



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

*La Universidad Católica de Loja*

ÁREA ADMINISTRATIVA

TÍTULO DE MAGISTER EN GESTIÓN FINANCIERA

**Relación de rentabilidad con la gestión de riesgo del crédito de la  
cooperativa de ahorro y crédito CACPE Biblián Ltda. período 2006 – 2016**

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTORA: Abril Guerrero, Karold Lía

DIRECTORA: Espinoza Loayza, Viviana del Cisne, Mgs.

CENTRO UNIVERSITARIO CUENCA

2018



*Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>*

*Septiembre, 2018*

## **APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Magister

Viviana del Cisne Espinoza Loayza

### **DOCENTE DE LA TITULACIÓN**

De mi consideración:

El presente trabajo de maestría, denominado Relación de rentabilidad con la gestión de riesgo del crédito de la cooperativa de ahorro y crédito CACPE Biblián Ltda. período 2006 – 2016, realizado por Abril Guerrero, Karold Lía, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Cuenca, febrero de 2018

f) .....

Mgs. Viviana del Cisne Espinoza Loayza

**DIRECTOR**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo, Abril Guerrero Karold Lía declaro ser autora del presente trabajo de maestría: Relación de rentabilidad con la gestión de riesgo del crédito de la cooperativa de ahorro y crédito CACPE Biblián Ltda. período 2006 – 2016, de la Titulación Magister en Gestión Financiera, siendo Mgs. Viviana del Cisne Espinoza Loayza, directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, concepto, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

f) .....

**Autora:** Abril Guerrero, Karold Lía

**Cédula:** 010408195-5

## DEDICATORIA

“A la razón de mi vida, mi hija Tammy, quién con su ternura y comprensión me apoyó en todo momento, a mis padres Gabriel y Lía un gran ejemplo de lucha, valores y principios, mis hermanos Omar, Lorena, Grace, mis sobrinos, tíos, toda mi familia, quienes me incentivaron cada día a continuar con este gran sueño, a mi gran amor Edison que nunca me dejó renunciar, y es gran participe en el cumplimiento de esta meta, a todos que de una u otra forma con su amor incondicional, cariño me demostraron que con perseverancia se logra cumplir todos los objetivos que nos planteamos en nuestra vida, gracias infinitas los Amo ”

Karold Abril Guerrero

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente a Dios, quién me ha permitido bajo su bendición culminar este trabajo de titulación.

A mi hija quién no le importo reducir el tiempo que compartíamos juntas, para dedicarme a mis estudios, mi familia y mi pareja quienes siempre apoyan y motivan el cumplimiento de mis proyectos.

A los docentes de la Universidad Particular de Loja, de la Maestría en Gestión Financiera, quienes con sus conocimientos, aportes y procesos educativos, motivaron cada día el continuar con este gran sueño, en especial a la Mgs. Viviana Espinoza por su apoyo y acompañamiento en el desarrollo del presente trabajo.

A los directivos de CACPE Biblián cooperativa, quienes brindaron todo el apoyo y acceso requerido para el desarrollo y culminación de trabajo de fin de titulación.

Karold Abril Guerrero

## INDICE DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
INDICE DE CONTENIDOS.....	vi
INDICE DE TABLAS.....	x
INDICE DE FIGURAS.....	xii
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO I.....	5
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO CACPE BIBLIAN LTDA.....	5
1.    Antecedentes de la cooperativa CACPE Biblián Ltda. ....	6
1.1.    Misión.....	6
1.2.    Visión.....	6
1.2.1.    Mercado Objetivo.....	7
1.2.2.    Objetivos Estratégicos. ....	7
1.2.3.    Análisis FODA.....	7
1.2.4.    Estructura organizacional. ....	8
1.2.5.    Perspectiva financiera. ....	9
CAPÍTULO II.....	11
MARCO REFERENCIAL.....	11
2.    Introducción. ....	12

2.1	Modelo de gestión.....	12
2.2.	Normativa Legal. ....	14
2.2	Estados financieros análisis y clasificación. ....	14
2.3	Clasificación de los estados financieros.....	16
2.4	Análisis financiero. ....	17
2.5	Métodos de análisis financiero. ....	18
2.6	Clases de indicadores financieros.....	18
2.7	Gestión financiera.....	19
2.9.	Gestión y análisis de riesgos. ....	19
2.9.1.	Proceso de gestión de riesgos. ....	21
2.9.2.	Riesgo de crédito. ....	21
<b>CAPÍTULO III .....</b>		<b>23</b>
<b>EL RIESGO DE CRÉDITO .....</b>		<b>23</b>
3.1	Introducción al riesgo.....	24
3.2	Definición e importancia del riesgo de crédito. ....	24
3.3.	Metodologías para el cálculo del riesgo de crédito.....	25
3.3.1	Modelos Expertos. ....	25
3.3.2	Modelos paramétricos. ....	26
3.2.3	Modelos condicionales.....	32
3.4	Cálculo del riesgo de crédito. ....	32
3.5	Basilea II sobre el riesgo de crédito. ....	33
<b>CAPÍTULO IV .....</b>		<b>38</b>
<b>EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN Y RIESGOS DE CACPE BIBLIAN LTDA. ....</b>		<b>38</b>



<b>4</b>	<b>Sistema de Gestión.....</b>	<b>39</b>
4.1.	Análisis del crecimiento de la cooperativa con el sistema de gestión.....	39
4.2.	Posicionamiento de la institución.....	41
4.3.	Gobierno corporativo.....	41
4.4.	Administración del riesgo. ....	42
4.4.1.	Riesgos financieros. ....	43
4.4.2.	Riesgo de crédito. ....	43
4.4.3.	Riesgo de liquidez.....	51
4.4.4.	Riesgo de mercado. ....	51
4.4.5.	Riesgo operativo. ....	52
4.4.6.	Riesgo de solvencia.....	52
4.5.	Análisis y resultados financieros.....	54
<b>CAPÍTULO V.....</b>		<b>57</b>
<b>ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA FINANCIERA Y RELACIÓN.....</b>		<b>57</b>
<b>DE RENTABILIDAD CON LA GESTIÓN DE RIESGO DEL CRÉDITO .....</b>		<b>57</b>
<b>5.</b>	<b>Antecedentes.....</b>	<b>58</b>
5.1.	Análisis estático del estado de resultados. ....	58
5.2.	Análisis dinámico del balance general. ....	60
5.2.1.	Activo.....	61
5.2.2.	Pasivo y patrimonio. ....	61
5.3.	Comportamiento principales cuentas balance general.....	62
5.4.	Análisis vertical del balance general. ....	63
5.5.	Análisis dinámico del estado de resultados. ....	66

5.6.	Análisis de indicadores financieros. ....	72
5.7.	Análisis de correlación. ....	75
5.8.	Regresión. ....	76
CONCLUSIONES.....		79
RECOMENDACIONES.....		80
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		81
ANEXOS .....		84

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación segmentos sector financiero de la economía popular y solidaria .....	14
Tabla 2. Activos líquidos / depósitos CACPE Biblián Ltda.....	43
Tabla 3. Fondos disponibles CACPE Biblián Ltda. ....	44
Tabla 4. Inversiones CACPE Biblián Ltda.....	45
Tabla 5. Calidad de la Cartera CACPE Biblián Ltda.....	45
Tabla 6. Estructura de cartera créditos CACPE Biblián Ltda.....	47
Tabla 7. Índices de morosidad cartera total CACPE Biblián Ltda. ....	48
Tabla 8. Índice de morosidad cartera microempresa CACPE Biblián Ltda.....	49
Tabla 9. Índice morosidad cartera ajustada CACPE Biblián Ltda. ....	50
Tabla 10. Obligaciones con el público CACPE Biblián Ltda.....	51
Tabla 11. Cuentas de patrimonio CACPE Biblián Ltda.....	53
Tabla 12. Patrimonio técnico constituido CACPE Biblián Ltda. ....	53
Tabla 13. Activos y contingentes ponderados de riesgo CACPE Biblián Ltda. ....	53
Tabla 14. Índices de patrimonio CACPE Biblián Ltda. ....	53
Tabla 15. Intereses ganados CACPE Biblián Ltda.....	55
Tabla 16. Índices de riesgo CACPE Biblián Ltda. ....	55
Tabla 17. Utilidad del ejercicio CACPE Biblián Ltda. ....	55
Tabla 18. Márgenes de rentabilidad CACPE Biblián Ltda. ....	56
Tabla 19. Análisis estático del estado de resultados CACPE Biblián Ltda.....	59
Tabla 20. Análisis dinámico del balance general CACPE Biblián Ltda. ....	60
Tabla 21. Comportamiento principales cuentas balance general CACPE Biblián Ltda.	62
Tabla 22. Análisis vertical balance general CACPE Biblián Ltda. ....	64
Tabla 23. Análisis dinámico estado de resultados CACPE Biblián Ltda.....	66
Tabla 24. Balance general CACPE Biblián Ltda.....	68
Tabla 25. Estado de resultados CACPE Biblián Ltda.....	71
Tabla 26. Análisis de indicadores financieros CACPE Biblián Ltda.....	73

<b>Tabla 27. Regresión lineal riesgo de crédito - ROE.....</b>	<b>77</b>
<b>Tabla 28. Regresión lineal riesgo de crédito - ROA.....</b>	<b>78</b>

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Análisis FODA CACPE Biblián Ltda. ....	8
Figura 2 Organigrama Estructura CACPE Biblián Ltda. ....	9
Figura 3. Procesos de gestión de riesgos .....	21
Figura 4. Total de activos CACPE Biblián Ltda. ....	40
Figura 5. Total de pasivos CACPE Biblián Ltda. ....	40
Figura 6. Total de patrimonio CACPE Biblián Ltda.....	41
Figura 7. Activos líquidos/ depósitos CACPE Biblián Ltda. ....	44
Figura 8. Fondos disponibles CACPE Biblián Ltda. ....	44
Figura 9. Inversiones CACPE Biblián Ltda.....	45
Figura 10. Calidad de la Cartera CACPE Biblián Ltda.....	46
Figura 11. Estructura de cartera de créditos por vencer CACPE Biblián Ltda. ....	47
Figura 12. Estructura de cartera de créditos vencida CACPE Biblián Ltda.....	48
Figura 13. Índice de morosidad cartera total CACPE Biblián Ltda.....	49
Figura 14. Morosidad cartera microempresa CACPE Biblián Ltda. ....	49
Figura 15. Morosidad cartera ajustada CACPE Biblián Ltda. ....	50
Figura 16. Comportamiento Principales Cuentas .....	63

## RESUMEN

El presente trabajo de fin de titulación se refiere a la relación de rentabilidad con la gestión de riesgo del crédito de la cooperativa de ahorro y crédito CACPE Biblián Ltda. período 2006 – 2016. Para el desarrollo de la investigación, los datos han sido analizados con una metodología cuantitativa, cualitativa, de correlación, asociación y regresión entre las variables. En el análisis realizado se determina que existe una correlación negativa moderada entre el riesgo de crédito y la rentabilidad.

De acuerdo a la regresión múltiple desarrollada con las variables ROE y ROA respecto al riesgo de crédito para el período de análisis, se determina que las variables son significativas lo que significa que el modelo empleado tiene validez, los resultados son coherentes debido a que mientras mayor sea la cartera improductiva menores serán los resultados de riesgo de crédito.

La evaluación realizada presenta a la cooperativa de las entidades financieras del segmento uno de la economía popular y solidaria como la más eficiente y sólida en su gestión, ya que los niveles de rentabilidad y liquidez, reflejan el correcto manejo de sus recursos.

**PALABRAS CLAVES:** cooperativa de ahorro y crédito, análisis financiero, riesgo, rentabilidad, liquidez, mercado, solvencia, crédito, operativo.

## ABSTRACT

The present end-of-degree work refers to the profitability relationship with the credit risk management of the savings in the credit cooperative CACPE Biblián Ltda during the period 2006 - 2016. For the development of the research, the data have been analyzed with a quantitative, qualitative, correlation and association methodology between the variables.

Past due portfolio in financial institutions is the main cause that causes them not to have the necessary resources to provide attention and fulfillment to the needs of the clients, which generates the respective evaluation of the financial indicators of the entity, and to determine the relationship between profitability and credit risk management. In the analysis carried out, it is determined that there is a moderate negative correlation between credit risk and profitability.

According to the multiple regression developed with the ROE and ROA variables with respect to credit risk for the analysis period from 2006 to 2016, it is determined that the variables are significant, which means that the model used is valid, the results are consistent because the greater the unproductive portfolio, the lower will be the results of credit risk.

The evaluation presents the cooperative of the financial entities of segment one of the popular and solidarity economy as the most efficient and solid in its management, since the profitability and liquidity levels reflect the correct management of its resources.

**KEY WORDS:** Savings and credit cooperative, Financial analysis, risk, profitability, liquidity, market, solvency, credit, operative.

## INTRODUCCIÓN

Este trabajo de fin de fin de titulación se ha articulado en cinco capítulos, con la siguiente estructura:

El capítulo I denominado “Cooperativa de Ahorro y Crédito CACPE Biblián Ltda.”, presenta los antecedentes de la cooperativa, su misión y visión; valores institucionales, mercado objetivo, objetivos estratégicos, análisis FODA, estructura organizacional, perspectivas financieras, justificación de la investigación, objetivos, resultados esperados y factibilidad. Se analiza el estado actual de la cooperativa y sus perspectivas financieras, que son los objetivos que se ha planteado para mejorar su eficiencia.

El marco referencial está en el capítulo II. En el mismo se presenta toda la información correspondiente a los conceptos y la importancia de cada uno de los componentes financieros requeridos para el análisis de la relación de la rentabilidad con la gestión del riesgo de crédito, así como el modelo de gestión de riesgos de crédito.

El riesgo de crédito es el parámetro de análisis del presente trabajo de titulación, por lo cual el capítulo III presenta el concepto, las metodologías de análisis, como se calcula el riesgo y los indicadores de su medición.

En el capítulo IV constata la evaluación del sistema de gestión y riesgos de CACPE Biblián Ltda., el análisis del crecimiento de la cooperativa, el análisis de los riesgos financieros, la calidad de la cartera y la evaluación de los objetivos planteados en la perspectiva financiera. El capítulo V presenta la estructura financiera y la relación de la rentabilidad con la gestión de riesgo, en este constan los análisis estáticos y dinámicos del balance general y del estado de resultados de la cooperativa, los análisis de los indicadores financieros, el coeficiente de correlación de Pearson y la regresión entre la rentabilidad y el riesgo de crédito.



Finalmente, se agregan las conclusiones a las que se ha llegado en este trabajo y las recomendaciones.

**CAPÍTULO I**  
**COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO CACPE BIBLIAN LTDA.**

En el presente capítulo se detalla la información facilitada por los directivos de la cooperativa, así como información tomada de la página oficial y diversa información de acceso público. Con esto se determina la situación de la cooperativa, sus políticas y objetivos que serán necesarios para los diversos análisis y desarrollo del presente trabajo de fin de titulación.

## **1. Antecedentes de la cooperativa CACPE Biblián Ltda.**

Ante la creciente necesidad de atender a este sector vulnerado en sus derechos de acceder a créditos para sus proyectos productivos, surge la idea de la creación de la cooperativa de Ahorro y Crédito. Esta nació de un grupo de artesanos en el año 1992, con el apoyo de varios organismos internacionales. Mediante el Acuerdo Ministerial 000361 de fecha 21 de enero de 1993 se aprueba e inscribe en el registro general de cooperativas, y apertura sus oficinas en la Ciudad de Biblián el 23 de abril de 1993.

CACPE Biblián Ltda., es una cooperativa de ahorro y crédito que ha sido controlada por la Superintendencia de Bancos y Seguros desde el año 2005, sus oficinas se encuentran ubicadas en las Ciudades de Biblián, Azogues, Cuenca, Cañar, Nazón y La Troncal, teniendo como principal objetivo promover en los socios y terceros, la productividad, mejorar sus condiciones de trabajo y de producción, a través de sus servicios financieros competitivos y oportunos.

### **1.1. Misión.**

Su misión es mejorar el nivel de vida de la comunidad apoyando el desarrollo socio económico a través de sus servicios financieros, con calidad, solvencia y responsabilidad. (CACPE Biblián Ltda., 2017).

### **1.2. Visión.**

La visión se centra en liderar los servicios financieros en la provincia de Cañar, incrementando su cobertura en el Austro y Región Costa, diversificando sus productos y tecnología (CACPE Biblián Ltda., 2017).

### **Valores institucionales.**

Sus principios institucionales son: honradez, compromiso, respeto e igualdad, solidaridad, compañerismo, competitividad. (CACPE Biblián Ltda., 2017).

#### **1.2.1. Mercado Objetivo.**

Se requiere de servicios financieros de calidad, dirigidos a los segmentos poblacionales de las zonas rurales y urbanas que aporte a mejorar su calidad de vida y el desarrollo de la comunidad. (CACPE Biblián Ltda., 2017)

#### **1.2.2. Objetivos Estratégicos.**

La cooperativa ha generado objetivos organizacionales para evaluar su rendimiento:

- Dimensión financiera.
- Asociados –Clientes – Mercado.
- Cobertura, estructura organizacional – Procesos internos – Tecnología.
- Aprendizaje -Desarrollo organizacional – Cliente interno. (CACPE Biblián Ltda., 2017)

#### **1.2.3. Análisis FODA.**

Los directivos de la cooperativa en base a los objetivos y sus respectivas estrategias sustentan el análisis FODA como se puede observar en la figura 1:



Figura 1 Análisis FODA CACPE Biblián Ltda.  
Fuente: CACPE Biblián (2017)  
Elaborado: Karold Abril

### 1.2.4. Estructura organizacional.

La estructura orgánica de CACPE Biblián Ltda., está integrada por los siguientes niveles (figura 2):

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

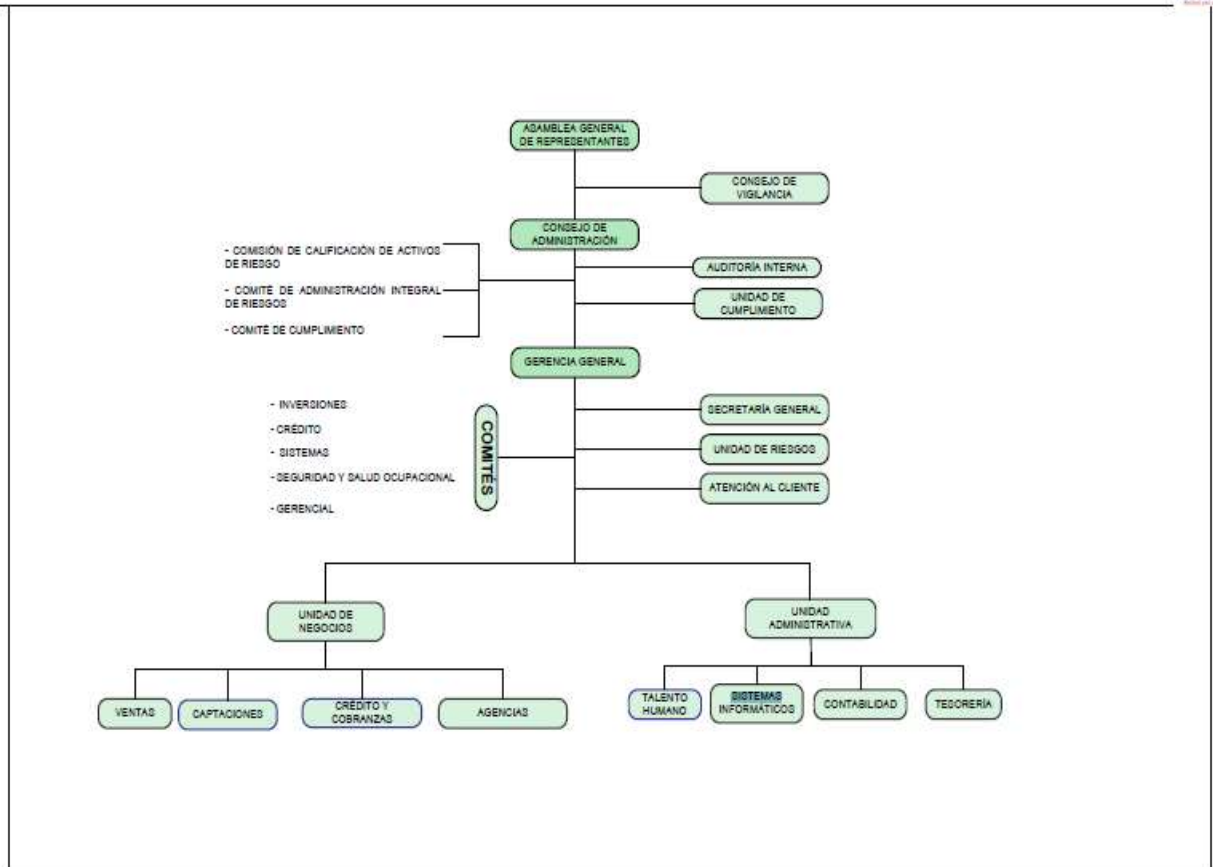


Figura 2 Organigrama Estructura CACPE Biblián Ltda.  
Fuente: CACPE Biblián (2017)

**1.2.5. Perspectiva financiera.**

Los objetivos de la cooperativa son: (CACPE Biblián Ltda., 2017):

- Objetivo 1: Mantener indicadores financieros adecuados.
- Objetivo 2: Mantener una composición de cartera que promueva el apoyo al sector productivo.
- Objetivo 3: Mejorar la calidad de la cartera de crédito.
- Objetivo 4: Mantener un indicador de eficiencia administrativa inferior al sistema.
- Objetivo 5: Alcanzar un nivel de crecimiento institucional superior al sistema, estructura de captaciones.
- Objetivo 6: Mantener un nivel adecuado de satisfacción del cliente externo.

- Objetivo 7: Implementar servicios transaccionales en línea.
- Objetivo 8: Ampliación de cobertura.
- Objetivo 9: Responsabilidad social – vínculo con la comunidad.
- Objetivo 10: Brindar educación financiera de los socios.
- Objetivo 11: Implementar sistemas de gestión de desempeño.
- Objetivo 12: Fortalecer el desarrollo tecnológico en la institución.
- Objetivo 13: Fortalecer la gestión de riesgos y control interno.
- Objetivo 14: Fortalecer las competencias del personal.
- Objetivo 15: Mantener un clima laboral favorable adecuado.

**CAPÍTULO II**  
**MARCO REFERENCIAL**



## 2. Introducción.

En el presente capítulo se presentan los conceptos, importancia sobre la información a desarrollarse para el análisis planteado, en la misma se incluye el compendio de artículos, libros y otros documentos que describen el tema a investigar.

### 2.1 Modelo de gestión.

“Es un esquema o marco de referencia para la administración de una entidad. Los modelos de gestión pueden ser aplicados tanto en las empresas y negocios privados como en la administración pública” (Bastardo, 2010, p. 8).

**Importancia de un modelo de gestión.-** Consiste en que los modelos permitan analizar y visualizar situaciones tan complejas en una forma que resultaría imposible si se reprodujera el sistema en su condición real. Les permite determinar cuáles son las preguntas fundamentales que es necesario plantear, que alternativas conviene investigar y donde centrar la atención.

“La gestión en organizaciones de economía popular y solidaria apunta al direccionamiento estratégico desde la formulación, evaluación, seguimiento y control de planes, proyectos y programas, tendientes a mejorar la calidad de vida de los asociados y, en general, de las comunidades en las cuales las organizaciones de economía solidaria prestan sus servicios y ejercen su influencia” (Arboleda Alvarez & Orrego Correa, 2006, p. 103)

**La gestión en organizaciones de economía solidaria.-** En estas organizaciones, desde la práctica de la gestión, los asociados son los dueños de la cooperativa y los integrantes del Consejo de administración, elegido por ellos, son sus representantes; esto implica incorporarlos y comprometerlos con las responsabilidades de las direcciones. Igualmente, se cuenta con todas aquellas personas, grupos o sectores que tienen "interés" y que directa o indirectamente se ven favorecidos por la acción de las organizaciones mencionadas (los

empleados, los proveedores, los clientes, la comunidad), para lo cual requieren de valores o principios como: pluralismo, mutualismo, autonomía, autogestión, justicia distributiva, democracia y equidad. (Arboleda Alvarez & Orrego Correa, 2006, p. 105)

Se puede determinar que la gestión en organizaciones de economía solidaria no solo se centra en los procesos administrativos que se llevan a cabo dentro del sector tradicional de la economía, ya que su naturaleza está dirigida a la base social y tiene por objeto el mejoramiento de las condiciones de vida de la comunidad, la integración social y el desarrollo local; por tal razón, comprenden un estilo particular de gestión en el que pueden visualizarse dos dimensiones que deben ser atendidas equitativamente para que se conviertan en una auténtica alternativa de desarrollo humano y contribuyan a dar respuesta a las necesidades de la comunidad, y por ende, al mejoramiento de la calidad de vida de cada uno de los asociados.

La gestión en estas organizaciones se centra tanto en el cliente externo como el interno, ya que todo proceso debe satisfacer las necesidades de los involucrados.

**Dimensión social, ética y cultura.-** “Se refiere a la asociatividad de las personas con las implicaciones que tiene su asociación, cohesión, consolidación y sostenimiento en el tiempo” (Arboleda Alvarez & Orrego Correa, 2006, p. 105).

