



**ESPE**

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS**  
**INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA**

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS,  
ADMINISTRATIVAS Y DEL COMERCIO**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE INGENIERO EN FINANZAS – CONTADOR PÚBLICO –  
AUDITOR**

**TEMA: EL RIESGO DE CRÉDITO Y SU INCIDENCIA EN LOS  
NIVELES DE LIQUIDEZ DE LAS MUTUALISTAS DE AHORRO Y  
CRÉDITO PARA LA VIVIENDA DEL ECUADOR EN EL PERÍODO  
2013-2018**

**AUTOR: RODRÍGUEZ GAVILANES, DANIELA KATHERINE**

**DIRECTOR: ING. URBINA POVEDA, MYRIAM ALEXANDRA**

**LATACUNGA**

**2019**



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONOMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DE  
COMERCIO**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA, CPA.**

**CERTIFICACIÓN**

Certifico que el trabajo de titulación, ***“EL RIESGO DE CRÉDITO Y SU INCIDENCIA EN LOS NIVELES DE LIQUIDEZ DE LAS MUTUALISTAS DE AHORRO Y CRÉDITO PARA LA VIVIENDA DEL ECUADOR EN EL PERÍODO 2013-2018”*** fue realizado por la señorita ***Rodríguez Gavilanes Daniela Katherine***, el mismo que ha sido revisado en su totalidad, analizado por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

Latacunga, 18 de julio del 2019

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Myriam Urbina', is enclosed within a blue oval. Below the signature, there is a horizontal dashed line.

Ing. Urbina Poveda Myriam Alexandra

C.C: 1804410171



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONOMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DE  
COMERCIO**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA, CPA.**

**AUDITORÍA DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Rodríguez Gavilanes Daniela Katherine** con cédula de ciudadanía n° 1805454889, declaro que el contenido, ideas y criterios de trabajo de titulación: ***EL RIESGO DE CRÉDITO Y SU INCIDENCIA EN LOS NIVELES DE LIQUIDEZ DE LAS MUTUALISTAS DE AHORRO Y CRÉDITO PARA LA VIVIENDA DEL ECUADOR EN EL PERÍODO 2013-2018*** es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Consecuentemente el contenido de la investigación mencionada es veraz.

Latacunga, 18 de julio del 2019

Rodríguez Gavilanes Daniela Katherine

C.C: 1805454889



**DEPARTAMENTO DE CIENCIA ECONOMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DE  
COMERCIO**

**CARRERA INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA, CPA.**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, *Rodríguez Gavilanes Daniela Katherine* autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: ***EL RIESGO DE CRÉDITO Y SU INCIDENCIA EN LOS NIVELES DE LIQUIDEZ DE LAS MUTUALISTAS DE AHORRO Y CRÉDITO PARA LA VIVIENDA DEL ECUADOR EN EL PERÍODO 2013-2018*** en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi responsabilidad.

Latacunga, 18 de julio del 2019

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Daniela Katherine Rodríguez Gavilanes', is written over a horizontal dashed line.

Rodríguez Gavilanes Daniela Katherine

C.C: 1805454889

## DEDICATORIA

Este trabajo de titulación se lo dedico principalmente a Dios, quien ha sabido guiarme y sostenerme cuando he sentido que el camino ha sido duro y largo, a mi angelita Adriana a quien he sentido a mi lado desde el primer día de su partida, quien ha sido mi inspiración y mi motivo para no rendirme jamás.

A mis padres, Raúl y Katty, quienes siempre han tenido las palabras necesarias para seguir adelante, que con su ejemplo, amor y dedicación han hecho de mí quien hoy en día soy, que más allá de ser mis padres han sido mis amigos y me apoyaron en cada anhelo que tenía en mi corazón.

A una persona especial, Luis, quien siempre ha tenido palabras de aliento y motivación para cada circunstancia, brindándome su paciencia, comprensión e impulso para seguir adelante.

A mis amigos que han estado conmigo en todo momento compartiendo mis triunfos y fracasos.

*Daniela Rodríguez G.*

## AGRADECIMIENTO

Agradecer en primer lugar a Dios, porque sin sus bendiciones, el cumplir cada uno de mis sueños no hubiera sido posible.

A mi padre, Raúl, quien siempre ha estado conmigo en las buenas y en las malas, ha sido mi ejemplo, mi soporte en cada problema, quien ha resaltado mis cualidades y ha hecho de mis defectos virtudes, por ser mi amigo y alentarme siempre a conseguir todo lo que anhelo. A mi madre Katty quien desde pequeña a cuidado de mí, me ha inculcado valores y ha hecho de mí una mujer dedicada, esforzada y valiente, por ser mi mejor amiga y estar siempre dispuesta a apoyarme en los sueños que quiero cumplir.

Al Tnte. Crnl. Especialista Ricardo Sánchez ex Rector de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-L por la mano amiga que me brindó desde el instante en que tuve la oportunidad de conocerlo, por su ayuda y consejos.

A mi tutora de tesis, Ing. Myriam Urbina, por ser una excelente persona, profesional y guía, gracias por su paciencia, dedicación y esmero, por siempre estar al pendiente y compartir conmigo todos sus conocimientos para terminar con mi trabajo de investigación, de una manera sincera y amable.

A mi Ing. Verito Moreno por ser como una madre en esta hermosa etapa, por estar siempre dispuesta a ayudarme, a darme un consejo, a abrazarme y por ser un ejemplo de madre, mujer y amiga.

A los docentes de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-L, gracias por mi formación personal y profesional. A la Dra. Ana Quispe, por su pronta ayuda a cada instante y por motivarme a avanzar y concluir con este trabajo.

A todas las demás personas que contribuyeron con la elaboración de este trabajo, gerentes de las oficinas matriz de las mutualistas de ahorro y crédito, familiares y amigos.

*Daniela Rodríguez G.*

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

### CARÁTULA

CERTIFICACIÓN.....	i
AUDITORÍA DE RESPONSABILIDAD.....	ii
AUTORIZACIÓN.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii

## CAPÍTULO I

### PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Antecedentes.....	1
1.2. Planteamiento del Problema.....	11
1.2.1. Macro.....	11
1.2.2. Meso.....	16
1.2.3. Micro.....	18
1.1.1. Árbol de Problemas .....	20
1.2. Descripción resumida del proyecto .....	21
1.3. Justificación e importancia.....	23
1.4. Objetivos generales y específicos .....	25
1.5. Variables de la investigación.....	25
1.6. Hipótesis.....	26

## CAPÍTULO II

## **MARCO TEÓRICO**

2.1. Base Teórica.....	27
2.1.1. Teoría del dinero y del crédito .....	27
2.1.2. Teoría Financiera.....	29
2.1.3. Teoría Cuantitativa del dinero .....	30
2.2. Base Conceptual.....	31
2.3. Base legal .....	54
2.3.1. Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera .....	54
2.3.2. Ley de la Economía Popular y Solidaria .....	55

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE DESARROLLO DEL PROYECTO**

3.1. Enfoque de la investigación .....	57
3.2. Modalidad básica de la investigación.....	58
3.3. Nivel o tipo de investigación.....	59
3.4. Población.....	59
3.5. Técnicas e instrumentos de recopilación de datos .....	61
3.5.1. Entrevista.....	61
3.5.2. Información secundaria.....	62
3.6. Técnicas de comprobación de hipótesis .....	62
3.6.1. Regresión agrupada.....	63
3.6.2. Teoría de la Correlación .....	64
3.6.3. Procesamiento de la información.....	64

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

4.1. Análisis de los resultados .....	66
4.1.1. Análisis vertical y horizontal de los estados financieros.....	66
4.1.2. Composición de la cartera de crédito.....	84
4.2. Análisis histórico del nivel de morosidad y liquidez .....	88
4.3. Discusión de los resultados .....	96
4.3.1. Entrevista realizada a los gerentes.....	96
4.4. Comprobación de hipótesis .....	105
4.4.1. Correlación.....	105



4.4.2. Análisis de la regresión .....	120
---------------------------------------	-----

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA**

5.1. Antecedentes de la propuesta .....	123
5.2. Justificación de la propuesta .....	125
5.3. Objetivos .....	125
5.4. Fundamentación de la propuesta .....	126
5.4.1. Escala de Calificación .....	139
5.5. Propuesta del sistema de análisis de desempeño.....	140
5.5.1. Descripción de la propuesta.....	144

## **CAPÍTULO VI**

### **CONCLUSIONES**

<b>RECOMENDACIONES</b> .....	156
------------------------------	-----

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	157
---	-----

<b>ANEXOS</b> .....	1644
---------------------	------

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b>	Participación en activos por grupo .....	3
<b>Tabla 2</b>	Composición del sistema de la EPS .....	4
<b>Tabla 3</b>	Nivel de Riesgo .....	5
<b>Tabla 4</b>	Clasificación de Cartera.....	5
<b>Tabla 5</b>	Clasificación de los segmentos de la Economía Popular y Solidaria (EPS) .....	6
<b>Tabla 6</b>	SalDOS de Créditos del SFPS por Segmentos .....	7
<b>Tabla 7</b>	Morosidad en América Latina al 2017 .....	13
<b>Tabla 8</b>	Índice de morosidad por provincia .....	16
<b>Tabla 9</b>	Índice de morosidad por Zona .....	18
<b>Tabla 10</b>	P's Proceso de crédito .....	33
<b>Tabla 11</b>	5 C's de crédito.....	41
<b>Tabla 12</b>	Indicadores de liquidez.....	47
<b>Tabla 13</b>	Captaciones sujetas a reservas de liquidez .....	47
<b>Tabla 14</b>	Indicadores de morosidad.....	51
<b>Tabla 15</b>	Oficinas Mutualistas de ahorro y crédito.....	60
<b>Tabla 16</b>	Datos históricos de las cuentas del activo (miles de dólares).....	66
<b>Tabla 17</b>	Datos históricos de las cuentas del pasivo (miles de dólares) .....	71
<b>Tabla 18</b>	Datos históricos de las cuentas del patrimonio (miles de dólares).....	74
<b>Tabla 19</b>	Datos históricos de las cuentas de gasto (miles de dólares) .....	77
<b>Tabla 20</b>	Datos históricos de las cuentas de ingreso (miles de dólares).....	81
<b>Tabla 21</b>	Composición de la cartera (miles de dólares).....	84
<b>Tabla 22</b>	Cálculo de la morosidad total .....	88
<b>Tabla 23</b>	Cálculo de la cobertura de cartera problemática .....	89
<b>Tabla 24</b>	Cálculo de la utilización del pasivo con costo .....	91
<b>Tabla 25</b>	Cálculo de los Fondos disponibles sobre total de depósitos a corto plazo .....	93
<b>Tabla 26</b>	Cálculo del ROA .....	95
<b>Tabla 27</b>	Matriz de Correlación .....	113
<b>Tabla 28</b>	Componentes fundamentales del Sistema CAMEL .....	127
<b>Tabla 29</b>	Activos improductivos netos .....	129
<b>Tabla 30</b>	Activos productivos.....	133
<b>Tabla 31</b>	Pasivos con Costo.....	134
<b>Tabla 32</b>	Activos Líquidos .....	136
<b>Tabla 33</b>	Pasivos Exigibles.....	137
<b>Tabla 34</b>	Depósitos a corto plazo .....	138
<b>Tabla 35</b>	Límites .....	140
<b>Tabla 36</b>	Ponderación método CAMEL .....	141
<b>Tabla 37</b>	Semaforización por indicador.....	142
<b>Tabla 38</b>	Calificación global del criterio .....	143
<b>Tabla 39</b>	Límites establecidos .....	143

