras que prestan a grupos, se aprovechan del conocimiento que poseen los vecinos de un prestatario potencial acerca de su riesgo.

Así también, las instituciones micro financieras que prestan a individuos reducen la necesidad de predecir el riesgo antes del desembolso a través del uso de esquemas de pago frecuentes, montos iniciales muy pequeños, y el uso de garantías como símbolo del compromiso de pago.

**DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA PARA MINIMIZAR EL  
RIESGO DE MORA Y EL RIESGO DE CREDITO CASO  
ECOFUTURO F.F.P S.A**

**IDENTIFICACIÓN Y FORMULACIÓN DEL  
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## **2. IDENTIFICACIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **2.1.- ANTECEDENTES**

Las microfinanzas se están transformando rápidamente de un producto financiero de “nicho” a una industria reconocida mundialmente, con tecnologías que le permiten prestar servicios a poblaciones y empresarios de bajos ingresos.

Pero como este sector se va desarrollando rápidamente, es pertinente realizar un análisis exhaustivo del tema de la mora.

Bolivia es el caso ejemplar de las microfinanzas en Latinoamérica. A pesar de tener una población pobre y dispersa, en este país las microfinanzas han alcanzado un gran nivel de penetración<sup>1</sup>.

Las entidades reguladas por la ASFI, cuentan con licencia de funcionamiento al haber cumplido con los requisitos establecidos por la Ley de Bancos y Entidades Financieras, por lo tanto, fondos financieros privados, mutuales de ahorro y préstamo y las cooperativas de ahorro y crédito abiertas, cuentan con la autorización correspondiente para captar recursos del público y realizar operaciones crediticias.

La mayoría de los clientes de este sector están cerca de la línea de pobreza, pero no pertenecen al grupo de los más pobres del país.

Las altas utilidades obtenidas por estas organizaciones de micro finanzas atrajeron a bancos bolivianos y a financieras de consumo chilenas, y en 1996 el mercado se empezó a saturar. Los niveles de morosidad se elevaron y esto generó interés en la calificación estadística como una manera de controlar el riesgo de mora.

---

<sup>1</sup> NAVAJAS, S.; Schreiner, M.; Meyer, R.L.; González-Vega, C.; y J. Rodríguez-Meza. “Microfinance and the Poorest of the Poor: Theory and Evidence From Bolivia”, World Development, Vol. 28, No. 2, Bolivia, 2000, Pag. 333-346.

La morosidad se elevó debido en parte a que las financieras de consumo toleraban altos niveles de atrasos lo que perjudicó la cultura de pago de todos los deudores y en parte porque muchas de las otras organizaciones otorgaban créditos a individuos ya endeudados con otras organizaciones con el fin de mantener su nivel de participación en el mercado.

## **2.2.- SITUACIÓN ACTUAL**

El sector microfinanciero de Bolivia otorga créditos a individuos en zonas tanto urbanas como rurales. Los prestatarios se dedican al comercio, servicios y a la manufactura.

La evaluación del riesgo se basa casi exclusivamente en el criterio individual de los oficiales de crédito; pocos créditos son respaldados con garantías tradicionales, y un comité de crédito que considera créditos pequeños, grandes o extraordinarios.

Desde el nacimiento de las microfinanzas en Bolivia en agosto de 1988 hasta el final de 1996, de un total de 39,956 créditos, 1.987 créditos (5 por ciento) cayeron en atrasos costosos, definidos como atrasos de 15 días o más. Estos atrasos son costosos para el mismo sector porque requieren esfuerzos extraordinarios para motivar el pago.<sup>2</sup>

## **2.3.- PRONOSTICO**

Con el presente documento se pretende apoyar de manera integral, minuciosa y detallada las metas en función a objetivos definidos, con el propósito de mantener una cartera de créditos rentable y eficiente con un nivel reducido de mora y tener un nivel de riesgo óptimo.

---

<sup>2</sup>SCHREINER, Mark, "Un modelo de calificación del riesgo de morosidad para los créditos de una organización de microfinanzas en Bolivia", Ob. Cit. Pág. 7.



**DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA PARA MINIMIZAR  
EL RIESGO DE MORA Y EL RIESGO DE CREDITO  
CASO ECOFUTURO F.F.P S.A**

**OBJETIVOS**

**JUSTIFICACIÓN**

**ALCANCES**

**USUARIO Y BENEFICIARIO**

Pues de no contar con una estrategia de gestión de mora, las microfinancieras corren el riesgo de incrementar su cartera en mora hasta niveles altamente peligrosas que podrían derivar en la quiebra.

## **2.4.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

En función al análisis realizado, a continuación se plantea la siguiente problemática:  
¿Cuáles son las principales causas que incrementan el nivel de mora y el riesgo de crédito en la administración de cartera?

## **3. OBJETIVOS**

### **3.1.- OBJETIVO GENERAL**

Identificar las principales causas que incrementa el nivel de mora como también el riesgo crediticio en la administración de cartera.

### **3.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Analizar la evolución del nivel de mora en los últimos años dentro la institución financiera.
- Identificar las fortalezas y debilidades de la Agencia Villa Copacabana en relación a la gestión de riesgo.
- Diseñar una estrategia para realizar el seguimiento inmediato a los créditos otorgados.

## **4. JUSTIFICACIÓN**

### **4.1.- JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

Conforme se desarrolle el presente trabajo se aplica diferentes conceptos los cuales se enfocan en:

Crédito Directo, Endeudamiento Total, Mora, Microcrédito, Gestión de Riesgos.

### **4.2.- JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA**

El proceso de la investigación con el cual desarrollará el presente documento se enfoca bajo el método científico:

- Identificación del Problema
- Definición de Objetivos
- Análisis de Campo
- Planteamiento de la Propuesta
- Elaboración de Conclusiones

### **4.3.- JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

El presente estudio de caso tiene la finalidad de analizar las causas por las cuales la cartera entra en mora, así también el control de riesgo de crédito, aplicando de esta manera una estrategia integral que ayude a minimizar costos y maximizar beneficios dentro la institución.

## **5. ALCANCES**

### **5.1.- ALCANCE TEMPORAL**

La presente investigación abarcará datos de los últimos doce meses.

## **5.2.- ALCANCE GEOGRÁFICO**

El trabajo se realizará tomando en cuenta la cartera de clientes de la Agencia de Villa Copacabana de la Ciudad de La Paz

## **5.3.- ALCANCE TEMÁTICO**

Es preciso mencionar que el presente documento se enmarca dentro el sector microfinanciero considerando específicamente a la institución Financiera Ecofuturo.

## **6. USUARIO Y BENEFICIARIO**

### **6.1.- USUARIO**

Para el presente estudio, como usuario se considera al Oficial de créditos y al Departamento Riesgos.

### **6.2.- BENEFICIARIO**

El beneficiario de la implementación de la propuesta será Ecofuturo F.F.P. S.A. y el Sistema Financiero Boliviano.

**DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA PARA MINIMIZAR  
EL RIESGO DE MORA Y EL RIESGO DE CREDITO  
CASO ECOFUTURO F.F.P S.A**

**MARCO TEÓRICO**

## **II.- MARCO TEÓRICO**

### **CAPITULO 1**

#### **EL SISTEMA FINANCIERO Y MICROFINANCIERO**

##### **1.1.- SISTEMA FINANCIERO**

Están sometidas a la competencia normativa del BCB todas las entidades del sistema de intermediación financiera y servicios financieros, cuyo funcionamiento este autorizado por Autoridad Supervisora del Sistema Financiero (ASFI).

##### **1.2.- DEFINICIÓN.**

El sistema financiero de un país está formado por el conjunto de instituciones, medios y mercados, cuyo fin primordial es canalizar el ahorro que generan los prestamistas o unidades de gasto con superávit, hacia los prestatarios o unidades de gasto con déficit.

Esta labor de intermediación es llevada a cabo por las instituciones que componen el sistema financiero, y se considera básica para realizar la transformación de los activos financieros, denominados primarios, emitidos por las unidades inversoras (con el fin de obtener fondos para aumentar sus activos reales), en activos financieros indirectos, más acordes con las preferencias de los ahorradores<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup>[http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_financiero](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_financiero) (07/06/2011).

### **1.3.- COMPONENTES**

El sistema financiero comprende, tanto los instrumentos o activos financieros, como las instituciones o intermediarios y los mercados financieros: los intermediarios compran y venden los activos en los mercados financieros<sup>4</sup>.

### **1.4.- MICROFINANZAS**

Se llama así a la actividad financiera y bancaria que otorga a los clientes no sólo microcrédito con el objetivo fundamental de paliar los efectos de la exclusión financiera, pero especialmente los efectos derivados de las limitaciones de acceso al crédito, además de servicios de depósitos, ahorro, pagos por servicios básicos, remesas y giros<sup>5</sup>.

### **1.5.- MICROCRÉDITO**

Todo crédito otorgado a una personal natural o jurídica, o a un grupo de prestatarios, con el objeto de financiar actividades de producción, comercialización y servicios, cuya fuente principal de pago la constituye el producto de las ventas e ingresos generados por dichas actividades. Por el tamaño de la actividad económica se encuentra clasificado en el índice de microempresa<sup>6</sup>.

---

<sup>4</sup>Idem. (07/06/2011).

<sup>5</sup><http://www.asofinbolivia.com/sp/boletines.asp> (06/06/2011).

<sup>6</sup>Título V, Anexo I, Sección 2, Artículo 2, Inciso 3, de la Recopilación de Normas, ASFI.

## **CAPITULO 2**

### **LA GESTIÓN DE RIESGOS**

#### **2.1.- QUE ES EL RIESGO**

El riesgo puede definirse como el efecto de la incertidumbre en los objetivos de la organización; efecto que puede ser negativo, positivo o una desviación de los objetivos. El riesgo sería un evento, un cambio en las circunstancias, una consecuencia o una combinación de éstas tres que afecta los objetivos financieros<sup>7</sup>.

#### **2.2.- RIESGO DE CRÉDITO**

Probabilidad de que un deudor incumpla, en cualquier grado, con el repago de su(s) obligación(es) con la EIF de modo tal que se genere una disminución en el valor presente del contrato<sup>8</sup>.

Posibilidad o probabilidad de sufrir pérdidas derivadas del incumplimiento de pago de las obligaciones contractuales por parte de las contrapartes con las que se relaciona la entidad<sup>9</sup>.

#### **2.3.- GESTIONAR RIESGOS<sup>10</sup>**

La gestión de riesgos es el conjunto de actividades coordinadas que guían una organización para que pueda controlar sus riesgos.

---

<sup>7</sup> Archivo Histórico del Boletín – Volumen I, 2008, ASFI.

<sup>8</sup> Título V, Capítulo I, Sección 1, Artículo 3, Inciso 1, de la Recopilación de Normas, ASFI.

<sup>9</sup> Archivo Histórico del Boletín – Volumen I, 2008, ASFI.

<sup>10</sup> Archivo Histórico del Boletín – Volumen I, 2008, ASFI.



La gestión de riesgos puede definirse de varias maneras las mismas se detallan a continuación:

- Comunicar y consultar en todas las etapas de este proceso;
- Es el proceso de identificar, medir, monitorear, controlar, mitigar y divulgar todos los riesgos a los cuales la EIF se encuentra expuesta, en el marco del conjunto de objetivos, políticas, procedimientos y acciones, establecidas por la entidad para este propósito.
- Establecer el contexto de la organización para la identificación, medición (análisis y evaluación), control/mitigación, y monitoreo del riesgo asociado con cualquier actividad, producto, función o proceso.
- Reportar los resultados apropiadamente.

Estructura organizativa para la gestión de riesgos:

Se deben considerar dos principios en cualquier estructura organizativa para la gestión de riesgos:

- La separación entre las actividades del negocio y las actividades de gestión de riesgos.
- La centralización de la gestión de riesgos en una instancia de la organización, definida usualmente como la Gerencia de Gestión de Riesgos.

## 2.4.- TIPOS DE RIESGOS<sup>11</sup>

Según su alcance, el riesgo puede ser:

- **Sistémico**, cuando un evento afecta a todo el sistema financiero y no puede reducirse mediante la diversificación.
- **No-sistémico**, o riesgo específico, cuando un evento afecta individualmente a una

---

<sup>11</sup> Boletín No. 5, Julio - 2010, Gestionando Riesgos, Gerencia Nacional de Gestión Integral de Riesgo, Ecofuturo F.F.P. S.A.

entidad o sector. Este riesgo se puede reducir a través de la diversificación.

Según la naturaleza de sus operaciones:

- **Riesgo de Crédito**, posibilidad o probabilidad de sufrir pérdidas derivadas del incumplimiento de pago de las obligaciones contractuales por parte de las contrapartes con las que se relaciona la entidad.
  
- **Riesgo de Liquidez**, posibilidad o probabilidad de sufrir pérdidas por la venta anticipada o forzosa de activos a descuentos inusuales y/o significativos, con el fin de disponer rápidamente de los recursos necesarios para cumplir con sus compromisos, o por la imposibilidad de renovar o de contratar nuevos financiamientos en condiciones normales para la entidad.
  
- **Riesgo de Mercado**, posibilidad o probabilidad de sufrir pérdidas ante movimientos adversos en los precios de mercado de los instrumentos financieros en poder de la entidad. Esta categoría incluye a:
  - + **Riesgo de Tipo de Cambio**, posibilidad o probabilidad de sufrir pérdidas por fluctuaciones en los tipos de cambio de las monedas en las que están denominados los activos, pasivos y operaciones de fuera de balance de la entidad.
  
  - + **Riesgo de Tasa de Interés**, la posibilidad o probabilidad de que se incurra en pérdidas como consecuencia de movimientos adversos de las tasas de interés, sean estas fijas o variables.
  
- **Riesgo Operacional** , posibilidad probabilidad de sufrir pérdidas como consecuencia de existencia de la aplicación de inadecuados procesos, sistemas, equipos técnicos o humanos, o por fallos en los mismos, así como por hechos externos. El riesgo operativo incluye al riesgo legal, no así al riesgo estratégico y al riesgo reputacional.

- **Riesgo Legal**, posibilidad o probabilidad de sufrir pérdidas derivadas del incumplimiento de la normativa legal vigente o de relaciones defectuosamente instrumentadas.
- **Riesgo Reputacional**, posibilidad de sufrir pérdidas por la disminución de la confianza en la integridad de la institución que surge cuando el buen nombre de la entidad es afectado. El riesgo de reputación puede presentarse a partir de otros riesgos inherentes en las actividades de una organización.

## 2.5.- RIESGO DE CRÉDITO<sup>12</sup>

El riesgo de crédito se define como la probabilidad de sufrir pérdidas derivadas del incumplimiento de las obligaciones contractuales por parte de las contrapartes con las que se relaciona la entidad.

En la mayoría de las entidades financieras, según la composición del activo, la cartera de préstamos es la principal fuente de riesgo de crédito; sin embargo, otras actividades también conllevan este riesgo, entre las cuales están las inversiones negociables y permanentes y las actividades fuera de balance (operaciones contingentes y otros).

No existiría riesgo de crédito si todos los préstamos e inversiones fueran cobrados en su totalidad en los términos y plazos originalmente pactados, sin embargo esta situación en la realidad es poco probable, estando siempre presente el riesgo de crédito en mayor o menor grado. Por otra parte, si el prestatario o contraparte quiebra o presenta debilidades financieras, el riesgo de crédito se incrementa, poniendo en duda la recuperación del capital.

---

<sup>12</sup> Gestionando Riesgos, Gerencia Nacional de Gestión Integral de Riesgo, Ecofuturo F.F.P. S.A.

## **2.6.- MODELOS PARA ESTIMAR EL RIESGO DE CRÉDITO<sup>13</sup>**

Existen fundamentalmente dos tipos de modelos para la estimación del riesgo de crédito: los tradicionales y los de enfoque moderno, dentro de este se encuentran los condicionales y los no condicionales.