El componente cultural y ético debe tener especial atención porque toda estructura de economía solidaria debe estar dedicada como prioridad la sensibilidad social, incentivar valores como la solidaridad, la cooperación, la auto gestión, el respeto y la equidad, y así lograr guiar el comportamiento humano hacia una mejor comprensión del mundo, contribuir a generar procesos asociativos, creativos, innovadores y a la formación de asociados conscientes de sus deberes ciudadanos, comunitarios y organizacionales.

**Dimensión económica.-** Los componentes que demanda la organización en términos de propiedad, utilización de los factores productivos, dignificación del trabajo humano, autogestión, desarrollo sostenible y sustentable y distribución equitativa de excedentes, con

el apoyo de procesos productivos o de prestación de servicios, se fundamentan en el conocimiento, el cual es reconocido como uno de los elementos básicos de la organización. Se dice que las organizaciones de la economía solidaria cuentan con un modelo modernizado, debido a su forma distinta de organización y administración del capital humano, ya que su prioridad es la persona, dando una participación democrática, participativa y solidaria (Córdoba Padilla, 2012).

## 2.2. Normativa Legal.

Conforme a lo dispuesto en el Art. 14, numeral 35 del Código Orgánico Monetario y Financiero, la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera establece el fraccionamiento de las entidades del sector financiero, popular y solidario. La tabla 1 recoge la clasificación por segmentos del sector financiero de la economía popular y solidaria.

**Tabla 1. Clasificación segmentos sector financiero de la economía popular y solidaria**

<b>Segmento</b>	<b>Activos USD Millones de dólares</b>
1	Mayor a 80
2	Mayor a 20 hasta 80
3	Mayor a 5 hasta 20
4	Mayor a 1 hasta 5
5	Hasta 1
	Cajas de ahorro, bancos comunales y cajas comunales

Fuente: Junta de política y regulación monetaria y financiera (2015)

Elaborado por: Karold Abril

## 2.2 Estados financieros análisis y clasificación.

Se dice que los estados financieros demuestran los recursos financieros generados por la empresa, y los presentan los principales cambios en la estructura por un período determinado de análisis (Córdoba 2012)

Los estados financieros son la identidad de la empresa, contienen un desglose de los ingresos y deducciones que se realizaron, refleja la eficiencia o ineficiencia en el manejo de los recursos.

**Importancia.-** El estado financiero es un documento en el que se conoce la situación actual de la empresa al término del ejercicio fiscal, o un período determinado. Los directivos de una empresa pueden tomar decisiones enfocadas, obteniendo información clara, oportuna y precisa, la misma que se refleja en los estados financieros los mismos que definirán la situación económica, rentabilidad, etc.

Se indica que el objetivo de los estados financieros es proveer a detalle información sobre la realidad financiera, así como su desempeño y cambios, la misma que sea útil para la toma de decisiones económicas, lo cuales deben ser comprensibles, relevantes, fiables y comparables, (Cordoba, 2012). La figura 2 nos indica los objetivos de los estados financieros.

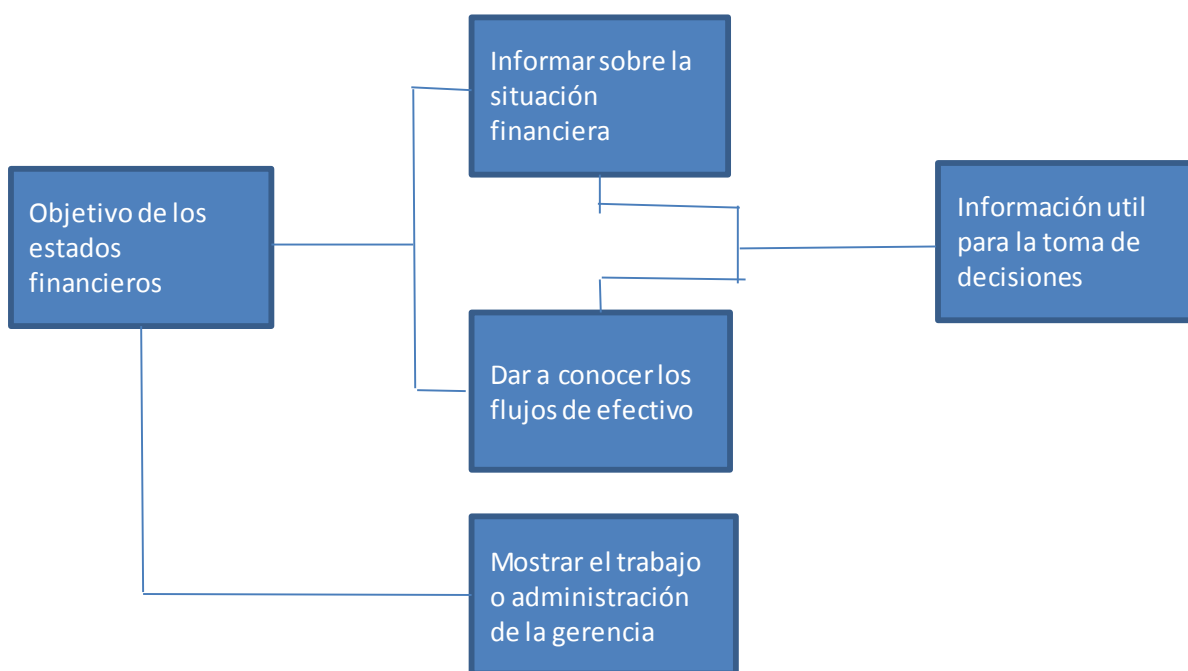


Figura 2. Objetivos de los estados financieros

Fuente: Enciclopedia financiera (s.f)

Elaborado por: Karold Abril

**Tipos de estados financieros.-** Los tipos de estados financieros son: estados financieros básicos, proyectados, auditados, consolidados, comerciales, fiscales, históricos. (López Dominguez, 2017)

**Estados financieros básicos.-** Constan el balance general, estado de resultados, estado de cambios en el patrimonio, estado de cambio en la situación financiera y estado de flujo de efectivo.

**Estados financieros proyectados.-** Cálculos estimativos de transacciones que aún no se han realizado.

**Estados financieros auditados.-** Son los que han pasado por un proceso de revisión y verificación de la información expresando una opinión acerca de la razonabilidad de la situación financiera, resultados de operación y flujo de fondos que la empresa presenta en sus estados financieros.

**Estados financieros consolidados.-** Es publicado por compañías legalmente independientes que muestran la posición financiera y la utilidad.

**Estados financieros comerciales.-** Son utilizados para operaciones comerciales.

**Estados financieros fiscales.-** Utilizados para cumplimiento de obligaciones tributarias.

**Estados financieros históricos.-** Muestran los estados financieros de períodos anteriores.

### **2.3 Clasificación de los estados financieros.**

De acuerdo a Westerfield, Ross & Jaffe (2012) se clasifican en: balance general, estado de resultados, estado de cambios en el patrimonio y estado de flujo de efectivo.

**Balance General.-** “Es el estado financiero de una empresa en un momento determinado, el balance muestra contablemente los activos (lo que contiene la empresa), los pasivos (sus deudas), y la diferencia entre estos (el patrimonio neto)” (Westerfield, Ross & Jaffe, 2012, p. 20)

La definición contable en que se basa el balance general y que describe su equilibrio es:

$$\text{Activos} = \text{pasivos} + \text{capital contable}$$

**Estado de Resultados.-** “También conocido como estado de ganancias y pérdidas, es un reporte financiero que en base a un período determinado muestra de manera detallada los ingresos obtenidos, los gastos en el momento en que se producen y como consecuencia, el beneficio o pérdida que ha generado la empresa” (Westerfield, Ross, & Jaffe, 2012, p. 23)

**Estado de cambios en el patrimonio.-** Es uno de los estados de cuenta obligatorios para todas las empresas, tiene como propósito explicar las modificaciones experimentadas por las cuentas de patrimonio.

**Estado de flujo de efectivo.-** Presenta a detalle el efectivo generado de acuerdo a sus actividades operativas, inversiones y de financiamiento.

## **2.4 Análisis financiero.**

**Definición.-** Es un proceso de recopilación, interpretación y comparación de datos cuantitativos y cualitativos (Westerfield, Ross, & Jaffe, 2012). Su propósito es tener un diagnóstico sobre el estado real de la compañía para una adecuada toma de decisiones.

“Se trata de un proceso de reflexión con el fin de evaluar la situación financiera actual y pasada de la empresa, así como los resultados de sus operaciones, con el objetivo básico de determinar, del mejor modo posible, una estimación sobre la situación y los resultados futuros” (Rubio Dominguez, 2007, p. 2)

De lo expuesto se deduce que el análisis financiero es un proceso que comprende 4 fases, que implica el cálculo e interpretación de porcentajes, tasas, tendencias e indicadores, que determinarán el desempeño financiero y operacional de la entidad.

**Importancia.-** Es una herramienta de trabajo para los directivos de la empresa, en el cual se puede obtener índices cuantitativos de sus variables.

**Objetivo.-** Aumentar la rendimiento del trabajo, evaluar los resultados de la actividad económica, disminuir los costos e incrementar de forma eficiente los activos de la empresa.

## **2.5 Métodos de análisis financiero.**

Existen tres métodos: el análisis dinámico, el análisis estático y análisis de indicadores financieros:

**Análisis dinámico u horizontal.-** Se compara entre sí las cifras de diferentes períodos operativos tanto de las cuentas de balance general como estado de resultados, al comparar las estructuras porcentuales se puede apreciar si los fondos se mantienen distribuidos en un mismo orden, y si a consecuencia de los cambios se modifica lo planeado.

**Análisis estático o vertical.-** Se basa en la comparación entre sí de las cifras obtenidas al final de un período de operaciones, tanto en las cuentas de balance general como en el de pérdidas y ganancias.

En el Balance General se utiliza el total del activo, pasivo y patrimonio. En el estado de resultados la cifra base es el total de ingresos.

**Análisis de indicadores financieros.-** La comparación y análisis de promedios pasados y futuros, determinan la condición financiera de la entidad en el transcurso del tiempo (Cruz Guevara 2010).

## **2.6 Clases de indicadores financieros.**

Entre los distintos indicadores se encuentran:

**Suficiencia patrimonial.-** Es la relación entre el patrimonio y el activo fijo (Chiriboga Rosales, 2010).

**Morosidad.-** Mide el porcentaje de impago con respecto a los créditos concedidos. Se puede calcular de forma global o por segmentos de negocio (Chiriboga Rosales, 2010).

**Cobertura de Provisiones.-** Esta mide la provisión que se genera para las cuentas incobrables con relación a la cartera improductiva bruta (Chiriboga Rosales, 2010).

**Rentabilidad.-** Se mide en función de los activos (ROA) y en función del patrimonio (ROE) (Chiriboga Rosales, 2010).

**Liquidez.-** El poder atender de manera inmediata, con la capacidad de contar con efectivo o activos que se transformen de manera rápida en efectivo. La capacidad para atender los requerimientos de encaje, cumplir con los tiempos de atención al cliente en sus diferentes requerimientos sean depósitos, solicitudes de crédito, en las diversas entidades financieras (Chiriboga Rosales, 2010).

## **2.7 Gestión financiera.**

**Definición.-** Es administrar los recursos con los que cuenta una empresa los mismos que aseguran que serán capaces de cubrir los diversos gastos para su correcto funcionamiento (Zuñiga, 2014). Es decir, se interesa en la adquisición, el financiamiento y la administración de activos proyectados a una meta global, se encarga de analizar las decisiones y acciones que tienen que ver con los medios financieros necesarios en las tareas de dicha organización incluyendo su logro, utilización y control.

El objetivo de la gestión financiera es incrementar el valor de la empresa involucrando a todas las áreas funcionales; optimizando las decisiones financieras de inversión, financiación y dividendos.

## **2.9. Gestión y análisis de riesgos.**

Se entiende por riesgo la posibilidad de sufrir un daño el mismo que consiste en una pérdida de valor económico. Para caracterizar completamente el riesgo es necesario considerar todos los posibles escenarios futuros, asignarles una probabilidad y determinar los resultados económicos derivados de los mismos; así podría conocerse cuál es la probabilidad de que las posibles pérdidas futuras estuvieran comprendidas entre, por ejemplo, 5 y 10 millones, o cualesquiera otros niveles.

La gestión de riesgos es parte fundamental de la estrategia y del proceso de toma de decisiones en la empresa y, por tanto, ha de contribuir a la creación de valor en todos los



niveles, especialmente para el accionista, pero también para aquellos a los que se destinan los bienes o servicios, para otros tenedores de derechos sobre la compañía (prestamistas y otros acreedores, dirección y empleados en general, Estado, etc.). (Soler Ramos, 1999, p. 1)

De Lara Haro (2005) afirma: “La palabra riesgo proviene del latín *risicare*, que significa atreverse a transitar por un sendero peligroso. En realidad el riesgo tiene un significado negativo, relacionado con peligro, daño, siniestro o pérdida. Sin embargo es parte inevitable de los procesos de toma de decisiones en general y de los procesos de inversión en particular.” (p. 13)

Existen diversos riesgos y se clasifican en las siguientes categorías:

- **Riesgo de mercado.-** Se puede producir una pérdida para el inversionista, debido a los factores de riesgo como son tasas de interés, tipos de cambio, etc., la inestabilidad en los precios de mercado (De Lara Haro, 2005).
- **Riesgo de crédito.-** Siendo el de mayor importancia en las entidades financieras, su análisis definirá que debido al incumplimiento de la contraparte en una operación se genera una pérdida potencial a la falta del compromiso de pago (De Lara Haro, 2005).
- **Riesgo de liquidez.-** Las tasas de interés que manejan las entidades financieras son muy variables, y cuando una empresa realiza la adquisición de la mayoría de sus activos financiados, puede sufrir pérdidas (De Lara Haro, 2005).
- **Riesgo operativo.-** La empresa puede sufrir pérdidas cuando existan fallas en los modelos de sistemas o programas, de procedimientos que fueron de conocimiento de un solo funcionario, y que al no contar con su presencia otros funcionarios no pueden responder del manejo del mismo (De Lara Haro, 2005).
- **Riesgo de solvencia .-**Es la probabilidad de incurrir en pérdidas con ocasión del deterioro de la situación financiera de la entidad con la cual se realizan negocios. Esos negocios pueden ser la apertura y depósito en cuenta corriente o ahorros en

una entidad financiera, un préstamo, un aval, entre otros. (De Lara Haro, 2005, p. 16)

### **2.9.1. Proceso de gestión de riesgos.**

La administración de riesgos se puede expresar en dos sentidos:

- Cerciorarse que el inversionista no sufra pérdidas económicas no tolerantes.
- Priorizar el rendimiento ajustado por riesgo en el desempeño financiero del agente económico

Se debe establecer controles y medir el riesgo al que se someta la entidad, para dar cumplimiento a los mencionados objetivos. El proceso de administración de riesgo se basa en 3 fases:

- 1) Identificar del riesgo.
- 2) Establecer límites de tolerancia al riesgo mediante la Cuantificación y control.
- 3) Ratificación, modificación o nulificación a través de disminuir la exposición al riesgo o de instrumentar una cobertura. (De Lara Haro, 2005)

En la figura 3 consta el proceso de gestión de riesgo.

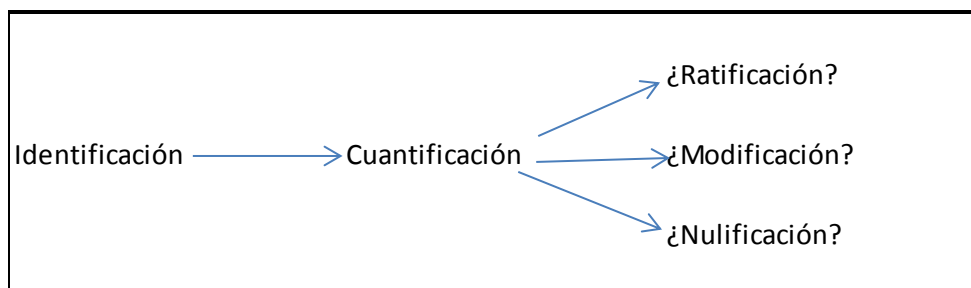


Figura 3. Procesos de gestión de riesgos

Fuente: De Lara Haro (2005)

Elaborado por: Karold Abril

### **2.9.2. Riesgo de crédito.**

La definición de riesgo de crédito es “la posibilidad de quebranto o pérdida que se produce en una operación financiera cuando una contraparte incumple una obligación pactada” (Gómez Caceres & López Zaballos, 2002. p. 75).

Se lo puede definir también como un suceso imprevisto de incumplimiento por parte del deudor hacia una entidad financiera.

**Crédito.** El crédito es un préstamo sea en especie o dinero, entregada a personas naturales o jurídicas, quienes se comprometen a devolver el valor entregado de acuerdo a las condiciones establecidas, como son plazo, intereses devengados, seguros y demás costos adicionales que pudieran presentarse (García Soliz & Tapia Médisis, 2012).

Entendemos por crédito a un importe de dinero que se adeuda a una entidad financiera, sea esta un banco, cooperativa, mutualista, etc.

**Etapas Concesión de crédito.-** Las etapas de concesión de crédito son las siguientes:

**Identificación del Mercado:** Se refiere a la investigación de mercado, sus clientes potenciales, las estrategias al momento de la colocación de créditos y su infraestructura.

**Origen del crédito:** Se genera a través de la solicitud del cliente; donde consta la información total del mismo, sus referencias externas, la ubicación, etc.

**Negociación:** Se analiza el tipo de crédito, el plazo, costos, forma de pago y sus garantías.

**Condiciones especiales:** Se centra en la evaluación, aprobación, documentación, desembolso y administración del proceso de crédito.

**Eventos imprevistos:** El análisis constante de la situación del cliente generará la detección oportuna de crisis, lo que activará la estrategia para la recuperación, esfuerzos de cobranza, posible renegociación de términos, ejecución de garantías existentes (Chiriboga Rosales, 2010)

**CAPÍTULO III**  
**EL RIESGO DE CRÉDITO**

### **3.1 Introducción al riesgo.**

La posibilidad de pérdidas debido al incumplimiento por parte del beneficiario, en las diversas operaciones financieras, se entiende como riesgo.

Dentro de las finanzas, cuando se habla de riesgo, se refiere a la posibilidad de pérdida, debido a los cambios sobre los factores que afecten al valor de un activo, el riesgo es uno de los rasgos básicos del entorno económico.

Una de las actividades cotidianas de bancos e instituciones financieras son la concesión de créditos a clientes, tanto individuales como corporativos. Estos créditos pueden ser en forma de préstamos o líneas de crédito (como tarjetas de crédito) y otros productos. La entidad financiera asume el riesgo de que el deudor incumpla el pago de su deuda e intereses pactados. Los bancos suelen exigir ciertas garantías e imponen ciertas cláusulas adicionales que varían según la valoración de riesgo del cliente.

Es prioridad proteger la estabilidad del sistema financiero, a través del monitoreo del riesgo de crédito, con dos indicadores:

- a) Morosidad, que se obtiene de la relación de la cartera improductiva y la cartera bruta.
- b) Índice de calidad de la cartera, el mismo que se mide a través de la relación de las carteras riesgosas y la cartera bruta.

### **3.2 Definición e importancia del riesgo de crédito.**

El no cumplimiento de las obligaciones de la contraparte, de conformidad con los plazos acordados, genera el riesgo de crédito (Slosse, 2002). También se puede definir como la pérdida parcial o total debido al incumplimiento del beneficiario de una operación que cuenta con un compromiso de pago.

En un análisis general se puede definir como la exposición a una pérdida consecuencia que un deudor o contraparte incumpla con sus compromisos u obligaciones de acuerdo a los requisitos establecidos en el contrato de crédito. El análisis del riesgo de crédito puede realizarse en dos niveles: riesgo individual y riesgo de portafolio.

**Riesgo individual.-** En su análisis es indispensable tres parámetros básicos: la probabilidad de incumplimiento o de default, la tasa de recuperación y la exposición crediticia. Es el incumplimiento es un evento que puede asignarse una probabilidad, la cual puede analizarse a nivel de acreditado o deudor, es decir, a nivel individual.

**Riesgo de portafolio.-** Consiste en el análisis desde el punto de vista del agregado de créditos, y este dependerá de la composición y la naturaleza de cada cartera. El objetivo primordial radica en identificar la concentración existente en una cartera crediticia, ya sea por actividad económica o por región geográfica.

La medición del riesgo de crédito permite diseñar sistemas eficientes para la gestión, identificación, control y gestión de los riesgos. Los sistemas de medición de los riesgos sirven de apoyo a la toma de un conjunto de decisiones importantes en el ámbito de la gestión, dentro de sus etapas principales se encuentran la determinación de objetivos en términos de rentabilidad esperada y riesgo soportado.

### **3.3. Metodologías para el cálculo del riesgo de crédito.**

Para determinar el riesgo crediticio, las diferentes metodologías buscan calcular la probabilidad de incumplimiento o de default de un deudor frente a un acreedor; se asocia a la capacidad que un individuo cumpla con sus obligaciones una vez que ha asumido su compromiso.

La posibilidad de incumplimiento muestra la periodicidad relativa con que pueda ocurrir que la contraparte no cumpla con las obligaciones contractuales para pagar una deuda que ha contraído, es un elemento importante en la evaluación del riesgo de crédito y su significado más utilizado es la omisión del pago de una deuda vencida.

#### **3.3.1 Modelos Expertos.**

Son aquellos que se basan primordialmente en criterios subjetivos y el juicio o la experiencia del analista de cartera. El más común de estos modelos es el de las cinco "c" del crédito, este es un modelo tradicional donde el analista de crédito cuenta con cinco factores claves que ponderan subjetivamente para la toma de decisiones, las cinco "c" del

crédito son: carácter, capital, capacidad, colateral y ciclo económico o condiciones. (Alan Elizoldo, 2003, p. 120)

**Carácter.-** Mide la reputación del sujeto de crédito, su voluntad para pagar y su historia crediticia, la honorabilidad y solvencia moral que tiene el deudor para responder su crédito. Para el análisis se considera las referencias comerciales, demandas judiciales, referencias bancarias y reporte de buró de crédito.

**Capital.-** Hace referencia al patrimonio del sujeto de crédito, analiza la situación financiera y la capacidad de endeudamiento del deudor.

**Capacidad.-** Se refiere a la generación de fondos por parte del sujeto de crédito para afrontar sus obligaciones, refleja la volatilidad de ingresos.

**Colateral.-** Las garantías es un elemento indispensable para avalar el pago de las obligaciones, se analiza el valor económico de las garantías y sus seguros si los hubiere.

**Ciclo económico o condiciones.-** Analiza el entorno del deudor que puede afectar su capacidad de pago, se puede considerar para el análisis aspectos como: ubicación geográfica, sector económico, economía de la región.

### **3.3.2 Modelos paramétricos.**

Buscan calcular las probabilidades de incumplimiento utilizando la información de un conjunto de variables que caracterizan a los sujetos de crédito, algunos de estos modelos toman como base calificaciones de riesgo de clasificadoras, combinaciones de apalancamiento, distancias al vencimiento del crédito, entre otros.

**Scoring.-** Es la técnica estadística que clasifica las observaciones en grupos definidos a priori, según un conjunto de variables que caracterizan al individuo que se desea clasificar. Consiste en identificar combinaciones lineales de las variables buscando homogeneidad de varianza dentro de cada grupo y heterogeneidad de varianza entre grupos. Pueden ser:

- Análisis discriminante (Z-core, Z-model, EMS- Emerging Markets Corporate Bond System).
- Elección cualitativa (MPL, Probit, Logit).

### **Modelos de Análisis Discriminante.**

El **Z-Score** fue desarrollado por Altman (1968), para predecir quiebras de las empresas, es el análisis de los indicadores financieros, que genera la clasificación de las empresas en bancarota y no bancarota. (Alan Elizoldo, 2003)

$$Z = a_1 X_1 + a_2 X_2 + \dots, a_k X_k$$

Z = Valor de la función.

$a_k$  = coeficientes de la función discriminante.

$X_k$  = variables independientes.

Del análisis se genera 5 variables como las mejores predictoras de quiebras:

X<sub>1</sub>: Capital de trabajo / Activos totales.

X<sub>2</sub>: Utilidades / Activos Totales.

X<sub>3</sub>: Utilidades antes de impuestos e intereses / Activos Totales.

X<sub>4</sub>: Capital a precios de mercado / Pasivos Totales.

X<sub>5</sub>: Ventas / Activos Totales.

**Z-Model** .- El modelo presenta algunas modificaciones modelo Z- Score original, que clasifica las empresas en bancarota. (Alan Elizoldo, 2003) Se incluye 7 razones financieras significativas:

X<sub>1</sub>: ROA (Retorno sobre Activos): Utilidad Neta / Activos Totales.

X<sub>2</sub>: Estabilidad de las utilidades : Error estándar de ROA.

X<sub>3</sub>: Servicio de Deuda.

X<sub>4</sub>: Rentabilidad Acumulada: Utilidades / Activos Totales.

X<sub>5</sub>: Liquidez: Capital de Trabajo / Activos Totales.

X<sub>6</sub>: Capitalización: Capital contable / Capital Total.

X<sub>7</sub>: Tamaño: Activos totales.