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> NPL para todas las regiones a lo largo del tiempo (2003-2014).....	15
<b>Figura 2.</b> Diagrama Causa-Efecto. Árbol de Problemas .....	20
<b>Figura 3.</b> Variables de la Investigación .....	26
<b>Figura 4.</b> Composición del activo.....	67
<b>Figura 5.</b> Evolución histórica de la cuenta fondos disponibles .....	68
<b>Figura 6.</b> Evolución histórica de la cuenta cartera de créditos .....	69
<b>Figura 7.</b> Evolución histórica de la cuenta provisión de créditos incobrables .....	71
<b>Figura 8.</b> Composición del pasivo .....	72
<b>Figura 9.</b> Evolución histórica de la cuenta obligaciones con el público .....	73
<b>Figura 10.</b> Composición del patrimonio.....	74
<b>Figura 11.</b> Evolución histórica de la cuenta capital social .....	75
<b>Figura 12.</b> Evolución histórica de la cuenta resultados .....	76
<b>Figura 13.</b> Composición del gasto .....	78
<b>Figura 14.</b> Evolución histórica de la cuenta intereses causados.....	79
<b>Figura 15.</b> Evolución histórica de la cuenta gastos de operación.....	80
<b>Figura 16.</b> Composición del ingreso.....	81
<b>Figura 17.</b> Evolución histórica de la cuenta intereses y descuentos ganados.....	82
<b>Figura 18.</b> Evolución histórica de la cuenta ingresos por servicios .....	83
<b>Figura 19.</b> Composición de la cartera.....	84
<b>Figura 20.</b> Evolución histórica de la cuenta cartera por vencer .....	85
<b>Figura 21.</b> Evolución histórica de la cuenta cartera que no devenga intereses .....	86
<b>Figura 22.</b> Evolución histórica de la cuenta cartera vencida .....	87
<b>Figura 23.</b> Evolución histórica de la morosidad total.....	88
<b>Figura 24.</b> Evolución histórica promedio de la morosidad total .....	89
<b>Figura 25.</b> Evolución histórica de la cobertura de cartera problemática .....	90
<b>Figura 26.</b> Evolución histórica promedio de la cobertura de cartera problemática.....	91
<b>Figura 27.</b> Evolución histórica de la utilización del pasivo con costo .....	92
<b>Figura 28.</b> Evolución histórica promedio de la utilización del pasivo con costo .....	92
<b>Figura 29.</b> Evolución histórica de los fondos disponibles .....	94
<b>Figura 30.</b> Evolución histórica promedio de los fondos disponibles .....	94
<b>Figura 31.</b> Evolución histórica del ROA .....	95
<b>Figura 32.</b> Evolución histórica promedio del ROA.....	96
<b>Figura 33.</b> Correlación entre liquidez y morosidad de cartera de créditos comerciales.....	106
<b>Figura 34.</b> Correlación entre liquidez y morosidad de cartera de créditos de consumo.....	107
<b>Figura 35.</b> Correlación entre liquidez y morosidad de cartera de créditos ordinario .....	108
<b>Figura 36.</b> Correlación entre liquidez y morosidad de cartera de créditos de vivienda .....	109
<b>Figura 37.</b> Correlación entre liquidez y morosidad de la cartera total .....	110
<b>Figura 38.</b> Correlación entre liquidez y provisiones .....	111
<b>Figura 39.</b> Correlación entre liquidez y cobertura de cartera problemática .....	112
<b>Figura 40.</b> Test raíz unitaria liquidez.....	116
<b>Figura 41.</b> Test raíz unitaria morosidad de la cartera total .....	117
<b>Figura 42.</b> Test raíz unitaria provisiones .....	118
<b>Figura 43.</b> Test raíz primera diferencia morosidad de la cartera total.....	119

<b>Figura 44.</b> Test raíz primera diferencia provisiones.....	120
<b>Figura 45.</b> Regresión lineal múltiple arrojado en EViews .....	121
<b>Figura 46.</b> Portada del sistema.....	145
<b>Figura 47.</b> Índice de Contenidos.....	145
<b>Figura 48.</b> Estado de Situación Financiera .....	146
<b>Figura 49.</b> Estado de Resultados .....	147
<b>Figura 50.</b> Composición de la Cartera.....	147
<b>Figura 51.</b> Desglose Activos y Pasivos .....	148
<b>Figura 52.</b> Metodología .....	149
<b>Figura 53.</b> Resultados .....	149
<b>Figura 54.</b> Calificación .....	150
<b>Figura 55.</b> Ponderación.....	151
<b>Figura 56.</b> Ranking .....	151
<b>Figura 57.</b> Mapa de Calor.....	152
<b>Figura 58.</b> Anexos .....	153

## **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación está orientado a analizar el riesgo de crédito y su incidencia en los niveles de liquidez de las mutualistas de ahorro y crédito del Ecuador en el período 2013-2018, los resultados indican una relación positiva y estadísticamente significativa entre las variables de estudio. Por lo comentado se efectúa una propuesta con el objeto de establecer mecanismos de alerta temprana para el control de los niveles de morosidad, así como la medición del desempeño de estas instituciones financieras a través de la metodología CAMEL. El análisis realizado constó de dos etapas, la primera fue un diagnóstico de procesos de control y seguimiento de mora llevado a cabo por las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda a través de una entrevista a los gerentes/administradores de las oficinas matriz de las entidades objeto de estudio, a través del cual se pudo recaudar información directa sobre los procesos de control de mora; y la segunda etapa a través de los estados financieros consolidados publicados por Superintendencia de Bancos y la SEPS, considerando el periodo de transición sobre el ente de control para el segmento mutualistas de ahorro y crédito. Existe una correlación negativa débil entre liquidez y morosidad de la cartera total y se logra comprobar que el riesgo de crédito incide en los niveles de liquidez de las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda del Ecuador en el período 2013-2018.

## **PALABRAS CLAVE**

- **RIESGOS DE CRÉDITO**
- **LIQUIDEZ**
- **MUTUALISTAS DE AHORRO Y CRÉDITO**
- **METODOLOGÍA CAMEL**
- **BANCOS - MOROSIDAD**

## **ABSTRACT**

This research work is aimed at analyzing credit risk and its impact on the liquidity levels of Ecuadorian savings and credit mutuals in the period 2013-2018, the results indicate a positive and statistically significant relationship between the variables of study. Therefore, a proposal is made with the purpose of establishing early warning mechanisms to control levels of delinquency, as well as measuring the performance of these financial institutions through the CAMEL methodology. The analysis carried out consisted of two stages, the first was a diagnosis of control processes and monitoring of arrears carried out by the mutual savings and credit for housing through an interview with the managers / administrators of the headquarters of the entities under study, through which it was possible to collect direct information about the delinquency control processes; and the second stage through the consolidated financial statements published by the Superintendency of Banks and the SEPS, considering the transition period over the control entity for the mutual savings and credit segment. There is a weak negative correlation between liquidity and delinquency of the total portfolio and it is possible to verify that the credit risk affects the liquidity levels of the savings and credit mutual societies for housing in Ecuador in the 2013-2018 period.

## **KEY WORDS**

- **CREDIT RISKS**
- **LIQUIDITY**
- **MUTUALISTS SAVINGS AND CREDIT**
- **CAMEL**
- **BANKS – MOROSITY**

## CAPÍTULO I

### 1. Problema de Investigación

#### 1.1. Antecedentes

De acuerdo a Vela & Caro (2015), en su libro *Herramientas financieras en la evaluación del riesgo de crédito*: “El riesgo se menciona como la condición en que existe la posibilidad de que un evento ocurra e impacte negativamente sobre los objetivos de la entidad, y en este es posible calcular la probabilidad de ocurrencia del evento” (p.32).

Los autores también mencionan dos conceptos relacionados al riesgo, apetito por el riesgo referente al nivel de riesgo que la empresa está dispuesta a asumir en la búsqueda de de rentabilidad y valor; mientras que tolerancia al riesgo es el nivel de variación que la empresa está dispuesta a asumir en caso de desviación a los objetivos empresariales trazados. El riesgo de crédito o conocido también como riesgo crediticio es la probabilidad de pérdida financiera que puede sufrir una institución financiera como consecuencia del incumplimiento por parte de los deudores; tal incumplimiento puede provenir por dos canales de transmisión: incapacidad de pago, es decir que el deudor no cuenta con los recursos suficientes para poder cumplir con sus obligaciones de deuda, y la falta de voluntad de pago, en este caso el deudor puede contar con los recursos necesarios para cancelar su deuda pero no tiene la voluntad de hacerlo. He aquí, la importancia de gestionar eficientemente el riesgo de crédito (Vela & Caro, 2015).

Al generarse diferentes tipos de riesgos, entre ellos el riesgo sistémico que afecta a la banca por las turbulencias financieras que se dan se propone la creación de los acuerdos de Basilea para que

gracias a las directrices elaboradas se puedan encontrar soluciones en casos de pánico financiero. Las instituciones financieras son responsables de la buena gestión del riesgo de liquidez, éstas deberán establecer un adecuado marco de gestión del riesgo que garantice que la entidad mantenga liquidez suficiente, incluido una reserva de activos, con la que hacer frente a una serie de eventos generadores de tensiones, incluidos los que ocasionan la pérdida o el deterioro de fuentes de financiación, tanto garantizadas como no garantizadas.

Al menos una vez al año, el Consejo de Administración deberá examinar y aprobar las estrategias, políticas y prácticas relacionadas con la gestión de la liquidez, cerciorándose de que la alta dirección gestiona con eficacia el riesgo de crédito. Para todas las actividades de negocio relevantes tanto dentro como fuera de balance, las instituciones financieras deberán incluir los costes, beneficios y riesgos de liquidez en los procesos de formación interna de precios, medición de resultados y aprobación de nuevos productos, a fin de que los incentivos a la asunción de riesgos de las diferentes líneas de negocio concuerden con las exposiciones al riesgo de liquidez que sus actividades ocasionan a la entidad en su conjunto (Basilea, 2008).