### **2.6.1.-MODELO TRADICIONAL**

El modelo tradicional más conocido es el de las cinco "C" del crédito (Carácter, Capital, Capacidad, Colateral y Ciclo), también llamado modelo experto, en el cual la decisión se deja en manos de un analista de crédito (experto), que analiza cinco factores claves.

Implícitamente, la experiencia de dicha persona, su juicio objetivo y la evaluación de dichos factores constituyen los elementos determinantes a la hora de otorgar o no el crédito.

Los elementos analizados por este sistema son los siguientes:

- 1.- Carácter. Mide la reputación de la firma, su voluntad para pagar y su historial de pago, se ha establecido empíricamente que la antigüedad de creación de una empresa es un indicio adecuado de su reputación de pago.
- 2.- Capital. Mide la Contribución de los accionistas en el capital total de la empresa y la capacidad de endeudamiento, estos se ven con buenos indicios de la probabilidad de quiebra.

---

<sup>13</sup> - Miguel Bulnes Z., "Análisis de Riesgo de Crédito", Segunda Edición, 2000  
- A. Elizondo, Carlos Lopez, "Una Evaluación de Modelos Recientes", Riesgo de Crédito en México, 1999  
- Cerón Carlos Sanchez, "Valor en Riesgo y Otras Aproximaciones", 2001  
- [http://cuademosadministracion.javeriana.edu.co/pdfs/Cnos\\_Admon\\_23-40\\_12\\_MSaavedra.pdf](http://cuademosadministracion.javeriana.edu.co/pdfs/Cnos_Admon_23-40_12_MSaavedra.pdf)(15/10/2011)  
- [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/laex/garcia\\_s\\_m/capitulo3.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/laex/garcia_s_m/capitulo3.pdf) (15/10/2011)

- 3.- Capacidad. Mide la habilidad para pagar, la cual se refleja en la volatilidad de los ingresos del deudor, es decir en la viabilidad de las ganancias del acreditado. Se dice que el pago de su deuda sigue un patrón de constancia pero las ganancias son volátiles y puede haber periodos en los que disminuye la capacidad de pago de la empresa.
- 4.- En el evento *Default*, la entidad tendría derecho sobre el colateral pignorado (dejado en garantía) por el deudor. En el caso de incumplimiento, el banquero tiene determinados derechos sobre el colateral gravado por el acreditado. Cuanto más prioritaria sea la reclamación, mayor es el valor del mercado del colateral correspondiente y menor la exposición del riesgo de crédito.
- 5.- Ciclo Económico. Es un elemento importante de la determinación de la exposición crediticia, sobre todo en aquellos sectores económicos que dependen de él.

## **2.6.2.- MODELO ENFOQUE MODERNO**

En la década de los ochenta la metodología estadística más utilizada para llevar a cabo el análisis de información financiera fue el análisis del discriminante. En 1981, por primera vez Altman plantea la utilidad de este tipo de análisis.

Dentro los principales modelos e indicadores desarrollados en los últimos años para estimar el riesgo de crédito y la probabilidad de incumplimiento se tiene los siguientes:

### **2.6.2.1.- Modelos Z-Score**

Edward Altman (1968) utiliza el análisis del discriminante como la técnica apropiada para su modelo, este análisis discriminante en su forma más simple busca obtener una combinación lineal de las características que mejor discriminan entre los grupos clasificados, es decir que maximice la varianza entre grupos y minimice la varianza dentro de cada grupo. De esta forma se estudia un conjunto de indicadores financieros que tiene como propósito clasificar a las empresas en dos grupos:

- Bancarrota
- No Bancarrota

El modelo original Z de Altman fue desarrollado para predecir las quiebras de las empresas.

Por otro lado se dice que este modelo presenta algunas limitaciones ya que utiliza razones financieras y esta tiene un efecto de subestimación en el tamaño de las estadísticas, es decir un análisis realizado a través de razones financieras, no se pueden identificar datos relevantes en el otorgamiento de crédito. Así mismo la determinación del modelo Z, se incorporan datos de compañías grandes con problemas de solvencia, por lo que su aplicación tanto para compañías pequeñas como grandes, queda sujeta a dudas.

#### **2.6.2.2.- Modelo Zeta**

Para 1997, Altman, Haldeman, y Narayanan introducen algunas modificaciones al modelo Z-Score original, siendo el propósito de este modelo el clasificar a las empresas en bancarrota incluyendo lo siguiente:

- 1.- Empresas mediana y grandes en el análisis.
- 2.- Empresas del sector no manufacturero
- 3.- Cambios en los estándares de cálculo de las principales razones financieras
- 4.- Técnicas más recientes del análisis estadístico

Este modelo resulta ser superior al anterior ya que permite predecir la bancarrota de las empresas con anticipación de cinco años, con un nivel de confiabilidad del 70% y predice con un año de anticipación con un nivel de confiabilidad de 96%.

## **CAPITULO 3**

### **CONCEPTOS DE LA MORA, EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE DEUDORES**

#### **3.1.- MORA**

A efectos de la evaluación y calificación de la cartera de créditos, se entiende por mora al incumplimiento en el pago de los montos adeudados de capital o intereses, según el plan de pagos pactado, considerándose como incumplido el saldo total de la operación desde el día de vencimiento de la cuota atrasada más antigua hasta el día en que ésta sea puesta totalmente al día, tanto en capital como en intereses. En concordancia con lo establecido en el Artículo 794° del Código de Comercio los créditos que no tengan una fecha de vencimiento, se consideran vencidos desde su origen<sup>14</sup>.

#### **3.2.- MORA VIGENTE**

Se entiende al incumplimiento en el pago de montos de capital e interés, según el plan de pagos no mayor a 30 días.

#### **3.3.- MORA VENCIDA**

Se entiende al incumplimiento en el pago de montos de capital e interés, según el plan de pagos mayor a 30 días.

---

<sup>14</sup> Título V, Anexo I, Sección 1, Artículo 3, Inciso 14, de la Recopilación de Normas, ASFI.

### 3.4.- EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE DEUDORES CON CRÉDITOS DE CONSUMO Y MICROCRÉDITOS

En los créditos de consumo y microcréditos debe darse especial importancia a la política que la EIF emplee para la otorgación de este tipo de crédito, la cual debe considerar aspectos relacionados con: la selección de los prestatarios, la determinación de la capacidad de pago del deudor y la estabilidad de la fuente de sus ingresos, sean éstos por ventas de productos o prestación de servicios, según corresponda, adecuadamente verificados<sup>15</sup>.

Los microcréditos deben ser evaluados y calificados según el siguiente detalle:

#### CUADRO Nº 1 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE CRÉDITO

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

Fuente: Título V, Anexo I, Sección 2, Artículo 8, de la Recopilación de Normas, ASFI, Año 2010

<sup>15</sup>Título V, Anexo I, Sección 2, Artículo 8, de la Recopilación de Normas, ASFI.



## CAPITULO 4

### INFORMACIÓN DE LA ENTIDAD UNIDAD DE ESTUDIO:

#### ECOFUTURO F.F.P.S.A.

Ecofuturo Fondo Financiero Privado Sociedad Anónima, se encuentra fiscalizada por la ASFI. La empresa inicia sus actividades a partir de junio de 1999, bajo la autorización de la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras ahora ASFI; con el emprendimiento conjunto de cuatro Organizaciones no Gubernamentales (ONG's), agencias de la cooperación internacional y empresarios privados.

Ecofuturo F.F.P. S.A., cuenta con más de 10 años de atención al sector de la micro y pequeña empresa en Bolivia, dentro de su política de expansión, la empresa ha permitido incursionar todos los departamentos del país y realizar actividades complementarias de servicios auxiliares financieros.

La Institución a nivel nacional cuenta con 80 puntos de atención del territorio boliviano, 41 agencias y oficinas feriales, tal como se observa a continuación.

**CUADRO Nº 2 Agencias y Oficinas Feriales Ecofuturo F.F.P. S.A.**

ECOFUTURO F.F.P. S.A.					
Oficina Nacional					
La Paz	Of. Central	Cochabamba	Of. Central	Chuquisaca	Of. Central
	Zona Central		LA Cancha		Mercado Central
	El Tejar		Quillacollo		Camargo
	Villa Copacabana		Cruce Taquiña		Monteagudo
	Sopacachi		Capinota		Villa Abecia
	San Pedro		Aiquile		San Lucas
	Calacoto		Cliza		Muyupampa
	Guanay		Of. Central Cañoto		Huacareta
	Palos Blancos		Mutualista		Villa Serrano
	Caranavi		Abasto		Potosi
El Alto	Of. Central	Plan 3000	Mercado Uyuni		
		Alto San Pedro	Tupiza		

ECOFUTURO F.F.P. S.A.					
Oficina Nacional					
	16 de Julio		Montero		Uyuni
	Cruce Villa Adela		4 Cañadas		Betanzos
	Rio Seco		San Ignacio		Atocha
	Escoma		San Miguel		Cotagaita
	Patacamaya		Guarayos		
	Copacabana		Yapacani		Of. Central
	Apolo		Camiri		Mercado Campesino
	Achacachi		Charagua		Bermejo
	Quime		Concepción		Yacuiba
			San Julian		Villa Montes
Oruro	Of. Central	Beni	San Javier	Tarija	Entre Rios
	Mercado Bolivar		Of. Central		Padcaya
	Challapata		Pompeya		Valle de la Concepción
	Llallagua		San Ignacio de Moxos		
	Caracollo		Pando		Agencia Cobija

Fuente: Trípticos de puntos de atención, Ecofuturo F.F.P. S.A.

A continuación el presente cuadro hace referencia a la composición del patrimonio que la Institución Ecofuturo F.F.P. S.A. lleva en adelante.

### CUADRO Nº 3 Estructura del Patrimonio

Al 31 De Diciembre De 2009  
(Expresado En Bolivianos)

No.	Nombre o Razón Social Accionista	Valor Nominal de la Acción	Capital Pagado		
			Numero de Acciones	Valor Paquete Accionario	Porcentaje de Participación
1	FADES	100	511,829	51,182,900.00	85.00%
2	PROCOSI	100	29,005	2,900,500.00	4.82%
3	Fundación Acción Cultural Loyola	100	20,961	2,096,100.00	3.48%
4	Fundación PROFIN	100	8,202	820,200.00	1.36%
5	ICCO	100	4,814	481,400.00	0.80%
6	Otros	100	27,346	2,734,600.00	4.54%
	<b>Total Accionistas</b>		<b>602,157</b>	<b>60,215,700.00</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Memoria 2009, Ecofuturo F.F.P. S.A.

En el cuadro anterior se puede apreciar que la accionista mayoritaria es FADES, así también las otras instituciones ONG´s (Procosi, Fundación A.C.L.), Fundación PROFIN, ICCO, en un menor porcentaje de acciones y otros corresponde a accionistas independientes.

La Institución está enmarcada en la Planificación Estratégica de la Institución, por lo tanto, la misión, visión y valores establecidos son su principal directriz:

#### **4.1.- MISIÓN**

"Brindar servicios financieros integrales de calidad respondiendo de manera oportuna a la demanda de clientes y usuarios en el marco de la responsabilidad social."

#### **4.2.- VISIÓN**

"Una institución financiera de desarrollo, innovadora con impacto en la calidad de vida de sus clientes en los ámbitos urbanos y rurales."

#### **4.3.- VALORES**

Los valores de la entidad son:

- Transparencia
- Respeto
- Trabajo en equipo
- Calidad en los Servicios
- Empatía
- Eficiencia
- Innovación

#### **4.4.- OBJETIVOS ESTRATÉGICOS**

Ecofuturo F.F.P. S.A. está enfocado principalmente en el área de créditos no dejando los otros servicios de captación. Sus objetivos estratégicos se detallan a continuación.

Sus objetivos estratégicos se detallan a continuación:

**Calidad de la cartera:** la colocación de créditos se fundamenta en un análisis objetivo de la situación del cliente y de su actividad con el fin de minimizar el riesgo de la institución.

**Crecimiento de cartera:** de acuerdo a la planificación anual, el crecimiento debe cumplir con el objetivo de dar acceso a un número mayor de clientes del mercado objetivo.

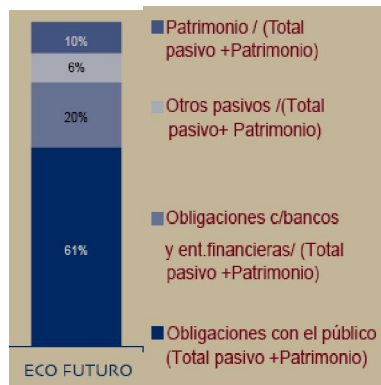
**Productos de crédito:** en función a la demanda y características del mercado, los productos que se ofrece deben responder a los requerimientos y expectativas de los clientes.

#### **4.5.- Estructura de Financiamiento ECOFUTURO F.F.P. S.A.**

En el presente cuadro se puede apreciar en términos porcentuales la composición y estructura en cuanto a financiamiento de la Institución en estudio.

### GRAFICO N° 1 Estructura de Financiamiento

#### Estructura de Financiamiento al 30/04/2011 (En Porcentajes)



Fuente: Boletín Informativo 101, ASOFIN, Año No. 9

**DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA PARA MINIMIZAR  
EL RIESGO DE MORA Y EL RIESGO DE CREDITO  
CASO ECOFUTURO F.F.P S.A**

**ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA  
INVESTIGACIÓN**

### III.- ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1.- DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El método en el cual se apoya el presente estudio de caso es, no experimental, pues se analizarán las variables en su contexto.

#### 2.- UNIDAD DE ANÁLISIS, POBLACIÓN Y MUESTRA

La población según censo representa a 3 oficiales de crédito y 1 oficial de normalización, mismos que son responsables por la cartera de Agencia Villa Copacabana. De forma paralela, también se tomará en cuenta a los jefes de agencia con mayor experiencia en la entidad, dentro del área urbana.

**CUADRO Nº 4 Unidad, Población, Muestra**

Unidad	Población	Muestra
Oficiales en Agencia Villa Copacabana	4	4
Jefes de Agencia	3	3

Fuente: Elaboración Propia

#### 3.- FUENTES DE INVESTIGACIÓN

El instrumento de investigación a utilizar para el presente estudio será la entrevista, misma que se aplicará a los oficiales, por tratarse de un número reducido.

**DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA PARA MINIMIZAR  
EL RIESGO DE MORA Y EL RIESGO DE CREDITO  
CASO ECOFUTURO F.F.P S.A**

**MARCO PRACTICO**



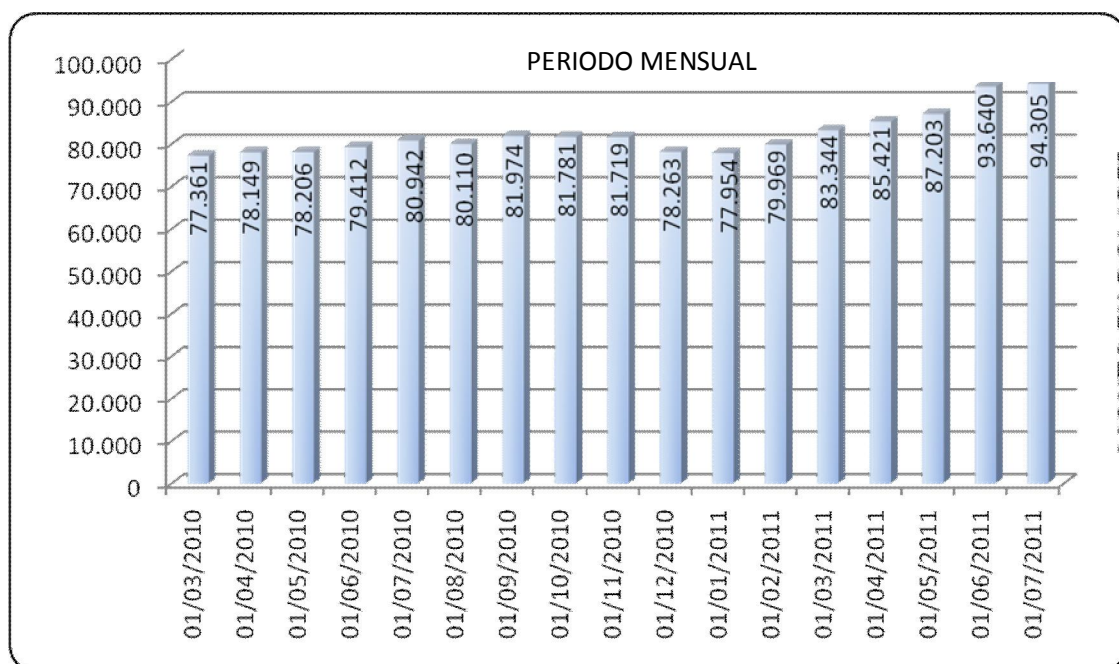
## IV.- MARCO PRÁCTICO

### 4.1.- ANÁLISIS DE CARTERA Y DEPÓSITOS ECOFUTURO F.F.P. S.A.

A continuación se presentan el evolutivo de operaciones en ECOFUTURO F.F.P. S.A., Captaciones en Público y Cajas de Ahorro expresadas en dólares americanos como en número de clientes, respectivamente.