### **Modelos de Elección Cualitativa.**



Se aplica al análisis de una variable asociada a dos opciones cualitativas los cuales se expresan con valores 0 y 1, generando una variable dependiente dicotómica. (Alan Elizoldo, 2003)

Los tres métodos más utilizados son:

- El Modelo de Probabilidad Lineal (MPL).
- El Modelo Probit.
- El Modelo Logit.

**Modelo de Probabilidad Lineal (MPL).**- Los modelos de regresión lineal son técnicas de gran potencia y variabilidad. Los cuales permiten predecir el comportamiento de una variable dependiente en función de una o más variables independientes y así estimar con precisión la capacidad explicativa del modelo, entre otras muchas ventajas. Pero tiene una restricción importante para las ciencias sociales: solo se puede utilizar con variables dependientes puramente cuantitativas (de intervalo o de razón). El principal interés en un modelo de respuesta binaria radica en la probabilidad de respuesta. La estructura del modelo de probabilidad lineal aplicado a una variable dependiente binaria es la siguiente:

$$y_i = x_i^T \beta + \epsilon_i$$

Donde  $x_i$  es un vector de variables explicativas para la observación  $i$ -ésima,  $\beta$  es un vector de parámetros y  $\epsilon_i$  es el error del término.

Si se tiene una sola variable independiente, el modelo se puede escribir como:

$$y_i = \alpha + \beta x_i + \epsilon_i$$

La esperanza condicional de  $y$  dado  $x$ ,  $E(y/x) = \alpha + \beta x$ , se gráfica como una línea recta continua. Este modelo expresa a la variable dicotómica  $Y_i$  como una función lineal de los atributos  $X_j$ . Dentro de los modelos de elección cualitativa y los métodos más utilizados son el modelo probit y logit. La diferencia de estos radica en los supuestos que se hagan acerca de la distribución del error dentro del modelo.

**Modelo Probit.**- Se basa en la distribución acumulada normal, la misma garantiza que las probabilidades estimadas se encuentren en el intervalo (0,1) y la relación que guarda con el

vector de atributos es no lineal. (Alan Elizoldo, 2003) El planteamiento de este modelo es el siguiente:

Supóngase que la decisión de elegir la opción A depende de un índice no observable  $I_j$  que se determina a partir del vector de atributo  $X_j$  de tal manera que el valor  $I_j$  crece, será mayor la probabilidad asociada a la elección.

Este índice puede expresarse como:

$$I_j = \beta X_j + \epsilon_j$$

En interés en este tipo de modelos es estimar el vector de parámetros  $\beta$  y a partir de este, obtener estimaciones tanto para el índice  $I_j$  como para las probabilidades  $P_j$ , las cuales estarán indicando que para un individuo con cierto conjunto de atributos la probabilidad de que este elija la opción A esta medida por el valor de esta probabilidad.

Debido a la no-linealidad de este tipo de modelos, el procedimiento de estimación que se utiliza es el de máxima verosimilitud, lo cual garantiza que los estimadores tienen las propiedades de eficiencia y consistencia.

**Modelo Logit.-** Es un modelo de elección cualitativa que consiste en determinar la probabilidad de que un individuo que posee una serie de atributos que lo caracterizan, mismos que se representan con  $X_i$  (variable explicativa), pertenezcan a uno de dos grupos específicos que se representan con  $Y_i$  (Variable dependiente cualitativa o dicótoma), 1 si el individuo resulta estar en la alternativa denominada éxito y 0 en caso contrario.

Dos características importantes del modelo logit son:

a) A medida que se cambian los valores de las variables explicativas, la probabilidad esperada de que la variable explicada sea 1  $P_i = E(Y_i=1/X_2, X_3, \dots, X_k)$  aumenta (o disminuye), pero nunca se sale del intervalo 0-1.

b) La relación entre  $P_i$  y  $X_i$  es no lineal.

<b>Yi</b>	<b>Probabilidad</b>	<b>Resultado</b>
1	$P_i$	Cumple
0	$1-P_i$	No cumple

En este caso, se trata de determinar la probabilidad de que el acreditado que tiene ciertos atributos, cumpla con las obligaciones adquiridas en la operación crediticia.

Se define a la variable cualitativa con valores de cero o uno, donde la función se presenta de la siguiente manera:

$$P_i = E(Y_i) = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_k X_{ik} + u_i$$

Donde:

Si es igual a 1 cumple.

Si es igual a 0 no cumple.

$Y_i = 0$  en caso contrario

$X_i$  = Variable explicativa

$u_i$  = Variable aleatoria con  $E(u_i) = 0$ ;  $E(u_i^2) = \sigma^2$  y  $V(u_i) = \sigma^2$

La intención de este modelo, al igual que todos los que trabajan con variables dependientes cualitativas, es estimar la probabilidad de que la variable explicada tome el valor de 1 (es decir cumpla la característica previamente definida, que en este caso implicaría que el sujeto cumpla con el pago).

El modelo logit, matemáticamente está expresado por:

$$Pr_i = E\left(Y_i = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \dots + \beta_k X_{ik})}}\right) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \dots + \beta_k X_{ik})}}$$

La ecuación anterior se conoce como la función de distribución logística acumulativa, es decir, podemos calcular la probabilidad  $P$  ( $\forall 0 \leq P \leq 1$ ) de que el  $Y$  sea igual a 1, dados valores fijos de una o más variables explicativas ( $X_2, X_3, \dots, X_k$ ) que pueden ser cuantitativas o no.

**Matrices de transición.-** Su uso como herramienta para medir el riesgo de crédito inicio en 1997, con la aparición de la aplicación Creditmetrics de JP Morgan, época desde la cual se ha convertido en uno de los modelos más utilizados por su fácil implementación. La elaboración de matrices de probabilidad de migración sirve para predecir la tendencia de un crédito a migrar a una mejor o peor condición.

Se define  $p_{ij}$  como la probabilidad de que un deudor con calificación crediticia  $i$  pueda “migrar” o moverse a otra calificación crediticia  $j$  en un horizonte de tiempo dado. A diferencia de otros intentos por cuantificar el riesgo crediticio, Creditmetrics no sólo se fija en los cambios de valor del portafolio debido a la posibilidad de incumplimiento del deudor (Pérdida Crediticia Esperada) sino también analiza los cambios de valor del portafolio debido a la posibilidad de cambios en la clasificación crediticia del deudor (se evalúa el VAR, es decir la volatilidad de valor, entendida como Pérdida no Esperada).

**Modelos de frecuencias esperadas de incumplimiento.** Comprende el EDF (“Portafolio Manager” y “Credit Monitor” de KMV Corporation)

**EDF Modelos de Frecuencias Esperadas de Incumplimiento.** Desarrollados por KMV Corporation, basados en el modelo de valoración de opciones de Merton (1974). Existen 2 modelos:

- “Credit Monitor” mide riesgo individual.
- “Portafolio Manager” mide riesgo de un portafolio de crédito.

Estos modelos utilizan la relación que existe entre el valor de mercado del capital de una firma y el valor de mercado de sus activos, teniendo en cuenta la volatilidad de los activos y el capital de la misma. Por lo tanto, es de tipo microeconómico.

**Credit Monitor de KMV Corporation.** “Este modelo aplica la teoría de las opciones para determinar las probabilidades de incumplimiento y la evaluación del préstamo, y es también conocido como modelo Credit Monitor (CM). Calcula las probabilidades de incumplimiento de cada deudor a través del modelo de Merton (1974). Estas probabilidades son en función de la estructura de capital, la volatilidad de los retornos y el valor de los activos” (Caicedo Cerezo, Claramut Bielsa, & Casanovas Ramón, 2011, p. 80)

**Análisis actuarial.-** Credit Risk + de CSFP

Utilizan una combinación de tasas de interés con probabilidades. **“Credit Risk+”.-** Desarrollado por Credit Suisse First Boston (1997), para la industria de seguros mide la

probabilidad de default de un individuo como una variable aleatoria que sigue una distribución gama.

**Modelos RAROC.-** “La utilización de este modelo permite a la entidad bancaria optimizar su relación riesgo/ rentabilidad en el momento de asignar su capital económico. Permite determinar el “rendimiento óptimo” de una facilidad crediticia sujeto a que éste cubra las pérdidas esperadas y algún margen deseado de las pérdidas no esperadas, de manera tal que el retorno sobre el capital ajustado por riesgo (RAROC) sea como mínimo superior al costo de oportunidad del capital” (Fondo Monetario Internacional, 2013, p. 59)

### **3.2.3 Modelos condicionales.**

Son metodología que pretenden conocer las causas de incumplimiento sobre un análisis basado en un modelo con relaciones de causalidad entre las diferentes variables financieras, sectoriales y macroeconómicas.

**Credit Portfolio View.-** Este modelo estima de forma empírica la relación existente entre la probabilidad de default y las variables macroeconómicas explicativas usando modelos de regresión logística (LOGIT). (Fondo Monetario Internacional, 2013)

## **3.4 Cálculo del riesgo de crédito.**

El riesgo de crédito es evaluado por la pérdida esperada (PE), y se calcula con la siguiente fórmula:

$$PE = PD \times EAD \times LGD$$

Donde:

Probabilidad de Default (PD): es cuando el prestamista incumple sus compromisos contractuales. (en inglés, Probability of Default).

Exposición a Default (EAD): es el monto en el momento del default. Por ejemplo, la EAD en un crédito reciente es únicamente del principal, y si este se encuentra cerca del vencimiento será del principal, además de los intereses (en inglés, Exposure at Default).

Pérdida en caso de incumplimiento (LGD): en caso de que el deudor incumpliera su obligación, representa pérdida para el prestamista (en inglés, Loss Given Default). La entidad financiera podría recuperar parte de la inversión siendo la tasa de recuperabilidad (LGD=1-R)

$$PE = PD \times EAD \times (1-R)$$

### 3.5 Basilea II sobre el riesgo de crédito.

El perfeccionamiento y la innovación de los procedimientos en las instituciones financieras y bancarias, generaron riesgos más complejos, debido a que Basilea I tenía algunas limitaciones en sus definiciones, se requirió un nuevo marco de adecuación de capital.

La principal limitante era la insensibilidad a las variaciones de riesgo y el desconocimiento de la calidad crediticia, lo que generaba mayor probabilidad de incumplimiento en las obligaciones por parte de los deudores (Andujar González , 2008). Ante lo cual, se decidió aprobar el nuevo marco para la adecuación del capital, conocido como Basilea II. Entre sus objetivos principales tenemos:

- Afrontar el riesgo de forma global y ajustar el capital regulatorio.
- Impulsar la igualdad para competir.
- Fortalecer la estabilidad del sistema financiero.

Para el cálculo de los requisitos mínimos de capital, el nuevo acuerdo considera la calidad crediticia de los prestatarios utilizando ratings externos o internos y añade requisitos de capital por el riesgo operacional. La norma de Basilea I, exige fondos propios superiores al 8%. El riesgo de crédito se calcula a través de tres componentes fundamentales:

- PD, o probabilidad de incumplimiento.
- LGD, o pérdida en el momento de incumplimiento (también se conoce como “severidad”).
- EAD, o exposición en el momento del incumplimiento.

El acuerdo propone distintos métodos para el cálculo del riesgo crediticio. En el método estándar, la PD y la LGD se calculan implícitamente a través de las calificaciones de riesgo crediticio publicadas por empresas especializadas (agencias de rating), utilizando una serie de tablas. En cambio, las instituciones más sofisticadas pueden, bajo cierto número de condiciones, optar por el método de ratings internos avanzado (AIRB), que les permite utilizar sus propios mecanismos de evaluación del riesgo y realizar sus propias estimaciones.

Muchas entidades financieras gestionaban su riesgo crediticio en función de la pérdida esperada,  $EL = PD \times LGD \times EAD$ , que determinaba su nivel de provisiones frente a incumplimientos. La nueva normativa establece una nueva medida, el RWA (Risk Weighted Assets), que se fija no en la media sino en un cuartil elevado de la distribución de pérdida esperada a través de una aproximación basada en la distribución normal.

El riesgo de crédito se cuantifica entonces como la suma de los RWA correspondientes a cada una de las exposiciones que conforman el activo de la entidad. Dentro del riesgo de crédito se otorga un tratamiento especial a las titularizaciones, para las cuales se debe analizar si existe una transferencia efectiva y significativa del riesgo, y si son operaciones originadas por la entidad o generados por otras.

Cabe mencionar que los modelos de gestión de riesgos sugeridos por este acuerdo, son los siguientes:

**El Método Estándar.-** Consiste en la medición del riesgo de crédito, a partir de evaluaciones externas del crédito (calificaciones de riesgo por parte de las instituciones externas de evaluación de créditos - ECAI).

**Métodos basados en modelos internos (Internal Rating-Based approach - IRB).-** Este método establece que las instituciones podrán utilizar sus estimaciones internas de la calidad crediticia de sus prestatarios para calcular el riesgo de crédito en cada una de sus carteras, mediante metodologías. La entidad realiza la estimación de la calidad crediticia de sus prestatarios y los resultados deben ser las estimaciones del importe de las pérdidas

futuras potenciales, este importe constituirá la base de los requerimientos mínimos de capital.

Existe dentro de éste el método básico y el avanzado, estos métodos reflejan un mayor nivel de sensibilidad al riesgo en relación al método estándar. Este enfoque de evaluaciones (ratings) internas es la novedad que presenta el nuevo acuerdo de Basilea. La clasificación de las exposiciones a los riesgos, dependerá de las propias estimaciones internas de los riesgos que realice la entidad. Si la entidad posee un sistema de gestión de riesgos que permite calcular las probabilidades de impago de sus prestatarios, y que haya estado en vigencia durante los tres últimos años y el sistema haya sido validado por el supervisor, entonces podrá usar estas probabilidades de impago para clasificar los préstamos en diferentes categorías, para así obtener las ponderaciones que servirán para calcular los requerimientos de capital. Para calcular la carga regulatoria, es necesario estimar la severidad de pérdida en caso de impago (Loss Given Default - LGD). Además se establece un recargo por concentración denominado granularidad, lo cual hace referencia a la concentración de riesgo.

En el método IRB básico, partiendo de la evaluación interna, se estima la probabilidad de impago (PD, Probability of Default), y la exposición en caso de impago (EAD, Exposure at Default) a un año para cada una de las transacciones.

Mientras que, para implementar el método IRB avanzado se requiere además de lo anterior, las estimaciones independientes de pérdidas dado el impago (LGD) y vencimientos (M, maturity).

Para comprender de mejor manera los elementos requerido en este método es necesario ampliar sus respectivas definiciones:

- **Exposición al Riesgo de Crédito (EAD).**- En Basilea II, EAD se refiere al importe de la deuda pendiente de pago al momento de incumplimiento del cliente, se obtiene de la suma del riesgo dispuesto más un porcentaje del riesgo no dispuesto, que puede convertirse en cartera en el futuro (Superintendencia de Bancos y entidades financieras de Bolivia, 2005).



- **Pérdida en Caso de Incumplimiento (LGD) o Severidad Crediticia (Severity).**- Es la pérdida que se produce después de que el prestatario ha incumplido, es el porcentaje sobre la exposición del riesgo que no se espera recuperar en caso de incumplimiento, el riesgo se puede minimizar al existir un respaldo a garantía del crédito (Superintendencia de Bancos y entidades financieras de Bolivia, 2005).

- **Probabilidad de Incumplimiento (PD).**- Es la probabilidad de incumplimiento del compromiso en tiempo determinado generalmente de un año, su proceso de obtención es a través de herramientas de scoring y rating. Por ejemplo, si la probabilidad de incumplimiento de un crédito es del 2%, esto significa que existe una relación de 2 a 100 de que el prestatario incumpla en los próximos 12 meses (Superintendencia de Bancos y entidades financieras de Bolivia, 2005).

- **Vencimiento (M).**- Es la fecha final o el plazo de una obligación, al contraer la obligación se establece una fecha de vencimiento, en la cual el inversionista recuperaría su capital. También se lo define como el tiempo restante más largo posible antes que el deudor deba cumplir su obligación. (Superintendencia de Bancos y entidades financieras de Bolivia, 2005).

**El enfoque IRB básico.**- Este enfoque establece un período de tres años, permite a la entidad utilizar su propia estimación de probabilidad de impago (PD) en un tiempo determinado de un año, así como la exposición al impago (EAD). La probabilidad de impago promedio de cada grado interno es usada para generar el cálculo de la ponderación de cada evaluación interna. La PD se puede basar en la información histórica o en un modelo de credit scoring. La exposición al impago EAD para las transacciones del balance son igual al valor nominal de la exposición, obteniendo el valor nominal de la cartera de créditos, el valor en libros. Las garantías mitigan el riesgo, y se incorporan de acuerdo a las normas del enfoque estándar, ajustando la exposición al impago por el monto del colateral (Tenorio & Pesantez, 2012).

**El enfoque IRB avanzado.**- El uso de la pérdida en caso de incumplimiento (LGD) en base a la experiencia de la entidad, espera reduzca los requerimientos de capital, este enfoque

permite a la entidad generar sus propias estimaciones de migración de créditos y así ajustar PD, LGD, y EAD, el enfoque avanzado comprende la estimación de parámetros en base a datos históricos que en muchos casos no se encuentran disponibles en las entidades (Tenorio & Pesantez, 2012).

**CAPÍTULO IV**  
**EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN Y RIESGOS DE CACPE BIBLIAN LTDA.**

#### **4 Sistema de Gestión.**

La gestión y análisis de riesgos representa un elemento necesario y primordial para el logro de objetivos de la cooperativa de ahorro y crédito CACPE Biblián Ltda.. El incurrir en errores sobre la aplicación de manuales, parámetros de análisis, cumplimiento a normativa pueden ocasionar pérdidas en la entidad de manera económica e incluso su presencia en el mercado financiero, por lo antes expuesto es muy importante comprender los riesgos a los que se encuentra expuesto el sector financiero y administrarlos de forma metódica.

La administración de riesgos de manera integral, incluye el desarrollo de metodologías que permitan identificar, mitigar, cuantificar y monitorear los diferentes riesgos que asumen las distintas entidades financieras, debido al deterioro del valor de activos se pueden presentar posibles pérdidas. El contar con herramientas de gestión adecuadas para el manejo de riesgos mejorará los procedimientos, y representará un gran aporte para mitigar el riesgo.

El equipo de trabajo, el elemento humano es lo primordial dentro de la entidad, pues se cuenta con profesionales que aseguran el correcto funcionamiento de la misma, el que cada uno de ellos se sienta comprometidos en el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la institución, resultados financieros esperados, involucrarlos en cada uno de los procesos en el manejo de control de riesgos.

##### **4.1. Análisis del crecimiento de la cooperativa con el sistema de gestión.**

Durante el período de análisis la cooperativa presenta un evidente crecimiento, de acuerdo a información de balance general y estado de resultados:

En la cuenta de activos se puede evidenciar claramente en la figura No. 4 el crecimiento desde el 2011 de \$ 57.606,04 a \$ 150.449,70 para el año 2016, que representa un crecimiento del 261%.



Figura 4. Total de activos CACPE Biblián Ltda.  
Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)  
Elaborado por: Karold Abril

El rubro de pasivos presenta un incremento del 253% con respecto del año 2011 al año 2016, vease figura No. 5.

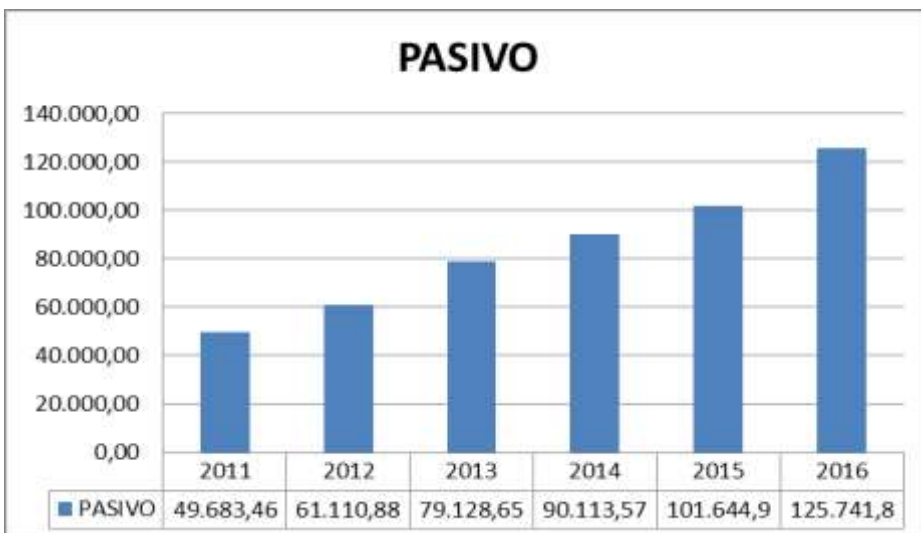


Figura 5. Total de pasivos CACPE Biblián Ltda.  
Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)  
Elaborado por: Karold Abril

En la figura No. 6 se puede observar que el patrimonio en el año 2011 cuenta con \$ 7.922,58, contando al cierre del período 2016 con \$ 24.707,90, un 311% de crecimiento en el periodo de análisis del año 2011 al 2016.



Figura 6. Total de patrimonio CACPE Biblián Ltda.  
Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)  
Elaborado por: Karold Abril

#### 4.2. Posicionamiento de la institución.

La cooperativa de ahorro y crédito CACPE Biblián ocupa la posición número 15 por el tamaño de sus activos dentro de las cooperativas del segmento uno, con una participación del 2,34% (dic-2016) y un total de US\$ 150,45 millones. La institución cuenta con 23 años de experiencia en el mercado cooperativo ecuatoriano y se encuentra ampliamente posicionada en las ciudades de Biblián (casa matriz), Azogues, Cuenca, Cañar, Suscal y el Tambo a través de 8 agencias, 2 ventanillas de servicios y 11 cajeros automáticos. Se especializa en los segmentos de consumo y microcrédito, denotándose el carácter cooperativo de la gestión de intermediación financiera, el cual busca generar un impacto positivo en la calidad de vida y en el desarrollo de la comunidad, mediante el acompañamiento a los actores económicos entre los que se encuentran microempresarios, agricultores, ganaderos, empleados públicos y privados, transportistas, entre otros.

#### 4.3. Gobierno corporativo.

La cooperativa cuenta con un capital de 48.947 socios activos y un capital de \$ 998,93 millones a diciembre de 2016 que representa un crecimiento del 7.61%, no cuenta con

acciones nominativas ni ordinarias, su capital está conformado en base al aporte de sus socios.

La Asamblea General se encuentra representada por la máxima autoridad de la entidad, seguido por el consejo de administración, consejo de vigilancia, y los diferentes comités de apoyo. La asamblea general de representantes es quien mediante elecciones en la que participan los socios, elige a los miembros del consejo de administración, siendo el principal ente administrativo quién cumple con las funciones atribuibles a un directorio. Este consejo procura el permanente desarrollo de la entidad mediante la definición de las estrategias y políticas de gestión empresarial, administración de riesgos y de servicios financieros; las normas y reglamentos internos.

Todo el equipo de trabajo con el que cuenta la cooperativa CACPE Biblián Ltda., está integrada por personal altamente capacitado, con amplia experiencia en el desempeño de sus funciones y comprometido con la entidad y sus directivos.

La estrategia de la cooperativa está enfocada, desde la perspectiva de crédito, al mercado de microempresarios, agricultores, ganaderos, familiares de migrantes, empleados públicos y privados, y transportistas; mientras que desde la perspectiva de captaciones, el mercado objetivo son los familiares de migrantes, centros educativos, empleados públicos y privados, microempresarios, niños y transportistas.

#### **4.4. Administración del riesgo.**

El comité de administración integral de riesgos (CAIR), es quién gestiona de manera sistemática los riesgos de la cooperativa, dando seguimiento a la correcta ejecución e implementación de las políticas, metodologías, procesos y procedimientos de la administración integral de riesgos, el mismo que al cierre del año 2016 estaba integrado por el Presidente del Consejo de Administración, Gerente General y jefe de la unidad de riesgos.

De acuerdo a la actividad que desarrolla la cooperativa se analiza los riesgos a los que se encuentra expuesta, sobresaliendo el riesgo de liquidez, riesgo de mercado y riesgo de crédito, en base a estos análisis se podrá identificar, medir, monitorear y mitigar los eventos de riesgo.

La cooperativa para realizar el análisis de los créditos otorgados a sus socios, cuenta con dos metodologías de evaluación: un scoring interno de la cooperativa, y se aplica las 5 C del crédito.

#### **4.4.1. Riesgos financieros.**

Se refiere a la probabilidad de ocurrencia de un evento que tenga consecuencias financieras negativas para una organización. El concepto debe entenderse en sentido amplio, incluyendo la posibilidad de que los resultados financieros sean mayores o menores de los esperados.

#### **4.4.2. Riesgo de crédito.**

**Activos Líquidos.-** De acuerdo al análisis el indicador de activos líquidos para el total de depósitos en el período 2011 - 2016, se observa un claro incremento para los años 2011, 2013, 2015 y 2016 con un cierre del 30,39% (25.42% segmento 1), el año 2012 representa una desplome al 21.55% (21.30% segmento 1), como consta en la tabla No. 2 y figura No. 7.