Veloz & Cárdenas (2018), hacen mención

El sistema financiero es considerado como uno de los factores más importantes dentro de la economía, el mismo permite canalizar el ahorro hacia la inversión, por este motivo se ha convertido en el pilar fundamental para la generación de riqueza, razón por la cual, los entes económicos se han apoyado en las diversas instituciones financieras para la obtención de capital de trabajo, expansión productiva e infraestructura. En el Ecuador en el año 2002 existían 17 bancos, número que ha ido en aumento a una razón del 2,15% anual hasta llegar a los 23 bancos



en servicio en diciembre del año 2016, lo cual muestra una relativa estabilidad del sector financiero. En la actualidad los bancos acumulan 70,7% del total de activos del sector financiero privado, con un monto equivalente 35.599 millones de dólares. Por su parte las sociedades financieras se han mantenido por el orden entre 5 y 6 sociedades, los montos en activos aquí manejados representan el 3.59%, finalmente las cooperativas con un monto de 6.641,59 millones de dólares lo que representa el 14,86%. (p.594). Lo que se detalla en la tabla 1.

**Tabla 1**

*Participación en activos por grupo*

<b>Participación en activos por grupo (Dic 2016)</b>	
Bancos	79,66%
Sociedades Financieras	3,59%
Cooperativas	14,86%
Mutualistas	1,89%

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2017)

La participación de las mutualistas es bastante discreta dentro del sector, pues durante los últimos 10 años ha existido siempre un total de 4 Mutualistas, el total de activos presentes en las mutualistas alcanzan los 845 millones USD, representando apenas el 1,9% del total de activos en el sector.

De acuerdo al boletín emitido por la SEPS (2018), “El sector económico popular y solidario está compuesto por 645 entidades del sector financiero y 13.206 organizaciones pertenecientes al sector

no financiero, dentro del segmento 1 se encuentran las mutualistas pero identificadas como segmento mutualistas” (p.6).

En la tabla 2 se detallará la composición del sistema de la Economía Popular y Solidaria (EPS), donde en el segmento 1 se encuentra el segmento mutualistas reguladas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS).

**Tabla 2**

*Composición del sistema de la EPS*

<b>Segmento</b>	<b>Entidades</b>	<b>Total de activos (USD) *</b>
Segmento 1	31	8.999
Mutualistas	4	954
Segmento 2	40	1.600
Segmento 3	82	922
Segmento 4	182	455
Segmento 5	306	110
Total	645	13.039

Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2017)

\*Valor en millones de dólares

El problema de morosidad es causado por la cartera vencida de las entidades financieras, este surge cuando la entidad ofrece crédito a sus clientes sin el adecuado análisis y control de las políticas establecidas en cada institución. En la tabla 3 se detallará el nivel de riesgo y en la tabla 4 la clasificación por días de cartera.

**Tabla 3***Nivel de Riesgo*

<b>Nivel de riesgo</b>	<b>Días de morosidad</b>
Riesgo normal	0 – 30
Riesgo potencial	31 – 60
Riesgo deficiente	61 – 120
Dudoso recaudo	121 – 180
Pérdida	Mayor a 180

Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2015)

**Tabla 4***Clasificación de Cartera*

<b>Cartera</b>	<b>Días</b>
Por vencer	0 – 60
Vencida	61 – 180
No devenga intereses	181 – 270
Improductiva	271 – 450

Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2015)

Iñaqui (2018), en su artículo *Sector Financiero en Ecuador* destaca, “Que la banca privada ecuatoriana registró una morosidad total del 3,2% frente al 4% de las cooperativas o el 6,2% de los mutualistas en abril de 2018” (p.3).

La noticia publicada con el tema Aumenta la morosidad en el pago de créditos (2016), *La Hora*, p. 1. manifiesta que,


A mayo de 2016 la cifra fue del 6,1% mientras que al cierre del año anterior era de apenas 4,1%. La crisis ha provocado que los consumidores ecuatorianos tengan dificultades para honrar sus créditos de manera puntual, por lo que, la cartera vencida se ha incrementado en los últimos meses y esto desincentiva a las entidades financieras a ofertar créditos con el dinamismo de años anteriores. Según la Asociación de Bancos, a mayo la morosidad del Sistema Financiero Privado fue de 6,1%, contemplando los diferentes subsistemas: banca privada con 5,2%, mutualistas con 8,5%, sociedades financieras con 6,7% y cooperativas con la tasa más alta de 8,7%. Frente a esto, la Banca Pública registra a la misma fecha una morosidad de 9,4%. La mora de la banca privada al cierre de 2015 fue del 3,7%, mientras que para las mutualistas, las sociedades financieras, y las cooperativas fueron de 5,9% y 5,3%, respectivamente. De manera general, la morosidad del sistema financiero ecuatoriano fue 4,1%. Entre los factores que influyeron en el aumento de las cifras, indica un informe de la entidad, están el aumento del desempleo y el subempleo urbano a nivel nacional desde diciembre 2014 (4,5% y 38,8%), a niveles del 7,4% y 43,6%, a marzo. (p.1)

La segmentación de las entidades del sector financiero popular y solidario publicado por la (SEPS) (2015) en función a su volumen de activos como se detalla en la tabla 5.

### **Tabla 5**

*Clasificación de los segmentos de la Economía Popular y Solidaria (EPS)*

Segmento	Total de activos *
----------	--------------------

*CONTINÚA* 

Segmento 1	Mayor a 80.000,000
Segmento 2	Mayor a 20.000,000 hasta 80.000,000
Segmento 3	Mayor a 5.000,000 hasta 20.000,000
Segmento 4	Mayor a 1.000,000 hasta 5.000,000
	Hasta 1.000,000
Segmento 5	Cajas de ahorro, bancas comunales y cajas comunales

Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2015)

\*Valor en millones de dólares

La tabla 6 muestra los saldos del Sistema Financiero Popular y Solidario (SFPS) de acuerdo al segmento en cantidades monetarias y en porcentaje.

### Tabla 6

#### *Saldos de Créditos del SFPS por Segmentos*

Segmento	%	Saldos de Crédito (USD) *
Segmento 1	67,88%	6.274,27
Mutualistas	5,98%	553,18
Segmento 2	13,83%	1.228,74
Segmento 3	7,71%	712,41
Segmento 4	3,74%	345,73
Segmento 5	0,85%	78,56

Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2018)

\*Valor en millones de dólares

Si el proceso de gestión de cobranzas no está bien definido y no tiene un buen plan para recuperar la cartera, el capital prestado más los intereses generados se perderán, y el no contar con una buena liquidez al momento de retiro de depósitos puede ocasionar que todos los clientes entren en pánico financiero y comiencen a retirar su dinero dejando en quiebre a la institución financiera. El incumplimiento de pagos genera problemas no solo para la calificación crediticia de los clientes morosos sino que también hay consecuencias para las entidades financieras, y en general para todo el sistema si este comportamiento se convierte en una tendencia o se incrementa de manera importante. El nivel de riesgo de cada crédito se castiga con provisiones que son fijadas por la Superintendencia de Bancos y Seguros o Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, por esta razón un incremento en el nivel de morosidad refleja un aumento en el riesgo crediticio y una afectación en la liquidez de las entidades. La recuperación de cartera en las instituciones financieras es una problemática frecuente ya que, al existir clientes con falta de compromiso para cumplir con sus obligaciones de pago repercute en los niveles de liquidez, el hecho de dar dinero a quienes se suponen pagaran un interés por el mismo implica un riesgo y éste es el de perder el capital que se le está entregando al solicitante (Esan, 2016).

Aulestia et al. (2011) “Establece una metodología compuesta por cuatro fases que ayudarán a conseguir mejores resultados ante una problemática que está perjudicando fuertemente a las instituciones financieras, gracias a estas fases se obtendrán posibles soluciones que disminuyan los índices de morosidad” (p.13).

#### 1.- Fase de Intervención.

2.- Fase de Diagnóstico.

3.- Fase de Plan de Acción.

4.- Fase de Implementación y Seguimiento de Plan de Acción.

De acuerdo al instructivo la fase de intervención hace mención al contacto que deben tener los encargados de cobranzas conociendo su situación actual y analizando la probabilidad y voluntad de pago que el mismo tenga, de esta manera al existir un acercamiento entre deudor y acreedor se podrían considerar las medidas a tomar. La fase de diagnóstico contempla el análisis de la capacidad de pago y la disponibilidad de cancelar o no el crédito vencido. El plan de acción supone las medidas que se deberán tomar para poder recuperar la cartera, así como la definición de incentivos que se darán si los clientes cancelan una deuda vencida; finalmente detalla la fase de implementación y seguimiento que es aquella en la que se deciden ejecutar o no los planes elaborados en la fase anterior y el seguimiento menciona la verificación de los planes definidos para alcanzar el objetivo general de la institución financiera el cual concluye en la recuperación de cartera vencida por parte del área de gestión de cobranzas (Aulestia, et al., 2011).

Para el desarrollo de la presente investigación, resulta fundamental conocer los principales términos relacionados al tema planteado, los cuales se detallan a continuación:

Riesgo de crédito

Como menciona Urbina (2017), “El riesgo de crédito es determinando como la probabilidad de que un deudor no pueda cumplir con sus obligaciones, y la acumulación de éstas conlleven a un default ocasionando pérdidas elevadas al sector financiero y perjudicando su estabilidad” (p.3).

La publicación emitida por la SEPS (2015) describe la siguiente definición,

El riesgo de crédito es la probabilidad de incurrir en pérdidas por la falta de cumplimiento en los pagos que no realizan los deudores, esto ocasiona una crisis en liquidez ya que no se cuenta con el efectivo necesario al momento de circulación de dinero. (p.1)

En relación a la gestión de cobranzas, Calderón (2011) menciona,

La cobranza trata de la recuperación de todos los préstamos otorgados por cualquier tipo de empresa. Antes de otorgar un crédito se deben analizar diferentes factores que ayuden a conocer si el solicitante en mención es apto o no para cumplir con las cuotas que este genera. Se analizan elementos cuantitativos es decir el conocer que cantidad de ingreso tiene un deudor y cualitativos las características que identifican al cliente. Esto es necesario para poder conocer la capacidad de pago y otorgar o no el crédito, las instituciones financieras de cada país tienen políticas de crédito que les permite conocer estos aspectos que sirven de orientación a los tomadores de decisiones y éstas se encuentren integradas en el Manual de Políticas y Procedimientos del área de Crédito y Cobranza.

Como se puede observar Calderón define la cobranza como la recuperación de créditos otorgado y hace mención que es importante verificar y analizar minuciosamente al cliente solicitante, debiendo existir un control por parte del encargado del área de cobranzas.