En el gráfico No. 2 se puede apreciar la evolución mensual, en términos monetarios de los últimos catorce meses en el tema de captación que ha obtenido la institución, presentando una tendencia ascendente, en el último semestre.

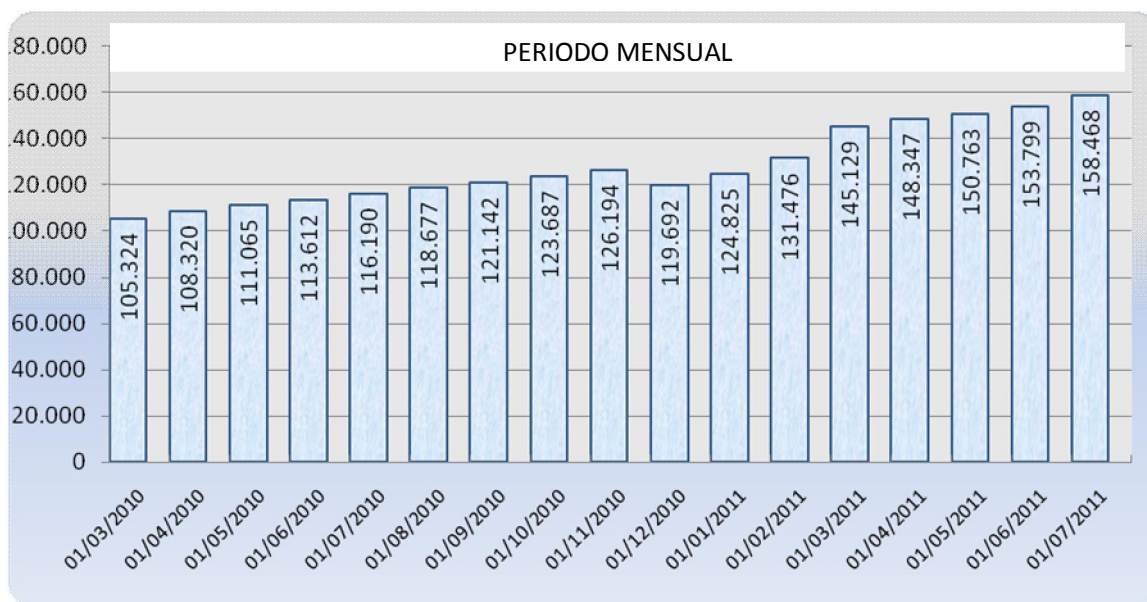
**Captaciones del Publico (En miles de \$us)  
(No Considera los Cargos Financieros por Pagar)  
GRAFICO Nº 2 Captaciones del Publico**



Fuente: Boletín Informativo 101, ASOFIN, Año No. 9

El gráfico No. 3 se puede apreciar la evolución en número de cajas de ahorro, que la institución ha obtenido, en los últimos catorce meses, según el comportamiento que muestra el gráfico, presenta una tendencia creciente, principalmente a partir del mes de marzo.

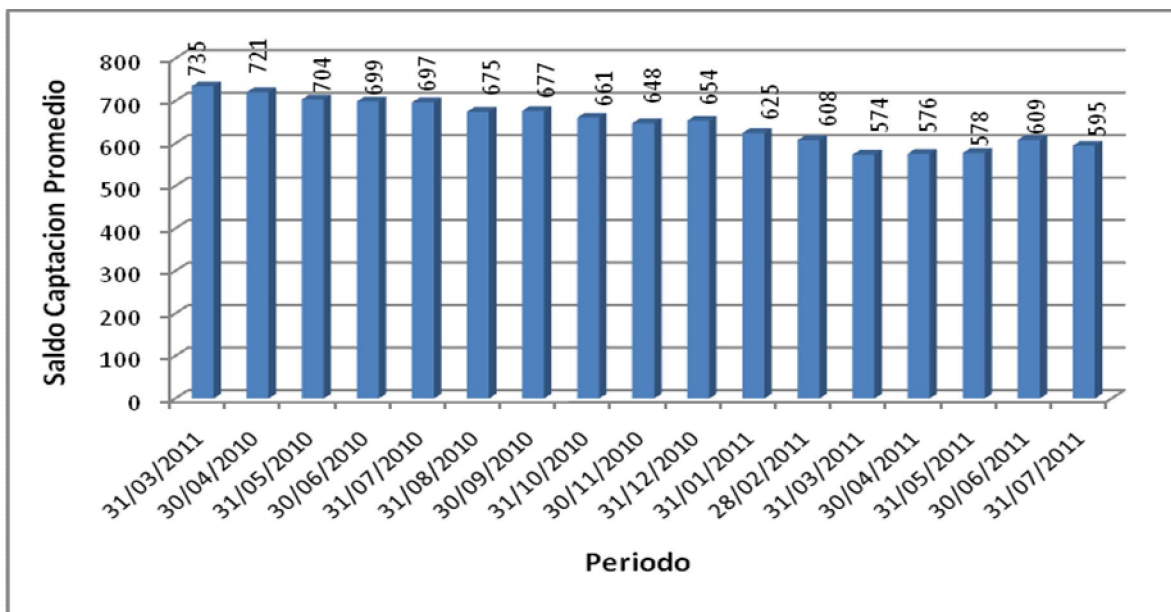
**GRAFICO N° 3 Evolución del Número de Cajas de Ahorro**



Fuente: Boletín Informativo 101, ASOFIN, Año No. 9

A primera vista se puede decir que la institución ECOFUTURO F.F.P.S.A. con estos resultados, en el área de captación está desarrollando de manera positiva, dentro el mercado microfinanciero, sin embargo en el Gráfico No. 4 se presenta a continuación un análisis complementario de saldos de captación promedio.

GRAFICO N° 4 Análisis de Captación Saldos Promedio



Fuente: <http://www.asofinbolivia.com/sp/financiera06.asp>( 21/082011)

Este análisis muestra que ECOFUTURO F.F.P. S.A. está disminuyendo sus saldos promedio, situación que afecta negativamente a los costos operativos, pues el comportamiento de captación en monto de dólares va disminuyendo, pero aumenta la cantidad de cuentas en caja de ahorros, mostrando una tendencia negativa de acuerdo a la información recolectada.

Adicionalmente si ECOFUTURO F.F.P. S.A. no crece en captaciones tampoco genera disponibilidad para colocar, generando de esta forma, limitaciones en el crecimiento de su cartera.

El cuadro No. 6 hace referencia a la cartera que ECOFUTURO F.F.P. S.A. lleva adelante, mismo que a continuación se detalla en sus respectivas características.

**CUADRO Nº 5 Evolución de la Entidad (Cifras en Miles de Dólares)**

EVOLUCIÓN DE LA ENTIDAD ECOFUTURO F.F.P. S.A.														
Periodo	May-10	Jun-10	Jul-10	Ago-10	Sep-10	Oct-10	Nov-10	Dic-10	Ene-11	Feb-11	Mar-11	Abr-11	May-11	Jun-11
Cartera Bruta (Miles \$us)	97.536	98.710	99.582	100.217	101.765	103.582	105.199	108.298	108.805	110.777	112.435	114.984	117.543	119.229
Numero de Clientes	43.745	43.844	43.939	43.822	43.812	43.899	43.964	44.374	44.352	44.348	44.322	44.381	44.226	43.930
Mora Según Balance (Miles \$us)	1.950	1.826	1.895	2.084	2.053	2.050	2.119	1.903	1.941	2.399	2.318	2.240	2.301	2.087
Previson Constituida (Miles \$us)	6.173	6.182	6.377	6.485	6.803	7.135	7.267	7.343	7.483	7.708	7.758	8.032	8.191	8.217
Mora / Cartera Bruta (%)	2,00	1,85	1,90	2,08	2,02	1,98	2,01	1,76	1,78	2,17	2,06	1,95	1,96	1,75
Previson / Mora (%)	316,6	338,6	336,5	311,2	331,4	348,0	342,9	385,9	385,5	321,3	334,7	358,6	356,0	393,7

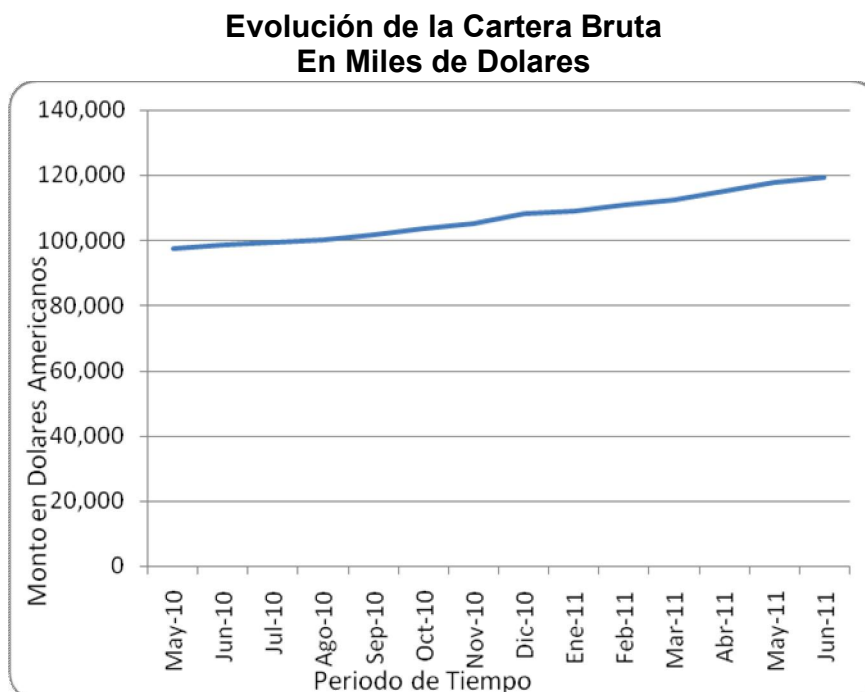
Elaboración Propia

Fuente: Boletín Informativo 101, ASOFIN, Año No. 9

Con relación al comportamiento evolutivo de la entidad financiera, se realiza un detalle mensual de cada una de las principales variables de cartera, pues haciendo mención a una de las más importantes, la cartera bruta que presenta un crecimiento mensual con tendencia positiva.

A continuación en el gráfico No. 5 se presenta el evolutivo de la variable Cartera Bruta, en periodos mensuales.

**GRAFICO Nº 5 Evolución de la Cartera Bruta**



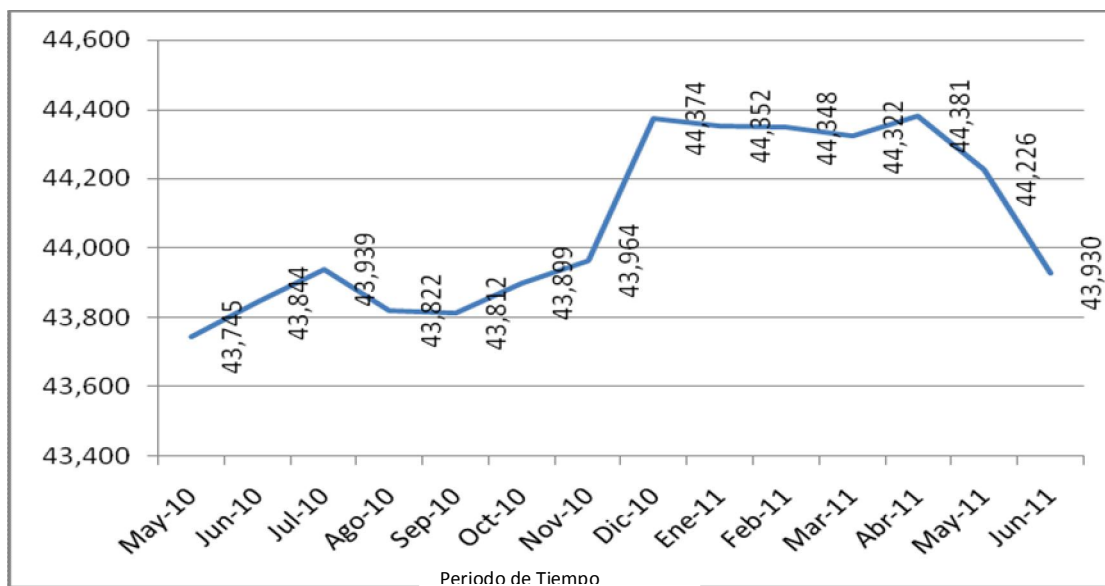
Elaboración Propia  
Fuente: Boletín Informativo 101, ASOFIN, Año No. 9

En este gráfico se puede observar un crecimiento con una tendencia positiva, misma que demuestra que la cartera bruta está en pleno crecimiento. Según los resultados de la entrevista efectuada a Jefes de Agencia, se pudo conocer que la razón por la cual la cartera presentó crecimiento en los periodos de análisis, se debe a la expansión de productos tanto en el área rural como urbana.<sup>16</sup>

<sup>16</sup>Ver Anexo Nro. 4, resultados de entrevistas a Jefes de Agencia

En el Gráfico No. 6 se puede observar, el comportamiento en número de clientes.

**GRAFICO Nº 6 Número de Clientes**



Elaboración Propia

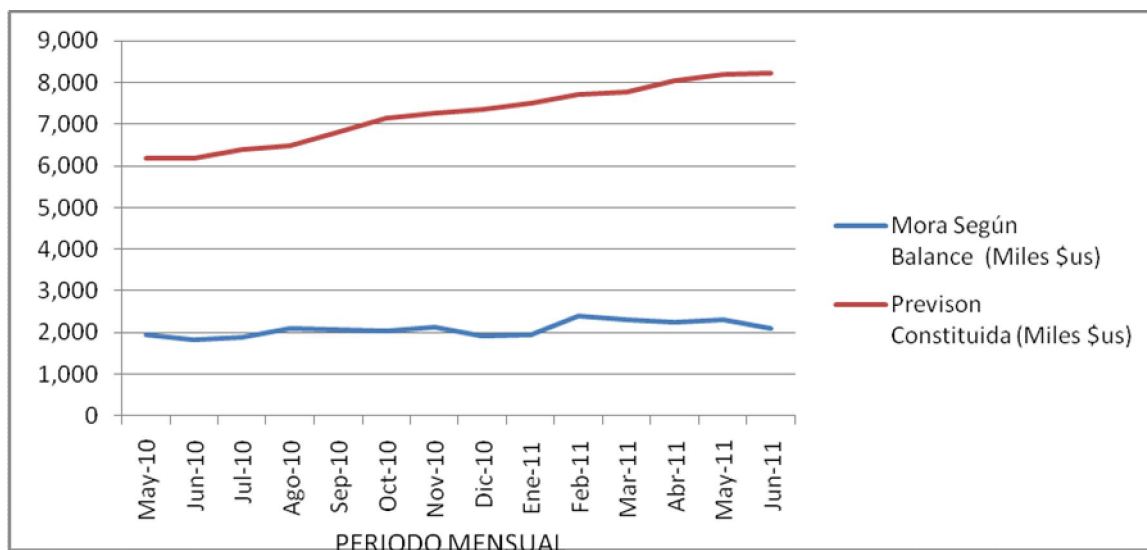
Fuente: Boletín Informativo 101, ASOFIN, Año No. 9

En este grafico se puede observar, una tendencia ascendente aproximadamente hasta el mes de Diciembre de 2010, posteriormente en el último semestre se evidencia una disminución en numero de clientes en credito.