**Tabla 2. Activos líquidos / depósitos CACPE Biblián Ltda.**

<b>CACPE BIBLIAN COOPERATIVA</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Activos líquidos / Total depósitos	24,73%	21,55%	26,77%	27,35%	25,28%	30,39%
Activos líquidos / Total depósitos (Segmento 1)	22,05%	21,30%	23,13%	22,66%	19,05%	25,42%

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)

Elaborado por: Karold Abril



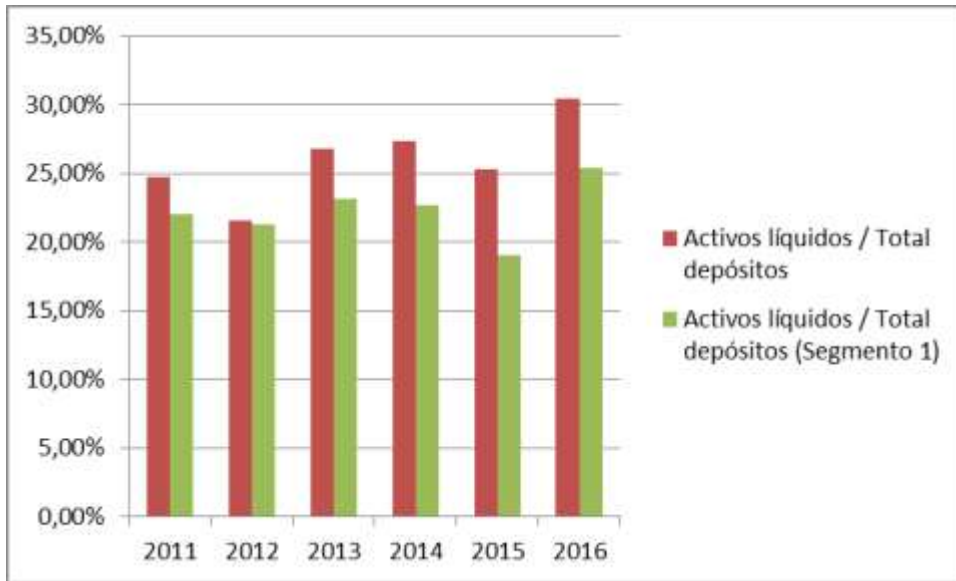


Figura 7. Activos líquidos/ depósitos CACPE Biblián Ltda.  
Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)  
Elaborado por: Karold Abril

**Fondos disponibles.-** De acuerdo a la información que consta en la tabla No. 3 y la representación de la figura 8, los fondos disponibles se incrementaron durante el período de análisis de acuerdo a la información del balance general, al cierre del año 2016 alcanza \$ 19,74 millones de dólares, representada con un 75%.

**Tabla 3. Fondos disponibles CACPE Biblián Ltda.**

CUENTA	2011	2012		2013		2014		2015		2016	
		USD	%	USD	%	USD	%	USD	%	USD	%
Caja - Bancos	7.191,57	8.421,49	17%	11.087,01	32%	10.570,91	-5%	11.266,19	7%	19.742,67	75%

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)  
Elaborado por: Karold Abril

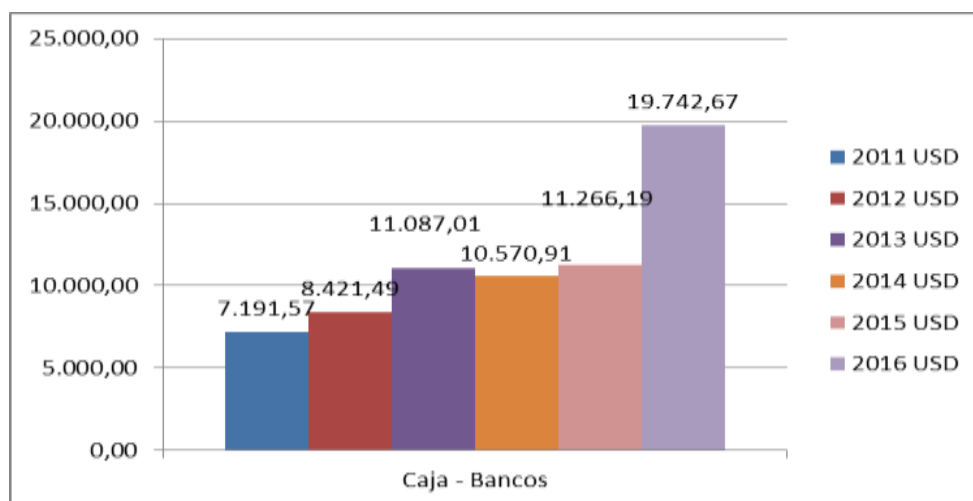


Figura 8. Fondos disponibles CACPE Biblián Ltda.  
Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)  
Elaborado por: Karold Abril

**Inversiones.-** En lo que se refiere a las inversiones se mantiene un comportamiento inestable, como se puede observar en la figura No. 9 y tabla 4, obteniendo un resultado al cierre del año 2016 de 25,88 millones de dólares que representa un crecimiento del 22%.

**Tabla 4. Inversiones CACPE Biblián Ltda**

CUENTA	2011	2012		2013		2014		2015		2016	
		USD	%	USD	%	USD	%	USD	%	USD	%
Inversiones	7.110,09	6.737,23	-5%	19.007,80	182%	24.553,43	29%	21.179,08	-14%	25.888,98	22%

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)

Elaborado por: Karold Abril

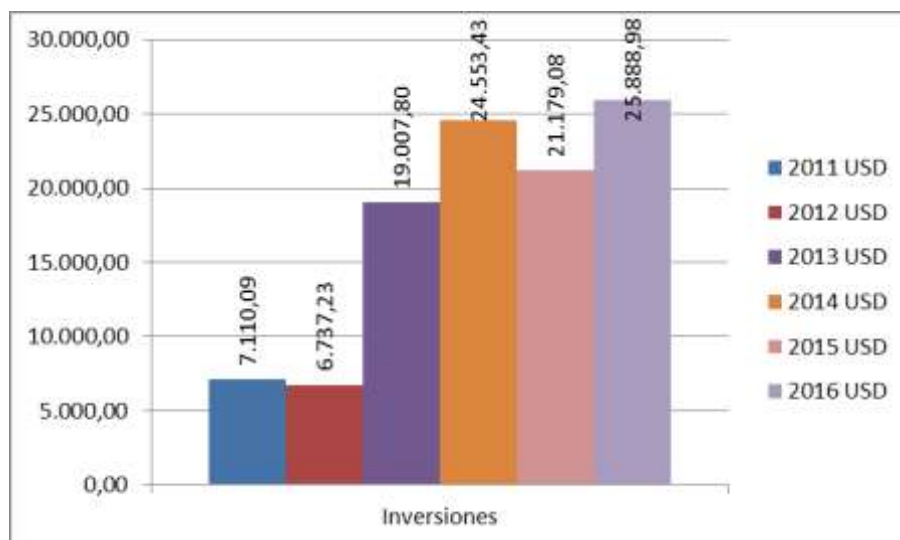


Figura 9. Inversiones CACPE Biblián Ltda.

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)

Elaborado por: Karold Abril

**Calidad de la cartera.-** Al analizar la tabla No. 5, se observa que la cartera créditos mantiene una tendencia de crecimiento al cierre del año 2016 cuenta con \$ 105.18 millones con un crecimiento del 16% con respecto al año 2015. Véase figura 10.

**Tabla 5. Calidad de la Cartera CACPE Biblián Ltda.**

CUENTA	2011	2012		2013		2014		2015		2016	
		USD	%	USD	%	USD	%	USD	%	USD	%
Cartera Créditos	44.629,47	58.324,01	31%	63.731,80	9%	72.599,71	14%	90.971,01	25%	105.181,83	16%

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)

Elaborado por: Karold Abril

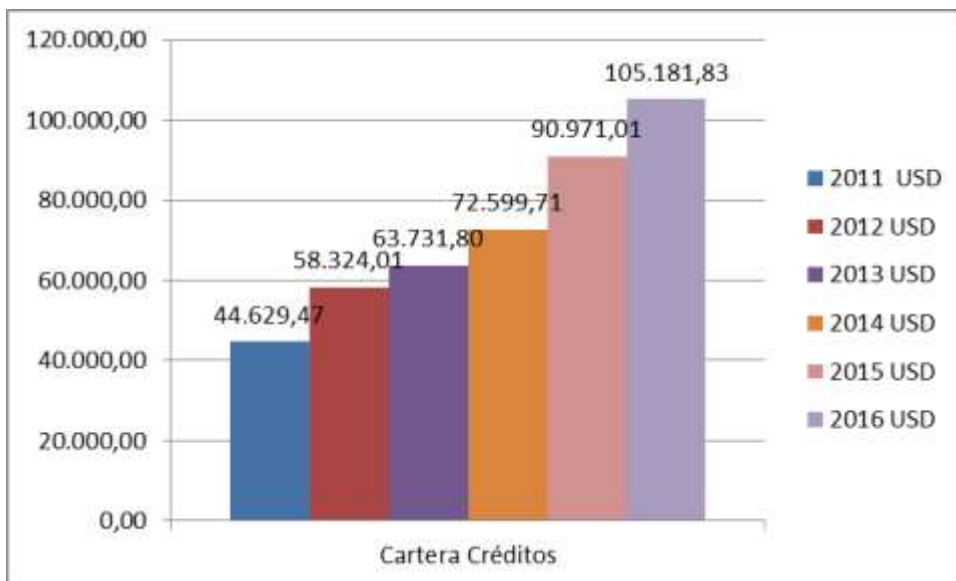


Figura 10. Calidad de la Cartera CACPE Biblián Ltda.  
Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)  
Elaborado por: Karold Abril

**Estructura de la cartera de créditos.-** De acuerdo a la estructura de la cartera créditos de la cooperativa CACPE Biblián Ltda., la más representativa es los créditos de consumo que fluctúa entre el 59% y 68%, y los créditos para la microempresa del 26% al 31% de participación, los mismos que representan un mayor riesgo por la coyuntura económica.

El rubro de créditos para vivienda ha reflejado un importante incremento de participación en los balances financieros de la cooperativa, con índices de crecimiento del 5.91%, 4.86%, 5.97%, 9.10%, 10.69% y 10.17% al cierre del año 2016.

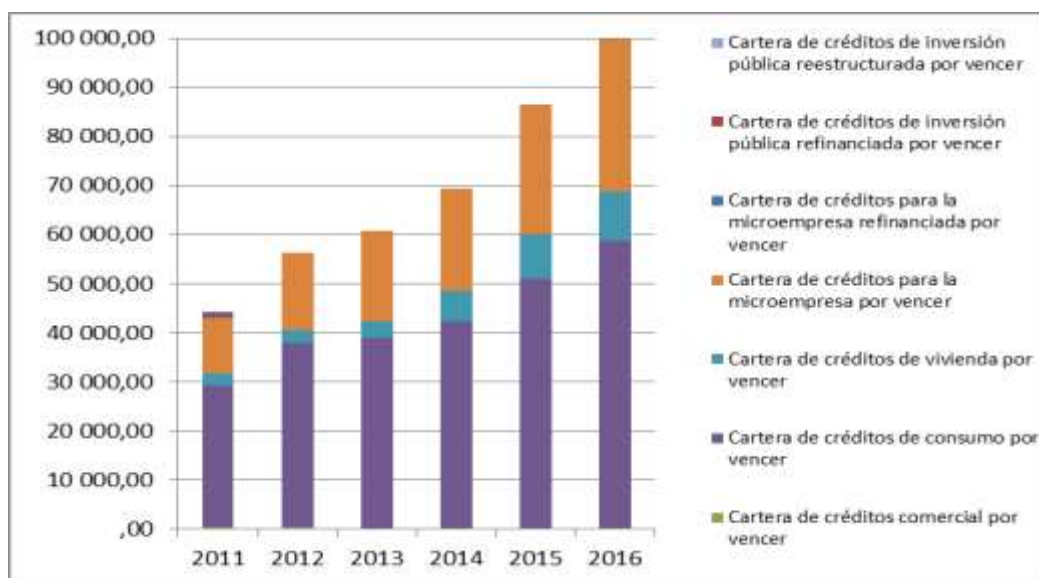
La información consta de forma clara en la tabla No. 6, y su tendencia en la Figuras No. 11 y 12.

**Tabla 6. Estructura de cartera créditos CACPE Biblián Ltda.**

CODIGO	CUENTA	2011		2012		2013		2014		2015		2016	
14	CARTERA DE CREDITOS	42 061,90	100%	54.915,63	100,00%	59.296,62	100,00%	67.582,42	100,00%	85.182,39	100,00%	98.969,68	100,00%
1401	Cartera de créditos comercial por vencer	328,87	0,78%	256,80	0,47%	177,42	0,30%	88,21	0,13%	9,91	0,01%	0,00	0,00%
1402	Cartera de créditos de consumo por vencer	28 914,57	68,74%	37.533,53	68,35%	38.692,39	65,25%	42.304,62	62,60%	50.888,62	59,74%	58.679,13	59,29%
1403	Cartera de créditos de vivienda por vencer	2 487,46	5,91%	2.666,34	4,86%	3.542,63	5,97%	6.148,16	9,10%	9.110,07	10,69%	10.061,13	10,17%
1404	Cartera de créditos para la microempresa por vencer	11 271,31	26,80%	15.872,63	28,90%	18.349,14	30,94%	20.776,74	30,74%	26.395,48	30,99%	31.037,89	31,36%
1407	Cartera de créditos de consumo ordinario por vencer	,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	380,41	0,45%	1.224,21	1,24%
1412	Cartera de créditos para la microempresa refinanciada por vencer	498,91	1,19%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
1414	Cartera de créditos de inversión pública refinanciada por vencer	538,37	1,28%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
1422	Cartera de créditos de inversión pública reestructurada por vencer	303,92	0,72%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
1423	Cartera de créditos de vivienda vencida	4,97	0,01%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
1424	Cartera de créditos para la microempresa vencida	281,09	0,67%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
1426	Cartera de créditos de consumo que no devenga intereses	,00	0,00%	508,73	0,93%	485,32	0,82%	210,19	0,31%	0,00	0,00%	472,57	0,48%
1428	Cartera de créditos para la microempresa que no devenga intereses	,00	0,00%	490,54	0,89%	589,31	0,99%	191,79	0,28%	392,10	0,46%	378,95	0,38%
1430	Cartera de créditos de inversión pública que no devenga intereses	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	400,81	0,47%	0,00	0,00%
1450	Cartera de créditos de consumo vencida	0,00	0,00%	487,02	0,89%	857,11	1,45%	1.294,47	1,92%	0,00	0,00%	1.301,57	1,32%
1451	Cartera de créditos de vivienda vencida	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	74,53	0,11%	0,00	0,00%	128,32	0,13%
1452	Cartera de créditos para la microempresa vencida	0,00	0,00%	508,42	0,93%	1.038,47	1,75%	1.511,00	2,24%	89,69	0,11%	1.898,06	1,92%
1453	Cartera de crédito educativo vencida	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	1,23	0,00%	0,00	0,00%
1454	Cartera de créditos de inversión pública vencida	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	1.909,75	2,24%	0,00	0,00%

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)

Elaborado por: Karold Abril



**Figura 11. Estructura de cartera de créditos por vencer CACPE Biblián Ltda.**

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)

Elaborado por : Karold Abril

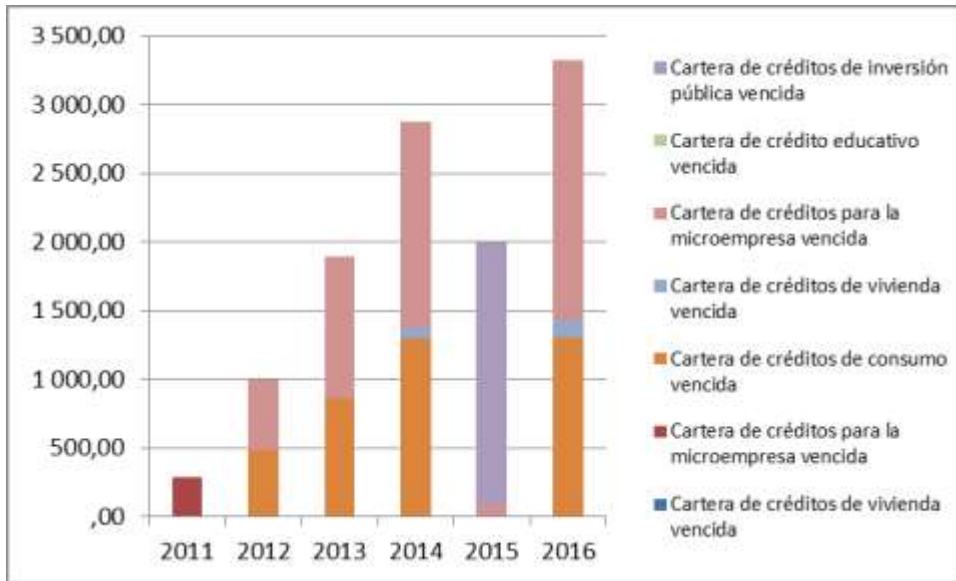


Figura 12. Estructura de cartera de créditos vencida CACPE Biblián Ltda.

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)

Elaborado por : Karold Abril

**Índice de morosidad.-** El índice de morosidad de la cartera total fluctúa entre el 3.42% al 4.60%, en el análisis del período 2015 – 2016 existe una disminución del 4.60% al 3.97%, es importante recalcar que a mayor incremento de la cartera crédito mayor riesgo de morosidad de la cartera, existe mucha inestabilidad en el índice de análisis como se puede constatar en la figura No. 13 y tabla 7.

**Tabla 7. Índices de morosidad cartera total CACPE Biblián Ltda.**

CACPE BIBLIAN COOPERATIVA	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Morosidad de la cartera total	3,65%	3,42%	4,66%	4,52%	4,60%	3,97%
Morosidad de la cartera total(Segmento 1)	3,04%	4,05%	5,10%	5,08%	5,38%	5,41%

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)

Elaborado por : Karold Abril

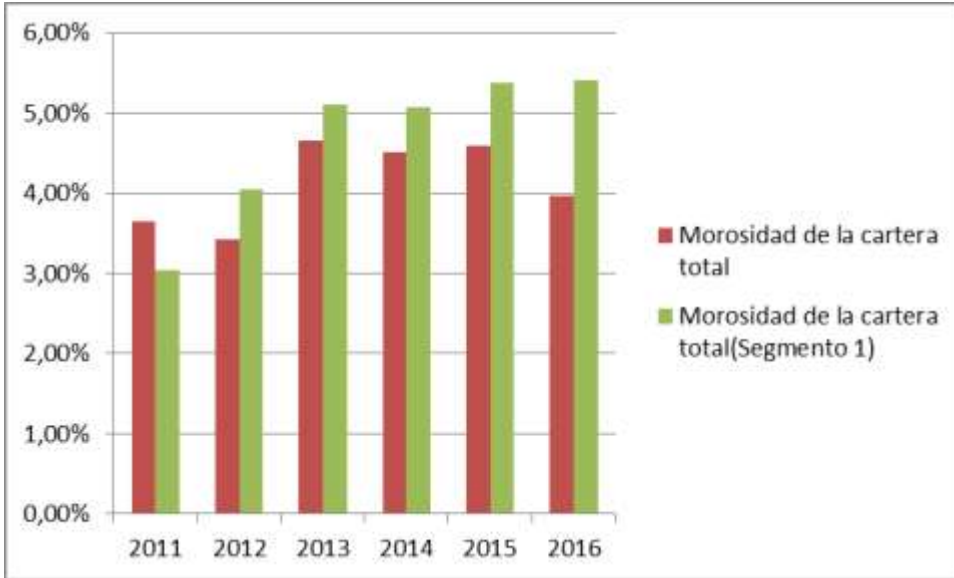


Figura 13. Índice de morosidad cartera total CACPE Biblián Ltda.

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)

Elaborado por : Karold Abril

El mayor índice de morosidad es en la cartera de microempresa o microcréditos, aunque para el año 2016 tuvo una disminución del 1.22%, véase información porcentual en tabla No.

8 y tendencia en figura No. 14.

Tabla 8. Índice de morosidad cartera microempresa CACPE Biblián Ltda.

CACPE BIBLIAN COOPERATIVA	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Morosidad cartera microempresa	6,78%	5,92%	8,15%	7,57%	8,05%	6,83%

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)

Elaborado por : Karold Abril

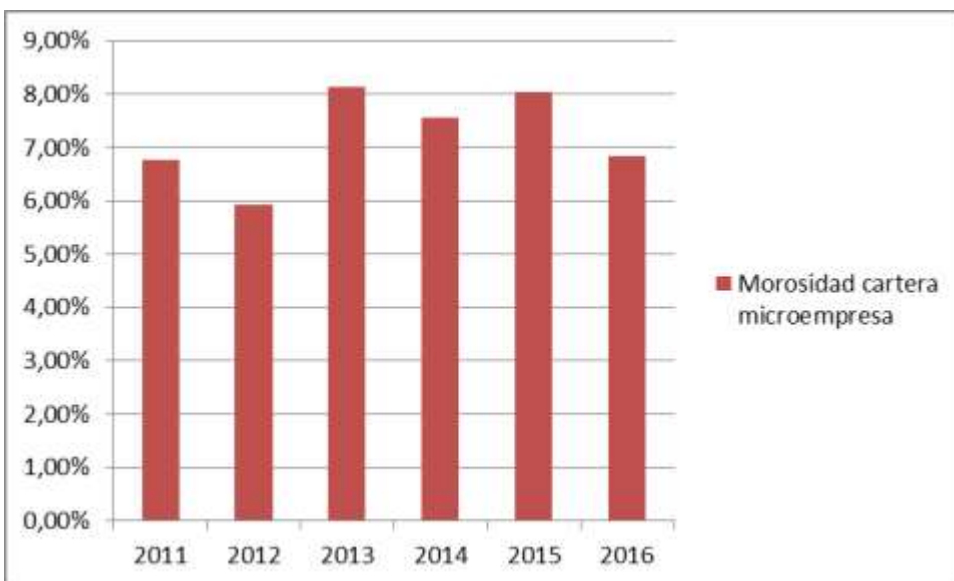


Figura 14. Morosidad cartera microempresa CACPE Biblián Ltda.

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)

Elaborado por: Karold Abril

De acuerdo a las políticas y procesos de gestión de la unidad de cobranzas desde el primer día de morosidad se realiza la gestión de recuperación, así mismo el análisis para concesión de créditos dando cumplimiento a la resolución No. 254 -2016-F del 27 de junio de 2016, reforma al artículo 16, los criterios de calificación de cartera de crédito y contingentes en función de los días de morosidad y segmento de crédito al que pertenece, para evitar el sobreendeudamiento y riesgo de morosidad, en la tabla 9 podemos observar la tendencia de morosidad de la cartera total y ajustada de la cooperativa.

**Tabla 9. Índice morosidad cartera ajustada CACPE Biblián Ltda.**

CACPE BIBLIAN COOPERATIVA	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Morosidad de la cartera total	3,65%	3,42%	4,66%	4,52%	4,60%	3,97%
Morosidad cartera ajustada *	3,81%	3,68%	5,11%	5,53%	5,96%	5,95%

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)  
Elaborado por : Karold Abril

El índice de morosidad ajustada representa la cartera en riesgo y cartera de crédito castigada, representa al cierre del año 2016 del 5.95% (7.95% segmento uno), figura No. 15.

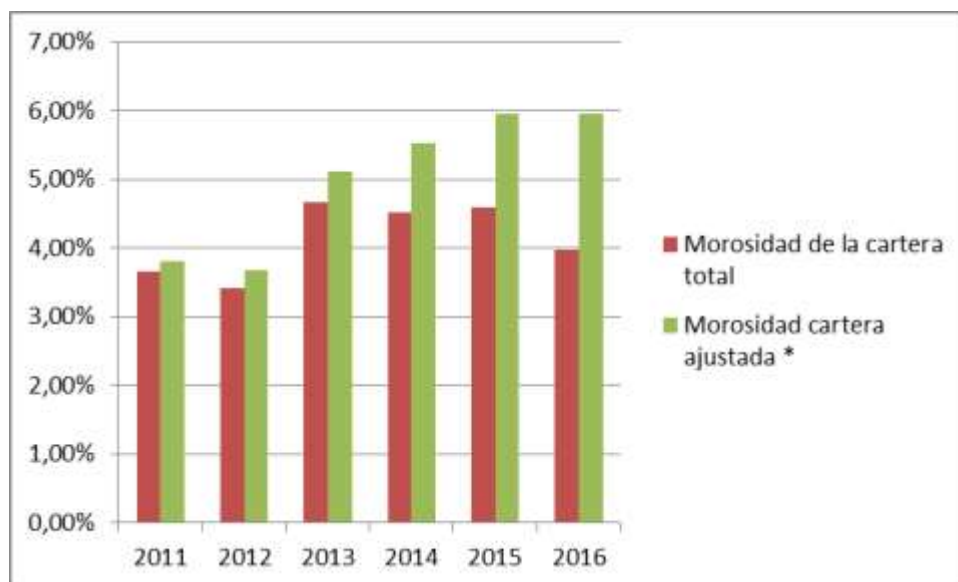


Figura 15. Morosidad cartera ajustada CACPE Biblián Ltda.