El portal Cobranza de Cartera Vencida (2015) define estos términos como,

Entendida como la parte de los documentos y créditos que no han sido pagados a la fecha de su vencimiento, el 45% de las empresas tienen el problema de cartera vencida, evidentemente este



problema surge cuando una empresa ofrece créditos a sus clientes sin el adecuado respaldo por parte de estos o sin el análisis que se debe realizar para estar seguro que el deudor cancelara su cuota a tiempo. Sin embargo aunque existiera un adecuado control existe un riesgo inmerso en la otrogación de créditos y es la aptitud o circunstancias posteriores que pueden ocurrir con el cliente, a pesar del riesgo que corre la institución financiera es necesario que se den préstamos para así estimular el emprendimiento y crecimiento económico dentro del país. (p.1)

Como menciona Artiles (2011), en su informe Reingeniería de procesos: conceptos, enfoques y nuevas aplicaciones, “La reestructuración de procesos es una solución primordial que implica la reinvención de las técnicas empleadas y no su mejora o reestructuración; por lo que puede ser una gran ventaja competitiva para las organizaciones” (p.29)

## **1.2. Planteamiento del Problema**

### **1.2.1. Macro**

Las instituciones financieras en el mundo presentan problemas de recuperación de cartera ya que no existen políticas correctas para el otrogamiento de créditos, al no existir una buena gestión por parte del área de cobranzas se generan niveles de morosidad que si no son controlados a tiempo pueden ocasionar perjuicios en los niveles de liquidez, aunque existen riesgos inmersos en este tipo de operaciones se deben analizar todas las posibles soluciones que ayudaran a mejorar el proceso de cobranzas. La morosidad afecta a todos los países y es una problemática frecuente con el fácil otrogamiento de créditos sin un eficiente control a los solicitantes.

De acuerdo a Urbina (2017)

Con el transcurrir del tiempo se evidencia la relación que existe entre los préstamos y los ciclos económicos que enfrenta una institución financiera, se vuelve importante mencionar que existen factores macroeconómicos que afectan al grupo cartera de dichas instituciones, ya que al principio se pueden otorgar créditos analizando lo que ocurre en ese instante pero más adelante no se conoce como afectarán las medidas económicas del momento. Las políticas de crédito que tiene cada institución son muy importantes para la otorgación del crédito ya que ayudarán a dar una solución en caso de impago por parte de los deudores. Las medidas de riesgo se pueden basar en los índices de morosidad que presenta cada país, ya que así se podrá analizar que tan perjudicial o no resulta el otorgamiento de un crédito (p.3)

Los países Latinoamericanos enfrentan un problema de morosidad ya que las instituciones financieras tienen riesgo de impago por parte de los deudores, al iniciar con una solicitud de crédito se debe realizar un estudio cuantitativo y cualitativo que permitirá minimizar este riesgo, el factor de deuda que genera un pago vencido repercute fuertemente en los niveles de liquidez que si no es controlado a tiempo podría provocar una crisis en la institución financiera.

Acorde a lo que menciona la Federación Latinoamericana de Bancos (Felaban) (2018)

En la tabla 7 se detallará el top 10 de los países con su indicador de morosidad y los valores en cartera total y en cartera vencida con corte a marzo (2018) destacando que Colombia tiene el indicador más alto en comparación a los demás países de la región al registrar un índice de calidad de cartera de 4,81%. Además de Colombia, dentro del top cinco de las naciones que

tienen un alto nivel de morosidad en América Latina se encuentran Uruguay (4,03%), Brasil (3,28%), Paraguay (2,84%) y Perú (2,64%). (p.17)

**Tabla 7**

*Morosidad en América Latina al 2017*

<b>País</b>	<b>Indicador de morosidad</b>
Colombia	4,17%
Uruguay	2,37%
Brasil	3,58%
Paraguay	2,81%
Perú	4,69%
México	2,08%
Bolivia	1,70%
Argentina	1,83%
Chile	1,91%
Ecuador	3,30%

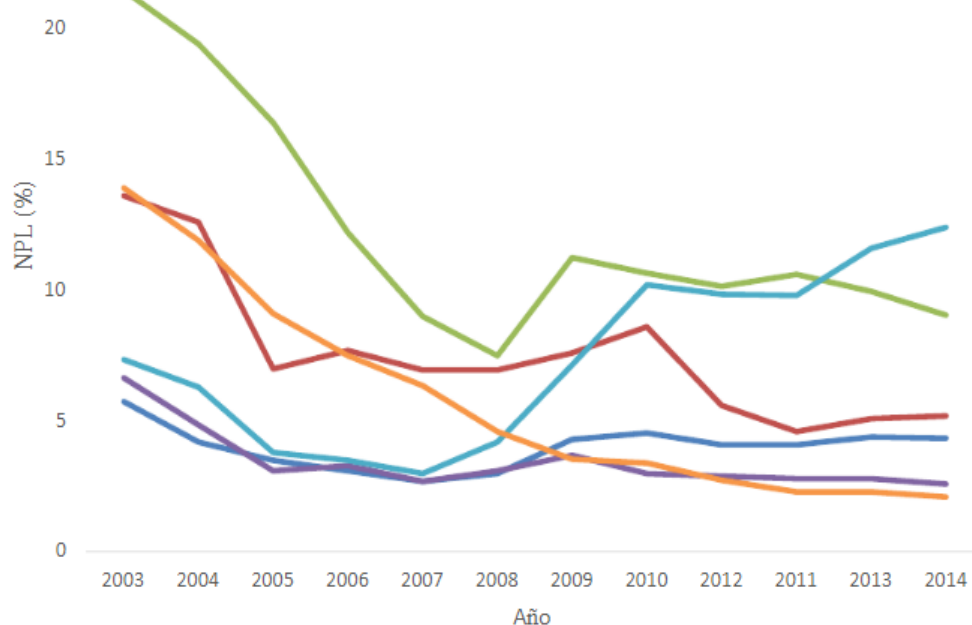
Fuente: (The World Bank, 2017)

El indicador de calidad de cartera toma como referencia la cifra total de las deudas que tienen los ciudadanos y las empresas con las entidades financieras, junto con la cartera vencida (con una morosidad mayor a 30 días), dato que puede representar un activo de riesgo para los sistemas financieros.

En el primer escenario, el país que cuenta con el indicador más alto de morosidad es Perú, país donde los ciudadanos y las empresas deben el 4,69%, seguido de Colombia, que registra un porcentaje de 4,19%.

De acuerdo a los resultados del Banco Mundial se puede analizar que los países cuyos ciudadanos y empresas se mantienen al día con las entidades financieras, DataBank destaca principalmente Bolivia y Argentina con el 1,70% y 1,83% respectivamente.

Los préstamos que no logran ser cobrados son importantes pues reflejan la calidad crediticia que tiene una entidad financiera, el desarrollo financiero debe avanzar a pasos gigantes pues el brindar confianza y seguridad a los socios debe ser uno de los principales objetivos de las instituciones, el nivel de desarrollo puede influir en el crecimiento o crisis económica y el aumento de préstamos vencidos sigue siendo una problemática que afecta al mundo lo que repercute en las decisiones que son tomadas por los gerentes o administradores de las instituciones financieras. La NPL es un indicador de la calidad de los activos y la calificación de los activos del banco, en la figura 1 se observará este indicador para todas las regiones a lo largo de un determinado período.



**Figura 1.** NPL para todas las regiones a lo largo del tiempo (2003-2014)

— Mundo

— África

— Oriente medio y Norte de África

— América Latina y Caribe

— Europa y Asia Central

— Asia Oriental y Pacífico

Se puede observar de acuerdo a la figura 1 que desde el 2003 al 2014 la tendencia a nivel regional es a disminuir los indicadores de liquidez ya que es importante mantener un control de los niveles de riesgo analizando todos los factores tanto internos como externos que repercuten en el aumento de niveles de morosidad y afecta la liquidez de la institución financiera.

### 1.2.2. Meso

Considerando la importancia del sector financiero en nuestra economía es importante que se analice el tema de la morosidad por su impacto en la confianza de la población mediante sus actividades de intermediación, por lo que se puede mencionar al artículo publicado en el telégrafo por Acosta (2018), donde menciona que la banca privada presenta una morosidad de 3,2%. Los créditos más comunes son los educativos, de vivienda, consumo y comerciales. 827 millones de cartera está vencida o no devenga intereses. En Ecuador más de la mitad de las familias tiene un compromiso crediticio invertido en capital de trabajo, hipoteca o educación. A mayo de este año, la tasa de morosidad en el país fue del 3,2%, lo cual se traduce en \$ 827 millones de cartera que está vencida o que no devenga intereses. En 2017, la tasa de la banca privada fue de 3,6%, es decir, se ha reducido en 0,4 puntos porcentuales. Esa cantidad es el saldo que potencialmente podría no llegar a cobrar la banca.

A continuación se muestrala tabla 8 con los porcentajes de morosidad en el sistema financiero de acuerdo a las provincias en el Ecuador.

**Tabla 8**

*Índice de morosidad por provincia*

<b>Provincia</b>	<b>Morosidad *</b>
Azuay	2,7
Bolívar	4,6
Cañar	3,4
Carchi	5,6

*CONTINÚA* 

Chimborazo	4,3
Cotopaxi	3,9
El Oro	2,4
Esmeraldas	6,7
Galápagos	2,0
Guayas	2,5
Imbabura	6,3
Loja	5,1
Los Ríos	3,7
Manabí	3,8
Morona Santiago	5,6
Napo	9,0
Orellana	4,9
Pastaza	9,8
Pichincha	3,4
Santa Elena	5,1
Santo Domingo de los Tsáchilas	3,3
Sucumbíos	5,8
Tungurahua	2,6
Zamora Chinchipe	3,0

---

Fuente: (Asobanca, 2018)

\*Valor en porcentaje

Como se puede observar Pastaza y Napo presentan la morosidad más alta, con 9,8% y 9%, respectivamente. Mientras que Galápagos tiene una cartera estable, 2,0% lo que muestra que se llevan a cabo políticas y procedimientos de recuperación de cartera de manera adecuada y en el tiempo correspondiente por parte del área de cobranzas.

### 1.2.3. Micro


Los estados financieros expuestos por la SEPS muestran los índices de cartera vencida que presentan las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda del Ecuador así como la problemática en la que se encuentra el Segmento 1; Segmento mutualistas, ya que al existir una debilidad en el otorgamiento de créditos y una repercusión en los niveles de liquidez estos ocasionan una afectación en los niveles de morosidad. Por lo tanto se deben analizar varios factores al momento de otorgar o no el préstamo para evitar problemas futuros.