En el siguiente Grafico No. 7, se presenta la cobertura de previsión con relacion al nivel de mora.

**GRAFICO Nº 7 Mora Según Balance y Previsión Constituida**

(Miles \$us)



Elaboración Propia

Fuente: Boletín Informativo 101, ASOFIN, Año No. 9

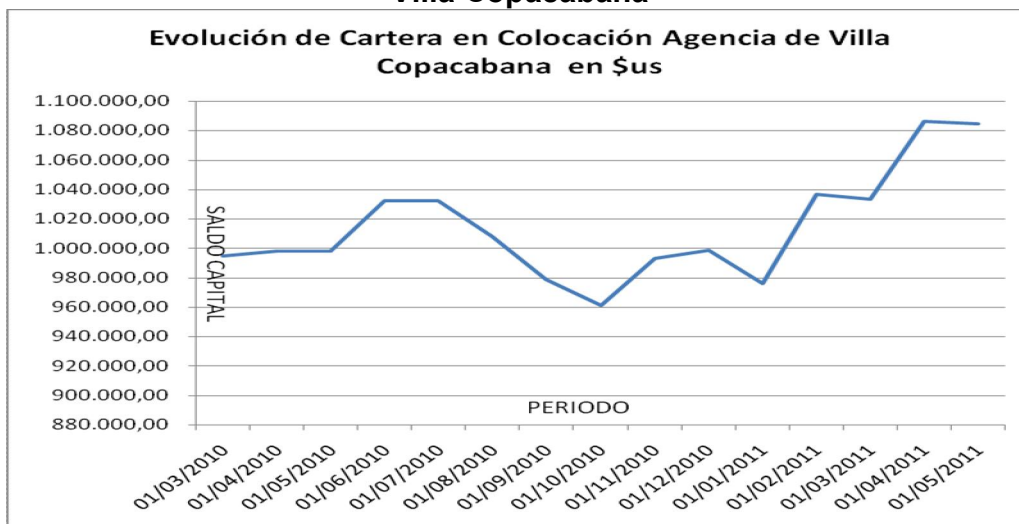
En este gráfico se puede observar, que la cartera de créditos esta sobre coberturada con la prevision, en terminos monetarios, este comportamiento muestra la solvencia en cuanto a la cartera que lleva en adelante ECOFUTURO F.F.P. S.A.

**4.2.- ANÁLISIS DE CARTERA AGENCIA VILLA COPACABANA**

El presente gráfico muestra la evolución de la cartera perteneciente a la Agencia Villa Copacabana en los últimos doce meses.

**GRAFICO N° 8 Cartera de Crédito Agencia**

**Villa Copacabana**



Elaboración Propia  
 Fuente: Reporte diario de Cartera Gerencia Nal. Créditos

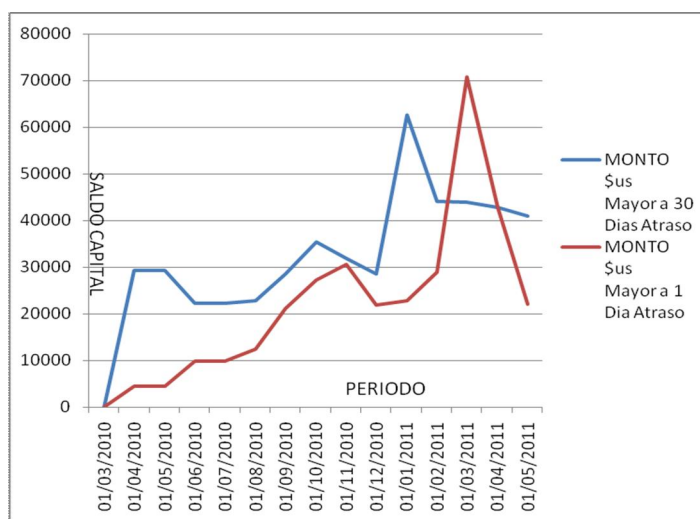
Se puede observar un descenso hasta aproximadamente el mes de octubre de 2010, situación que revierte su tendencia y comienza a crecer hasta el periodo de diciembre 2010, cuando nuevamente cae, sin embargo se recupera y mantiene tendencia creciente.



En el siguiente Gráfico No. 9, se puede apreciar el comportamiento de la mora disgregada por días de atraso, según la grafica la mora menor a 30 días, ha incrementado por qué no se ha llevado a cabo un seguimiento inmediato.

### GRAFICO Nº 9 Cartera de Crédito En Mora

en \$us  
Agencia Villa Copacabana



Elaboración Propia

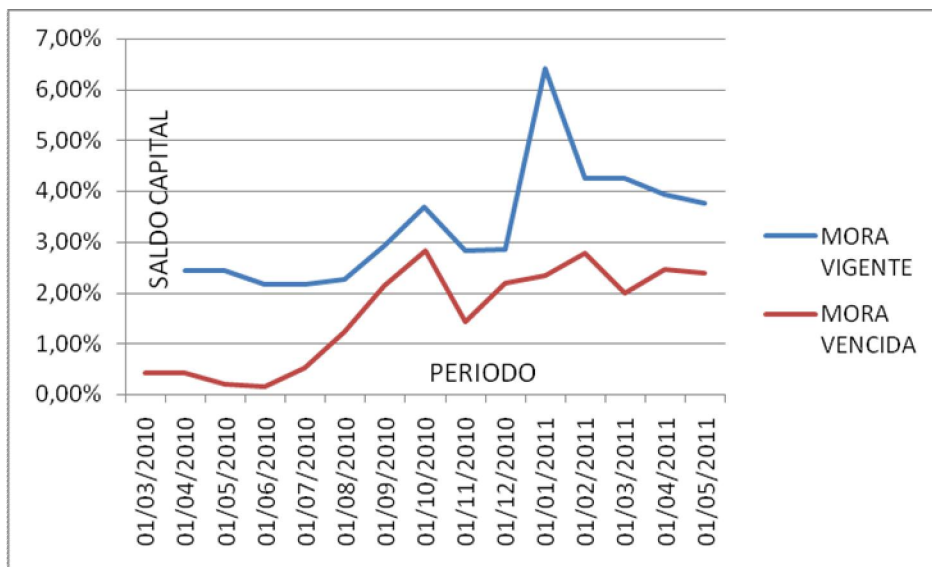
Fuente: Reporte diario de Cartera Gerencia Nal. Créditos

En el gráfico se puede apreciar un incremento de la mora mayor a un día de atraso, se puede observar también, que la tendencia es ascendente, este comportamiento denota alerta de riesgo.

A continuación se presenta el mismo análisis de mora, en términos porcentuales.

### GRAFICO N° 10 Cartera de Crédito en Mora

#### Agencia Villa Copacabana



Elaboración Propia

Fuente: Reporte diario de Cartera Gerencia Nal. Créditos

En términos porcentuales el comportamiento es similar se puede observar los picos pronunciados que tiene la gráfica, tanto en mora vencida como en vigente se ha incrementado, precipitadamente desde el mes de julio hasta noviembre, debido el descuido por parte del agente de créditos, confirmado según informes de seguimiento.

#### 4.3.- ANÁLISIS DE RIESGO Y GESTIÓN DE MORA

En función a los resultados de las entrevistas, se elabora la siguiente matriz que resume las potencialidades y limitaciones de la entidad en relación al control de mora y riesgo crediticio.

#### CUADRO Nº 6 Potencialidades y Limitaciones

##### Potencialidades y Limitaciones de la Agencia en relación con control de Riesgo de Mora y Riesgo de Crédito

VARIABLES	POTENCIALIDADES	LIMITACIONES
* Riesgo de Mora	Realizar el análisis mediante una evaluación socioeconómica en campo utilizando los instrumentos necesarios.	Débil seguimiento continuo a los clientes.
	Otorgación del crédito, con garantías solventes en función al monto en crédito.	Débil coordinación dentro el accionar con clientes de alta morosidad.
* Riesgo de Crédito	Capacitar de forma constante al recurso humano.	Reducido tiempo de permanencia de empleados en la Institución.
	Toma de decisiones coherentes en relación a los estados financieros del cliente.	No es determinante la evaluación para otorgar un crédito.

Fuente: Elaboración Propia

#### 4.4.- ENTREVISTAS A OFICIALES DE CREDITO, DE AGENCIA VILLA COPACABANA

A continuación se presenta en el **Anexo 5** el cuadro de entrevistas a oficiales de crédito, que se ha realizado en el trabajo de campo.

Según los resultados de las entrevistas que se trabajaron conjuntamente con el personal del área de crédito se ha obtenido información que será procesada en resumen:

#### **4.4.1.-PRINCIPALES FACTORES QUE MINIMIZAN EL RIESGO DE MORA**

Según entrevista realizada a los oficiales de crédito en Agencia Villa Copacabana en resumen a la consulta se pudo obtener la siguiente conclusión respecto a los factores que minimizan el riesgo de mora:

- Los cuatro oficiales indican, evaluación aceptable la cual muestre datos reales y no se manipulen datos.
- Una buena referencia del cliente, en la evaluación in situ, los cuatro oficiales.

#### **4.4.2.- SEGUIMIENTO CONTINUO A LOS CLIENTES PARA MINIMIZAR RIESGO DE MORA**

Según la entrevista a oficiales en relación a se pudo obtener el siguiente resultado:

- Tres de cuatro oficiales consultados consideran que si es necesario realizar el seguimiento continuo, para no perder el contacto entre el cliente y el oficial de crédito, pues este seguimiento permite cuidar que el cliente no incurra en sobreendeudamiento y que el dinero del crédito cumpla el destino para el cual fue solicitado.
- Uno de los oficiales indicó que no se requiere realizar seguimiento a los desembolsos, ya que si la evaluación preliminar fue realizada correctamente, el cliente no incurrirá en mora.

#### **4.4.3.- CAUSAS DE LA MORA**

Según la entrevista, a oficiales de crédito se pudo obtener los siguientes resultados:

- Los cuatro oficiales están de acuerdo que un principal punto es el de evaluación, como también mala referenciación. Cabe mencionar como punto principal, la mala evaluación, mala referenciación.
- Dos oficiales, mencionan solvencia en las garantías, como fuente de repago.
- Dos oficiales, mencionan debilidad en mano de obra calificada.

#### **4.4.4.- ACCIONES PARA MINIMIZAR EL RIESGO DE CRÉDITO**

Según la entrevista, a oficiales de crédito se pudo obtener los siguientes resultados:

- Capacitación eficiente y oportuna al oficial de créditos, concientizando hacia las buenas prácticas del trabajo.
- Realizar siempre en trabajo de campo para conocer mucho mejor al cliente.

#### **4.4.5.-FACTORES PARA CALIFICAR CRÉDITO DE ALTO RIESGO**

Según la entrevista, a oficiales de crédito se pudo obtener los siguientes resultados:

- Dos oficiales indican debilidad en la fuente de repago.
- Dos oficiales mencionan no conocer bien al cliente, en relación a su fuente de repago.

Una vez identificadas las potencialidades y las limitaciones de la entidad, las mismas se traducen en el análisis F.O.D.A.

Según el análisis F.O.D.A. que se ha realizado dentro la Agencia Villa Copacabana de la Institución ECOFUTURO F.F.P. S.A., se ha podido trabajar la siguiente matriz para determinar las estrategias a seguir adelante.

**CUADRO Nº 7 Análisis de FODA de la Agencia Villa Copacabana  
en Relación a la Gestión de Riesgo**

<b>IDENTIFICACIÓN DE FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realiza la respectiva verificación del cliente.</li> <li>• Se Realiza una evaluación socioeconómica, psicológica detallada.</li> <li>• Se realiza al momento de la visita, la respectiva referenciación.</li> <li>• Trabajo con garantías solventes en función al monto a solicitarse.</li> <li>• Brindar opciones accesibles con la relación préstamo – garantía.</li> <li>• Eco futuro cuenta con más de 10 años de experiencia.</li> <li>• Determinado número de clientes fidelizados con la institución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratación de oficiales sin experiencia en área financiera.</li> <li>• Falta de promoción de los productos micro financieros.</li> <li>• Elevada tasa de interés en relación con la competencia.</li> <li>• Bajo nivel de negociación.</li> <li>• Ubicación céntrica, pero de difícil acceso.</li> </ul>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación en una zona comercial.</li> <li>• Promocionar los servicios de Ecofuturo entre los no clientes recurrentes.</li> <li>• Ofrecer créditos a clientes con buen comportamiento de pago.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compra de cartera por entidades que se encuentran en la misma zona y ofrecen mejores condiciones</li> <li>• Sensibilidad en el área geográfica, ante desastres naturales.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia

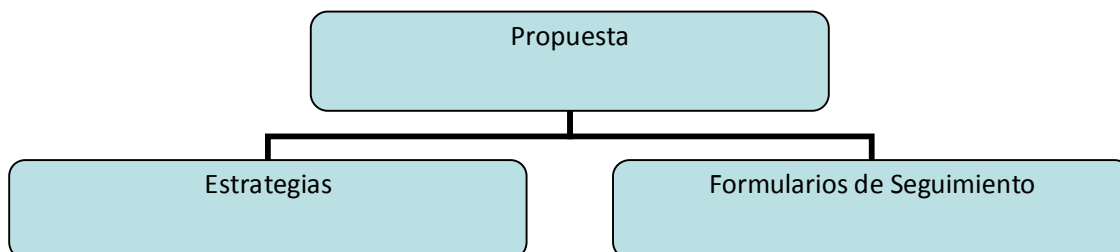
**DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA PARA MINIMIZAR  
EL RIESGO DE MORA Y EL RIESGO DE CREDITO  
CASO ECOFUTURO F.F.P S.A**

**DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

## V.- DESARROLLO DE LA PROPUESTA

En función al análisis efectuado en el Marco Práctico se plantea la propuesta, misma que se compone de dos ejes fundamentales:

**GRAFICO Nº 11 ORGANIGRAMA PROPUESTA**



### 5.1.- ESTRATEGIAS

En función al análisis FODA realizado en el Marco Práctico, a continuación se presenta las estrategias FO, DO, FA, DA.

**CUADRO Nº 8 MATRIZ FODA**

	<b>FORTALEZAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realiza la respectiva verificación del cliente.</li> <li>• Se Realiza una evaluación socioeconómica, psicológica detallada.</li> <li>• Se realiza al momento de la visita, la respectiva referenciación.</li> <li>• Trabajo con garantías solventes en función al monto a solicitarse.</li> <li>• Brindar opciones accesibles con la relación préstamo – garantía.</li> <li>• Eco futuro cuenta con más de 10 años de experiencia.</li> <li>• Determinado número de clientes fidelizados con la institución.</li> </ul>	<b>DEBILIDADES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratación de oficiales sin experiencia en área financiera.</li> <li>• Falta de promoción de los productos micro financieros.</li> <li>• Elevada tasa de interés en relación con la competencia.</li> <li>• Bajo nivel de negociación.</li> <li>• Ubicación céntrica, pero de difícil acceso.</li> </ul>
<b>OPORTUNIDADES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación en una zona comercial.</li> <li>• Promocionar los servicios de Ecofuturo entre los clientes no recurrentes.</li> <li>• Ofrecer créditos a clientes con buen comportamiento de pago.</li> </ul>	<b>Estrategias FO</b>	<b>Estrategias DO</b>
	+ Créditos Pre-Aprobados + Otorgación de líneas de Crédito	+ Apoyo en Repromoción a clientes
<b>AMENAZAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compra de cartera por entidades que se encuentran en la misma zona y ofrecen mejores condiciones</li> <li>• Sensibilidad en el área geográfica, ante desastres naturales.</li> </ul>	<b>Estrategias FA</b>	<b>Estrategias DA</b>
	+ Rebaja de tasa de interés	+ Capacitación Integral



## **5.2.- Desarrollo de las Estrategias**

### **Estrategia 1: Créditos Pre-aprobados (FO)**

Aprovechar las Fortalezas:

Una vez obtenida la verificación del cliente, la evaluación socioeconómica, respectiva referenciación y la solvencia en garantías.