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)  
Elaborado por: Karold Abril

La cartera, es el principal componente del activo, genera ingresos a la cooperativa, por lo que se debe intentar mantener una adecuada relación de cartera bruta frente a activos, sin descuidar la liquidez.

La atención oportuna del crédito deberá constituirse en una ventaja competitiva de la cooperativa para lo cual un enfoque de mejora continua de los procesos, productos y protocolos de promoción y atención al socio deberá ser la estrategia de gestión de la institución.

#### **4.4.3. Riesgo de liquidez.**

El mayor rubro de pasivos está representado por la cuenta de obligaciones con el público, la misma que presenta un constante incremento en su participación mayor al 90% del total del pasivo, se observa en la tabla 10 un claro crecimiento, obteniendo el mayor crecimiento en el año 2013 del 32% con \$ 74.71 millones de dólares, y al cierre del año 2016 con un incremento del 24%, con\$ 120.32 millones.

**Tabla 10. Obligaciones con el público CACPE Biblián Ltda.**

CUENTA	2011	2012		2013		2014		2015		2016	
		USD	%	USD	%	USD	%	USD	%	USD	%
Obligaciones con el público	45.304,66	56.544,78	25%	74.712,77	32%	85.563,15	15%	96.746,58	13%	120.328,98	24%

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)

Elaborado por: Karold Abril

CACPE Biblián presente adecuados niveles de liquidez de acuerdo a los indicadores exigidos por el Organismo de Control de primera línea de 5.64 % y segunda línea 7.06%, el indicador de liquidez se mantiene entre 21% al 30%.

La planeación estratégica de la Institución de recuperación de cartera, y renovación de depósitos mantiene activos los planes de contingencia de liquidez.

#### **4.4.4. Riesgo de mercado.**

Se observa un riesgo bajo debido a las variaciones de tasas, ya que se han mantenido estables, cabe recalcar que las mismas son reguladas por el Banco Central del Ecuador. De acuerdo a los reportes generados por Pacific Credit Rating, con cierre al 31 de diciembre de 2016 la cooperativa Cacpe Biblián Cía. Ltda., presentó una posición en riesgo del margen



financiero de +/-2,12% respecto al patrimonio técnico, ante un cambio de 1% en la tasa de interés. Mientras que la posición en riesgo del valor patrimonial fue de +/- 8,67%. Estos indicadores demuestran la capacidad de la institución de soportar una probable variación de tasa de interés (activa / pasiva) a través de la holgada cobertura de su patrimonio técnico constituido

#### **4.4.5. Riesgo operativo.**

La cooperativa de ahorro y crédito CACPE Biblián cuenta con un manual de riesgo operativo, para el manejo de la información y preservar la seguridad e integridad, ha generado mecanismos y procesos que permiten asegurar los controles requeridos para establecer las bases de datos.

Los procesos críticos identificados por la entidad son los retiros, y en caso de un posible daño en el servidor central la recuperación de datos, por lo cual cuenta con un servidor de respaldo que funciona como réplica automática del servidor central ubicado en la sucursal de Azogues 24 de mayo, además de realizar respaldos físicos y magnéticos.

CACPE Biblián cuenta con un plan de contingencia, manual de gestión de seguridad de la información basado en la Norma ISO/IEC 27001:2005 e ISO/IEC 27002:2005, el cual, se encuentra en proceso de actualización continua.

Con respecto al scoring de crédito, la cooperativa utiliza como herramientas de control el Modelo Microfinanzas Gold de Equifax, el Modelo de Scoring: Ratios (para créditos de consumo e inmobiliario) y la metodología de levantamiento de información y visitas in situ para el segmento de microcrédito.

#### **4.4.6. Riesgo de solvencia.**

El patrimonio se encuentra conformado por el aporte de socios, reservas, otros aportes patrimoniales, superávit por valuaciones y resultados. A continuación, se encuentra el detalle del patrimonio de CACPE Biblián en el período 2011 – 2016.

En la tabla 11 constan las cuentas de patrimonio, donde se observa que la mayor participación en el patrimonio es la cuenta de reservas, que fluctúa entre el 65% y 86%, la cuenta de resultados con el 10% al 14%, otros aportes patrimoniales entre el 8% y 12%, el aporte de socios del 4% al 10%.

**Tabla 11. Cuentas de patrimonio CACPE Biblián Ltda.**

CUENTA	2011		2012		2013		2014		2015		2016	
	USD	%	USD	%	USD	%	USD	%	USD	%	USD	%
CAPITAL SOCIAL	760,19	10%	785,80	7%	785,80	7%	876,72	5%	928,27	5%	998,93	4%
RESERVAS	5 145,04	65%	7.237,72	68%	7.237,72	68%	12.366,62	75%	15.558,49	77%	21.210,13	86%
OTROS APORTES PATRIMONIALES	971,74	12%	1.125,64	11%	1.125,64	11%	1.363,98	8%	1.734,64	9%	0,00	0%
SUPERAVIT POR VALUACIONES	28,45	0%	28,45	0%	28,45	0%	28,57	0%	28,57	0%	28,57	0%
RESULTADOS	1 017,16	13%	1.460,22	14%	1.460,22	14%	1.762,91	11%	2.050,21	10%	2.470,28	10%
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>7 922,58</b>	<b>100%</b>	<b>10.637,83</b>	<b>100%</b>	<b>10.637,83</b>	<b>100%</b>	<b>16.398,80</b>	<b>100%</b>	<b>20.300,17</b>	<b>100%</b>	<b>24.707,90</b>	<b>100%</b>

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)

Elaborado por: Karold Abril

El patrimonio técnico constituido ha presentado un crecimiento entre el 21% al 36% durante el período de evaluación. Tabla 12.

**Tabla 12. Patrimonio técnico constituido CACPE Biblián Ltda.**

CUENTA	2011	2012		2013		2014		2015		2016	
	USD	USD	%	USD	%	USD	%	USD	%	USD	%
Patrimonio técnico constituido	7.434,36	10.076,24	35,54%	12.724,53	26,28%	15.685,25	23,27%	19.241,27	22,67%	23.438,97	21,82%

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)

Elaborado por: Karold Abril

Los activos y contingentes ponderados en riesgos para los períodos 2011 – 2016 de acuerdo a tabla 13 mantienen un crecimiento constante del 16% al 29%.

**Tabla 13. Activos y contingentes ponderados de riesgo CACPE Biblián Ltda.**

CUENTA	2011	2012		2013		2014		2015		2016	
	USD	USD	%	USD	%	USD	%	USD	%	USD	%
Activos y contingentes ponderados por riesgo	46.174,14	59.844,09	29,61%	73.377,08	22,61%	84.471,20	15,12%	98.744,16	16,90%	115.700,14	17,17%

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)

Elaborado por: Karold Abril

El patrimonio técnico constituido con respecto al patrimonio técnico primario se mantuvo en niveles del 78,1%, 78,71%, 83,22%, 83, 82%, 99,82% y 99,86% en el período de análisis. Su índice de patrimonio técnico representa un saludable indicador de solvencia, cerrando para el cierre del año 2016 con el 20.26%, tabla 14.

**Tabla 14. Índices de patrimonio CACPE Biblián Ltda.**

CACPE BIBLIAN COOPERATIVA	2011	2012	2013	2014	2015	2016
PT Primario / PT Constituido	78,21%	78,71%	83,22%	83,82%	99,82%	99,86%
Índice de Patrimonio técnico **	16,10%	16,84%	17,34%	18,57%	19,49%	20,26%

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)

Elaborado por : Karold Abril

CACPE Biblián mantiene atractivos niveles de cobertura en cuanto al patrimonio y provisiones que serán el contingente para resistir riesgos inesperados.

#### **4.5. Análisis y resultados financieros.**

La gestión financiera es una de las áreas de gestión que realiza los análisis, decisiones y acciones ejecutadas con los medios financieros para alcanzar los logros, utilización y control de los recursos financieros. El entorno financiero de las empresas es un componente definitivo para lograr el éxito en una organización, el análisis y planeación financiera

Desde la perspectiva financiera, la cooperativa mantiene una adecuada estructura financiera reflejada en indicadores que se ubican dentro de los niveles recomendados de buenas prácticas financieras, lo cual ha sido reconocida por reconocidas publicaciones especializadas que la sitúan dentro de las mejores cooperativas en el segmento de cooperativas medianas.

Durante el período de análisis 2011 – 2016, y de acuerdo a los balances generales, estado de resultados, razones financieras e indicadores financieros, la principal fuente de ingresos proviene de los intereses y descuentos ganados, los que mantienen su tendencia de crecimiento, el manejo competitivo de las tasas activas y la colocación de cartera.

La rentabilidad es el resultado de la buena gestión administrativa y financiera de la institución, por lo que el cumplimiento del objetivo planteado depende en gran medida de la consecución de los objetivos establecidos bajo las distintas perspectivas, razón por la cual no se han establecido estrategias específicas vinculadas a este objetivo.

Toda entidad, independientemente de su fin social, requiere una rentabilidad adecuada para desarrollar proyectos que contribuyan al crecimiento institucional y, en el caso de CACPE Biblián, generen un impacto positivo en la comunidad.

CACPE Biblián cuenta con un excelente posicionamiento dentro del sector financiero en las Provincias de Cañar, además de contar con la fidelidad de sus clientes por el excelente servicio y productos ofertados. La tabla 15 recoge la información comparativa en el período de análisis de los intereses ganados.

**Tabla 15. Intereses ganados CACPE Biblián Ltda.**

CUENTA	2011	2012	%	2012	2013	%	2013	2014	%	2014	2015	%	2015	2016	%
Intereses ganados	6.561,51	8.780,31	33,82%	8.780,31	10.649,19	21,28%	10.649,19	12.473,13	17,13%	12.473,13	14.535,49	16,53%	14.535,49	17.635,38	21,33%

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)

Elaborado por: Karold Abril

En cuanto a los índices de riesgo de acuerdo al detalle de tabla 16, los márgenes: neto de intereses, bruto financiero, neto financiero, de intermediación y margen operacional tienen una clara tendencia de crecimiento.

**Tabla 16. Índices de riesgo CACPE Biblián Ltda.**

CUENTA	2011			2012			2013			2014			2015			2016			
	USD	USD	%	USD	USD	%	USD	USD	%	USD	USD	%	USD	USD	%	USD	USD	%	
MARGEN NETO INTERESES	3.942,07	5.020,60	27,36%	5.844,90	16,42%	6.674,40	14,19%	8.236,87	23,41%	9.753,39	18,41%	9.753,39	18,41%	9.753,39	18,41%	9.753,39	18,41%	18,41%	18,41%
MARGEN BRUTO FINANCIERO	3.988,73	5.071,46	27,14%	5.913,03	16,59%	6.752,98	14,21%	8.329,17	23,34%	9.864,78	18,44%	9.864,78	18,44%	9.864,78	18,44%	9.864,78	18,44%	18,44%	18,44%
MARGEN NETO FINANCIERO	2.875,75	4.095,62	42,42%	4.593,88	12,17%	5.409,47	17,75%	6.943,08	28,35%	8.419,34	21,26%	8.419,34	21,26%	8.419,34	21,26%	8.419,34	21,26%	21,26%	21,26%
MARGEN DE INTERMEDIACION	1.497,00	2.184,87	45,95%	2.168,10	-0,77%	2.449,88	13,00%	3.052,08	24,58%	3.769,26	23,50%	3.769,26	23,50%	3.769,26	23,50%	3.769,26	23,50%	23,50%	23,50%
MARGEN OPERACIONAL	1.496,72	2.184,87	45,98%	2.178,13	-0,31%	2.445,31	12,27%	3.058,29	25,07%	3.776,05	23,47%	3.776,05	23,47%	3.776,05	23,47%	3.776,05	23,47%	23,47%	23,47%

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)

Elaborado por : Karold Abril

La entidad ha demostrado la eficiencia en sus procesos de gestión y análisis de riesgos, lo que ha permitido mantener una rentabilidad adecuada y generación de utilidades.

En el año 2013 existe utilidades, pero con una disminución respecto al año 2012, debido a la morosidad de la cartera de microempresas. Los ingresos financieros y extraordinarios en el año 2014 presenta un incremento del 23.52%, con un valor de 24,70 millones de dólares (Tabla 17).

**Tabla 17. Utilidad del ejercicio CACPE Biblián Ltda.**

CUENTA	2011	2012	%	2012	2013	%	2013	2014	%	2014	2015	%	2015	2016	%
UTILIDAD DEL EJERCICIO	1.017,16	1.460,22	43,56%	1.460,22	1.427,21	-2,26%	1.427,21	1.762,91	23,52%	1.762,91	2.050,21	16,30%	2.050,21	2.470,23	20,49%

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)

Elaborado por: Karold Abril

De acuerdo al análisis de la tabla 18, la rentabilidad sobre su patrimonio (ROE) en el período de análisis desde el año 2011 se ubica en 14.73%, en el año 2012 en el 15.91%

presentando un incremento de 1.18%. En el año 2013 presenta una gran disminución, al 12.10% y para el 2014 se ubica en 12,05%. En el año 2015 y 2016 toma el valor del 10.10%.

En cuanto al rendimiento sobre sus activos (ROA), que a la fecha de corte del presente estudio se ubica en 1.64%, con una disminución ligera en 0,04% en relación al generado el año anterior (1,68%), manteniéndose también por encima del sistema total (1,08%) y del segmento al que pertenece.

**Tabla 18. Márgenes de rentabilidad CACPE Biblián Ltda.**

CACPE BIBLIAN COOPERATIVA	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ROE	14,73%	15,91%	12,10%	12,05%	10,10%	10,00%
ROE (Segmento 1)	11,11%	10,49%	9,36%	8,98%	8,44%	7,30%
ROA	1,77%	2,04%	1,55%	1,66%	1,68%	1,64%
ROA (Segmento 1)	1,46%	1,37%	1,20%	1,14%	1,18%	1,08%
Margen neto intereses	250,49%	233,54%	221,66%	215,10%	230,77%	223,74%
Margen neto intereses (Segmento 1)	305,82%	290,08%	268,22%	258,38%	252,47%	242,19%

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)

Elaborado por: Karold Abril

**CAPÍTULO V**

**ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA FINANCIERA Y RELACIÓN  
DE RENTABILIDAD CON LA GESTIÓN DE RIESGO DEL CRÉDITO**

## **5. Antecedentes.**

El análisis financiero nos permite el correcto desempeño de las empresas en las áreas administrativas a través de las metas y planes establecidos (Somarriba García, 2013).

El análisis financiero nos sirve para examinar las relaciones entre los datos de los estados principales, con la finalidad de ver y evaluar la gestión y el grado del éxito alcanzado por la empresa, la obtención y el uso de los fondos los encontramos en el balance general. Los ingresos, gastos y utilidades resultantes el manejo de los fondos en las diversas operaciones de la empresa, en el estado de resultados.

Con el fin de conocer las debilidades y fortalezas de la cooperativa y para poder efectuar estos análisis necesitamos de herramientas tales como:

- a) El análisis vertical;
- b) El análisis horizontal;
- c) Las razones financieras.

### **5.1. Análisis estático del estado de resultados.**

En la tabla 19 se realiza el análisis estático del estado de resultados de la cooperativa durante el período 2011 al 2016.

**Tabla 19. Análisis estático del estado de resultados CACPE Biblián Ltda.**

CUENTA	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%
INGRESOS	6.728,63	100%	8.936,64	100%	10.815,83	100%	12.931,29	100%	14.846,62	100%	17.926,06	100%
Intereses ganados	6.561,51	97,52%	8.780,31	98,25%	10.649,19	98,46%	12.473,13	96,46%	14.535,49	97,90%	17.635,38	98,38%
intereses causados	2.619,44	38,93%	3.759,71	42,07%	4.804,29	44,42%	5.798,73	44,84%	6.298,62	42,42%	7.881,99	43,97%
<b>MARGEN NETO DE INTERESES</b>	<b>3.942,07</b>	<b>58,59%</b>	<b>5.020,60</b>	<b>56,18%</b>	<b>5.844,90</b>	<b>54,04%</b>	<b>6.674,40</b>	<b>51,61%</b>	<b>8.236,87</b>	<b>55,48%</b>	<b>9.753,39</b>	<b>54,41%</b>
Comisiones ganadas	6,55	0,10%	0,52	0,01%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
Ingresos por servicios	40,11	0,60%	50,34	0,56%	68,12	0,63%	78,58	0,61%	92,31	0,62%	111,34	0,62%
Otros ingresos	0,00	0,00%	0,00	0,00%	10,04	0,09%	0,00	0,00%	6,21	0,04%	6,78	0,04%
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>3.988,73</b>	<b>59,28%</b>	<b>5.071,46</b>	<b>56,75%</b>	<b>5.923,06</b>	<b>54,76%</b>	<b>6.752,98</b>	<b>52,22%</b>	<b>8.335,39</b>	<b>56,14%</b>	<b>9.871,51</b>	<b>55,07%</b>
<b>PROVISIONES</b>	<b>1.112,99</b>	<b>16,54%</b>	<b>975,84</b>	<b>10,92%</b>	<b>1.319,15</b>	<b>12,20%</b>	<b>1.343,51</b>	<b>10,39%</b>	<b>1.386,09</b>	<b>9,34%</b>	<b>1.445,44</b>	<b>8,06%</b>
Inversiones	18,24	0,27%	37,97	0,42%	138,54	1,28%	71,96	0,56%	45,14	0,30%	47,27	0,26%
Cartera de créditos	1.090,92	16,21%	936,37	10,48%	1.177,58	10,89%	1.255,41	9,71%	1.331,10	8,97%	1.389,26	7,75%
Cuentas por cobrar	3,63	0,05%	0,48	0,01%	2,94	0,03%	15,64	0,12%	9,51	0,06%	8,62	0,05%
Otros activos	0,19	0,00%	1,02	0,01%	0,10	0,00%	0,49	0,00%	0,34	0,00%	0,29	0,00%
Recuperación de activos financieros	120,45	1,79%	105,48	1,18%	88,48	0,82%	379,58	2,94%	212,61	1,43%	172,50	0,96%
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>2.996,20</b>	<b>44,53%</b>	<b>4.201,10</b>	<b>47,01%</b>	<b>4.692,40</b>	<b>43,38%</b>	<b>5.789,06</b>	<b>44,77%</b>	<b>7.161,91</b>	<b>48,24%</b>	<b>8.598,58</b>	<b>47,97%</b>
<b>GASTOS</b>												
Gastos de personal	523,34	7,78%	784,68	8,78%	1.092,81	10,10%	1.307,68	10,11%	1.803,74	12,15%	2.038,63	11,37%
Honorarios	86,64	1,29%	64,74	0,72%	87,90	0,81%	120,72	0,93%	159,44	1,07%	206,55	1,15%
Servicios varios	220,32	3,27%	329,19	3,68%	386,91	3,58%	396,15	3,06%	574,07	3,87%	744,09	4,15%
Impuestos, contribuciones y multas	315,12	4,68%	440,09	4,92%	511,55	4,73%	647,79	5,01%	770,40	5,19%	970,20	5,41%
Depreciaciones	71,26	1,06%	94,91	1,06%	119,17	1,10%	152,49	1,18%	162,19	1,09%	222,13	1,24%
Amortizaciones	50,77	0,75%	64,97	0,73%	83,55	0,77%	73,71	0,57%	96,90	0,65%	131,87	0,74%
Otros gastos	111,28	1,65%	132,17	1,48%	143,88	1,33%	261,06	2,02%	324,27	2,18%	336,61	1,88%
Otras pérdidas operacionales	0,28	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	4,57	0,04%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
Intereses y comisiones otros periodos	45,25	0,67%	76,08	0,85%	102,89	0,95%	128,72	1,00%	128,47	0,87%	167,11	0,93%
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>1.424,28</b>	<b>21,17%</b>	<b>1.986,82</b>	<b>22,23%</b>	<b>2.528,67</b>	<b>23,38%</b>	<b>3.092,89</b>	<b>23,92%</b>	<b>4.019,47</b>	<b>27,07%</b>	<b>4.817,18</b>	<b>26,87%</b>
<b>UTILIDAD / PERDIDA OPERACIONAL</b>	<b>1.571,92</b>	<b>23,36%</b>	<b>2.214,28</b>	<b>24,78%</b>	<b>2.163,73</b>	<b>20,01%</b>	<b>2.696,17</b>	<b>20,85%</b>	<b>3.142,44</b>	<b>21,17%</b>	<b>3.781,39</b>	<b>21,09%</b>
15% Utilidad Trabajadores	554,77	8,24%	754,05	8,44%	736,52	6,81%	933,26	7,22%	1.092,22	7,36%	1.311,17	7,31%
Deducción Impuesto a la renta	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	<b>1.017,16</b>	<b>15,12%</b>	<b>1.460,22</b>	<b>16,34%</b>	<b>1.427,21</b>	<b>13,20%</b>	<b>1.762,91</b>	<b>13,63%</b>	<b>2.050,21</b>	<b>13,81%</b>	<b>2.470,23</b>	<b>13,78%</b>

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)

Elaborado por: Karold Abril

La utilidad neta del año 2011 representó el 15.12% de los ingresos, teniendo un crecimiento significativo al 16.34% en el año 2012, manteniéndose un comportamiento uniforme en los años 2013 con 13.20%, 2014 del 13.63%, 2015 con 13.81% y el año 2016 con una utilidad que representa el 13.78%, como consta en la tabla No. 19.

De acuerdo a la información que consta en la tabla No.19, los gastos se mantienen dentro de los parámetros del 21% al 27% en los años de análisis, los gastos de personal representan del 36% al 42 % del total del rubro de gastos, se evidencia el incremento en este rubro debido al incremento de personal por la apertura de nuevas agencias en las provincias de Azuay y Cañar.





### **5.2.1. Activo.**

Como consta en la tabla No. 20, el rubro de Caja – Bancos, en el análisis del año 2011 – 2012 se incrementa en un 17%, manteniendo su tendencia de crecimiento respecto al año 2012 – 2013 del 32 %, sufre una disminución del 5% en el período 2013 - 2014, con respecto al año 2014 – 2015 nuevamente presenta un incremento del 7%, cerrando para el año 2016 con respecto al 2015 un incremento del 75%.

En lo que respecta a las inversiones es un rubro que presenta variables extremas desde incrementos del 182% en el período 2012 – 2013, ha disminuciones del 14% en el 2014 – 2015. La cartera de créditos y cuentas por cobrar se mantiene en constante incremento. En lo que respecta a los activos fijos, la cooperativa mantiene incremento en sus bienes por la apertura de nuevos locales además de la aceptación en el mercado financiero, en el año 2013 inician remodelación de sus bienes inmuebles, y nuevas construcciones. Se mantiene un incremento del 14% al 29% en el rubro total de Activo.

### **5.2.2. Pasivo y patrimonio.**

El rubro de obligaciones con el público presenta un constante incremento, representa el crecimiento de clientes de la cooperativa en sus inversiones como depósitos a la vista, siendo su mayor crecimiento en el período de análisis del año 2012 – 2013 del 32%. En lo que respecta a obligaciones inmediatas, representa incremento en los años 2012, 2013 y 2014, siendo en los años 2015 y 2016 un representable desplome en la partida analizada del 11% al 4 %, la misma que representa giros, transferencias y cobranzas por cobrar.

Cuentas por cobrar mantiene un constante incremento, debido al incremento de inversiones por parte de los clientes generándose cuentas de intereses por pagar, depósitos a plazo, así como rubros de beneficios sociales, cumplimientos fiscales, etc.

La partida presupuestaria de obligaciones financieras presenta la lógica de variación de disminución de la misma, la que corresponde a obligaciones financieras con entidades financieras del sector público, en lo que respecta al capital de trabajo y las reservas mantienen un constante incremento.

En el período de análisis de los años 2011 al 2016, la cooperativa CACPE Biblián Ltda., genera en sus balances utilidad del período, lo que respecta la solvencia y eficacia de la entidad, solamente en el análisis del año 2012 – 2013, su utilidad tiene una caída del 2% en la variación relativa, tabla No. 20.

### 5.3. Comportamiento principales cuentas balance general.

En la tabla 21, consta el análisis de comportamiento de las principales cuentas del balance general durante el período 2011 – 2016.

**Tabla 21. Comportamiento principales cuentas balance general CACPE Biblián Ltda.**

CUENTAS	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Activo	25%	29%	15%	14%	23%
Pasivo	23%	29%	15%	14%	23%
Patrimonio	34%	24%	24%	24%	22%
Cartera créditos	31%	9%	14%	25%	16%
Obligaciones con el Público	25%	32%	15%	13%	24%

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)  
Elaborado por: Karold Abril

La figura 16 recoge la información del comportamiento de cuentas.