A continuación se muestrala la tabla 9 con los porcentajes de morosidad en las zonas donde se encuentran las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda en estudio.

**Tabla 9**

*Índice de morosidad por Zona*

<b>Zona</b>	<b>Provincia</b>	<b>Morosidad *</b>
<b>1</b>	Imbabura	6,3
<b>2</b>	Pichincha	3,4
<b>3</b>	Tungurahua	2,6

**CONTINÚA** 



4

Azúay

2,7

---

Fuente: (Asobanca, 2018)

\*Valor en porcentaje

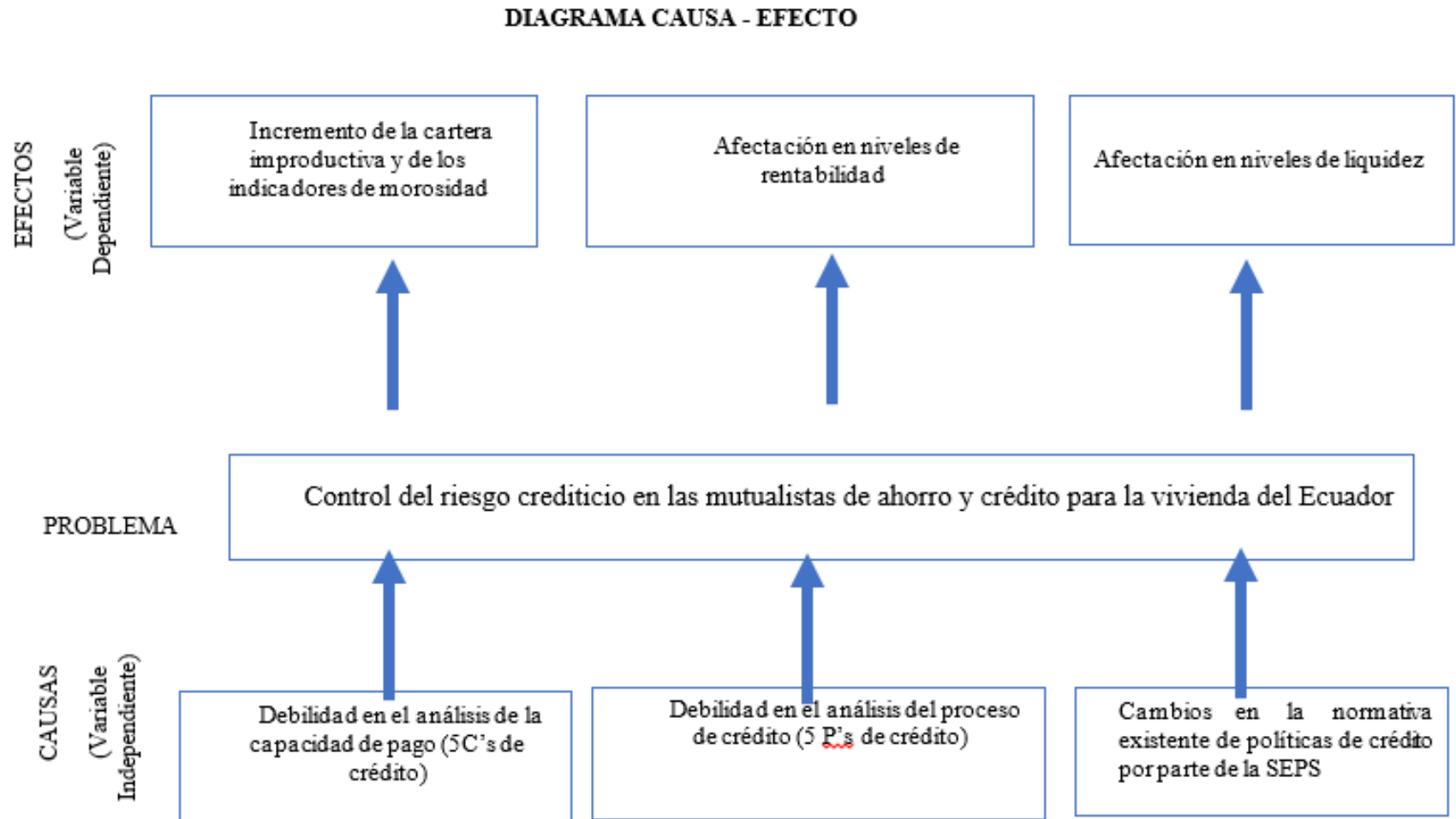
Como se puede observar Imbabura presenta la morosidad más alta, con 6,3%. Mientras que Tungurahua tiene una cartera estable, 2,6% lo que muestra que se llevan a cabo políticas y procedimientos de recuperación de cartera de manera adecuada y en el tiempo correspondiente por parte del área de cobranzas.

Este proyecto busca analizar como el riesgo de crédito que tiene toda institución financiera en este caso las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda del Ecuador inciden en los niveles de liquidez.

Finalmente se puede hacer la siguiente interrogante para el planteamiento del problema

¿El riesgo de crédito incide en los niveles de liquidez de las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda del Ecuador en el año 2013-2018?

### 1.1.1. Árbol de Problemas



*Figura 2.* Diagrama Causa-Efecto. Árbol de Problemas

## **1.2. Descripción resumida del proyecto**

El presente trabajo de investigación está enfocado a determinar la incidencia en los niveles de liquidez de las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda ocasionado por el riesgo de crédito y de esta manera plantear una guía de políticas y procedimientos para la concesión de créditos en pro de las mutualistas. Se hará un análisis el cual consta de dos etapas, la primera es un diagnóstico de procesos de control y seguimiento de mora llevado a cabo por las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda a través de una entrevista planteando un cuestionario a los gerentes/administradores la cual permitirá recaudar información directa de cómo están los procesos actualmente; y la segunda etapa a través de información secundaria como lo son los estados financieros consolidados públicos y disponibles en el portal web de la Superintendencia de Bancos, sistema financiero, balances generales del sistema financiero del año 2013 al año 2017 y del año 2018 en la página de la SEPS, productos estadísticos, boletines financieros ya que pasan a ser controlados por este organismo.

En el plano financiero este trabajo ayudará a que los niveles de morosidad de las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda disminuyan y puedan entrar en el nivel aceptado; además contribuirá a mantener un control eficiente por parte del área de cobranzas y así disminuir sus niveles de morosidad.

Por su parte en el plano social, el adecuado control al momento de otorgamientos de créditos ayudará a las mutualistas a presentar estados financieros con menores niveles de cartera vencida al ente de control; la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

De acuerdo a lo comentado, el presente trabajo de investigación será desarrollado con la siguiente estructura, el Capítulo I comprenderá el planteamiento del problema, la formulación del mismo, así también el desarrollo de los antecedentes de la investigación, justificación, importancia, y el planteamiento de los objetivos del estudio.

En el Capítulo II, se desarrollará los argumentos teóricos, conceptuales y legales sobre el riesgo de crédito y los niveles de liquidez en las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda del Ecuador.

Dentro del Capítulo III, se detallará la base metodológica para la investigación dirigida a las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda del Ecuador, además se planteará el diseño de la investigación y el enfoque que se dará a la misma. Adicionalmente se determinará el alcance del proyecto, la población y muestra que se utilizará para llevar a cabo la recolección de la información. Finalmente se indicará cual será la técnica de recolección de datos y el análisis de los mismos una vez realizada la labor.

En el Capítulo IV, se incluirá el análisis de la información y el diagnóstico de la obtención de resultados en donde se analizarán los mismos a partir de la guía de entrevista presentada a los representantes de las mutualistas para la comprobación de la hipótesis.

En el Capítulo V, se planteará una propuesta en pro de las mutualistas; una herramienta que ayude a alta gerencia de las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda a analizar el desempeño que tienen las mismas, y dado el objeto de estudio se dará especial atención a las cuentas relacionadas a cartera de crédito porque son una medida proxy que ayudan a obtener datos sobre morosidad y liquidez, adicionalmente ayudará a detectar a tiempo los altos niveles de morosidad

ocasionados por el incumplimiento de pago por parte de los deudores y así tomar decisiones prontas y acciones correctivas para evitar disminución en los niveles de liquidez, analizando los componentes e indicadores de la metodología CAMEL, así también mediante un mapa de calor detectar oportunamente el riesgo y tomar decisiones que beneficien a las instituciones financieras, mejorando sus e identificando los riesgos que requieren más atención.

Finalmente se expondrán las conclusiones y recomendaciones con base a los resultados de la investigación. Así mismo se podrá sugerir posibles temas para futuras investigaciones sobre este tema propuesto con el fin de incentivar a la comunidad universitaria en general a profundizar o replicar el trabajo elaborado.

### **1.3. Justificación e importancia**

Los indicadores de liquidez permiten conocer cuál es el nivel de efectivo con el que cuenta la empresa, cuando se trata de una institución financiera, este es uno de los principales índices de control. La gestión inadecuada del área de cobranzas provoca un desequilibrio en captaciones y colocaciones y esta afectación puede elevar el nivel de cuentas incobrables.

El presente trabajo de investigación está orientado a determinar el riesgo de crédito y su incidencia en los niveles de liquidez de las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda del Ecuador en el período 2013-2018 identificando si los niveles de morosidad repercuten en los niveles de liquidez, y así a través de la propuesta planteada se promueve a que puedan tener alertas tempranas de los niveles de morosidad.

La gestión que se realice a los activos y pasivos será la encargada de mantener los niveles de riesgo en los límites pre establecidos según los lineamientos de apetito de riesgo. Para ello, la formulación, implementación, monitoreo y revisión de estrategias concernientes a dichos activos y pasivos buscan alinearse con los objetivos financieros definidos. Como entidad financiera se busca medir el riesgo de crédito conjuntamente a la tasa de interés. Para ello se utilizan herramientas como el valor de riesgo, para resumir las peores pérdidas probables. A través de dos enfoques, el de margen de intermediación financiera y el de valor económico. Este trabajo surge debido a la necesidad de analizar, en profundidad, los posibles escenarios alternativos a los que periódicamente hace frente una entidad financiera, considerando su exposición a los diferentes riesgos contingentes que generaran que el riesgo de crédito incida o no en los niveles de liquidez.

El manejo correcto de una entidad financiera se basa en la toma de decisiones y acciones con respecto a activos y pasivos que se tomen de manera coordinada. A su vez, debe existir un proceso continuo de formular, implementar, monitorear y revisar estrategias relacionadas con los activos y pasivos para poder lograr los objetivos financieros de una organización, dada su tolerancia al riesgo y otras posibles restricciones. La gestión de riesgos en instituciones bancarias, designa un conjunto global de procesos y modelos que les permiten implementar políticas y prácticas individuales basadas en los riesgos que afrontan, buscando brindar certezas en un contexto de alta incertidumbre, aportando un esquema de riesgo-rentabilidad ya que, si existe un desequilibrio en el portafolio global previsto por y para las instituciones financieras, o hay poca liquidez genera desconfianza a los solicitantes del crédito.