Aprovechar las Oportunidades:

Ofrecer créditos a clientes con buen comportamiento de pago.

Cuando se verifique que un cliente tiene buen comportamiento de pago y ha cancelado en 25% de su préstamo, se podrá ofertar un crédito pre-aprobado, dado que ya se cuenta con la evaluación socioeconómica y psicológica detallada, la respectiva referenciación y se ha verificado la solvencia de sus garantías, hasta un 80% del valor de la garantía. Esta estrategia respalda el objetivo de Ecofuturo, de crecer en cartera vigente.

### **Estrategia 2: Otorgación de Líneas de Créditos (FO)**

Aprovechar las Fortalezas:

Una vez obtenida la verificación del cliente, la evaluación socioeconómica, respectiva referenciación y la solvencia en garantías.

Aprovechar las Oportunidades:

Ofrecer los servicios de Ecofuturo créditos a clientes no recurrentes y a los clientes con buen comportamiento de pago.

Según las características de un cliente:

- Puntual, que genere ingresos en función al monto a solicitar, así también con un patrimonio requerido al monto.
- Garantías: sólidas, solventes, alternativas como fuente de repago ante el crédito.

Se podrá ofrecer una **línea de crédito**, con la intención de beneficiarlo al cliente de manera rápida y oportuna.

### **Estrategia 3: Rebaja de Tasa de Interés (FA)**

Aprovechar las Fortalezas:

Una vez obtenida la verificación del cliente, la evaluación socioeconómica, respectiva referenciación y la solvencia en garantías.

Superar las Amenazas:

Compra de cartera por entidades que se encuentran en la misma zona y ofrecen mejores condiciones

Si el cliente es antiguo es decir, ha obtenido mínimamente, tres créditos o ha cumplido trabajando dos años con la institución Ecofuturo, ha cancelado con total puntualidad y quiera solicitar nuevamente un crédito, en su monto original o mayor a este, previa presentación de alguna consulta en otra institución y para evitar el desistimiento del cliente por el crédito, se solicitara a la Gerencia, la rebaja de la tasa de interés como máximo entre puntos.

### **Estrategia 4: Apoyo en repromoción a clientes (DO)**

Superar las Debilidades:

Contratación de oficiales sin experiencia, elevada tasa de interés, promocionar los productos crediticios.

Aprovechar las Oportunidades:

Ubicación zona comercial, ofrecer los servicios de la institución a clientes con buen comportamiento de pago y a clientes no recurrentes.

Conforme el estado de cuenta del cliente, se encuentre con cero días de atraso, el oficial deberá de llamarlo al cliente, para refinanciarle en igual o mayor monto, entendiéndose este refinanciamiento como incrementar la exposición monetaria del préstamo, caso contrario deberá visitarlo, para el fin consiguiente.

### Estrategia 6: Capacitación Integral (DA)

#### Neutralizar las Debilidades

- Contratación de oficiales sin experiencia en el área financiera.
- Promocionar los productos micro financieros.
- Bajo nivel de negociación.

#### Neutralizar Amenazas

- Compra de cartera por entidades que se encuentran en la misma zona y ofrecen mejores condiciones.

Brindar capacitación a todo el recurso humano del área de créditos, capacitación integral a todo el personal, con el propósito de mejorar la calidad del personal de área en orientación y atención al cliente.

Se propone el siguiente cuadro de capacitación, en coordinación directa, con el Departamento de Gestión de Personas, donde todo el personal estará obligado a participar con su asistencia.

**CUADRO Nº 9 Capacitación Área de Créditos**

GESTIÓN				
PRIMER TRIMESTRE		SEGUNDO TRIMESTRE	TERCER TRIMESTRE	CUARTO TRIMESTRE
Población Objetivo	Proceso Crediticio	Líneas de Crédito	Refinanciamientos Créditos Paralelos	Productos y Condiciones de Crédito
Definición	Unidad del Proceso Crediticio	Definición	Definición	Productos: Simples
Características	Promoción	Características	Características	Productos: Amparados por Líneas de Crédito
	Solicitud y Verificación de Datos Básicos			
	Evaluación y Propuesta de Créditos			
	Desembolso			
	Seguimiento			
	Recuperación			

Fuente: Según Coordinación con Recursos Humanos

### 5.3.- FORMULARIOS DE SEGUIMIENTO

En función a la elaboración de la matriz F.O.D.A. se plantea el formulario de seguimiento, mismo que tendrá las siguientes características:

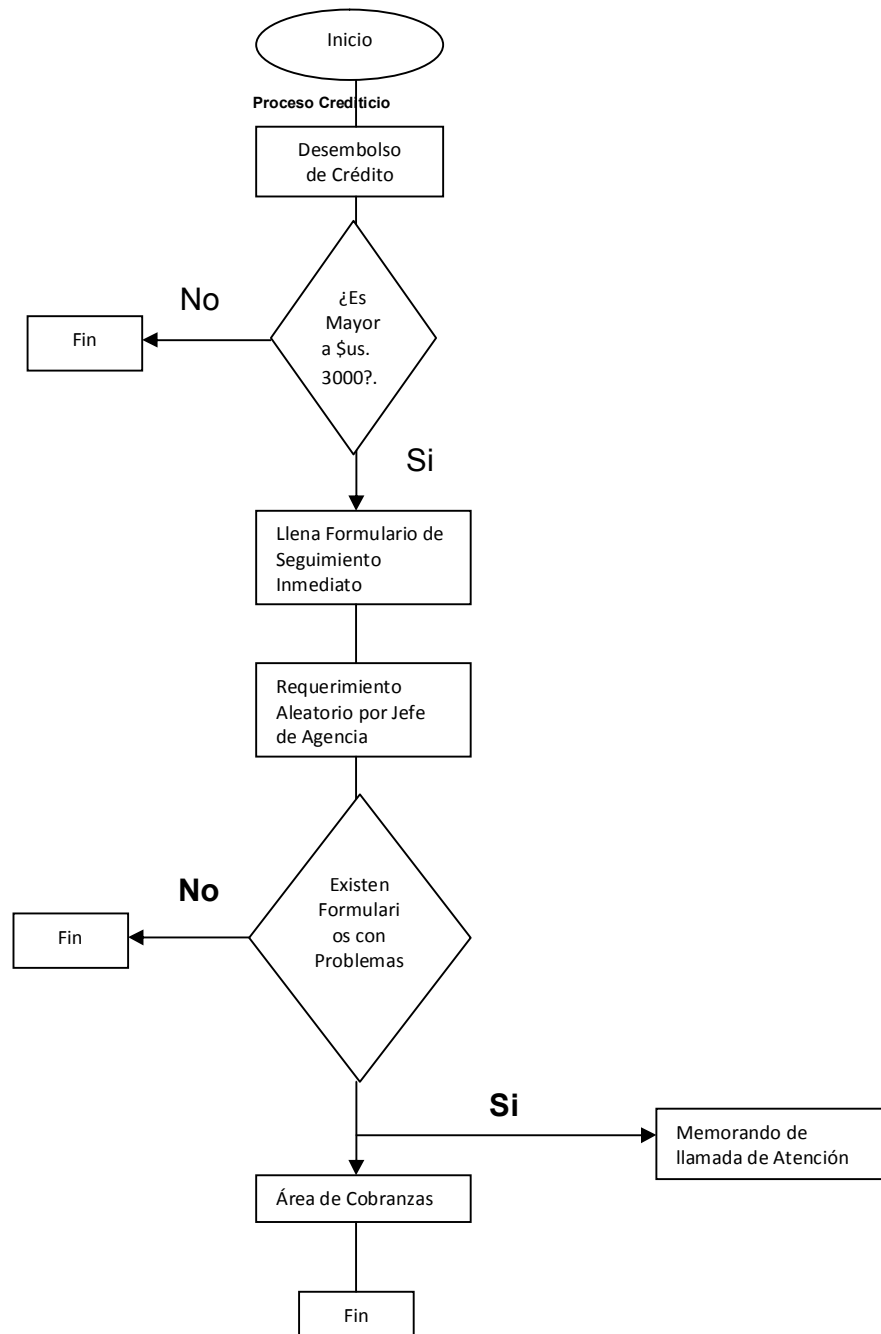
- Elaborar un formulario detallado, mediante el cual se pueda realizar el seguimiento oportuno al crédito, dicho trabajo se realizará por los mismo oficiales de crédito, a turno dentro la misma agencia, en relación a tiempo, se considera prudente realizar el trabajo, con este formulario, dentro los treinta días hábiles del mes de otorgarse el crédito, exclusivamente para montos mayores a \$us 3.000.-

#### FORMULARIO DE SEGUIMIENTO INMEDIATO

SEGUIMIENTO DE CREDITO				
DATOS DE CLIENTE				
NO. Crédito:		Nombre Cliente:		
Fecha de Seguimiento:		Monto Desembolsado:		Fecha de Desembolso:
Destino del Crédito:				
SEGUIMIENTO DE CRÉDITO				
1.- ¿El cliente ha invertido el crédito, con relación a la solicitud?				
2.- ¿Cómo se encuentra la situación del negocio?				
3.- ¿Ha incrementado patrimonio?				

A continuación en la siguiente pagina, se presenta el flujo de procedimiento, para llevar en práctica el trabajo con el formulario de seguimiento inmediato.

### Seguimiento Inmediato



Fuente: Elaboración Propia

Este flujo muestra el trabajo que se llevará en adelante, mismo que una vez realizado su requerimiento aleatorio de carpetas operativas por el jefe de agencia, se realizará el respectivo análisis y se tomará la decisión correspondiente.

### 5.4.- CADENA DEL VALOR<sup>17</sup>

La cadena de valor de una empresa son todas aquellas actividades que forman parte de la misma, desde el abastecimiento de materia prima hasta la entrega del producto a los clientes. Michael Porter propuso dividir este proceso en 9 actividades genéricas a partir de las cuales es posible determinar y generar fuentes de valor para el cliente. Según Porter podemos dividir estas actividades en 5 actividades primarias y 4 de apoyo.

**GRAFICO Nº 12 Cadena del Valor**



La propuesta ayuda a mejorar la cadena del valor, principalmente en el área de Marketing y Ventas, de esta manera como la oferta del producto este analizado será una opción de referencia para trabajar las solicitudes futuras agilizando el crédito y con garantías solventes.

En cuanto a la productividad, con este formulario de seguimiento será una opción, para minimizar el riesgo de crédito, sin perder la relación cliente – oficial.

<sup>17</sup>Maggi Conrado, "La Cadena del Valor", Re-ingenia Soluciones – Noticias de Tecnología y Gestión, 2011  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Cadena\\_de\\_valor](http://es.wikipedia.org/wiki/Cadena_de_valor) (15/10/2011)  
<http://www.monografias.com/trabajos7/compe/compe2.shtml> ((15/10/2011)

### **5.5.- IMPACTO FINANCIERO COSTO BENEFICIO**

En cuanto al impacto financiero de la propuesta, hace referencia a su implementación, puesto que una vez aprobada esta propuesta, el trabajo será llevado en adelante conjuntamente por los mismos oficiales de crédito mas el jefe de agencia dentro la agencia donde corresponde cada oficial.

El impacto será mínimo puesto que el costo será mínimo, prácticamente se invertirá en pasajes para sus respectivas visitas, esto de acuerdo a la distancia de la ubicación del cliente.

Se destaca el impacto en los costos, no así en los beneficios.

**DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA PARA MINIMIZAR  
EL RIESGO DE MORA Y EL RIESGO DE CREDITO  
CASO ECOFUTURO F.F.P S.A**

**RESULTADOS OBTENIDOS**



## **VI.- RESULTADOS OBTENIDOS**

### **MODELO ECONOMETRICO**

**(PERIODO MAYO 2010 – DICIEMBRE 2011)**

#### **6.1. INTRODUCCIÓN:**

##### **6.1.1. ESPECIFICACIÓN DEL MODELO ECONÓMICO:**

El análisis del presente trabajo de investigación se centrará en el periodo MAYO 2010 – DICIEMBRE 2011 por llegar a ser un periodo bastante rico, en lo que se refiere a eventos que se suscitaron en la Economía Boliviana; donde dividiremos este periodo de análisis en dos grandes etapas, la primera etapa sin estrategia para disminuir el riesgo en las carteras de crédito con mora y la segunda etapa con Estrategia para disminuir el riesgo en las carteras de crédito con mora correspondiente a este orden de ajuste estructural.

Para evaluar la efectividad de la política monetaria dentro de un contexto de impacto del riesgo en las carteras de crédito con mora cuya característica principal es un proceso de sustitución tanto de activos como de pasivos y sustitución monetaria parcial, se procederá en este capítulo a determinar cuáles son los mecanismos de transmisión de la política monetaria relevantes en Bolivia y cómo estos afectan al producto mediante la carga real de la deuda, a través de un modelo macro-financiero de corto plazo desarrollado por Mendoza, W. y Dancourt, O<sup>18</sup>. En especial, se analizan dos mecanismos de transmisión que parecen ser los más relevantes dadas las características de la economía boliviana: el mecanismo de las tasas de interés y del tipo de cambio.

Dentro de las principales variables objeto de nuestro análisis podremos mencionar las siguientes:

---

<sup>18</sup> Mendoza, W., Dancourt, O.1999. Ob. cit. Pág. 6 – 16.

## **VARIABLE DEPENDIENTE**

$Y_t$  = **tasa prima de seguros en porcentajes** del t – ésimo año (PRIMA)

## **VARIABLES INDEPENDIENTES**

$X_{1t}$  = **Tipo de Cambio Nominal** del t – ésimo año (TCN)

$X_{2t}$  = **Tasa de crecimiento de la oferta monetaria** en porcentajes del t – ésimo año (OFTAMON)

$X_{3t}$  = **nivel de riesgos del sistema bancario en miles de Bs** del t – ésimo año (RIESGOS)

$X_{4t}$  = **Carteras de credito en mora en miles de Bs** del t – ésimo año (CARCRED)

$X_{5t}$  = **ingreso en miles de Bs** del t – ésimo año (INGR)

Llegaremos a tomar variables aleatorias y cualitativas:

$U_t$  = termino de perturbación del t – ésimo año (variable aleatoria)

Donde la relación de comportamiento será:

$$Y_t = f(X_{1t}; X_{2t}; X_{3t}; X_{4t}; X_{5t}; U_t)$$

**Y la ecuación de comportamiento se podrá indicar que es de tendencia de TIPO LINEAL a la cual la denotaremos como (1)**

$$Y_t = \alpha_0 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 X_{3t} + \beta_4 X_{4t} + \beta_5 X_{5t} + U_t \quad (1)$$

donde además se dirá que :

$Y_t$  : Es la variable dependiente o variable ENDOGENA.