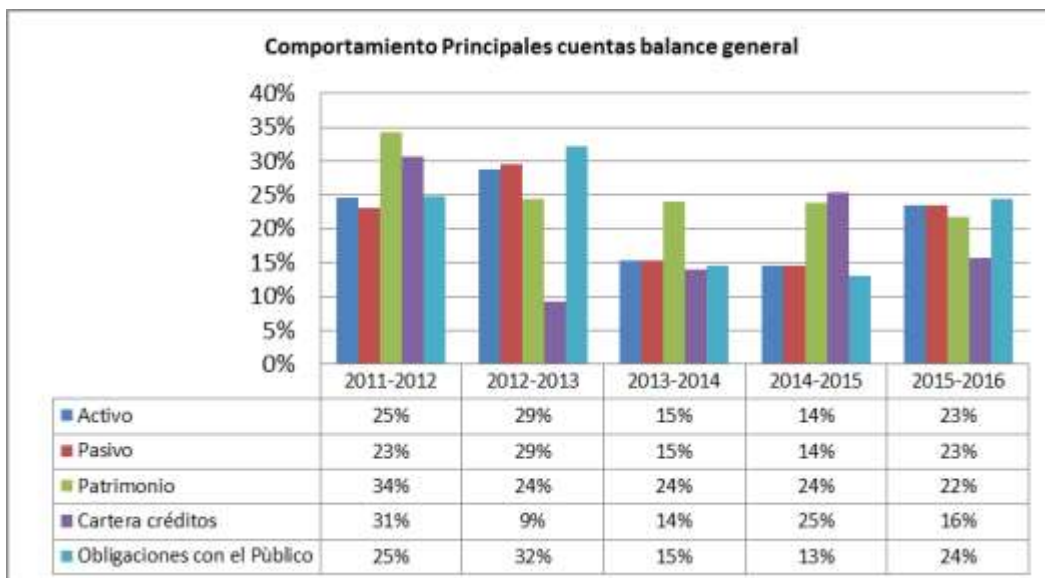


Figura 16. Comportamiento Principales Cuentas

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)

Elaborado por: Karold Abril

Una vez realizado el respectivo análisis se puede observar en la tabla 21 y figura No. 16 el comportamiento de las principales cuentas de CACPE Biblián, en lo que respecta a cartera créditos y obligaciones con el público mantiene una tendencia decreciente, en el período de análisis del año 2011 – 2012 alcanzaron las mejores tasas de crecimiento del 31% y 25% respectivamente, en el período 2013 – 2014 es donde se presenta el menor crecimiento en las cuentas en análisis.

#### 5.4. Análisis vertical del balance general.

La tabla 22 refleja el análisis vertical del balance general de la cooperativa en el período 2011 – 2016.

**Tabla 22. Análisis vertical balance general CACPE Biblián Ltda.**

CUENTA	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>ACTIVO</b>						
Caja - Bancos	12%	12%	12%	10%	9%	13%
Inversiones	12%	9%	21%	23%	17%	17%
Cartera Créditos	77%	81%	69%	68%	75%	70%
Cuentas por cobrar clientes	1%	1%	1%	1%	1%	1%
(-) Provision cuentas incobrables	-4%	-5%	-5%	-5%	-5%	-4%
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>99%</b>	<b>99%</b>	<b>98%</b>	<b>97%</b>	<b>98%</b>	<b>97%</b>
<b>FIJO</b>						
Inmuebles	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Terrenos	0%	0%	1%	1%	1%	1%
Construcción y remodelación en curso	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Muebles y enseres	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Equipo de computación y software	1%	1%	0%	0%	1%	1%
Vehículos	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Otros	0%	0%	0%	0%	0%	0%
(-) Depreciación acumulada Activo fijo	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%
<b>TOTAL ACTIVO FIJO</b>	<b>1%</b>	<b>1%</b>	<b>2%</b>	<b>2%</b>	<b>2%</b>	<b>2%</b>
<b>OTROS ACTIVOS</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>1%</b>
Inversiones y acciones	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Derechos fiduciarios	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Gastos y pagos Anticipados	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Gastos diferidos	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Otros	0%	0%	0%	0%	0%	0%
(-) Provisión para otros activos irrecuperab	0%	0%	0%	0%	0%	0%
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>PASIVO</b>						
Obligaciones con el público	91%	93%	94%	95%	95%	96%
Obligaciones inmediatas	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Cuentas por pagar	3%	3%	3%	3%	3%	3%
Obligaciones financieras	6%	5%	3%	2%	2%	1%
Otros pasivos	0%	0%	0%	0%	0%	0%
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Capital Neto	10%	7%	6%	5%	5%	4%
Reservas	65%	68%	74%	75%	77%	86%
Otros aportes patrimoniales	12%	11%	8%	8%	9%	0%
Superavit por valuaciones	0%	0%	0%	0%	0%	0%
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)

Elaborado por: Karold Abril

En la tabla No. 22 se analiza el balance general, donde se puede observar que el principal activo está representado por la cartera de crédito teniendo una participación del 77% en el año 2011, presentando un incremento para el año 2012 con una representación del 81%, en los años 2013 y 2014 disminuye su participación al 69% y 68% respectivamente, reestableciendo su participación para los años 2015 con el 75% y al último año de análisis disminuye al 70%.

En lo que respecta a los pasivos el principal pasivo es el de obligaciones con el público con el 91% de participación en el año 2011, teniendo un continuo incremento del 93% en el año 2012, 94% para el año 2013, se mantiene con el 95% de participación para los años 2014 y 2015, y en el año 2016 su participación es del 96%.

Con relación al capital o patrimonio la mayor participación es del rubro de reservas que inicia con el 65% en el año 2011, y al cierre del año 2016 del período de análisis se incrementa hasta llegar al 86% de participación.

## 5.5. Análisis dinámico del estado de resultados.

La tabla 23 recoge el análisis dinámico del estado de resultados de la cooperativa período 2011 – 2016.

**Tabla 23. Análisis dinámico estado de resultados CACPE Biblián Ltda**

CUENTA	2011	2012	VARIACION ABSOLUTA	VARIACION RELATIVA	2012	2013	VARIACION ABSOLUTA	VARIACION RELATIVA	2013	2014	VARIACION ABSOLUTA	VARIACION RELATIVA	2014	2015	VARIACION ABSOLUTA	VARIACION RELATIVA	2015	2016	VARIACION ABSOLUTA	VARIACION RELATIVA
<b>INGRESOS</b>	6.728,63	8.936,64	2.208,02	33%	8.936,64	10.815,83	1.879,19	21%	10.815,83	12.931,29	2.115,46	20%	12.931,29	14.846,62	1.915,33	15%	14.846,62	17.926,06	3.079,44	21%
Intereses ganados	6.561,51	8.780,31	2.218,80	34%	8.780,31	10.649,19	1.868,89	21%	10.649,19	12.473,13	1.823,94	17%	12.473,13	14.535,49	2.062,36	17%	14.535,49	17.635,38	3.099,89	21%
Intereses causados	2.619,44	3.759,71	1.140,27	44%	3.759,71	4.804,29	1.044,58	28%	4.804,29	5.798,73	994,44	21%	5.798,73	6.298,62	499,89	9%	6.298,62	7.881,99	1.583,37	25%
<b>MARGEN NETO DE INTERESES</b>	<b>3.942,07</b>	<b>5.020,60</b>	<b>1.078,53</b>	<b>27%</b>	<b>5.020,60</b>	<b>5.844,90</b>	<b>824,30</b>	<b>16%</b>	<b>5.844,90</b>	<b>6.674,40</b>	<b>829,49</b>	<b>14%</b>	<b>6.674,40</b>	<b>8.236,87</b>	<b>1.562,47</b>	<b>23%</b>	<b>8.236,87</b>	<b>9.753,39</b>	<b>1.516,52</b>	<b>18%</b>
Comisiones ganadas	6,55	0,52	-6,03	-92%	0,52	0,00	-0,52	-100%	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0,00	
Ingresos por servicios	40,11	50,34	10,23	25%	50,34	68,12	17,78	35%	68,12	78,58	10,46	15%	78,58	92,31	13,72	17%	92,31	111,34	19,04	21%
Otros ingresos	0,00	0,00	0,00		0,00	10,04	10,04	0%	10,04	0,00	-10,04	-100%	0,00	6,21	6,21	0%	6,21	6,78	0,57	9%
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>3.988,73</b>	<b>5.071,46</b>	<b>1.082,72</b>	<b>27%</b>	<b>5.071,46</b>	<b>5.923,06</b>	<b>851,61</b>	<b>17%</b>	<b>5.923,06</b>	<b>6.752,98</b>	<b>829,92</b>	<b>14%</b>	<b>6.752,98</b>	<b>8.335,39</b>	<b>1.582,41</b>	<b>23%</b>	<b>8.335,39</b>	<b>9.871,51</b>	<b>1.536,13</b>	<b>18%</b>
<b>PROVISIONES</b>	<b>1.112,99</b>	<b>975,84</b>	<b>-137,15</b>	<b>-12%</b>	<b>975,84</b>	<b>1.319,15</b>	<b>343,31</b>	<b>35%</b>	<b>1.319,15</b>	<b>1.343,51</b>	<b>24,36</b>	<b>2%</b>	<b>1.343,51</b>	<b>1.386,09</b>	<b>42,59</b>	<b>3%</b>	<b>1.386,09</b>	<b>1.445,44</b>	<b>59,35</b>	<b>4%</b>
Inversiones	18,24	37,97	19,73	108%	37,97	138,54	100,56	265%	138,54	71,96	-66,58	-48%	71,96	45,14	-26,82	-37%	45,14	47,27	2,12	5%
Cartera de créditos	1.090,92	936,37	-154,56	-14%	936,37	1.177,58	241,21	26%	1.177,58	1.255,41	77,83	7%	1.255,41	1.331,10	75,69	6%	1.331,10	1.389,26	58,17	4%
Cuentas por cobrar	3,63	0,48	-3,15	-87%	0,48	2,94	2,45	510%	2,94	15,64	12,71	433%	15,64	9,51	-6,13	-39%	9,51	8,62	-0,89	-9%
Otros activos	0,19	1,02	0,83	440%	1,02	0,10	-0,92	-90%	0,10	0,49	0,39	393%	0,49	0,34	-0,16	-32%	0,34	0,29	-0,04	-13%
Recuperación de activos financieros	120,45	105,48	-14,97	-12%	105,48	88,48	-17,00	-16%	88,48	379,58	291,10	329%	379,58	212,61	-166,97	-44%	212,61	172,50	-40,11	-19%
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>2.996,20</b>	<b>4.201,10</b>	<b>1.204,90</b>	<b>40%</b>	<b>4.201,10</b>	<b>4.692,40</b>	<b>491,30</b>	<b>12%</b>	<b>4.692,40</b>	<b>5.789,06</b>	<b>1.096,66</b>	<b>23%</b>	<b>5.789,06</b>	<b>7.161,91</b>	<b>1.372,85</b>	<b>24%</b>	<b>7.161,91</b>	<b>8.598,58</b>	<b>1.436,67</b>	<b>20%</b>
<b>GASTOS</b>																				
Gastos de personal	523,34	784,68	261,35	50%	784,68	1.092,81	308,13	39%	1.092,81	1.307,68	214,86	20%	1.307,68	1.803,74	496,07	38%	1.803,74	2.038,63	234,89	13%
Honorarios	86,64	64,74	-21,91	-25%	64,74	87,90	23,17	36%	87,90	120,72	32,82	37%	120,72	159,44	38,72	32%	159,44	206,55	47,11	30%
Servicios varios	220,32	329,19	108,86	49%	329,19	386,91	57,73	18%	386,91	396,15	9,23	2%	396,15	574,07	177,92	45%	574,07	744,09	170,02	30%
Impuestos, contribuciones y multas	315,12	440,09	124,97	40%	440,09	511,55	71,46	16%	511,55	647,79	136,24	27%	647,79	770,40	122,61	19%	770,40	970,20	199,81	26%
Depreciaciones	71,26	94,91	23,65	33%	94,91	119,17	24,26	26%	119,17	152,49	33,32	28%	152,49	162,19	9,70	6%	162,19	222,13	59,93	37%
Amortizaciones	50,77	64,97	14,20	28%	64,97	83,55	18,58	29%	83,55	73,71	-9,84	-12%	73,71	96,90	23,19	31%	96,90	131,87	34,97	36%
Otros gastos	111,28	132,17	20,88	19%	132,17	143,88	11,72	9%	143,88	261,06	117,17	81%	261,06	324,27	63,21	24%	324,27	336,61	12,35	4%
Otras pérdidas operacionales	0,28	0,00	-0,28	-100%	0,00	0,00	0,00		0,00	4,57	4,57		4,57	0,00	-4,57	-100%	0,00	0,00	0,00	
Intereses y comisiones otros periodo	45,25	76,08	30,83	68%	76,08	102,89	26,81	35%	102,89	128,72	25,83	25%	128,72	128,47	-0,25	0%	128,47	167,11	38,64	30%
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>1.424,28</b>	<b>1.986,82</b>	<b>562,55</b>	<b>39%</b>	<b>1.986,82</b>	<b>2.528,67</b>	<b>541,85</b>	<b>27%</b>	<b>2.528,67</b>	<b>3.092,89</b>	<b>564,22</b>	<b>22%</b>	<b>3.092,89</b>	<b>4.019,47</b>	<b>926,58</b>	<b>30%</b>	<b>4.019,47</b>	<b>4.817,18</b>	<b>797,71</b>	<b>20%</b>
<b>UTILIDAD / PERDIDA OPERACIONAL</b>	<b>1.571,92</b>	<b>2.214,28</b>	<b>642,35</b>	<b>41%</b>	<b>2.214,28</b>	<b>2.163,73</b>	<b>-50,55</b>	<b>-2%</b>	<b>2.163,73</b>	<b>2.696,17</b>	<b>532,44</b>	<b>25%</b>	<b>2.696,17</b>	<b>3.142,44</b>	<b>446,27</b>	<b>17%</b>	<b>3.142,44</b>	<b>3.781,39</b>	<b>638,96</b>	<b>20%</b>
15% Utilidad Trabajadores	554,77	754,05	199,29	36%	754,05	736,52	-17,54	-2%	736,52	933,26	196,74	27%	933,26	1.092,22	158,97	17%	1.092,22	1.311,17	218,94	20%
Deducción Impuesto a la renta	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	<b>1.017,16</b>	<b>1.460,22</b>	<b>443,07</b>	<b>44%</b>	<b>1.460,22</b>	<b>1.427,21</b>	<b>-33,01</b>	<b>-2%</b>	<b>1.427,21</b>	<b>1.762,91</b>	<b>335,70</b>	<b>24%</b>	<b>1.762,91</b>	<b>2.050,21</b>	<b>287,30</b>	<b>16%</b>	<b>2.050,21</b>	<b>2.470,23</b>	<b>420,01</b>	<b>20%</b>

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)

Elaborado por: Karold Abril

Se puede evidenciar en el rubro de ingresos el incremento del 33% del año 2011 al 2012, en el año 2013 el 21%, en el año 2014 el 20%, en el 2015 representa el 15% y en el año 2016 un incremento del 21% con respecto al año anterior.

La cuenta de provisiones de inversiones presenta un incremento del 108% al 265% en los años 2012 y 2013, y en los años 2014 y 2015 presenta una evidente declinación del 48% y 37%.

Dentro del rubro de gastos se evidencia incremento en las cuentas de gastos de personal, servicios varios, impuestos contribuciones y multas, depreciación, amortización, otros gastos y de intereses y comisiones de otros períodos, mientras que las cuentas de honorarios en el año 2012 presentan una disminución del 25%.

La utilidad reflejada en relación del año 2011 al 2012, presenta un claro crecimiento del 41%, presentando una penosa caída a pérdida operacional del año 2012 al 2013 en un -2%, su recuperación es excelente para los siguientes años llegando a un incremento de la utilidad del 25%, 17% y 20% para los años 2014, 2015 y 2016 respectivamente, véase tabla No.23.



La tabla 24, recoge información del balance general de la cooperativa.

**Tabla 24. Balance general CACPE Biblián Ltda**

CUENTA	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>ACTIVO</b>						
Caja - Bancos	7.191,57	8.421,49	11.087,01	10.570,91	11.266,19	19.742,67
Inversiones	7.110,09	6.737,23	19.007,80	24.553,43	21.179,08	25.888,98
Cartera Créditos	44.629,47	58.324,01	63.731,80	72.599,71	90.971,01	105.181,83
Cuentas por cobrar clientes	450,41	631,82	870,14	1.109,29	1.318,12	1.766,67
(-) Provisión cuentas incobrables	-2.567,57	-3.408,38	-4.435,18	-5.017,29	-5.788,61	-6.212,16
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>56.813,96</b>	<b>70.706,18</b>	<b>90.261,58</b>	<b>103.816,06</b>	<b>118.945,78</b>	<b>146.368,00</b>
<b>FIJO</b>						
Inmuebles	414,11	481,68	952,09	1.344,59	1.344,59	1.344,59
Terrenos	167,82	250,26	796,00	1.050,03	1.050,03	1.050,03
Construcción y remodelación en curso			97,20		55,22	259,47
Muebles y enseres	91,23	110,22	139,70	179,27	213,31	237,10
Equipo de computación y software	313,55	366,72	399,50	456,70	636,43	848,56
Vehículos	20,20	56,03	56,03	87,21	87,21	93,06
Otros	6,70	6,70	6,70	8,68	10,23	10,78
(-) Depreciación acumulada Activo fijo	-428,32	-520,09	-639,26	-780,57	-942,76	-1.164,89
<b>TOTAL ACTIVO FIJO</b>	<b>585,30</b>	<b>751,51</b>	<b>1.807,95</b>	<b>2.345,91</b>	<b>2.454,25</b>	<b>2.678,69</b>
<b>OTROS ACTIVOS</b>	<b>206,78</b>	<b>291,03</b>	<b>286,20</b>	<b>350,40</b>	<b>545,11</b>	<b>1.403,10</b>
Inversiones y acciones	38,83	78,07	88,11	133,02	166,86	202,99
Derechos fiduciarios						581,50
Gastos y pagos Anticipados	31,14	42,38	60,07	47,19	130,10	150,23
Gastos diferidos	68,54	77,43	60,94	51,56	120,55	214,85
Otros	69,36	93,93	77,97	119,96	129,27	255,57
(-) Provisión para otros activos irrecuperables	-1,08	-0,78	-0,88	-1,33	-1,67	-2,03
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>57.606,04</b>	<b>71.748,71</b>	<b>92.355,74</b>	<b>106.512,37</b>	<b>121.945,15</b>	<b>150.449,79</b>
<b>PASIVO</b>						
Obligaciones con el público	45.304,66	56.544,78	74.712,77	85.563,15	96.746,58	120.328,98
Obligaciones inmediatas	13,38	21,13	28,07	53,52	47,48	45,59
Cuentas por pagar	1.341,84	1.763,89	2.188,76	2.533,90	3.067,44	3.743,34
Obligaciones financieras	3.023,15	2.780,44	2.198,40	1.962,35	1.710,69	1.553,54
Otros pasivos	0,44	0,65	0,65	0,65	72,79	70,44
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>49.683,46</b>	<b>61.110,88</b>	<b>79.128,65</b>	<b>90.113,57</b>	<b>101.644,98</b>	<b>125.741,88</b>
Capital Neto	760,19	785,80	843,94	876,72	928,27	998,93
Reservas	5.145,04	7.237,72	9.840,97	12.366,62	15.558,49	21.210,13
Otros aportes patrimoniales	971,74	1.125,64	1.086,40	1.363,98	1.734,64	0,00
Superavit por valuaciones	28,45	28,45	28,57	28,57	28,57	28,57
<b>Utilidad / Perdida del Ejercicio</b>	<b>1.017,16</b>	<b>1.460,23</b>	<b>1.427,21</b>	<b>1.762,91</b>	<b>2.050,21</b>	<b>2.470,28</b>
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>7.922,58</b>	<b>10.637,83</b>	<b>13.227,09</b>	<b>16.398,80</b>	<b>20.300,17</b>	<b>24.707,90</b>
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>57.606,04</b>	<b>71.748,71</b>	<b>92.355,74</b>	<b>106.512,37</b>	<b>121.945,15</b>	<b>150.449,79</b>
Ingresos	6.728,63	8.936,64	10.815,83	12.931,29	14.846,62	17.926,06
<b>TOTAL ACTIVO, PATRIMONIO E INGRESOS</b>	<b>64.334,67</b>	<b>80.685,36</b>	<b>103.171,57</b>	<b>119.443,66</b>	<b>136.791,77</b>	<b>168.375,85</b>

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)

Elaborado por: Karold Abril

La cuenta caja – bancos representa la evidente liquidez de la cooperativa, rubro que representa un constante crecimiento en los años de evaluación, que podrán ser canalizados para nuevos créditos a los socios y gastos corrientes.

El rubro de inversiones del año 2011 al 2016 prácticamente se ha triplicado debido a que la cooperativa mantiene fondos en otras entidades del sector financiero, que generará una mayor rentabilidad.

Los créditos concedidos por la cooperativa a sus socios, la misma se encuentra estructurada por la cartera de consumo, microcrédito, comercial y de vivienda, siendo la más representativa la de consumo, en el año 2012 el incremento de la cartera de crédito alcanzó un 30,68%, representada en \$ 58.324,01, y año 2015 el 25,30% siendo los incrementos más representativos durante el período de análisis, mientras que en los años 2013, 2014 y 2016 se ha mantenido entre un 9% al 15% de crecimiento.

En lo que respecta al rubro de cuentas por cobrar, la misma se encuentra compuesta por los intereses por cobrar de inversiones que se generan por fondos en calidad de inversiones temporales, intereses por cobrar de cartera de créditos concedidos a los socios, fondos que contribuyen a mejorar la liquidez de la cooperativa, y cuentas por cobrar varias sobre procesos internos de la cooperativa, representando del activo corriente el 0,79% en el año 2011, alcanzando en el año 2016 el 1,20%.

La cuenta de activos fijos está conformada por bienes inmuebles siendo el rubro más representativo, debido a que la cooperativa cuenta con instalaciones propias para el desarrollo de sus operaciones, así como terrenos en los cuales ha invertido en construcción y remodelación en los años 2013, 2015 y 2016, sus instalaciones cuentan con tecnología de punta así como mobiliario adecuado para la correcta atención y satisfacción de sus clientes, la cuenta de activo fijos mantiene un crecimiento constante durante el período de análisis obteniendo en el año 2012 un aumento del 28,39%, siendo el incremento más significativo para el año 2013 del 140,58%, debido al rubro de terreno, para el año 2014 su crecimiento es del 29,75%, manteniéndose prácticamente estable para los años 2015 y 2016 con incrementos del 4,62% y 9,14%.

En lo que se refiere a la cuenta de pasivos, la más representativa es las obligaciones con el público, que corresponde a las inversiones que los socios mantienen en la cooperativa, sean depósitos a la vista, a plazo fijo, etc, encontrándose entre el 91% y 95%, siendo estos

fondos ajenos, la entidad debe contar con los recursos suficientes para solventar el requerimiento de los socios cuando lo dispongan, las cuentas por cobrar representan a los intereses por pagar por depósitos a plazo fijo, de ahorro corriente, así como obligaciones con proveedores, el segundo rubro más representativo son las obligaciones financieras que tiene relación a los créditos solicitados a otras entidades financieras, manteniendo su participación en el 6,08% en el año 2011, con cierre del 2,98% en el año 2016.

Cerrando con el patrimonio tenemos el capital neto, siendo las aportaciones de los socios, de los aportes iniciales y aumentos de capital, debido a las obligaciones de la cooperativa se debe mantener reservas por los depósitos de los socios, y contar con liquidez para cubrir cualquier adversidad que se presente.

La utilidad del ejercicio para el año 2012 representa un crecimiento del 43,55% alcanzando \$ 1.460,23, para el año 2013 se genera una disminución del -2,22% de la utilidad, manteniéndose los siguientes años con un crecimiento entre el 16% al 23,52%, debido al superávit de ingresos sobre gastos. En la tabla 25 se presenta el estado de resultados de la cooperativa.