Las instituciones financieras deben llevar un adecuado control en los procesos establecidos, el área de cobranzas debe buscar la recuperación total de los créditos otorgados evitando pérdidas

para la entidad y mejorando los niveles de liquidez, lo que genera que exista mayor confianza por parte de los nuevos clientes y evitar posibles crisis financieras a consecuencia de los altos niveles de morosidad y bajos niveles de liquidez.

#### **1.4. Objetivos generales y específicos**

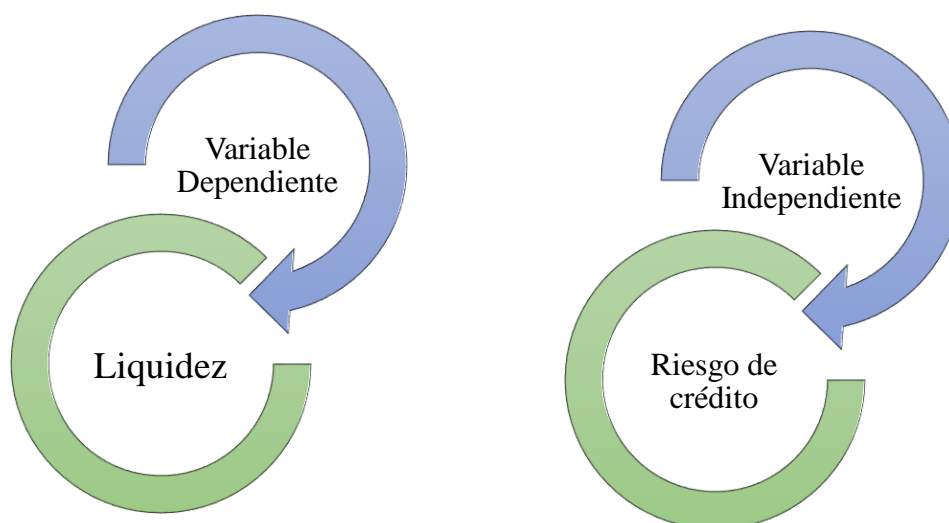
##### **1.4.1. Objetivo General**

Analizar el riesgo de crédito en las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda del Ecuador en el período 2013-2018 y su incidencia en los niveles de liquidez mediante instrumentos de investigación.

##### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Investigar el alcance de las variables del proyecto a través de la revisión bibliográfica que permita establecer el contexto de las mismas.
- Conocer los niveles de morosidad en las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda del Ecuador, mediante herramientas estadísticas.
- Comprobar la relación que existe entre el riesgo de crédito y los niveles de liquidez de las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda del Ecuador.
- Desarrollar mecanismos de alerta para el adecuado control de los niveles de morosidad acorde a lo establecido por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

#### **1.5. Variables de la investigación**



*Figura 3.* Variables de la Investigación

## 1.6. Hipótesis

### Hipótesis Nula

El riesgo de crédito no incide en los niveles de liquidez de las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda del Ecuador en el período 2013-2018.

### Hipótesis Alternativa

El riesgo de crédito incide en los niveles de liquidez de las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda del Ecuador en el período 2013-2018.



## CAPÍTULO II

### 2. Marco Teórico

#### 2.1. Base Teórica

Es importante que se analicen estudios que respalden el análisis del riesgo de crédito y la liquidez, esto es lo que ayudará a la investigación a tener un soporte con los principales enfoques teóricos respecto del tema y del problema de estudio, en primer lugar se analizará la teoría del dinero y del crédito de Ludwig von Mises y después se estudiará la teoría financiera con sus precursores principales, Arthur Dewing y Charles Gerstenberg, cada uno de ellos ha realizado importantes contribuciones en estos temas de investigación y servirán como un fundamento para el presente estudio. También se analizará la teoría cuantitativa del dinero de David Ricardo, en la cual hace énfasis a que en la medida que la cantidad del dinero crece aumentan los precios y si este es invertido en instituciones financieras generará mayores tasas de interés lo que perjudicará al deudor.

##### 2.1.1. Teoría del dinero y del crédito

Antal (2011),

El principal fundador de la teoría del dinero y del crédito es Ludwig von Mises fue un economista austriaco de origen judío, historiador, filósofo y escritor liberal que tuvo una

influencia significativa en el moderno movimiento libertario en pro del mercado libre y en la Escuela Austriaca. Planteó lo perjudicial del poder e intervención gubernamentales en la economía que, según su teoría, por lo general llevan a un resultado distinto al natural y por esto muchas veces perjudicial para la sociedad, ya que generan caos en el largo plazo debido a la generación de créditos. La gente puede seguir consumiendo y ahorrando en la misma proporción de su renta obtenido como hacía en el pasado, pero ahora las instituciones financieras han creado artificialmente crédito bancario para ofrecer a potenciales prestatarios y por debajo de los que serían en otro caso los tipos de interés generados por el mercado, haciendo así la toma de préstamos para inversión más atractiva de asumir. (p.3)

Mises (2018) expone su teoría del dinero y crédito a través de su teorema de regresión, una afirmación respaldada paso a paso que se basa en una argumentación lógica, no en explicaciones históricas. El origen del dinero es un commodity o bien económico previo a su función, explica por que el dinero es en primer lugar un bien demandado por derecho propio antes de convertirse en reserva de valor y medio de cambio. El dinero ha surgido históricamente después de que ha habido una demanda por el dinero-commodity en una economía de trueque. Y aplica un modelo de oferta y demanda para explicar el origen del valor del dinero. El elemento central que compone la teoría del valor misiana es que el cambio objetivo poder adquisitivo del dinero es el que genera las peculiaridades que tiene, ya que sin capacidad de poder adquisitivo no se haría uso del dinero. Es este elemento el determinante de la demanda y dependerá del valor subjetivo que cada ciudadano tenga del dinero. Por otro lado, el valor subjetivo de cada individuo depende del valor subjetivo del resto de bienes económicos en relación con el dinero.

### **2.1.2. Teoría Financiera**

Bravo (2008), menciona que

Las decisiones de inversión en diferentes activos financieros parten de una adecuada identificación y cuantificación del riesgo, además de la rentabilidad. La teoría financiera asume la característica de tal a partir de la formalización de las teorías de portafolio, que no solamente han sido útiles para los administradores de fondos de inversión, sino para los gerentes que toman sus decisiones considerando el costo de capital de la empresa y sus accionistas, y es que este concepto es uno de los ejes de mayor importancia en las finanzas.

A lo largo del tiempo se han construido modelos basados en conjuntos de variables que pueden ayudar a determinar el costo de capital o, la retribución que el inversionista exige por el riesgo que asume. Es cierto que al momento en que el representante del área de cobranzas o el asesor de crédito otorga el préstamo al solicitante corre un riesgo, el mismo que se supone es analizado antes de entregarle el dinero, pero con la certeza que toda entidad financiera espera de recuperar ese capital más los intereses generados a lo largo del tiempo. Existen motivos que hacen que la política financiera evolucione como son las nuevas necesidades porque las organizaciones requieren de nuevos métodos para tomar decisiones, cambios y evolución en sus estructuras; nuevas ideas, para poder resolver problemas que antes no se podían solucionar y las nuevas tecnologías que permiten dar respuesta a las necesidades con procesos automatizados que se encuentran relacionados con la globalización y que van a la par del actual mundo competitivo en el que se vive. Ese es el motor del avance en las finanzas, las necesidades, las ideas y las tecnologías.

### 2.1.3. Teoría Cuantitativa del dinero

Sevilla (2018),

Hace mención que la teoría cuantitativa del dinero es una teoría económica que pretende explicar las causas de la inflación, es decir, las variaciones de los precios y del valor del dinero en un país. Para explicar la inflación, la teoría cuantitativa del dinero relaciona la oferta monetaria con el nivel general de precios. La oferta monetaria es la cantidad de dinero que existe en la economía. Se puede estimar ya que son los bancos centrales lo que controlan la liquidez de la economía. A medida que la inflación aumente los precios también se elevarán, es por esto que David Ricardo mencionaba que no se deberían acceder a créditos ya que los intereses generados serán mayores y esto perjudica a las personas con la intención de solicitar un préstamo. (p.1)

Uno de los canales con el cual el sistema financiero contribuye al crecimiento económico es el crédito; el cual es otorgado a los sectores productivos mediante la intermediación financiera realizada por el sistema financiero; con lo cual se dinamiza la economía y en algunos casos ayudará a la reactivación de los sectores productivos generando así crecimiento económico, pero si existe una inflación alta esto perjudica a los solicitantes ya que de igual manera los valores por concepto de interés aumentarán.

## **2.2. Base Conceptual**

### **2.2.1. Gestión**

López (2013), da a conocer que

La Gestión es la actividad que desarrollan los directivos en el seno de una empresa u organización, son los encargados de conseguir un nivel adecuado de eficiencia y productividad. Aunque resulte paradójico, los directivos no desarrollan trabajo en el sentido ordinario de la palabra; lo que hacen es realizar para la organización cinco funciones y, al hacerlo, representan tres importantes papeles y aplican otras tantas capacidades primordiales. Su grado de efectividad no viene dado por sus esfuerzos personales sino por los resultados que alcancen. No tienen que ceñirse a planteamientos teóricos, sino que tienen que tener la habilidad de saber escoger y aplicar los métodos o técnicas que sean más apropiadas a una situación real determinada. (p.24)

Se analiza que la gestión es el proceso en virtud del cual se manejan una variedad de recursos esenciales con el fin de alcanzar los objetivos de la organización, además cabe recalcar que uno de los recursos más importantes son las personas que trabajan para la empresa. Dentro de la gestión un papel fundamental lo tienen los directivos ya que ellos dedican gran parte de sus esfuerzos a planificar, dirigir y controlar el trabajo de estos recursos humanos.

#### **2.2.1.1. Gestión financiera**

Córdoba (2016), menciona que la gestión financiera es,

Dirigido a inversionistas, empresarios, estudiantes, profesionales, académicos e investigadores de las áreas financieras, económicas, administrativas, contables e interesados en el conocimiento y aplicación de los temas relacionados con el entorno financiero y la gestión financiera en particular, con el propósito de brindarles herramientas que contribuyan a la dirección financiera de las organizaciones, hacer aportes y orientar eficientemente a la alta gerencia, para que direccionen la toma de decisiones, que conlleven a la creación de valor en la empresas. (p.47)

Como lo menciona Córdoba, la gestión financiera se enmarca en la forma adecuada de administrar el dinero tanto de manera personal y empresarial, la cual busca brindar herramientas financieras que permitan orientar y tomar buenas decisiones en el caso de las mutualistas de la zona 2 y 3, utilizar este tipo de gestión busca incrementar en valor de la empresa.