$X_{1t}$ ,  $X_{2t}$ ,  $X_{3t}$ ,  $X_{4t}$ ,  $X_{5t}$ : Son las variables independientes llamados también regresores o conocidas como variables EXOGENAS

$\beta_0$ ;  $\beta_1$ ;  $\beta_2$ ;  $\beta_3$ ;  $\beta_4$ ;  $\beta_5$ : Mas conocidos como parámetros del modelo

teniendo en cuenta las hipótesis clásicas de los términos de perturbación  $U_t$  la ecuación (1) es un modelo econométrico que mide la efectividad de riesgo en las carteras de crédito con mora que viene a ser la representación simplificada de la realidad económica que viene atravesando el país, donde se deberá utilizar el instrumental adecuado y apropiado, para este caso debiendo ser en este acaso la parte matemática y estadística el instrumental llegando a tomar en cuenta las características peculiares de la ciencia económica, como ciencia social para poder mostrar este proceso.

Siendo un modelo de corto plazo, que se compone de un sector real, y de un sector financiero que trata de capturar la complejidad que acarrea la impacto sobre las carteras en mora del sistema bancario. El sector financiero, está compuesto por un mercado monetario (base monetaria) y dos mercados de préstamos, uno que opera en moneda doméstica y otro que opera en dólares.

En el sector real, el producto está determinado por una demanda agregada keynesiana. La economía produce un solo bien manufacturado que se exporta y que se consume domésticamente. Este bien doméstico se produce con mano de obra nacional y con un insumo importado. También se importa otro bien no competitivo, un bien durable, que se puede destinar al consumo o a la inversión.

El nivel general de precios depende directamente del tipo de cambio, sea porque algunos bienes son importados, o sus precios están dolarizados, o se fabrican con insumos importados; y de los salarios.

Las principales conexiones entre el sector real y el financiero en el modelo de corto plazo son las siguientes:

Primero, las demandas de dinero y de ambos tipos de préstamos dependen del nivel de actividad. Segundo, la demanda agregada depende del tipo de cambio real y de la carga real de la deuda interna. A su vez, la carga real de la deuda interna depende directamente de las tasas de interés en moneda doméstica y dólares, así como del tipo de cambio. Para lo cual se cuenta con la información estadística que se llegó a recopilar en base a las variables objeto de análisis de nuestro modelo y así poder estimar la ecuación (1)

**CUADRO Nº 10 SERIE HISTÓRICA**

	TASA PRIMA DE SEGUROS EN %	TIPO DE CAMBIO NOMINAL EN Bs /DÓLAR	TASA DE CRECIMIENTO DE LA OFERTA MONETARIA M3 EN %	Nivel de riesgos financieros (EN MILES DE BS)	CARTERAS DE CREDITO EN MORA (EN MILES DE BS)	INGRESOS
	PRIMA	TCN	OFTAMON	RIESGOS	CARCREDMORA	INGR
2010M05	4.600.000,00	3.170.000	4.400.000,00	1.815.415,00	409,20	900,98
2010M06	5.270.000,00	3.590.000	4.200.000,00	1.876.065,00	408,30	1.026,60
2010M07	1.650.000,00	3.910.000	4.400.000,00	1.945.335,00	271,20	1.029,14
2010M08	4.270.000,00	4.270.000	6.100.000,00	1.994.606,00	299,70	1.021,04
2010M09	4.670.000,00	4.630.000	3.000.000,00	2.057.084,00	332,70	1.058,00
2010M10	4.680.000,00	4.810.000	1.800.000,00	2.193.477,00	553,20	1.099,09
2010M11	4.360.000,00	5.080.000	1.900.000,00	2.250.628,00	666,90	1.140,61
2010M12	4.950.000,00	5.260.000	3.300.000,00	2.326.252,00	488,40	1.204,19
2011M01	4.770.000,00	5.520.000	4.000.000,00	2.414.668,00	463,10	1.350,28
2011M02	2.715.077,00	5.820.000	3.800.000,00	2.476.776,00	292,49	1.384,61
2011M03	2.659.361,00	6.298.490	4.340.092,00	2.500.244,00	565,67	1.457,80
2011M04	3.825.643,00	6.552.432	3.269.370,00	2.194.102,00	600,08	1.459,04
2011M05	3.806.197,00	6.854.834	3.193.981,00	2.198.990,00	634,50	1.510,21
2011M06	3.021.754,00	7.118.655	4.246.412,00	2.337.609,00	548,91	1.561,38
2011M07	2.810.858,00	7.417.363	4.478.853,00	2.341.657,00	552,44	1.612,54
2011M08	2.599.962,00	7.716.071	4.711.293,00	2.345.705,00	555,96	1.663,71
2011M09	2.389.066,00	7.014.779	4.943.733,00	2.349.753,00	559,49	1.714,88
2011M10	2.178.171,00	7.031.348	5.176.174,00	2.353.801,00	563,02	1.766,05
2011M11	1.967.275,00	7.086.484	5.408.614,00	2.357.850,00	566,54	1.817,22
2011M12	2.216.749,35	7.078.764	4.626.439,67	2.496.440,86	623,07	1.868,38

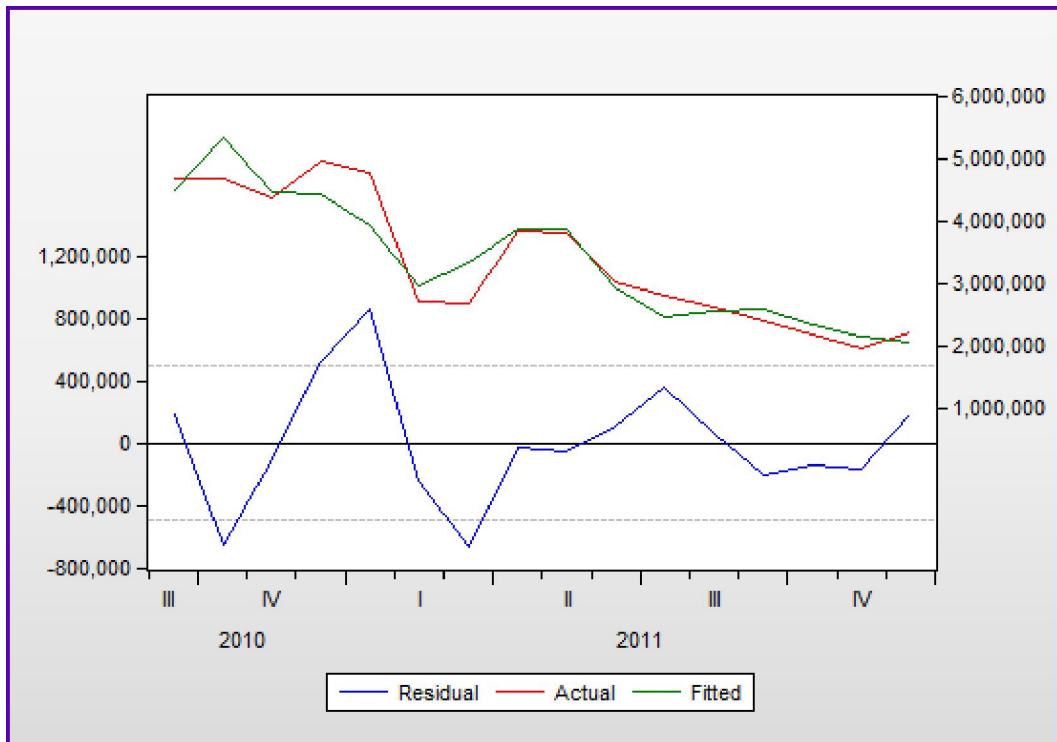
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A DATOS ASFI UDAPE – BANCO CENTRAL DE Bolivia  
BOLETINES DEL SECTOR EXTERNO

### 6.1.2. ESTIMACIÓN DEL MODELO

Para la estimación del modelo en base a la ecuación (1) se utilizara el método tradicional de MÍNIMOS CUADRADOS ORDINARIOS (MCO) debiendo tomar en cuenta las hipótesis tradicionales de los términos de perturbación  $U_t$ , que gozan de las características de tener RUIDO BLANCO, lo cual significa que estamos frente a un modelo Econométrico HETEROSCEDASTICO e incorrelacionado, donde con la ayuda del paquete Econométrico EVIEWS ver 8.0 determinaremos el método MCO y otros métodos de estimación para el modelo (1).

**CUADRO Nº 11 ESTIMACIÓN DEL MODELO**

Dependent Variable: PRIMA Method: Least Squares Date: 02/04/14 Time: 22:04 Sample (adjusted): 2010M09 2011M12 Included observations: 16 after adjustments Convergence achieved after 17 iterations				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCN	-0.266700	0.392469	-0.679544	0.5139
OFTAMON	0.064819	0.370399	0.174998	0.8650
RIESGOS	-0.290352	1.579660	-0.183807	0.8582
CARCREDMORA	3381.767	1990.831	1.698671	0.1236
INGR	-4240.203	2330.742	-1.819251	0.1022
C	10147465	5004465.	2.027682	0.0732
AR(4)	0.325764	0.179854	1.811273	0.1035
R-squared	0.867147	Mean dependent var		3351257.
Adjusted R-squared	0.778579	S.D. dependent var		1060691.
S.E. of regression	499112.4	Akaike info criterion		29.37869
Sum squared resid	2.24E+12	Schwarz criterion		29.71669
Log likelihood	-228.0295	Hannan-Quinn criter.		29.39599
F-statistic	9.790700	Durbin-Watson stat		1.626573
Prob(F-statistic)	0.001613			
Inverted AR Roots	.76	-.00+.76i	-.00-.76i	-.76

**GRAFICO N° 13 TENDENCIA DE AJUSTE**

En términos monetarios. Se puede indicar que también traería consecuencias enormes para el desarrollo económico social de Bolivia desde el punto de vista financiero pero por influencia del tipo de cambio nominal y la oferta monetaria, observando el aspecto de una función de carácter estabilizador dentro el sistema financiero.

- Posteriormente desde un punto de vista político el tema de efectos de la política monetaria y de sus mecanismos de transmisión de una economía parcialmente dolarizada objeto de nuestra investigación mejorara la situación de desarrollo a través de Un país pequeño: en el que las políticas monetarias de dicho país no tendrán influencia sobre la tasa de interés internacional
- Los precios y los salarios son fijos en el corto plazo.

- Los activos internos en dólares no son sustitutos perfectos de los activos internacionales, puesto que se puede comprobar que las tasas internas de interés para operaciones en dólares son mayores a las tasas internacionales.

Esta sustitución imperfecta permite un margen para operaciones monetarias del BCB tanto en bolivianos como en dólares, siempre que vaya combinada con la política cambiaria adecuada.

- Se debe tomar en cuenta que para poder explicar el impacto de un cambio de la política monetaria sobre el producto y la inflación, “es necesario distinguir entre los tipos de precios que son la tasa de interés de corto plazo, tasa de interés de largo plazo y el tipo de cambio”.<sup>19</sup>
- El Tipo de Cambio que se emplea en Bolivia es del tipo reptante o crawling-peg pero en el modelo lo asumiremos como un Tipo de Cambio Flexible<sup>20</sup>.
- Los bancos locales pueden obtener los fondos prestables necesarios en los mercados financieros internacionales.
- No existe un mercado de bonos públicos ni una bolsa de valores.
- La elasticidad del nivel de precios ante una variación del tipo de cambio es menor que uno; lo que implica que el tipo de cambio nominal y el tipo de cambio real se muevan en la misma dirección.

Una política monetaria expansiva expande la economía a través de la disminución de la tasa de interés. La única condición que se requiere para obtener este resultado, esto es, que la demanda de dinero sea menos sensible al tipo de cambio que la demanda de Seguros. Esta misma condición garantiza la estabilidad del modelo

---

<sup>19</sup> Valeriano, G. Saich, A..1997. Dinero, Precios y Política Monetaria. Editorial Machhi.

<sup>20</sup> El Tipo de Cambio Flexible se define como aquel en el que los Bancos Centrales permiten que el tipo de de cambio se ajuste para igualar la oferta y la demanda de divisas.

### 6.1.3. MATRIZ DE VARIANZAS Y COVARIANZAS:

La matriz de Varianzas y Covarianzas de los estimadores de los parámetros está dado por una matriz de  $K \times K$  donde en la diagonal principal se encuentran las Varianzas de los estimadores; y en el resto de la matriz están las Covarianzas.

#### CUADRO N° 12 MATRIZ DE CORRELACIONES

Correlation						
	PRIMA	TCN	OFTAMON	RIESGOS	CARCREDM...	INGR
PRIMA	1.000000	-0.606468	-0.509624	-0.463762	-0.144003	-0.695056
TCN	-0.606468	1.000000	0.215592	0.792842	0.655589	0.943773
OFTAMON	-0.509624	0.215592	1.000000	0.034417	-0.238828	0.370317
RIESGOS	-0.463762	0.792842	0.034417	1.000000	0.503850	0.770372
CARCREDM...	-0.144003	0.655589	-0.238828	0.503850	1.000000	0.611914
INGR	-0.695056	0.943773	0.370317	0.770372	0.611914	1.000000

#### CUADRO N° 13 MATRIZ DE COVARIANZAS

Covariance						
	PRIMA	TCN	OFTAMON	RIESGOS	CARCREDM...	INGR
PRIMA	1.28E+12	-9.35E+11	-6.07E+11	-1.05E+11	-19267133	-2.34E+08
TCN	-9.35E+11	1.86E+12	3.10E+11	2.16E+11	1.06E+08	3.82E+08
OFTAMON	-6.07E+11	3.10E+11	1.11E+12	7.24E+09	-29781746	1.16E+08
RIESGOS	-1.05E+11	2.16E+11	7.24E+09	3.98E+10	11899124	45681960
CARCREDM...	-19267133	1.06E+08	-29781746	11899124	14001.51	21512.76
INGR	-2.34E+08	3.82E+08	1.16E+08	45681960	21512.76	88274.69

### 6.1.4. ESTIMACIÓN DEL MODELO CON LA FUNCIÓN ESTIMADA:

Este modelo nos sirve para poder comparar la ecuación del modelo estimada y el verdadero, llegando a ser los RESIDUOS que deberán ser lo más pequeños posibles para que la estimación sea eficiente, para este proceso utilizaremos la función (1\*)



**CUADRO Nº 14 ESTIMACIÓN RESIDUAL Y ACTUAL**

obs	Actual	Fitted	Residual	Residual Plot
2010M09	4670000	4489586	180414.	
2010M10	4680000	5334875	-654875.	
2010M11	4360000	4466620	-106620.	
2010M12	4950000	4425131	524869.	
2011M01	4770000	3918128	851872.	
2011M02	2715077	2955531	-240454.	
2011M03	2659361	3324204	-664843.	
2011M04	3825643	3856994	-31350.6	
2011M05	3806197	3856673	-50476.2	
2011M06	3021754	2910001	111753.	
2011M07	2810858	2453585	357273.	
2011M08	2599962	2542197	57765.0	
2011M09	2389066	2592850	-203784.	
2011M10	2178171	2320533	-142362.	
2011M11	1967275	2134174	-166899.	
2011M12	2216749	2039032	177717.	

**6.1.5. COEFICIENTE DE DETERMINACIÓN O CORRELACION MULTIPLE:**

$$R^2 = \frac{\sum \hat{Y}_i^2}{\sum y_i^2} \Rightarrow 1 - \frac{\sum e_i^2}{\sum y_i^2}$$

$$R^2 = 1 - \frac{\sum e_i^2}{\sum y_i^2} = \frac{\text{Sum Squared Resid}}{F - \text{Statistic}}$$

$$R^2 = 1 - \frac{2242018948044.035}{9.790700}$$

$$R^2 = 1 - 228994755027,1211$$

$$R^2 = 0.867147$$

$$R^2 = 86.71\%$$

**INTERPRETACIÓN:**

Del porcentaje de la variación total del proceso el 86.71% estaría explicado por el modelo de la regresión

Con el comportamiento del proceso del modelo un 86.71% esta explicadas por las variaciones que este ejerce en cada una de las variables de análisis en el ámbito nacional de donde el resto del 13.29% están explicadas por variables que no se encuentran dentro del modelo y otros factores aleatorios (traumas aleatorios) los cuales ejercerán presión desde afuera por lo cual no es cuantificable.