**Tabla 25. Estado de resultados CACPE Biblián Ltda**

<b>CUENTA</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
INGRESOS	6.728,63	8.936,64	10.815,83	12.931,29	14.846,62	17.926,06
Intereses ganados	6.561,51	8.780,31	10.649,19	12.473,13	14.535,49	17.635,38
intereses causados	2.619,44	3.759,71	4.804,29	5.798,73	6.298,62	7.881,99
<b>MARGEN NETO DE INTERESES</b>	<b>3.942,07</b>	<b>5.020,60</b>	<b>5.844,90</b>	<b>6.674,40</b>	<b>8.236,87</b>	<b>9.753,39</b>
Comisiones ganadas	6,55	0,52	0,00	0,00	0,00	0,00
Ingresos por servicios	40,11	50,34	68,12	78,58	92,31	111,34
Otros ingresos	0,00	0,00	10,04	0,00	6,21	6,78
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>3.988,73</b>	<b>5.071,46</b>	<b>5.923,06</b>	<b>6.752,98</b>	<b>8.335,39</b>	<b>9.871,51</b>
<b>PROVISIONES</b>	<b>1.112,99</b>	<b>975,84</b>	<b>1.319,15</b>	<b>1.343,51</b>	<b>1.386,09</b>	<b>1.445,44</b>
Inversiones	18,24	37,97	138,54	71,96	45,14	47,27
Cartera de créditos	1.090,92	936,37	1.177,58	1.255,41	1.331,10	1.389,26
Cuentas por cobrar	3,63	0,48	2,94	15,64	9,51	8,62
Otros activos	0,19	1,02	0,10	0,49	0,34	0,29
Recuperación de activos financieros	120,45	105,48	88,48	379,58	212,61	172,50
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>2.996,20</b>	<b>4.201,10</b>	<b>4.692,40</b>	<b>5.789,06</b>	<b>7.161,91</b>	<b>8.598,58</b>
<b>GASTOS</b>						
Gastos de personal	523,34	784,68	1.092,81	1.307,68	1.803,74	2.038,63
Honorarios	86,64	64,74	87,90	120,72	159,44	206,55
Servicios varios	220,32	329,19	386,91	396,15	574,07	744,09
Impuestos, contribuciones y multas	315,12	440,09	511,55	647,79	770,40	970,20
Depreciaciones	71,26	94,91	119,17	152,49	162,19	222,13
Amortizaciones	50,77	64,97	83,55	73,71	96,90	131,87
Otros gastos	111,28	132,17	143,88	261,06	324,27	336,61
Otras pérdidas operacionales	0,28	0,00	0,00	4,57	0,00	0,00
Intereses y comisiones otros periodos	45,25	76,08	102,89	128,72	128,47	167,11
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>1.424,28</b>	<b>1.986,82</b>	<b>2.528,67</b>	<b>3.092,89</b>	<b>4.019,47</b>	<b>4.817,18</b>
<b>UTILIDAD / PERDIDA OPERACIONAL</b>	<b>1.571,92</b>	<b>2.214,28</b>	<b>2.163,73</b>	<b>2.696,17</b>	<b>3.142,44</b>	<b>3.781,39</b>
15% Utilidad Trabajadores	554,77	754,05	736,52	933,26	1.092,22	1.311,17
Deducción Impuesto a la renta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	<b>1.017,16</b>	<b>1.460,22</b>	<b>1.427,21</b>	<b>1.762,91</b>	<b>2.050,21</b>	<b>2.470,23</b>

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)

Elaborado por: Karold Abril

La cuenta de ingresos se encuentra representada por intereses ganados por la cartera de créditos concedida a los socios, siendo la de mayor jerarquía en el grupo con una representación del 97.52%, este rubro es la base de existencia de la cooperativa, el segundo rubro es los intereses causados corresponde a ingresos de efectivo por concepto de depósitos e inversiones que se mantienen en otras entidades financieras con una participación del 2.48% para el año 2011, y en el caso del año 2016 presenta una distribución de ingresos del 98.38% y el 1.62% para intereses ganados e intereses causados respectivamente.

La cuenta de ingresos por servicios está representada por los cobros por morosidad de cartera de los socios, así como el cobro por giros, certificaciones, y diferentes costos por servicios.

La cuenta de provisiones representa el rubro generado para cubrir el riesgo que representa la recuperación de las inversiones, cartera de créditos y cuentas por cobrar que mantiene la cooperativa, de acuerdo al análisis esta cuenta se encuentra representada en el rubro de inversiones entre el 1,64% - 10,50% en el período de análisis; el rubro de mayor representación es la cartera de créditos contando en el año 2011 \$ 1.090,92 (98,01%), año 2012 \$ 936,37 (95,96%), año 2013 \$ 1.177,58 ( 89,27%), año 2014 \$1.255,41 (93,44%), año 2015 \$ 1.331,10 (96,03%) y finalmente el año 2016 \$ 1.389,26 representada con un 96,11%.

Entre los gastos consta sobresale los gastos de personal representado por los gastos de nómina y beneficios sociales de los funcionarios de la cooperativa, siendo el mayor gasto que se ha ido incrementando año a año de acuerdo al crecimiento de la cooperativa con la apertura de nuevas sucursales, este rubro tiene una participación del 36% al 44%; en la cuenta de servicios varios que consta los pagos por movilización, guardianía, servicios básicos, entre otros que son requeridos para el normal funcionamiento de la cooperativa representado entre un 12% y 16%; el rubro de impuestos, contribuciones y multas es el segundo rubro más representativo que corresponde a obligaciones tributarias, contribuciones a la comunidad llegando al 22% de participación; debido al desgaste de los bienes lo que genera la pérdida de su valor contable hasta llegar al final de su vida útil, el rubro de depreciaciones se proyecta en aproximadamente el 5% del total de gastos, y finalmente otros gastos por concepto de desembolsos por imprevistos que requieren inversión para lograr el desarrollo de las diversas actividades o funciones del personal de la cooperativa.

## **5.6. Análisis de indicadores financieros.**

La tabla 26 recoge la información de los indicadores financieros de calidad de activos, morosidad, cobertura, liquidez, solvencia, rentabilidad y eficiencia de la cooperativa.

**Tabla 26. Análisis de indicadores financieros CACPE Biblián Ltda.**

CACPE BIBLIAN COOPERATIVA	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>CALIDAD DE ACTIVOS</b>						
Activo Productivo / Activo Total	98,42%	98,11%	97,37%	97,15%	96,68%	96,71%
Activo Productivo / Activo Total (Segmento 1)	95,84%	95,15%	94,50%	94,49%	93,78%	84,10%
Activo Productivo / Pasivo con costo	117,31%	118,66%	116,93%	118,23%	119,74%	119,31%
Activo Productivo / Pasivo con costo (Segmento 1)	116,12%	115,17%	113,70%	113,30%	114,66%	114,69%
Cartera comercial	0,74%	0,44%	0,28%	0,12%	0,01%	0,00%
Cartera de consumo	66,59%	66,06%	62,82%	60,34%	58,34%	58,64%
Cartera de vivienda	5,58%	4,57%	5,56%	8,57%	10,09%	9,69%
Cartera de Microempresa	27,09%	28,93%	31,35%	30,96%	31,56%	31,67%
<b>MOROSIDAD</b>						
Morosidad cartera consumo	2,70%	2,58%	3,35%	3,43%	3,40%	2,88%
Morosidad cartera consumo (Segmento 1)	2,45%	3,42%	3,78%	3,84%	4,43%	3,96%
Morosidad cartera consumo prioritario	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,42%	2,93%
Morosidad cartera consumo prioritario (Segmento 1)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,46%	4,14%
Morosidad cartera vivienda	0,20%	0,00%	0,00%	1,20%	0,78%	1,26%
Morosidad cartera vivienda (Segmento 1)	1,59%	1,87%	2,49%	2,38%	2,29%	2,87%
Morosidad cartera microempresa	6,78%	5,92%	8,15%	7,57%	8,05%	6,83%
Morosidad cartera microempresa (Segmento 1)	4,15%	5,22%	6,64%	6,45%	7,36%	7,92%
Morosidad de la cartera total	3,65%	3,42%	4,66%	4,52%	4,60%	3,97%
Morosidad de la cartera total (Segmento 1)	3,04%	4,05%	5,10%	5,08%	5,38%	5,41%
Morosidad cartera ajustada *	3,81%	3,68%	5,11%	5,53%	5,96%	5,95%
Morosidad cartera ajustada (Segmento 1)	4,01%	5,15%	6,29%	6,41%	6,87%	7,95%
<b>COBERTURA</b>						
Cobertura cartera consumo	182,59%	130,54%	156,13%	155,30%	153,70%	145,65%
Cobertura cartera consumo (Segmento 1)	162,51%	95,16%	116,57%	119,97%	109,17%	125,05%
Cobertura cartera vivienda	1099,99%	897758,00%	1174951,75%	203,89%	264,68%	169,29%
Cobertura cartera vivienda (Segmento 1)	167,20%	120,86%	101,47%	107,97%	99,41%	89,79%
Cobertura cartera microempresa	127,36%	149,00%	140,68%	148,43%	122,29%	149,79%
Cobertura cartera microempresa (Segmento 1)	147,46%	115,18%	110,89%	116,64%	105,37%	121,02%
Cobertura cartera problemática	157,78%	170,87%	149,32%	152,87%	138,27%	148,63%
Cobertura cartera problemática (Segmento 1)	154,48%	125,28%	110,37%	114,38%	110,15%	125,89%
Provisión / cartera bruta	5,75%	5,84%	6,96%	6,91%	6,36%	5,91%
Provisión / cartera bruta (Segmento 1)	4,70%	5,08%	5,63%	5,81%	5,92%	6,81%
<b>LIQUIDEZ</b>						
Activos líquidos / Total depósitos	24,73%	21,55%	26,77%	27,35%	25,28%	30,39%
Activos líquidos / Total depósitos (Segmento 1)	22,05%	21,30%	23,13%	22,66%	19,05%	25,42%
Activos líquidos / Total pasivos	22,55%	19,94%	25,27%	25,97%	24,06%	29,08%
Activos líquidos / Total pasivos (Segmento 1)	19,35%	18,66%	20,56%	20,77%	17,37%	23,76%
Cobertura de 25 mayores depositantes	178,25%	155,77%	294,56%	230,13%	240,97%	290,22%
Cobertura de 25 mayores depositantes (Segmento 1)	208,99%	208,91%	356,49%	202,05%	239,15%	ND
Cobertura de 100 mayores depositantes	118,92%	104,13%	207,62%	190,29%	174,12%	197,48%
Cobertura de 100 mayores depositantes (Segmento 1)	141,09%	136,96%	212,70%	148,09%	165,67%	ND
<b>SOLVENCIA</b>						
Pasivo total / Patrimonio (veces)	6,27	5,74	5,98	5,50	5,01	5,09
Pasivo total / Patrimonio (Segmento 1)	5,83	5,90	6,12	6,21	5,57	5,67
Índice de Patrimonio técnico **	16,10%	16,84%	17,34%	18,57%	19,49%	20,26%
PT Primario / PT Constituido	78,21%	78,71%	83,22%	83,82%	99,82%	99,86%
PT Secundario / PT Constituido	21,79%	21,29%	16,78%	16,18%	0,18%	0,14%
Capital ajustado ***	370,34%	390,98%	301,96%	307,34%	312,18%	333,58%
Patrimonio técnico constituido	7.434,36	10.076,24	12.724,53	15.685,25	19.241,27	23.438,97
Activos y contingentes ponderados por riesgo	46.174,14	59.844,09	73.377,08	84.471,20	98.744,16	115.700,14
<b>RENTABILIDAD</b>						
ROE	14,73%	15,91%	12,10%	12,05%	10,10%	10,00%
ROE (Segmento 1)	11,11%	10,49%	9,36%	8,98%	8,44%	7,30%
ROA	1,77%	2,04%	1,55%	1,66%	1,68%	1,64%
ROA (Segmento 1)	1,46%	1,37%	1,20%	1,14%	1,18%	1,08%
Margen neto intereses	250,49%	233,54%	221,66%	215,10%	230,77%	223,74%
Margen neto intereses (Segmento 1)	305,82%	290,08%	268,22%	258,38%	252,47%	242,19%
<b>EFICIENCIA</b>						
Gastos de Operación / Margen financiero bruto	34,57%	37,68%	41,02%	43,83%	46,72%	47,14%
Gastos de Operación / Margen financiero bruto (Segmento 1)	65,89%	64,02%	67,76%	67,52%	65,27%	67,07%
Provisiones / Margen financiero bruto	27,90%	19,24%	22,31%	19,90%	16,64%	14,65%
Provisiones / Margen financiero bruto (Segmento 1)	14,98%	18,14%	16,74%	17,70%	20,46%	20,71%

\* Morosidad ajustada ( Cartera en riesgo + cartera reestructurada por vencer + Refinanciada por vencer + castigos / cartera total)

\*\* Índice patrimonio técnico ( Patrimonio técnico constituido / Activos y contingentes ponderados por riesgo)

\*\*\* Capital ajustado ( Patrimonio + Provisiones / Activos improductivos en riesgo)

ND: Información no disponible

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)

Elaborado por: Karold Abril

La cooperativa de ahorro y crédito CACPE Biblián Ltda., pertenece al segmento uno de cooperativas, en la tablas No. 24 y 26 podemos encontrar la información del balance general y el análisis de los indicadores financieros, donde podemos determinar:

La cartera de créditos de acuerdo al balance general, presenta una tendencia a crecimiento continua, iniciando en el año 2011 con 44 millones de dólares, dentro del mencionado rubro los de mayor participación son la cartera de consumo y la de microempresa, al cierre del año 2016 con 105 millones, de acuerdo a la información de las calificadoras de riesgos y reporte de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria al cierre de los años 2014 y 2015 obtiene una calificación de BBB+, y para el año 2016 obtiene la calificación de A.

En lo que respecta a la morosidad de la cartera total en el año 2011 con un 3.65%, manteniendo unas ligeras variaciones entre incremento y disminución para los siguientes años con promedios de 3.42%, 4.66%, 4.52%, 4.60%, con un cierre al año 2016 del 3.97%, manteniéndose constantemente por debajo del indicador de morosidad del segmento uno.

En lo que respecta a la cuenta de pasivos de la cooperativa, la de mayor participación son las obligaciones con el público, que se compone de los depósitos a plazo, depósitos a la vista.

En los índices de solvencia, analizando el patrimonio técnico, conformado por el patrimonio primario siendo el de mayor participación y secundario, refleja un notable incremento del 16.10% al 2011, obteniendo para 2016 el 20.26%, expresando que la cooperativa cuenta con la capacidad para responder ante cualquier riesgo o imprevisto que se presente.

Durante el período de análisis la cooperativa ha presentado un eficiente manejo de sus recursos financieros, manteniendo un continuo crecimiento en su utilidad neta, contando para diciembre de 2011 con 1.01 millones de dólares, y en el año 2016 obtiene 2.05 millones de dólares.

La rentabilidad sobre su patrimonio (ROE) se mantiene superior al sistema total del segmento uno, 2011 del 14.73% (11.11% segmento uno), 15.91% para el 2012 (10.49% segmento uno), 2013 de 12.10% (9.36% segmento uno), en el año 2014 un 12.05% (8.98%

segmento uno), para los años 2015 y 2016 mantiene una disminución llegando al 10.10% (8.44% segmento uno) y 10% (7.30% segmento uno) respectivamente.

El rendimiento sobre sus activos (ROA) obtiene su más alto índice en el año 2012 llegando al 2.04%, presentando disminución para el año 2013 del 0.49%, se mantiene constante para los años 2014 y 2015, cerrando para el año 2016 con 1.64%, aun así, manteniéndose por encima del ROA segmento uno.

De acuerdo a los gastos de operación respecto al margen bruto se ubica en márgenes del 34.57% en el año 2011 al 47.14% para el año 2016, lo que refleja el correcto manejo de sus gastos de operación.

### 5.7. Análisis de correlación.

Para determinar la correlación se realiza la fórmula matemática o coeficiente de correlación de Pearson (Lind et al., 2012):

$$r = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{n\sum x^2 - (\sum x)^2}\sqrt{n\sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

Para el desarrollo de correlación primero obtenemos las variables. En el anexo 1 consta la información de riesgo de crédito mensual en el período 2006 al 2016. En el anexo 2 podemos encontrar la información de cálculo de rentabilidad mensual del período 2006 al 2011. El anexo 3 recoge los resultados de análisis de correlación de riesgo de crédito respecto a la rentabilidad durante el período 2006 – 2016.

En el análisis realizado se obtiene un coeficiente de correlación del riesgo de crédito y el ROA y el ROE es:

**R ROE, Riesgo = -0,40444686**

**R ROA, Riesgo= -0,4848974**

Los coeficientes de correlación expresan numéricamente tanto la fuerza como la dirección de la correlación en línea recta.



Los coeficientes de correlación se encuentran generalmente entre -1,00 y + 1,00 como se detalla a continuación:

-1,00	Correlación negativa perfecta
-0,95	Correlación negativa fuerte
-0,50	Correlación negativa moderada
-0,01	Correlación negativa débil
0,00	Ninguna correlación
+0,01	Correlación positiva débil
+0,50	Correlación positiva moderada
+0,95	Correlación positiva fuerte
+1,00	Correlación positiva perfecta

En función de los datos se puede determinar que existe una correlación negativa moderada entre el riesgo de crédito y la rentabilidad (ROE y ROA). En conclusión, la relación es negativa porque a medida que el riesgo aumenta, la rentabilidad disminuye.

## **5.8. Regresión.**

El anexo 4 recoge los resultados mensuales del riesgo de crédito, ROE y ROA en el período 2006 – 2016. En la tabla 27 se observa los resultados de la regresión realizada entre el riesgo de crédito y el indicador ROE.

**Tabla 27. Regresión lineal riesgo de crédito - ROE**

Resumen

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,40444686
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,16357726
R <sup>2</sup> ajustado	0,15714324
Error típico	0,01230726
Observaciones	132

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	0,00385091	0,00385091	25,4238	1,51E-06
Residuos	130	0,019690934	0,000151469		
Total	131	0,023541844			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Intercepción	0,048803703	0,001842339	26,4900812	3,0767E-54	0,045158856	0,052448549	0,045158856	0,052448549
Riesgo	-0,092831743	0,018410953	-5,042201897	1,5118E-06	-0,129255612	-0,056407874	-0,129255612	-0,056407874

El coeficiente de determinación R<sup>2</sup> tiene un resultado de 0,1571, que se encuentra cerca de cero, el valor obtenido es justificable debido a que solo se está investigando la relación entre la variable ROE del período comprendido entre el año 2006 al 2016.

Las variables son significativas ya que la probabilidad es inferior al 5%, con objeto de selección de variables tomando en cuenta el criterio de tolerancia según los resultados presentados en la tabla para las variables que son incluidas en el modelo se consideran variables con un valor P-value inferior a 0,05, dando una confianza del 95% lo que otorga validez al modelo empleado. La tabla 28 recoge los resultados de la regresión realizada entre el riesgo de crédito y el indicador ROA.

**Tabla 28. Regresión lineal riesgo de crédito - ROA**

Resumen

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,48488974
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,23511806
R <sup>2</sup> ajustado	0,22923435
Error típico	0,01176917
Observaciones	132

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	0,005535113	0,005535113	39,960869	3,82E-09
Residuos	130	0,018006732	0,000138513		
Total	131	0,023541844			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Intercepción	0,049865113	0,001705411	29,2393471	5,1177E-59	0,04649116	0,05323906	0,04649116	0,053239065
Riesgo	-0,692423204	0,109535312	-6,321460987	3,8195E-09	-0,90912572	-0,47572069	-0,90912572	-0,475720688

Las variables son significativas ya que la probabilidad es inferior al 5%, con objeto de selección de variables tomando en cuenta el criterio de tolerancia según los resultados presentados en la tabla para las variables que son incluidas en el modelo se consideran variables con un valor P-value inferior a 0,05, dando una confianza del 95% lo que otorga validez al modelo empleado.

El coeficiente de determinación R<sup>2</sup> tiene un resultado de 0,2351, siendo el valor obtenido justificable debido a que solo se está investigando la relación entre la variable ROA del período comprendido entre el año 2006 al 2016.

## CONCLUSIONES

La cooperativa CACPE Biblián cuenta con una trayectoria de 14 años en el sector financiero segmento uno, economía popular y solidaria, se encuentra ubicada en el séptimo puesto dentro de segmento uno con respecto a su patrimonio, de acuerdo a los análisis realizados se puede obtener las siguientes conclusiones:

Existe una correlación negativa moderada del  $-0,40444686$  que determina que a medida que aumenta el riesgo de crédito, la rentabilidad (ROE) disminuye. Con respecto a la correlación riesgo-ROA esta toma un valor de  $-0.48488974$ , comportándose de manera similar que la relación entre el riesgo y el ROE.

En el análisis de regresión se determina que las variables son significativas ya que la probabilidad es inferior al 5%, de acuerdo a los resultados obtenidos se determina que existe un nivel de confianza del 95%, lo que significa que el modelo empleado tiene validez.

En lo que respecta al riesgo de crédito si bien es cierto sus resultados son de un coeficiente de correlación negativo moderado, al análisis del parámetro de riesgo de crédito sus rubros de cartera improductiva y cartera bruta mantiene un crecimiento constante durante el período de análisis.

## RECOMENDACIONES

Por ser la morosidad crediticia el índice que advierte cualquier crisis financiera, y que la rentabilidad se agudiza ante el incremento de la cartera de crédito impaga, se determina que la cooperativa maneja procesos adecuados para el análisis de concesión de créditos y en la recuperación de la cartera, se recomienda que debido a que CACPE Biblián concentra sus operaciones de crédito en el segmento de consumo, se propone fomentar los sectores productivos mediante el impulso del microcrédito y crédito PYME para lo cual la permanente revisión, adecuación de sus metodologías crediticias y la supervisión de su cumplimiento será parte importante de la gestión, con este aspecto, se fortalecerá los esquemas de gestión de las oficinas de manera de contar con una planificación de colocaciones por segmentos dirigida al cumplimiento de la estructura planteada.

La cooperativa CACPE Biblián ha generado una excelente cobertura dentro de la provincia del Cañar, pero sería recomendable generé nuevas estrategias para tener mayor cobertura dentro de la Ciudad de Cuenca y la provincia del Azuay. Evaluar el proceso de gestión administrativa y financiera, para dar cumplimiento al parámetro de evaluación de rentabilidad sobre los activos.

Evaluar las estrategias para fortalecer la participación de crédito PYME y microcrédito, debería generarse un plan estratégico empresarial en el cual se generen nuevos beneficios a la empresa y sobre todo revisión de tasas de interés que se encuentren acorde a lo regulado por el BCE.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Westerfield, R., Ross, S., & Jaffe, J. (2012). *Finanzas Corporativas*. México: Ed. Mc Graw Hill.
- Alan Elizoldo, E. A. (2003). *Medición integral del riesgo de crédito*.
- Alan, E., & Lopez, C. (1999). *El riesgo de Crédito en México: Una evaluación de modelos recientes*.
- Alvarez Galvez, L. E. (2016). *Guía didáctica metodología de la investigación (PRIMERA ed.)*. Loja: EDILOJA Cía. Ltda.
- Andujar González , P. (03 de 2008). Tratado de Basilea II. Distrito Nacional .
- Arboleda Alvarez, O., & Orrego Correa, C. (2006). Las organizaciones de economía solidaria: un modelo de gestión innovador. *Cuadernos de administración* , 103.
- Bastardo E., F. (Mayo de 2010). Tesis "Diseño de un modelo de gestión para la administración y control".
- Bluemix. (s.f.). *Enciclopedia Financiera*. Obtenido de <http://www.encyclopediainanciera.com/estados-financieros/objetivo-estados-financieros.htm>
- CACPE Biblián Ltda. (08 de 2017). *Cooperativa CACPE Biblian*. Obtenido de <http://www.cacpebiblian.fin.ec>
- Caicedo Cerezo, E., Claramut Bielsa, M., & Casanovas Ramón, M. (2011). *Medición del riesgo de crédito mediante modelos estructurados: una aplicación al mercado colombiano*. Bogotá.
- Chiriboga Rosales, L. (2010). *Sistema Financiero Nacional*.
- Coraggio, J. L. (2004). *La Gente o el Capital. Desarrollo Local y Economía del Trabajo* .
- Cordoba Padilla, M. (2012). *Gestión Financiera*. Bogota: ECOE EDICIONES.
- De Lara Haro, A. (2005). *Medición y control de riesgos financieros*. México: Limusa.
- Elizondo, A. (2003). *Medición Integral del riesgo de crédito*.
- Fondo Monetario Internacional. (2013). *Riesgo de crédito*.

- Gómez Caceres, D., & López Zaballos, J. (2002). *Riesgos financieros y operaciones internacionales* (REIMPRESION ed.). Madrid: ESIC Editorial.
- La junta de política y regulación monetaria y financiera . (13 de Febrero de 2015). Resolución No. 038-2015-F. Quito.
- Lind, D. (2012). *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (15 ed.). MCGRAW-HILL.
- Lopez Dominguez , I. (s.f.). *Enciclopedia Financiera* . Obtenido de <http://www.encyclopediainanciera.com>
- Peiro Ucha , A. (s.f.). *Riesgo de crédito*. Obtenido de <http://economipedia.com/definiciones/riesgo-de-credito.html>
- Rating, P. C. (2013). *Pacific Credit Rating*. Obtenido de <http://www.ratingspcr.com/>
- Rubio Dominguez, P. (2007). *Manual de análisis financiero*.
- Slosse, C. (2002). *Análisis de riesgos de la Actividad Bancaria*.
- Soler Ramos, J. A., Stalkin, K. B., Ayuso Calle, A., Beato, P., Botin O"shea, E., Escrig Melia, M., & Falero Carrasco, B. (1999). *Gestión de Riesgos Financieros Un enfoque práctico para los países latinoamericanos*. Grupo Santander.
- Superintendencia de Bancos y entidades financieras de Bolivia. (12 de 2005). Glosario de términos de los acuerdos de capital de Basilea I y Basilea II. La Paz, Bolivia: Intendencia de Implantación Basilea.
- Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador. (2013). *Matrices de transición y análisis de cosechas en el contexto de riesgo de crédito*.
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2012). *Plan estratégico 2012 - 2017*.
- Superintendencia de economía popular y solidaria. (s.f.). *Boletín de Coyuntura No. 1 "El Sector Económico Popular y Solidario en Ecuador"*.

**Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (s.f.). *Superintendencia de Economía Popular y Solidaria*. Obtenido de <http://www.seps.gob.ec>**

**Zuñiga, M. (2014). *Gestión financiera*. Obtenido de <http://gestionfinancierasmp.blogspot.com/>**



## **ANEXOS**

## Anexo 1. Riesgo de crédito CACPE Biblián Ltda.

CACPE BIBLIAN COOPERATIVA	2006											
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DECIEMBRE
Cartera improductiva	166,53	238,74	155,81	275,51	338,30	165,83	274,38	247,20	284,49	252,48	224,07	181,55
Cartera Bruta	9.313,11	9.404,12	9.648,47	9.738,89	9.840,90	9.862,75	9.995,40	10.345,15	10.564,03	10.757,53	10.776,91	10.806,67
<b>RIESGO DE CRÉDITO</b>	<b>1,79%</b>	<b>2,54%</b>	<b>1,61%</b>	<b>2,83%</b>	<b>3,44%</b>	<b>1,68%</b>	<b>2,75%</b>	<b>2,39%</b>	<b>2,69%</b>	<b>2,35%</b>	<b>2,08%</b>	<b>1,68%</b>
CACPE BIBLIAN COOPERATIVA	2007											
Cartera improductiva	294,72	337,46	345,65	446,70	260,39	262,77	376,05	320,52	387,85	376,73	350,11	226,73
Cartera Bruta	11.188,16	11.360,97	11.840,85	12.268,69	12.350,99	12.425,96	12.663,53	12.872,76	12.932,62	13.189,91	13.405,85	13.419,93
<b>RIESGO DE CRÉDITO</b>	<b>2,63%</b>	<b>2,97%</b>	<b>2,92%</b>	<b>3,64%</b>	<b>2,11%</b>	<b>2,11%</b>	<b>2,97%</b>	<b>2,49%</b>	<b>3,00%</b>	<b>2,86%</b>	<b>2,61%</b>	<b>1,69%</b>
CACPE BIBLIAN COOPERATIVA	2008											
Cartera improductiva	413,69	366,79	498,73	398,94	533,82	444,48	355,42	356,88	347,82	475,28	436,36	370,93
Cartera Bruta	13.482,41	13.569,92	13.693,53	14.059,63	14.500,30	14.790,22	15.348,26	15.677,67	16.065,39	16.494,15	16.801,36	16.953,05
<b>RIESGO DE CRÉDITO</b>	<b>3,07%</b>	<b>2,70%</b>	<b>3,64%</b>	<b>2,84%</b>	<b>3,68%</b>	<b>3,01%</b>	<b>2,32%</b>	<b>2,28%</b>	<b>2,17%</b>	<b>2,88%</b>	<b>2,60%</b>	<b>2,19%</b>
CACPE BIBLIAN COOPERATIVA	2009											
Cartera improductiva	600,65	694,14	519,41	529,12	540,93	487,72	497,42	560,83	468,14	534,44	540,69	437,93
Cartera Bruta	17.187,60	17.575,20	17.949,61	18.214,36	18.256,99	18.416,43	18.582,81	18.610,59	18.844,38	19.240,05	19.425,74	19.580,65
<b>RIESGO DE CRÉDITO</b>	<b>3,49%</b>	<b>3,95%</b>	<b>2,89%</b>	<b>2,90%</b>	<b>2,96%</b>	<b>2,65%</b>	<b>2,68%</b>	<b>3,01%</b>	<b>2,48%</b>	<b>2,78%</b>	<b>2,78%</b>	<b>2,24%</b>
CACPE BIBLIAN COOPERATIVA	2010											
Cartera improductiva	713,25	660,50	648,10	654,82	928,89	759,08	895,94	1.064,25	923,95	1.287,17	1.028,71	753,55
Cartera Bruta	19.632,74	20.001,38	20.437,52	21.140,05	21.889,51	22.990,34	23.767,49	24.486,26	25.497,71	26.916,22	28.493,88	30.292,17
<b>RIESGO DE CRÉDITO</b>	<b>3,63%</b>	<b>3,30%</b>	<b>3,17%</b>	<b>3,10%</b>	<b>4,24%</b>	<b>3,30%</b>	<b>3,77%</b>	<b>4,35%</b>	<b>3,62%</b>	<b>4,78%</b>	<b>3,61%</b>	<b>2,49%</b>
CACPE BIBLIAN COOPERATIVA	2011											
Cartera improductiva	1.416,28	1.437,76	1.358,92	1.897,25	1.713,32	1.700,85	2.115,99	2.064,89	2.139,01	2.269,99	2.436,47	1.627,26
Cartera Bruta	32.082,45	33.995,89	35.600,31	36.870,77	38.638,44	40.060,37	40.438,34	41.309,08	42.237,88	43.069,03	43.894,45	44.629,47
<b>RIESGO DE CRÉDITO</b>	<b>4,41%</b>	<b>4,23%</b>	<b>3,82%</b>	<b>5,15%</b>	<b>4,43%</b>	<b>4,25%</b>	<b>5,23%</b>	<b>5,00%</b>	<b>5,06%</b>	<b>5,27%</b>	<b>5,55%</b>	<b>3,65%</b>
CACPE BIBLIAN COOPERATIVA	2012											
Cartera improductiva	2.259,64	3.197,69	2.291,24	2.570,71	2.871,61	2.627,50	2.435,87	2.474,12	2.588,49	3.232,54	2.512,06	1.994,71
Cartera Bruta	45.301,06	46.585,69	47.686,19	48.732,52	50.157,28	51.607,73	53.311,41	54.715,87	55.613,43	56.868,11	57.730,90	58.324,01
<b>RIESGO DE CRÉDITO</b>	<b>4,99%</b>	<b>6,86%</b>	<b>4,80%</b>	<b>5,28%</b>	<b>5,73%</b>	<b>5,09%</b>	<b>4,57%</b>	<b>4,52%</b>	<b>4,65%</b>	<b>5,68%</b>	<b>4,35%</b>	<b>3,42%</b>
CACPE BIBLIAN COOPERATIVA	2013											
Cartera improductiva	3.002,45	3.316,54	2.867,77	2.830,65	3.124,30	2.882,81	3.276,85	3.230,20	3.366,32	3.462,30	3.437,34	2.970,21
Cartera Bruta	58.713,09	58.977,64	59.544,11	60.248,19	60.931,33	61.819,73	62.460,41	62.861,52	62.825,39	62.776,11	63.066,51	63.731,80
<b>RIESGO DE CRÉDITO</b>	<b>5,11%</b>	<b>5,62%</b>	<b>4,82%</b>	<b>4,70%</b>	<b>5,13%</b>	<b>4,66%</b>	<b>5,25%</b>	<b>5,14%</b>	<b>5,36%</b>	<b>5,52%</b>	<b>5,45%</b>	<b>4,66%</b>
CACPE BIBLIAN COOPERATIVA	2014											
Cartera improductiva	4.202,91	4.598,64	3.891,54	3.999,30	4.352,64	4.822,84	4.376,56	3.889,36	3.927,71	3.906,93	3.922,53	3.281,98
Cartera Bruta	64.762,56	66.040,24	66.875,11	67.245,03	67.802,36	68.245,61	68.633,54	69.176,37	70.078,52	71.473,44	72.066,61	72.599,71
<b>RIESGO DE CRÉDITO</b>	<b>6,49%</b>	<b>6,96%</b>	<b>5,82%</b>	<b>5,95%</b>	<b>6,42%</b>	<b>7,07%</b>	<b>6,38%</b>	<b>5,62%</b>	<b>5,60%</b>	<b>5,47%</b>	<b>5,44%</b>	<b>4,52%</b>
CACPE BIBLIAN COOPERATIVA	2015											
Cartera improductiva	3.903,55	3.904,20	3.975,81	4.413,26	4.299,82	4.413,41	4.573,46	4.695,03	4.439,09	4.756,56	5.001,87	4.186,52
Cartera Bruta	73.201,53	74.055,25	75.711,42	78.182,07	79.506,02	81.900,81	83.322,29	83.889,72	84.716,61	86.762,64	88.454,95	90.971,01
<b>RIESGO DE CRÉDITO</b>	<b>5,33%</b>	<b>5,27%</b>	<b>5,25%</b>	<b>5,64%</b>	<b>5,41%</b>	<b>5,39%</b>	<b>5,49%</b>	<b>5,60%</b>	<b>5,24%</b>	<b>5,48%</b>	<b>5,65%</b>	<b>4,60%</b>
CACPE BIBLIAN COOPERATIVA	2016											
Cartera improductiva	4.621,61	4.838,32	4.935,13	4.850,41	5.108,78	4.587,40	5.150,69	5.097,29	5.253,03	5.256,33	5.217,60	4.179,47
Cartera Bruta	91.863,49	93.266,57	95.597,92	96.831,89	99.088,33	100.943,59	102.281,49	102.638,56	103.655,09	104.274,65	104.817,68	105.181,83
<b>RIESGO DE CRÉDITO</b>	<b>5,03%</b>	<b>5,19%</b>	<b>5,16%</b>	<b>5,01%</b>	<b>5,16%</b>	<b>4,54%</b>	<b>5,04%</b>	<b>4,97%</b>	<b>5,07%</b>	<b>5,04%</b>	<b>4,98%</b>	<b>3,97%</b>

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)

Elaborado por: Karold Abril

## Anexo 2. Rentabilidad CACPE Biblián Ltda

CACPE BIBLIAN COOPERATIVA	2006											
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DIEMBRE
Ingresos - Gastos	25,16	43,79	68,89	95,56	123,53	153,71	182,74	221,27	259,63	302,72	343,84	412,18
Patrimonio total *12 / mes	1.910,03	1.920,13	1.936,02	1.972,21	1.983,53	1.994,63	2.003,61	2.020,89	2.032,01	2.045,04	2.056,63	2.324,48
ROE	1,32%	2,28%	3,56%	4,85%	6,23%	7,71%	9,12%	10,95%	12,78%	14,80%	16,72%	17,73%
CACPE BIBLIAN COOPERATIVA	2007											
Ingresos - Gastos	42,28	78,85	136,29	187,85	252,97	311,13	378,18	467,42	541,62	616,08	698,19	776,31
Patrimonio total *12 / mes	2.342,16	2.364,06	2.384,03	2.417,78	2.428,83	2.443,66	2.456,05	2.470,32	2.482,90	2.499,67	2.515,94	3.329,60
ROE	1,81%	3,34%	5,72%	7,77%	10,42%	12,73%	15,40%	18,92%	21,81%	24,65%	27,75%	23,32%
CACPE BIBLIAN COOPERATIVA	2008											
Ingresos - Gastos	75,41	148,66	230,77	327,77	413,93	510,77	616,29	711,16	799,33	893,52	997,97	396,43
Patrimonio total *12 / mes	3.027,38	3.043,16	3.061,25	3.116,19	3.139,40	3.158,70	3.180,10	3.198,94	3.218,07	3.241,04	3.260,48	3.940,52
ROE	2,49%	4,88%	7,54%	10,52%	13,19%	16,17%	19,38%	22,23%	24,84%	27,57%	30,61%	10,06%
CACPE BIBLIAN COOPERATIVA	2009											
Ingresos - Gastos	76,00	140,73	140,33	189,92	226,05	312,84	364,44	402,90	476,16	526,72	565,01	518,18
Patrimonio total *12 / mes	3.962,45	3.997,36	4.017,91	4.089,17	4.104,58	4.120,28	4.141,74	4.157,06	4.177,08	4.206,92	4.229,07	4.766,38
ROE	1,92%	3,52%	3,49%	4,64%	5,51%	7,59%	8,80%	9,69%	11,40%	12,52%	13,36%	10,87%
CACPE BIBLIAN COOPERATIVA	2010											
Ingresos - Gastos	0,74	67,65	100,41	129,39	147,26	180,00	234,85	294,54	392,06	460,61	538,27	581,22
Patrimonio total Promedio *12 / mes	4.784,74	4.810,15	4.837,06	4.913,74	4.945,08	4.987,59	5.025,08	5.059,48	5.103,66	5.154,74	5.217,35	5.861,87
ROE	0,02%	1,41%	2,08%	2,63%	2,98%	3,61%	4,67%	5,82%	7,68%	8,94%	10,32%	9,92%
CACPE BIBLIAN COOPERATIVA	2011											
Ingresos - Gastos	97,78	181,85	278,41	405,99	538,13	662,10	791,10	917,52	669,04	737,12	824,52	1.017,16
Patrimonio total Promedio *12 / mes	5.926,33	6.006,35	6.101,37	6.259,81	6.361,13	6.454,19	6.519,09	6.592,93	6.668,58	6.748,71	6.826,86	7.922,58
ROE	1,65%	3,03%	4,56%	6,49%	8,46%	10,26%	12,14%	13,92%	10,03%	10,92%	12,08%	12,84%
CACPE BIBLIAN COOPERATIVA	2012											
Ingresos - Gastos	107,32	213,34	287,89	355,73	526,61	610,14	728,05	872,96	1.025,26	1.088,90	1.259,04	1.460,22
Patrimonio total Promedio *12 / mes	7.995,61	8.084,19	8.177,09	8.394,41	8.492,70	8.593,26	8.710,01	8.816,49	8.904,79	9.002,42	9.097,60	10.637,83
ROE	1,34%	2,64%	3,52%	4,24%	6,20%	7,10%	8,36%	9,90%	11,51%	12,10%	13,84%	13,73%
CACPE BIBLIAN COOPERATIVA	2013											
Ingresos - Gastos	89,44	148,21	268,55	439,96	450,52	631,34	691,49	854,00	954,67	1.093,49	1.239,21	1.427,21
Patrimonio total Promedio *12 / mes	10.723,68	10.804,37	10.847,73	11.122,00	11.210,40	11.302,86	11.349,58	11.437,84	11.515,64	11.598,08	11.687,03	13.227,09
ROE	0,83%	1,37%	2,48%	3,96%	4,02%	5,59%	6,09%	7,47%	8,29%	9,43%	10,60%	10,79%
CACPE BIBLIAN COOPERATIVA	2014											
Ingresos - Gastos	22,99	103,91	246,27	410,36	384,04	505,20	696,55	994,01	1.183,69	1.425,80	1.521,82	1.762,91
Patrimonio total Promedio *12 / mes	13.340,96	13.460,74	13.539,05	13.725,02	13.827,98	13.929,10	14.034,16	14.146,53	14.273,44	14.410,76	14.517,61	16.398,80
ROE	0,17%	0,77%	1,82%	2,99%	2,78%	3,63%	4,96%	7,03%	8,29%	9,89%	10,48%	10,75%
CACPE BIBLIAN COOPERATIVA	2015											
Ingresos - Gastos	100,69	261,79	361,56	504,39	680,89	938,90	1.091,91	1.272,76	1.531,20	1.718,79	1.872,08	2.050,21
Patrimonio total Promedio *12 / mes	16.509,32	16.622,56	16.792,70	17.043,68	17.188,23	17.359,34	17.509,96	17.626,15	17.762,82	17.930,46	18.075,08	20.300,17
ROE	0,61%	1,57%	2,15%	2,96%	3,96%	5,41%	6,24%	7,22%	8,62%	9,59%	10,36%	10,10%
CACPE BIBLIAN COOPERATIVA	2016											
Ingresos - Gastos	195,62	411,08	725,95	1.013,92	1.215,35	1.311,29	1.372,64	1.569,43	1.741,62	2.066,79	2.214,75	2.470,28
Patrimonio total Promedio *12 / mes	20.428,09	20.576,89	20.760,33	21.035,29	21.215,91	21.384,08	21.537,55	21.676,05	21.819,90	21.967,59	22.095,67	24.707,90
ROE	0,96%	2,00%	3,50%	4,82%	5,73%	6,13%	6,37%	7,24%	7,98%	9,41%	10,02%	10,00%

Fuente: CACPE Biblián(2017)/ SEPS(2017)/ PCR(2017)

Elaborado por: Karold Abril

**Anexo 3. Análisis de correlación riesgo de crédito - rentabilidad ROE CACPE Biblián Ltda.**

<b>Período</b>	<b>Riesgo</b>	<b>ROE</b>
ene-06	1,79%	1,32%
feb-06	2,54%	2,28%
mar-06	1,61%	3,56%
abr-06	2,83%	4,85%
may-06	3,44%	6,23%
jun-06	1,68%	7,71%
jul-06	2,75%	9,12%
ago-06	2,39%	10,95%
sep-06	2,69%	12,78%
oct-06	2,75%	14,80%
nov-06	2,08%	16,72%
dic-06	1,68%	17,73%
ene-07	2,63%	1,81%
feb-07	2,97%	3,34%
mar-07	2,92%	5,72%
abr-07	3,64%	7,77%
may-07	2,11%	10,42%
jun-07	2,11%	12,73%
jul-07	2,97%	15,40%
ago-07	2,49%	18,92%
sep-07	3,00%	21,81%
oct-07	2,86%	24,65%
nov-07	2,61%	27,75%
dic-07	1,69%	23,32%
ene-08	3,07%	2,49%
feb-08	2,70%	4,88%
mar-08	3,64%	7,54%
abr-08	2,84%	10,52%
may-08	3,68%	13,19%
jun-08	3,01%	16,17%
jul-08	2,32%	19,38%
ago-08	2,28%	22,23%
sep-08	2,17%	24,84%
oct-08	2,88%	27,57%
nov-08	2,60%	10,06%
dic-08	2,19%	2,49%

Período	Riesgo	ROE
ene-09	3,49%	1,92%
feb-09	3,95%	3,52%
mar-09	2,89%	3,49%
abr-09	2,90%	4,64%
may-09	2,96%	5,51%
jun-09	2,65%	7,59%
jul-09	2,68%	8,80%
ago-09	3,01%	9,69%
sep-09	2,48%	11,40%
oct-09	2,78%	12,52%
nov-09	2,78%	13,36%
dic-09	2,24%	10,87%
ene-10	3,63%	0,02%
feb-10	3,30%	1,41%
mar-10	3,17%	2,08%
abr-10	3,10%	2,63%
may-10	4,24%	2,98%
jun-10	3,30%	3,61%
jul-10	3,77%	4,67%
ago-10	4,35%	5,82%
sep-10	3,62%	7,68%
oct-10	4,78%	8,94%
nov-10	3,61%	10,32%
dic-10	2,49%	9,92%
ene-11	4,41%	1,65%
feb-11	4,23%	3,03%
mar-11	3,82%	4,56%
abr-11	5,15%	6,49%
may-11	4,43%	8,46%
jun-11	4,25%	10,26%
jul-11	5,23%	12,14%
ago-11	5,00%	13,92%
sep-11	5,06%	10,03%
oct-11	5,27%	10,92%
nov-11	5,55%	12,08%
dic-11	3,65%	12,84%

Período	Riesgo	ROE
ene-12	4,99%	1,34%
feb-12	6,86%	2,64%
mar-12	4,80%	3,52%
abr-12	5,28%	4,24%
may-12	5,73%	6,20%
jun-12	5,09%	7,10%
jul-12	4,57%	8,36%
ago-12	4,52%	9,90%
sep-12	4,65%	11,51%
oct-12	5,68%	12,10%
nov-12	4,35%	13,84%
dic-12	3,42%	13,73%
ene-13	5,11%	0,83%
feb-13	5,62%	1,37%
mar-13	4,82%	2,48%
abr-13	4,70%	3,96%
may-13	5,13%	4,02%
jun-13	4,66%	5,59%
jul-13	5,25%	6,09%
ago-13	5,14%	7,47%
sep-13	5,36%	8,29%
oct-13	5,52%	9,43%
nov-13	5,45%	10,60%
dic-13	4,66%	10,79%
ene-14	6,49%	0,17%
feb-14	6,96%	0,77%
mar-14	5,82%	1,82%
abr-14	5,95%	2,99%
may-14	6,42%	2,78%
jun-14	7,07%	3,63%
jul-14	6,38%	4,96%
ago-14	5,62%	7,03%
sep-14	5,60%	8,29%
oct-14	5,47%	9,89%
nov-14	5,44%	10,48%
dic-14	4,52%	10,75%

Período	Riesgo	ROE
ene-15	5,33%	0,61%
feb-15	5,27%	1,57%
mar-15	5,25%	2,15%
abr-15	5,64%	2,96%
may-15	5,41%	3,96%
jun-15	5,39%	5,41%
jul-15	5,49%	6,24%
ago-15	5,60%	7,22%
sep-15	5,24%	8,62%
oct-15	5,48%	9,59%
nov-15	5,65%	10,36%
dic-15	4,60%	10,10%
ene-16	5,03%	0,96%
feb-16	5,19%	2,00%
mar-16	5,16%	3,50%
abr-16	5,01%	4,82%
may-16	5,16%	5,73%
jun-16	4,54%	6,13%
jul-16	5,04%	6,37%
ago-16	4,97%	7,24%
sep-16	5,07%	7,98%
oct-16	5,04%	9,41%
nov-16	4,98%	10,02%
dic-16	3,97%	10,00%

**Anexo 4. Análisis de correlación riesgo de crédito - rentabilidad ROA CACPE Biblián Ltda**

<b>Período</b>	<b>Riesgo</b>	<b>ROA</b>
ene-06	1,79%	0,22%
feb-06	2,54%	0,38%
mar-06	1,61%	0,58%
abr-06	2,83%	0,80%
may-06	3,44%	1,01%
jun-06	1,68%	1,23%
jul-06	2,75%	1,43%
ago-06	2,39%	1,68%
sep-06	2,69%	1,93%
oct-06	2,75%	2,19%
nov-06	2,08%	2,43%
dic-06	1,68%	2,90%
ene-07	2,63%	0,29%
feb-07	2,97%	0,54%
mar-07	2,92%	0,93%
abr-07	3,64%	1,27%
may-07	2,11%	1,67%
jun-07	2,11%	2,03%
jul-07	2,97%	2,38%
ago-07	2,49%	2,90%
sep-07	3,00%	3,27%
oct-07	2,86%	3,60%
nov-07	2,61%	3,98%
dic-07	1,69%	4,31%
ene-08	3,07%	0,41%
feb-08	2,70%	0,81%
mar-08	3,64%	1,23%
abr-08	2,84%	1,71%
may-08	3,68%	2,12%
jun-08	3,01%	2,61%
jul-08	2,32%	3,06%
ago-08	2,28%	3,43%
sep-08	2,17%	3,80%
oct-08	2,88%	4,16%
nov-08	2,60%	4,46%
dic-08	2,19%	1,79%



Período	Riesgo	ROA
ene-09	3,49%	0,34%
feb-09	3,95%	0,63%
mar-09	2,89%	0,61%
abr-09	2,90%	0,82%
may-09	2,96%	0,96%
jun-09	2,65%	1,30%
jul-09	2,68%	1,45%
ago-09	3,01%	1,57%
sep-09	2,48%	1,78%
oct-09	2,78%	1,89%
nov-09	2,78%	1,97%
dic-09	2,24%	1,72%
ene-10	3,63%	0,00%
feb-10	3,30%	0,21%
mar-10	3,17%	0,21%
abr-10	3,10%	0,41%
may-10	4,24%	0,45%
jun-10	3,30%	0,52%
jul-10	3,77%	0,65%
ago-10	4,35%	0,80%
sep-10	3,62%	1,04%
oct-10	4,78%	1,17%
nov-10	3,61%	1,34%
dic-10	2,49%	1,41%
ene-11	4,41%	0,23%
feb-11	4,23%	0,42%
mar-11	3,82%	0,63%
abr-11	5,15%	0,90%
may-11	4,43%	1,14%
jun-11	4,25%	1,36%
jul-11	5,23%	1,59%
ago-11	5,00%	1,80%
sep-11	5,06%	1,31%
oct-11	5,27%	1,42%
nov-11	5,55%	1,53%
dic-11	3,65%	1,77%

Período	Riesgo	ROA
ene-12	4,99%	0,18%
feb-12	6,86%	0,36%
mar-12	4,80%	0,47%
abr-12	5,28%	0,58%
may-12	5,73%	0,83%
jun-12	5,09%	0,95%
jul-12	4,57%	1,12%
ago-12	4,52%	1,32%
sep-12	4,65%	1,52%
oct-12	5,68%	1,59%
nov-12	4,35%	1,81%
dic-12	3,42%	2,04%
ene-13	5,11%	0,12%
feb-13	5,62%	0,20%
mar-13	4,82%	0,35%
abr-13	4,70%	0,56%
may-13	5,13%	0,57%
jun-13	4,66%	0,79%
jul-13	5,25%	0,86%
ago-13	5,14%	1,04%
sep-13	5,36%	1,14%
oct-13	5,52%	1,27%
nov-13	5,45%	1,39%
dic-13	4,66%	1,55%
ene-14	6,49%	0,02%
feb-14	6,96%	0,11%
mar-14	5,82%	0,26%
abr-14	5,95%	0,00%
may-14	6,42%	0,39%
jun-14	7,07%	0,51%
jul-14	6,38%	0,70%
ago-14	5,62%	0,97%
sep-14	5,60%	1,16%
oct-14	5,47%	1,38%
nov-14	5,44%	1,46%
dic-14	4,52%	1,66%

Período	Riesgo	ROA
ene-15	5,33%	0,09%
feb-15	5,27%	0,24%
mar-15	5,25%	0,33%
abr-15	5,64%	0,45%
may-15	5,41%	0,60%
jun-15	5,39%	0,81%
jul-15	5,49%	0,93%
ago-15	5,60%	1,08%
sep-15	5,24%	1,30%
oct-15	5,48%	1,45%
nov-15	5,65%	1,56%
dic-15	4,60%	1,68%
ene-16	5,03%	0,16%
feb-16	5,19%	0,33%
mar-16	5,16%	0,57%
abr-16	5,01%	0,78%
may-16	5,16%	0,92%
jun-16	4,54%	0,98%
jul-16	5,04%	1,01%
ago-16	4,97%	1,14%
sep-16	5,07%	1,24%
oct-16	5,04%	1,43%
nov-16	4,98%	1,50%
dic-16	3,97%	1,64%