#### **2.2.1.2. Gestión de riesgos**

Mora (2015), hace mención que,

La gestión del riesgo se define como el proceso de identificar, analizar y cuantificar las probabilidades de pérdidas y efectos secundarios que se desprenden de los desastres, así como de las acciones preventivas, correctivas y reductivas correspondientes que deben emprenderse.

(p.8)

La Gestión de Riesgo es la disciplina de vivir con la posibilidad de que ocurran futuros eventos que puedan causar efectos adversos y que acciones preventivas se deberían tomar en caso de que ocurriera.

### 2.2.1.3. Gestión de cobranzas

Sánchez (2014), menciona que

La gestión de cobranza es una actividad cuyo objetivo es la reactivación de la relación comercial con el cliente, procurando que mantenga sus créditos al día y pueda aprovechar las ventajas de nuestros productos además esta requiere de técnicas y estrategias profesionales a fin de lograr mayor efectividad en la recuperación de la relación comercial con el cliente. (p.46)

Se determina que la gestión de cobranzas es una actividad cuyo principal objetivo consiste en reactivar la relación comercial con el cliente, a fin de que éste mantenga sus créditos al día. Para que la gestión de cobranzas sea efectiva se deben llevar a cabo ciertas actividades y aplicar estrategias específicas.


### 2.2.2. El proceso de crédito 5 P's

Paredes (2014), define “Es una sutil aproximación para resolver los hechos, dar opiniones responsables y sortear factores poco claros, en un proceso de evaluación de riesgo: crediticio, a fin de llegar a una decisión de otorgamiento. Son: personal, propósito, pago, protección, perspectiva” (p.43). En la tabla 10 se resumen los conceptos de cada P correspondientes al proceso de crédito:

**Tabla 10**

*P's Proceso de crédito*

<b>P</b>	<b>Detalle</b>
<b>Pago</b>	Se debe analizar la fuente y tiempo de pago y estar convencido que la probabilidad de pago sea alta.

**CONTINÚA** 

<b>Perspectiva</b>	Reducir el riesgo o prevenir pérdidas, se debe adaptar diversas acciones o prevenciones, se suele transferir el riesgo a través de seguros.
<b>Personal</b>	Solicitantes responsables con garantías demostradas capaces de cumplir con las cuotas del préstamo solicitado.
<b>Propósito</b>	Es necesario tener la constancia del destino del crédito. Es básico para poder establecer su plan de pago, es decir, la forma en que se amortizará, el plazo de reembolso y la tasa de interés.
<b>Protección</b>	Un préstamo debidamente estructurado incluye una alternativa, tener una protección o segunda salida en caso de que la fuente de pago primaria falle.

Fuente: (Paredes, 2014)

### 2.2.3. Liquidez

El autor Montesdeoca (2015) menciona que

La liquidez es la medida en que una entidad puede enfrentar las obligaciones que adquiere con terceros en un periodo corto, esto quiere decir que las entidades deberían tener la suficiente capacidad para transformar sus activos en líquidos.

Por lo tanto, para los propietarios de la empresa, la falta de liquidez puede suponer:

- Una disminución de la rentabilidad
- La imposibilidad de aprovechar oportunidades interesantes (expansión, compras de oportunidad, etc.)
- Pérdida de control de la empresa



- Pérdida total o parcial del capital invertido. Como es lógico, los acreedores de la empresa también se verán afectados por la falta de liquidez
- Atrasos en el cobro de intereses y principal de sus créditos
- Pérdida total o parcial de las cantidades prestadas. (p. 10)

Al convertir los activos en líquidos se puede cubrir las deudas a corto plazo, es por ello que una falta de liquidez puede dar como resultado una pérdida total o parcial del capital invertido, así como una disminución de la rentabilidad de la empresa, siendo así la liquidez de vital importancia para una empresa porque mientras más fácil se convierte un activo en dinero, significa que hay mayor liquidez.

#### **2.2.3.1. Riesgo de liquidez**

Osorio (2008) relata que, “El riesgo de liquidez ha estado asociado a la posibilidad de que una entidad financiera enfrente tal escasez de recursos líquidos que sea incapaz de cumplir con sus obligaciones con los depositantes” (p.3)

El riesgo de liquidez hace mención a la posibilidad de que una entidad financiera sea incapaz de liquidar una posición activa de forma oportuna y en un tiempo determinado.

#### **2.2.4. Crédito**

Del Valle (2008), menciona “El término crédito proviene del latín *creditum*, tener confianza. La confianza es la base del crédito, aunque al mismo tiempo implica un riesgo. El crédito sin la confianza es inconcebible, crédito es confianza” (p.7).

La operación de crédito puede definirse como la entrega de un valor actual, sea dinero, mercancía o servicio, sobre la base de confianza, a cambio de un valor equivalente esperado en un futuro, pudiendo existir adicionalmente un interés pactado.

#### **2.2.4.1. Riesgo de crédito**

López (2016), hace referencia,

Riesgo de crédito es la posibilidad de pérdida debido al incumplimiento del prestatario o la contraparte en operaciones directas, indirectas o de derivados que conlleva el no pago, el pago parcial o la falta de oportunidad en el pago de las obligaciones pactadas. (p.5)

El autor define al riesgo de crédito como la probabilidad de pérdida ocasionado por la falta de pago del deudor ya que esto genera consecuencias en los niveles de liquidez que tiene la institución financiera.

Urbina (2017) menciona que existen alternativas para medir o cuantificar el riesgo de crédito entre las cuales incluye provisiones por préstamos incobrables, porcentaje de cartera de crédito vencida, Altman's Z-score, entre otros. Detalla un enfoque bajo el cual el riesgo de crédito se mide por el índice de morosidad, que es la cantidad total de préstamos en mora en poder de la institución financiera en relación al importe total de préstamos.

#### **2.2.4.2. Segmentos de Crédito**

De acuerdo a la Junta de Regulación Política Monetaria y Financiera (2015) en la Resolución No. 043-2015-F publicada el 21 de abril del 2015, indica que el sistema financiero nacional tendrá los siguientes segmentos de crédito,

- **Crédito productivo** Es el otorgado a personas naturales obligadas a llevar contabilidad o personas jurídicas por un plazo superior a un año para financiar proyectos productivos cuyo monto, en al menos el 90%, sea destinado para la adquisición de bienes de capital, terrenos, construcción de infraestructura y compra de derechos de propiedad industrial. Se exceptúa la adquisición de franquicias, marcas, pagos de regalías, licencias y la compra de vehículos de combustible fósil.

Se incluye en este segmento el crédito directo otorgado a favor de las personas jurídicas no residentes de la economía ecuatoriana para la adquisición de exportaciones de bienes y servicios producidos por residentes.

Para el Crédito Productivo se establece los siguientes sub segmentos de crédito:

- a. Productivo corporativo, -** Operaciones de crédito productivo otorgadas a personas jurídicas que registren ventas anuales superiores a USD 5,000.000.00.
- b. Productivo empresarial, -** Operaciones de crédito productivo otorgadas a personas jurídicas que registren ventas anuales superiores a USD 1,000,000.00 y hasta USD 5,000,000.00.

- c. Productivo PYMES, -** Operaciones de crédito productivo otorgadas a personas naturales obligadas a llevar contabilidad o a personas jurídicas que registren venta anuales superiores a USD 100,000.00 y hasta USD 1,000,000.00.
- **Crédito comercial ordinario,** Es el otorgado a personas naturales obligadas a llevar contabilidad o a personas jurídicas que registren ventas anuales superiores a USD 100,000.00 destinado a la adquisición o comercialización de vehículos livianos de combustible fósil, incluyendo los que son para fines productivos y comerciales.
  - **Crédito comercial prioritario** Es el otorgado a personas naturales obligadas a llevar contabilidad o a personas jurídicas que registren ventas anuales superiores a USD 100.000 destinado a la adquisición de bienes y servicios para actividades productivas y comerciales, que no estén categorizados en el segmento comercial ordinario.

Se incluye en este segmento las operaciones de financiamiento de vehículos pesados y los créditos entre entidades financieras.

Para el Crédito Comercial Prioritario se establecen los siguientes sub segmentos:

- a. Comercial prioritario corporativo. -** Operaciones de crédito comercial prioritario otorgadas a personas naturales obligadas a llevar contabilidad o personas jurídicas que registren ventas anuales superiores a USD 5,000,000.00.
- b. Comercial prioritario empresarial. -** Operaciones de crédito comercial prioritario otorgadas a personas naturales obligadas a llevar contabilidad o personas jurídicas

que registren ventas anuales superiores a USD 1,000,000.00 y hasta USD 5,000,000.00.

**c. Comercial prioritario PYMES.** - Operaciones de crédito comercial prioritario otorgadas a personas naturales obligadas a llevar contabilidad o personas jurídicas cuyas ventas anuales sean superiores a USD '100,000.00 y hasta USD 1,000,000.00.

- **Crédito de consumo ordinario:** Es el otorgado a personas naturales destinado a la adquisición o comercialización de vehículos livianos de combustible fósil.
- **Crédito de consumo prioritario:** Es el otorgado a personas naturales, destinado a la compra de bienes, servicios o gastos no relacionados con una actividad productiva, comercial y otras compras y gastos no incluidos en el segmento de consumo ordinario, incluidos los créditos prendarios de joyas.
- **Crédito educativo:** Comprende las operaciones de crédito otorgadas a personas naturales para su formación y capacitación profesional o técnica y a personas jurídicas para el financiamiento de formación y capacitación profesional o técnica de su talento humano; en ambos casos la formación y capacitación deberá ser debidamente acreditada por los órganos competentes.
- **Crédito de vivienda de interés público:** Es el otorgado con garantía hipotecaria a personas naturales para la adquisición o construcción de vivienda única y de primer uso, concedido con la finalidad de transferir la cartera generada a un fideicomiso de titularización con participación del Banco Central del Ecuador o el sistema financiero

público, cuyo valor comercial menor o igual a USD 70.000 y cuyo valor por metro cuadrado sea menor o igual a USD 890.00.

- **Crédito inmobiliario:** Es el otorgado con garantía hipotecaria a personas naturales para la adquisición de bienes inmuebles destinados a la construcción de vivienda propia no categorizados en el segmento de crédito Vivienda de Interés público, o para la construcción, reparación, remodelación y mejora de inmuebles propios.
- **Microcrédito:** Es el otorgado a una persona natural o jurídica con un nivel de ventas anuales inferior o igual a USD 100.000, o a un grupo de prestatarios con garantía solidaria, destinado a financiar actividades de producción y/o comercialización en pequeña escala, cuya fuente principal de pago la constituye el producto de las ventas o ingresos generados por dichas actividades, verificados adecuadamente por la entidad del Sistema Financiero Nacional.