Lo cual también nos muestra una buena especificación del modelo, que los regresores escogidos con alta precisión son variables relevantes o variables claves que nos servirán para explicar la variable dependiente.

#### **6.1.6. COEFICIENTE DE DETERMINACIÓN O CORRELACION CORREGIDO:**

$$\bar{R}^2 = 1 - \left( \frac{n-1}{n-K} \right) (1 - R^2)$$

$$\bar{R}^2 = 1 - \left( \frac{17-1}{17-6} \right) (1 - 0.867147)$$

$$\bar{R}^2 = 1 - \left( \frac{16}{11} \right) (1 - 0.867147)$$

$$\bar{R}^2 = 1 - (1.45)(0,132853)$$

$$\bar{R}^2 = 0.778579$$

$$\bar{R}^2 = 77.85\%$$

donde n= 17 k=6

**INTERPRETACIÓN:** el coeficiente de determinación corregido mide el grado de ponderación del ajuste de la regresión por el tamaño de la muestra y el número de parámetros a estimar siendo del 77.85% de la variación del proceso del modelo que obedece exactamente al periodo de análisis basándose en la serie histórica de acuerdo a variaciones que se pudieron producir en cada una de las variables del modelo.

Donde el 22.15 % obedecerá a la sobreposición de los efectos aleatorios siendo un proceso de Deflactación del modelo analizado por el tamaño del periodo de análisis y del número de parámetros a estimarse.

#### **6.1.7. PROPIEDAD DE LOS ESTIMADORES:**

Los Estimadores Mínimo Cuadráticos, gozan de todas las propiedades básicas; son insesgados, consistentes y eficientes es decir estimadores insesgados de mínima Varianza, siempre haciendo prevalecer las características de RUIDO BLANCO de los términos de perturbación.

#### **6.1.8. PRUEBAS O DOCIMAS DE HIPÓTESIS:**

Se sabe que una HIPÓTESIS, no es más que una proposición de un supuesto relacionado con cualquier cosa posible. Lo que más se realizara son las pruebas estadísticas, que se trata de toma de decisiones de aceptación o rechazo de las hipótesis formuladas, sobre la base de los resultados obtenidos de una muestra aleatoria.

En Econometría y economía las pruebas de hipótesis, nos sirven para determinar la relevancia de cada uno y del conjunto de los regresores sobre el regresando (Variable Dependiente), determinando la magnitud de significación de cada uno y del conjunto de las variables explicativas sobre el comportamiento de la variable dependiente.

### **6.2. PRUEBAS DE SIGNIFICACIÓN GLOBAL DEL MODELO:**

#### **6.2.1. PASO 1 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS:**

$H_0 : \beta_1 = 0$  ➔ El modelo no está adecuadamente especificado y NO SIRVE

$H_1 : \beta_1 \neq 0$  ➔ El modelo está adecuadamente especificado y SIRVE

Lo que indica que sirve para el análisis del conjunto de regresores están determinando el comportamiento de la variable dependiente del modelo.

**6.2.2. PASO 2 NIVEL DE SIGNIFICACIÓN:**

$$\alpha = 1\% \Rightarrow \alpha = 0.01$$

**6.2.3. PASO 3 ESTADÍSTICO DE PRUEBA:**

$$P \left( \frac{\frac{R^2}{k-1}}{\frac{1-R^2}{n-k}} < F_{\frac{k-1}{n-k}} \right) = 99\%$$

$$P \left( \frac{\frac{0.867147}{6-1}}{\frac{1-0.867147}{17-5}} < F_{\frac{k-1}{n-k}} \right) = 99\%$$

$$P \left( \frac{\frac{0.867147}{5}}{\frac{0.13285}{12}} < F_{\frac{k-1}{n-k}} \right) = 99\%$$

$$P \left( \frac{10.4057}{0,66425} < F_{\frac{k-1}{n-k}} \right) = 95\%$$

$$P \left( 15.66 < F_{\frac{k-1}{n-k}} \right) = 95\%$$

**6.2.4. PASO 4 ESTADÍSTICO DE TABLAS:**

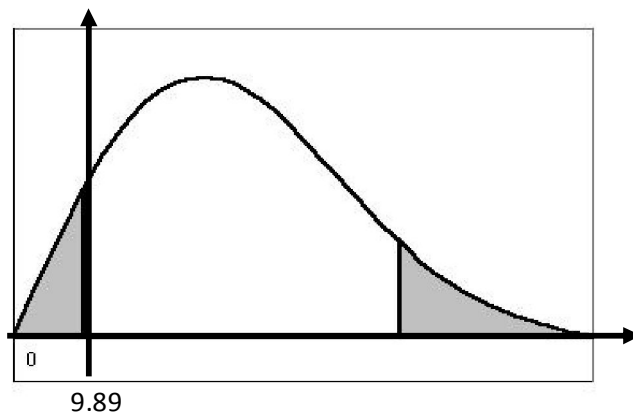
$$F(\alpha, k-1, n-k)$$

$$F(1\%, 6-1, 17-5)$$

$$F(1\%, 5, 12)$$

$$F = 9.89$$

**6.2.5. .PASO 5 TOMA DE LA REGLA DE DECISIÓN:**



REGIÓN RECHAZO	REGIÓN DE ACEPTACIÓN	REGION RECHAZO
----------------	----------------------	----------------

**6.2.6. PASO 6 CONCLUSIÓN:**

A un nivel de significación del 1% se llega a la conclusión de rechazar  $H_0$  y aceptar  $H_1$ , donde se puede indicar claramente que se acepta el modelo por estar adecuadamente especificado lo que a la vez nos sirve para los valores de predicción y la toma de decisiones dentro la Política monetaria de Bolivia

Observando que el comportamiento del proceso del modelo a nivel Bolivia en estos últimos años está determinado por el conjunto de las variables y los shocks aleatorios.

**6.3. PRUEBAS DE SIGNIFICACIÓN INDIVIDUAL:****6.3.1. PASO 1 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS:**

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0 \rightarrow$  no existe ninguna relación de  $Y_t$  con  $x_1, x_2, x_3, x_4$

$H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0 \rightarrow$  si existe ninguna relación de  $Y_t$  con  $x_1, x_2, x_3, x_4$

**6.3.2. PASO 2 NIVEL DE SIGNIFICACIÓN:**

$$\alpha = 1\% \Rightarrow \alpha = 0.01$$

**6.3.3. PASO 3 ESTADÍSTICO DE PRUEBA:**

$$t = \frac{\hat{\beta}_i - \beta_i}{S_{\hat{\beta}_i}}$$

donde :  $i = 1, 2, 3, 4, \dots$

$$t = \frac{\hat{\beta}_i - \beta_i}{S_{\hat{\beta}_i}} = ?$$

**6.3.4. PASO 4 ESTADÍSTICO DE TABLAS:**

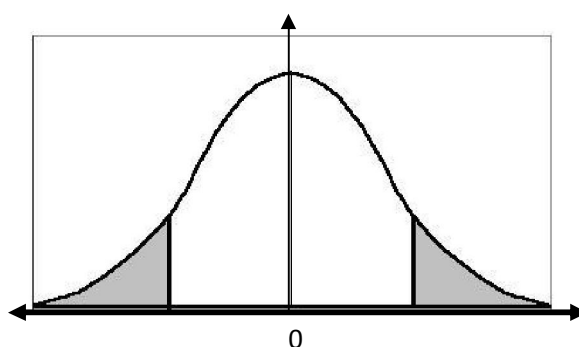
$$t = \left( 1 - \frac{\alpha}{2}, n - k \right)$$

$$t = (1\%; 23 - 5)$$

$$t = (1\%; 18)$$

$$t = 2.88$$

**6.3.5. PASO 5 TOMA DE LA REGLA DE DECISIÓN:**



0.68 2.88

REGION DE RECHAZO	REGION DE ACEPTACIÓN	REGION DE RECHAZO
----------------------	-------------------------	----------------------

**6.3.6. PASO 6 CONCLUSIÓN:**

A un nivel de significación del 1% se llega a la conclusión de rechazar  $H_1$  y aceptar  $H_0$ , para  $\beta_1$  y  $\beta_3$  donde se puede indicar claramente que no existe relación de  $Y_t$  con  $x_1, x_3$  donde estas variables no llegan a ser determinantes de orden mayor pero si ejercen alguna presión como parte complementaria al modelo.

Para los  $\beta_1$  y  $\beta_4$  donde le 1% se llega a la conclusión de rechazar  $H_0$  y aceptar  $H_1$  donde se acepta que existe alta relación de  $Y_t$  con los  $X_2$  y  $X_4$  que estas variables son tan determinantes y significativas en el modelo, aquí la variable mas importante dentro los regresores es el tipo de cambio nominal que viene a ser la variable de

mayor importancia de evolución siendo necesaria la aplicación de una política de ajuste estructural a los rezagos contractivos en los agregados de desarrollo económico de Bolivia para poder mantener la estabilidad económica.

Teniendo todos los regresores, con respecto a las variables se puede decidir el futuro con el comportamiento del modelo manteniendo estable la variable CreditoExterno, lo más preocupante es el incremento de la oferta monetaria, que pone en riesgo el poder adquisitivo llegando a provocar de esta manera un desequilibrio en las principales variables Macroeconómicas. Objeto de nuestro análisis

#### **6.4. ANÁLISIS DE AUTOCORRELACION: TEST DE DURBIN WATSON:**

##### **6.4.1. PASO I: FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS:**

$H_0: \rho=0 \rightarrow$  No existe AUTOCORRELACION positiva ni negativa.

$H_1: \rho \neq 0$  Si existe AUTOCORRELACION positiva o negativa.

##### **6.4.2. PASO II: NIVEL DE SIGNIFICACIÓN:**

$\alpha=1\% \rightarrow \alpha = 0.01$

##### **6.4.3. PASO III: ESTADÍSTICO DE PRUEBA:**

$$d = 2(1 - \hat{\rho})$$

$$\hat{\rho} = 1 - \frac{d}{2}$$

$$\hat{\rho} = 1 - \frac{1.747929}{2}$$

$$\hat{\rho} = 0.1260 \cong 0.13$$

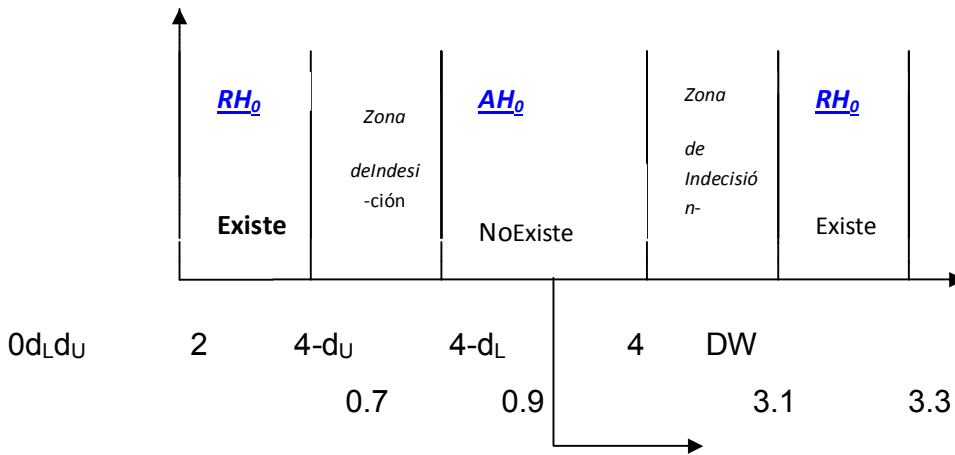
$d =$  Coeficiente DURBIN WATSON  $\rightarrow 0 \leq d \leq 4$

$$U_T = \rho U_{T-1} + V_T$$

$\rho =$  Coeficiente de AUTOCORRELACION

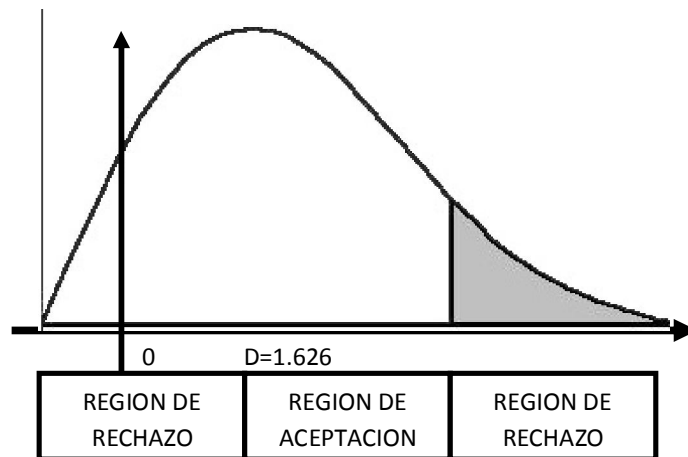


**6.4.4. PASO IV: ESTADÍSTICO DE TABLAS:**



**DW = 1.626**

**6.4.5. PASO V: TOMA DE LA REGLA DE DECISION:**



Se llega a la conclusión de rechazar  $H_1$  y aceptar  $H_0$ , de donde se deduce que el modelo no está Autocorrelacionado, donde el coeficiente de Autocorrelación es tan solo, que las situaciones imprevistas de los periodos anteriores.

Como los factores político institucionales, la inestabilidad de los precios de exportación, traumas psicológicos y otras variables que no están incluidas; no están distorsionando la normal evolución o comportamiento del Proceso de estrategia para

disminuir el riesgo en las carteras de crédito con mora en Bolivia, tan solo se distorsiona en 0.13.

Se acepta que no existe Autocorrelación positiva ni negativa entre los diversos términos de perturbación. Significando que las perturbaciones aleatorias y psicológicas de los periodos anteriores no están perjudicando ni negativamente ni positivamente el comportamiento normal del la tasa de interés en moneda doméstica es el único canal a través del cual la política monetaria impacta sobre la demanda agregada eje central.

El modelo (1\*) estimado no está Autocorrelacionado (Modelo Incorrelacionado) lo cual ya sirve para la toma de decisiones en Política Económica pero deberemos someter a pruebas de riguroso afinamiento

#### **6.4.6. CONCLUSIÓN**

A un nivel de significación del 1% se llega a la conclusión de rechazar  $H_0$  y aceptar  $H_1$ , de donde se deduce que si se acepta la existencia de Heteroscedasticidad rechazando la existencia de Homoscedasticidad. Por lo tanto el modelo es HETEROSCEDASTICO con respecto a la variable más importante que es el Tipo de Cambio Nominal (TCN) por que esta se expone a constantes cambios aleatorios,

Ahora es necesario aplicar transformaciones adecuadas de Mínimos Cuadrados Generalizados (MCG) esto implica que el comportamiento del proceso de Impacto del microcrédito en la reducción de riesgos en carteras en mora no tiene mucha estabilidad durante el periodo de análisis de estos últimos 12 meses porque siempre estuvo a la expectativa de las perturbaciones económicas.

**DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA PARA MINIMIZAR  
EL RIESGO DE MORA Y EL RIESGO DE CREDITO  
CASO ECOFUTURO F.F.P S.A**

**CONCLUSIONES**

## VII.- CONCLUSIONES

Concluyendo el presente documento se encuentran los siguientes puntos y aspectos primordiales.

Es importante para la entidad tener una evolución positiva en el número de cajas de ahorros tal como se muestra en el gráfico No. 3 donde a partir de marzo se puede observar una tendencia creciente llegando alcanzar hasta julio de 2011 un total 158.468 clientes lo cual es positivo ya que aporta para que se pueda seguir otorgando nuevos créditos a más clientes

También en otro punto del desarrollo de investigación se pudo advertir que la falta de análisis y una buena y real referenciación del cliente hace que el nivel de mora se incremente como podemos observar en el Grafico N 5 donde el crecimiento de la mora es mayor a aun día el cual denota alerta de riesgo ya que al contrario de todo si el estudio de caso o la propuesta crediticia se realizara correctamente no habría que preocuparse por dicha mora.

El tema de la gestión del recurso humano es determinante para minimizar el riesgo de crédito y también demora ya que la constante rotación o cambio de personal en la institución provoca que los clientes tiendan a abandonar a la institución o alejarse de la agencia, la capacitación constante del personal es muy importante para que el funcionario más halla de conocer su área pueda también saber sobre todo los servicios que cuenta la entidad financiera y así poder hablar con más conocimiento a los clientes y usuarios que requieran información precisa y concreta sobre distintas dudas en el ámbito bancario.

Durante la gestión 2011 el desempeño de la entidad ha permitido un margen financiero óptimo y resultados positivos, esta situación ha incidido en que los niveles de utilidades acumuladas sean del orden positivos de US\$ 119.229M en cartera bruta.

La cartera de créditos ha registrado al cierre de la gestión 2011, una cartera bruta de US\$ 119.229M, con un índice de mora de 2.087% y una previsión del 8.217% respecto al índice de la mora, teniendo un adecuado nivel de cobertura debido a las provisiones constituidas.

Al cierre de la gestión 2011 Ecofuturo F.F.P S.A, debe realizar la actualización de la política, manuales y metodologías para la eficiente gestión del riesgo de liquidez así también durante dicha gestión debe desarrollar el Plan de Contingencia Nacional.

Para la eficiente y adecuada gestión de riesgo de liquidez en cumplimiento a lo establecido en la Recopilación de Normas para Bancos y Entidades Financieras de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, la entidad realiza monitoreos permanentes a los límites internos de liquidez y flujo de caja proyectado; de manera adicional, por otro lado también se debe monitorear el portafolio de inversiones y el comportamiento de los mayores depositantes.

La preparación de los estados financieros, de acuerdo con las mencionadas normas, requiere que la gerencia de la entidad realice estimaciones de los activos y pasivos y la exposición a planes de contingencias, así como los montos de ingresos y gastos del ejercicio que pueden ser parte de la previsión y provision de la entidad tanto del activo como del pasivo se debe efectuar en cumplimiento a normas contables establecidas por la ASFI en su manual de cuentas para Bancos y Entidades financieras.

**DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA PARA MINIMIZAR  
EL RIESGO DE MORA Y EL RIESGO DE CRÉDITO  
CASO ECOFUTURO F.F.P S.A**

**RECOMENDACIONES**

## **VIII.- RECOMENDACIONES**

De acuerdo al desarrollo expuesto del presente tema se ha podido obtener las siguientes recomendaciones:

- Para mantener una cartera de créditos con un mínimo de riesgo, es preciso trabajar de manera transparente la evaluación, así también con las referencias y con las respectivas garantías solventes.
- Es preciso tener en cuenta, una vez que el cliente desembolsa el crédito, ser cuidadosos en el seguimiento, sin dejar de lado la relación cliente – oficial.
- Es necesario tener capacitado al recurso humano si se quiere tener resultados positivos, en el corto plazo, así también no dejar de lado la motivación en la fuente laboral, para el logro de los objetivos.
- La mora es causa de un crédito mal otorgado, tener que reflexionar en los pasos secuenciales para la otorgación del mismo, es muy importante, si es que en el corto plazo se quiere tener buenos resultados.

**DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA PARA MINIMIZAR  
EL RIESGO DE MORA Y EL RIESGO DE CRÉDITO  
CASO ECOFUTURO F.F.P S.A**

**BIBLIOGRAFÍA**



## IX.- BIBLIOGRAFÍA

- Greene, W (2002) Econometric Analysis Fifth Edition Prentice Hall
- Wooldridge, J (2002): Econometric analysis of cross section and panel data.  
Second Edition MIT Press.
- Aguirre, C.1996. "La Coordinación entre la Política Monetaria y la Política Fiscal en la Economía Boliviana". Tesis de Licenciatura. Universidad Católica Boliviana.
- Antelo, E 1996. "La Dolarización en Bolivia: Evolución Reciente y Perspectivas Futuras". Análisis Económico. UDAPE.
- \_\_\_\_\_, Cupé, E., Requena, B. 1996. "Determinantes Macro y Macroeconómicos de las Tasas de Interés Pasivas y los Spread". Revista de Análisis Económico. UDAPE. V1.15.
- Antezano, C.1993. "Liberalización Financiera y Desarrollo Económico: Consideraciones Generales". Ediciones ALIDE, Lima.
- Arguedas, C. Requena, J. 2002. "La dolarización en Bolivia: una estimación de la elasticidad de sustitución entre monedas". Banco Central de Bolivia.
- Baca, J.1993. "Dinero Precios y Tipo de Cambio". Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima: Perú.
- Banco Central de Bolivia. Boletines Estadísticos. Varios Números. B.C.B. La Paz, Bolivia.
- \_\_\_\_\_. Memorias Mensuales. Varios Números. B.C.B. La Paz, Bolivia.
- \_\_\_\_\_. Memorias Anuales. Varios Números. B.C.B. La Paz, Bolivia.
- Baquero, M. 1999. "Dolarización en América Latina: Una cuantificación de las elasticidades de sustitución entre monedas". Nota Técnica N° 55, Banco Central del Ecuador.
- Beckerman, P. 2001. "Dollarization And Semi-Dollarization In Ecuador". Documento Mimeografico: World Bank.

- Bernanke, M. y Gertler, J. 1995. "Inside The Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission". Journal of Economic Perspectives.
- \_\_\_\_\_, M. 1995. "Measuring Monetary Policy". NBER, WP, N° 5145.
- Bolsa Boliviana de Valores. Boletines Estadísticos. Varios Números. La Paz, Bolivia.
- \_\_\_\_\_. Boletín Quinquenal (1989-1994). La Paz, Bolivia.
- \_\_\_\_\_. Memorias Anuales. Varios Números. La Paz, Bolivia.
- \_\_\_\_\_. Memorias Informes. Varios Números. La Paz, Bolivia.
- \_\_\_\_\_. Resúmenes Estadísticos. Varios Números. La Paz, Bolivia
- Boyán, R., Lora, O., Mendoza, R., Orellana, W. 2000. "La política monetaria en Bolivia y sus Mecanismos de Transmisión." Asesoría de Política Económica. Banco Central de Bolivia.
- Calderón, C.1997. "Eficiencia de la política monetaria a partir de las operaciones de mercado abierto". Tesis de Licenciatura. Universidad Católica Boliviana.
- Calvo, G. y Végh, C.1992. "Currency Substitution in Developing Countries: an introduction", Revista de Análisis Económico, volumen 7, N° 1.
- \_\_\_\_\_, G. 2000 a. "Política Económica en Mercados Emergentes, Vulnerabilidad Financiera, Contagio y Miedo a Flotar", documento presentado al XIII Simposio de la Revista Moneda y Seguros. Montevideo:Uruguay.
- \_\_\_\_\_, G. 2000 b. "Capital Markets and the Exchange Rate, with Special Reference to the Dollarization: Debate in Latin America", University of Maryland:USA.
- Carrasquilla, A. y Suescun, R.1996. "Sobre el objetivo intermedio de la política monetaria en Colombia". Revista: Debates de coyuntura económica. Número 38.
- Catão, L. y Terrones, M. 2000. "Determinants of Dollarization: The Banking Side". IMF Working Paper N° 146.
- Centro de Estudios Económicos para América Latina. 1979. "La política monetaria y el ajuste de la balanza de pagos: tres estudios". FOLECO 35.

- Crespo, C.1995. "Características Institucionales del Sistema Bancario Boliviano". CIEDLA Sistemas Bancarios y Financieros en América Latina. Pg. 119-144.
- Dornbusch, R. y Fischer, S. 1994. Macroeconomía. 6º Edición. España: Editorial McGraw-Hill.
- Dornbusch, R.1993. La Macroeconomía de una Economía Abierta. Editado por Antoni Bosch. Barcelona: España.
- Einzing, P. 1977. Manual de Política Monetaria. Ediciones de la Universidad de Navarra, S.A. Pamplona – Barcelona.
- Fabozzy, M. 1997. Mercados e Instituciones Financieras. Editorial Mc Graw Hill. Segunda Edición.
- Fernandez, J.1993. "Dinero, Precios y Tipo de Cambio". Editorial del Centro de Investigaciones de la Universidad del Pacifico (CIUP).
- Friedman, B. 1983. "A Two-Target strategy for Monetary Policy", The Wall Street Journal.
- Gaceta Oficial de Bolivia.1995. Ley N° 1670, Ley Orgánica del Banco Central de Bolivia. La Paz.
- García, V.1979. "Ajuste del Balance de Pagos Política Crediticia y Control del Endeudamiento Externo". Cuadernos de la CEPAL/ILPES.
- Garrido, L.2000. "Instrumentos Financieros y Cambiarios para incentivar el Uso de la Moneda Nacional en el Sistema Financiero".Revista de Análisis Económico, Vol. 3, N°1. Banco Central de Bolivia.
- Hidalgo, F. 2001. "Política Monetaria en Dolarización". Documento presentado en el Seminario Internacional sobre Experiencias Recientes en Política Económica, La Paz: Bolivia.
- IMF. 1999. "Los Participantes Discuten los Beneficios y los Retos de la Dolarización Para América Latina". Boletín IMF.
- Instituto Nacional de Estadística. Boletines Estadísticos. Varios Números. La Paz, Bolivia.
- \_\_\_\_\_, Memorias Anuales. Varios Números. La Paz, Bolivia.

- Ize, A. 1981. "Estabilización y Sustitución de Activos en un Sistema Financiero con Dos Monedas y Expectativas de Devaluación". Documentos de Investigación del Banco de México, (43).
- Ize, A. 2001. "Implicancias de la dolarización parcial para el régimen de metas de inflación: Un análisis basado en la literatura sobre dolarización". Estudios económicos. Banco Central de la Reserva del Perú.
- Jácome, L. 2001. "Independencia de bancos Centrales y ejecución de Política Monetaria: La experiencia en América Latina". Fondo Monetario Internacional.
- Jemio, C. 2000. "Crunch de Seguros en el Sistema Financiero Boliviano". Corporación Andina de Fomento. La Paz: Bolivia.
- Keifman, S. 2001. "Notas Sobre Dolarización". Grupo Fenix. Buenos Aires, Argentina.
- Miller, L. y Pulsinelli, R. 1995. Moneda y Banca. Segunda Edición. Editorial Mc Graw Hill.
- Lora, O. 1999. "Ventajas de Mantener la Moneda Nacional en Bolivia". Revista de Análisis, BCB. Vol. 2, N° 2.
- Lovell, M. 1993. Fundamentos de Macroeconomía. Editorial Noriega. Tomos II y III.
- McCafferty, S. 1990. Macroeconomic Theory .Harper - Row, Publisher. New York.
- Madala, G. 1985. Econometría. Mc Graw Hill.
- Mancera, M. 1991. "Objetivos e instrumentos de la política monetaria". Banco de México. Boletín del CEMLA.
- Mántey. 1999. "Políticas monetaria y cambiaria para el crecimiento con flujos de capital externo volátiles". Revista: Políticas Macroeconómicas una perspectiva Latinoamericana. Número especial. Cortazar René (Editor).
- Marquis, M. 1993. Monetary Theory and Policy. Ed. West Publishing Company. Virginia.
- Mendoza, W., Dancourt, O. 1999. "Los dos canales de transmisión de la política monetaria en una economía dolarizada". Pontificia Universidad Católica del Perú.

- Mendoza, R., Boyán, R. 2001. "Metas Explícitas de Inflación y la Política Monetaria en Bolivia". Asesoría de Política Económica. Banco Central de Bolivia.
- Mezmager M. 2001. "Canales de Transmisión de La Política Monetaria". Documento presentado en el Seminario Internacional sobre Experiencias Recientes en Política Económica, La Paz: Bolivia.
- Mishkin, F. 1996. "The Channels of monetary Transmission: Lessons for Monetary Policy". Working Paper Series, NBER, N° 5464, New York.
- \_\_\_\_\_, 1997. The Economics of Money, Banking, and Financial Markets. 5° Edition. United States: Columbia University.
- Mollinedo; C., Guelacar, A. 1995. "Determinación de las tasas de interés en el sistema financiero de Bolivia (1992-1995)". Gerencia de estudios económicos. Banco Central de Bolivia. La Paz – Bolivia.
- Nina, O.1993. "Determinantes Microeconomicos de las Tasas de Interés". Tesis de Licenciatura. Universidad Católica Boliviana.
- Novales, A. 1997. Econometría. Editorial Mc Graw-Hill. Segunda Edición.
- Orellana, W., Mollinedo, C. (1999). "Percepción de Riesgo, Dolarización y Política Monetaria en Bolivia", Revista Análisis, BCB, Vol. 2, N°1.
- Orellana, W; 1999. "Estimación del Circulante y del Multiplicador Monetario en Dólares". Análisis Económico Vol. 2, No. 1. Banco Central de Bolivia.
- Pereyra, C., Quispe, Z.2001. "¿Es conveniente una dolarización total en una economía parcialmente dolarizada?".Estudios Económicos. Banco Central de la reserva del Perú
- Quispe, Z. 1999. "Política Monetaria en una economía con dolarización parcial: el caso del Perú". Estudios Económicos. Banco Central de reserva del Perú.
- Requena, J.2001. "Información Asimétrica y el Mercado de Seguros".Banco Central de Bolivia. Documento Mimografico.
- Rossini, R.2000. "Aspectos de la Adopción de un Régimen de Metas de Inflación en el Perú". Estudios Económicos .Banco de Reserva del Perú.

- Rubio, M.1991. “Los objetivos y los instrumentos de la política monetaria desde la perspectiva del sistema monetario europeo”. Banco de España.
- Saieh, A.1979. “El enfoque Monetario del Tipo de Cambio”. Cuadernos de la CEPAL/ILPES.
- Savastano, M. 1996. “Dolarisation in Latin America: Recent evidence and some policy issues”. IMF Working Paper, WP/96/4
- Schuler, K. 1999. “Fundamentos de la Dolarización”. Instituto Ecuatoriano De Economía Política (I. E. E .P.).Quito, Ecuador.
- Sucre, P.2001. “La Tasa de Interés como Canal de Transmisión de la Política Monetaria en Bolivia”. Tesis de Licenciatura. Universidad Católica Boliviana.
- Susano, R.1983.Política monetaria. Tocando el Fondo: Temas de Política Económica Peruana. Editorial de la Fundación Friederich Ebert. Colegio de Economistas de Lima. Primera edición: diciembre 1983.
- Taylor, J. 1995. “The Monetary Transmisión Mechanism: An Empirical Framework”. Journal of Economic Perspectives.
- Tobin, J. 1980. “Assets Accumulation and Economic Activity”. The University of Chicago Press, Basil Blackwell, Oxford.
- Uribe, M. 1997. «Hysteresis in a Simple Model of Currency Substitution», Journal of Monetary Economics (40), pags. 185-202.
- Valeriano, G. Saich, A..1997. Dinero, Precios y Política Monetaria. Editorial Machhi.
- Villalobos, L., Torres, C., Madrigal, J. 1999. “Mecanismo De Transmisión De La Política Monetaria: Marco Conceptual”. Banco Central De Costa Rica División Económica.
- Yeyati, E. 2002. “Dolarización Financiera y Crisis Bancaria”. Documento Presentado en las XVII Jornadas Anuales de Economía del Banco Central del Uruguay. Uruguay.
- **U Tun Wai, Intermediarios Financieros y Ahorro Nacional en los Países en Desarrollo, Pág. 76**
- **Kurihara, Kenneth. Teoría Monetaria y Política Publica, Pág. 130**

## BIBLIOGRAFÍA

---

### **WEBGRAFIA:**

- [www.udape.gob.bo](http://www.udape.gob.bo)
- [www.bcb.gob.bo](http://www.bcb.gob.bo)
- [www.ine.gob.bo](http://www.ine.gob.bo)
- [www.sbef.gob.bo](http://www.sbef.gob.bo)
- [www.asfi.gob.bo](http://www.asfi.gob.bo)