Para el Microcrédito se establecen los siguientes sub-segmentos de crédito:

- a. Microcrédito minorista.** - Operaciones otorgadas a solicitantes de crédito cuyo saldo adeudado en microcréditos a la entidad del sistema financiero, sea menor o igual a USD 1.000, incluyendo el monto de la operación solicitada.
- b. Microcrédito de acumulación simple.** - Operaciones otorgadas a solicitantes de crédito cuyo saldo adeudado en microcréditos a la entidad del sistema financiero sea superior a USD 1.000 y hasta USD 10.000, incluyendo el monto de la operación solicitada.

- c. Microcrédito de acumulación ampliada.** - Operaciones otorgadas a solicitantes de crédito cuyo saldo adeudado en microcréditos a la entidad del sistema financiero sea superior a USD 10.000, incluyendo el monto de la operación solicitada. (p.2-4).

### 2.2.4.3. Condiciones básicas para el crédito 5 C's

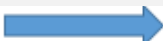
Paredes (2014), menciona “El crédito 5 C's, desarrolla las cinco condiciones básicas, que sirven para el análisis del nivel de otorgamiento que puede o no tener el solicitante. Estas son, capacidad, capital, carácter, colateral, condición” (p.27).

Las 5C's sirven para que la entidad financiera forme un juicio acerca de la calidad crediticia del cliente. En la tabla 11 se detallaran los conceptos de cada C correspondientes a las condiciones básicas para el crédito.

**Tabla 11**

*5 C's de crédito*

<b>C</b>	<b>Detalle</b>
<b>Capacidad</b>	Extensión que tiene una empresa u organización para designar y desarrollar la cantidad de producción o servicio durante un cierto período de tiempo.
<b>Capital</b>	Cantidad de recursos, bienes y valores disponibles para satisfacer una necesidad o llevar a cabo una actividad definida y generar un beneficio económico o ganancia para los socios accionistas.

**CONTINÚA** 

<b>Carácter</b>	Comportamiento que tiene el deudor para cumplir con sus obligaciones hacia la institución financiera.
<b>Colateral</b>	Garantía de la cual se puede disponer en caso de incumplimiento por parte del deudor.
<b>Condición</b>	Condiciones externas al negocio del cliente que afectan la decisión de otorgamiento de crédito, por eso deben ser analizadas cuidadosamente para evitar perjuicios económicos.

Fuente: (Paredes, 2014)

### **2.2.5. Decisiones Financieras**

Hernández A. , (2017) menciona,

Que las decisiones tratan de cómo se puede adquirir recursos para la organización, estudiando con cuál de las opciones vale la pena endeudarse y con cuál no, así como definir cuál opción resulta más ventajosa en términos de tasas y plazos. (p.1)

#### **2.2.5.1. Decisiones de la administración**

Como menciona Robles (2012),

La toma de decisiones por parte de la administración corresponde a la asignación de recursos obtenidos por la institución financiera, donde el administrador es el encargado de optimizar recursos y buscar la mejor opción que ayude a la rentabilidad de la entidad. Las decisiones de la administración pueden estar divididas en: inversión y financiamiento. (p. 15).



### **2.2.5.2. Decisiones de inversión**

Según Chiazza (2004),

“La decisión de inversión alude al lado izquierdo del balance, su activo y los clasifica atendiendo al criterio de su utilización, esto es, donde están empleados” (p. 2).

De acuerdo a Vélez (2002), el análisis de alternativas de inversión, tiene las siguientes características:

1. Implica alternativas
2. Se relaciona con las diferencias entre las alternativas en el futuro.
3. Se interesa en la diferencia entre costos, no en la asignación de costos.
4. Se interesa en la ocurrencia de los ingresos y gastos, no en su causación.
5. Considera la diferencia entre sumas iguales de dinero en distintos puntos de tiempo (p. 107).

Las decisiones de inversión se toman principalmente de acuerdo al análisis de dos características básicas como son: el beneficio y el periodo de recuperación, la primera hace referencia al retorno que se obtenga, es decir la tasa de interés que reciba por la inversión realizada, la segunda se refiere a cuánto tiempo se debe esperar para recuperar lo invertido, por lo tanto, una inversión busca una alta tasa de rentabilidad y una pronta recuperación de la inversión.

### **2.2.5.3. Decisiones de financiamiento**

De acuerdo a Instituto de Estudios Bancarios Guillermo Subercaseaux (2012), “Las decisiones de financiamiento apuntan a cuáles son las óptimas combinaciones para financiar las inversiones” (p. 2).

Según Chiazza (2004),

“La decisión de financiamiento, se refiere al bloque del lado derecho o pasivo y los clasifica atendiendo a su origen” (p. 2).

En la toma de decisiones sobre financiamiento se debe establecer estrategias que permitan contar con los recursos necesarios para llevar a cabo las inversiones, en la cantidad y oportunidad que se requiere, además uno de los factores que se analizan en este tipo de decisiones es costo de capital que generalmente debe ser el mínimo posible.

### **2.2.6. Análisis financiero**

Correa (2005), hace mención,

Las entidades financieras se encuentran en constante toma de decisiones hace mención a los análisis financieros como:

Una evaluación de la empresa utilizando los datos arrojados de los Estados Financieros con datos históricos para la planeación a corto y a largo plazo. Con la ayuda de esta evaluación,

podemos saber cuáles son los puntos débiles y fuertes de la compañía, pudiendo así corregir las fallas que existen y aprovechar las fortalezas que posee (p. 174).

Según Huanaco (2013), “Existen algunas metodologías para obtener los mejores resultados cuando se va aplicar un análisis financiero: vertical, horizontal, indicadores financieros, los cuales ayudan a identificar la representación porcentual dentro de estado analizado” (p.2)

### **2.2.7. Indicadores financieros**

García (2015), manifiesta que

Los indicadores financieros son herramientas que se diseñan utilizando la información financiera de la empresa, y son necesarias para medir la estabilidad, la capacidad de endeudamiento, la capacidad de generar liquidez, los rendimientos y las utilidades de la entidad, a través de la interpretación de las cifras, de los resultados y de la información en general. Los indicadores financieros permiten el análisis de la realidad financiera, de manera individual, y facilitan la comparación de la misma con la competencia y con la entidad u organización que lidera el mercado. (p.20)

Los indicadores de liquidez permiten identificar las acciones necesarias que se deben seguir para el aseguramiento del efectivo lo cual permite tener rendimientos futuros y más aún cuando se trata de un intermediario financiero como lo son las mutualistas.

### **2.2.8. Balance general**

Según Baena (2014), el balance general, “Es un estado financiero básico que tienen como fin indicar la posición financiera de una empresa, o ente económico, en una fecha determinada” (p. 33).

El balance general es un informe final en el cual se describe la situación financiera de la empresa en un momento determinado del tiempo; está compuesto por el activo, pasivo y patrimonio.

### **2.2.9. Estado de Pérdidas y Ganancias**

Baena (2014), señala “Este estado financiero logra determinar los resultados finales de un periodo dentro de la organización y logra informar a sus socios como va la rentabilidad de la empresa” (p. 7).

Este estado financiero ayuda a que el gerente o encargado conozca si obtuvo pérdida o ganancia dentro de un periodo determinado para así poder tomar decisiones acertadas sobre el futuro de su empresa.

### **2.2.10. Indicadores de liquidez**

Veloz & Cárdenas (2018)

Se utilizan para determinar la capacidad que tiene una empresa para enfrentar las obligaciones contraídas a corto plazo. Cuanto más elevado es el indicador de liquidez, mayor es la posibilidad de que la empresa consiga cancelar las deudas a corto plazo. (p.48)

**Tabla 12**

*Indicadores de liquidez*

<b>Indicador</b>	<b>Definición</b>	<b>Fórmula</b>
Utilización del pasivo con costo en relación a la productividad generada.	Mide la eficiente utilización de pasivos con costo como fuente de productividad.	$\frac{\text{Activos productivos}}{\text{Pasivos sin costo}}$
Fondos disponibles sobre total de depósitos a corto plazo	Refleja la liquidez que posee cada entidad en la cual se mide la capacidad de responder a obligaciones inmediatas.	$\left( \frac{\text{Fondos disponibles}}{\text{Depósitos a corto plazo}} \right) * 100$

Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2017)

Las instituciones financieras deben constituir y mantener una reserva mínima de liquidez en función a sus captaciones, es decir los porcentajes considerados para la reserva, estos se analizan en la siguiente tabla:

**Tabla 13**

*Captaciones sujetas a reservas de liquidez*

<b>Plazo</b>	<b>Cuenta</b>	<b>Tipo de captación</b>	<b>% de aportación en el fondo de liquidez</b>
	210135	Depósitos de ahorro	15%
Vista	210140	Otros depósitos	0%
	210305	De 1 a 30 días	15%
	210310	De 31 a 90 días	5%
	210315	De 91 a 180 días	5%
	210320	De 181 a 360 días	1%
	210325	De más de 31 días	1%

Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2017)

### **2.2.10.1. Brechas de liquidez**

SEPS (2015) menciona que:

El análisis de brechas de liquidez parte de una fecha determinada y clasifica los flujos de capital e intereses de acuerdo a su vencimiento, compara las brechas acumuladas negativas frente a los activos líquidos netos. El análisis se subdivide en tres escenarios: vencimientos contractuales, vencimientos esperados y análisis dinámico.

Las brechas se calculan dentro de cada banda; al mismo tiempo se calcula la brecha acumulada existente, para cada período, de la siguiente manera:

$$\text{Brecha de liquidez } n = \text{ACT } n + \text{PATR } n - \text{PAS } n \quad (1)$$

$$\text{Brecha acumulada de liquidez } n = \text{brecha de liquidez } n + \text{brecha acumulada de liquidez } n-1 \quad (2)$$

Donde:

Brecha de liquidez  $n$  = Exceso o deficiencia de liquidez para la banda  $n$

ACT $n$  = Activos que vencen en la banda

PAS $n$  = Pasivos que vencen en la banda  $n$

PATR $n$  = Movimiento neto de patrimonio

$n = n$  - ésima banda de tiempo y  $n = 1, 2, 3, \dots, q$ ; donde  $q$  es el número de bandas. (p.7)

### **2.2.10.2. Cálculo de la volatilidad de las fuentes de fondeo**

SEPS (2015) explica que:

Las instituciones financieras deben mantener en todo momento cierta relación entre los activos líquidos y los pasivos que requieran mayor exigibilidad. Esta relación debe considerar la volatilidad, que mide la dispersión medias de las variaciones de cada fuente de fondeo, considerando para su cálculo los saldos totales de cada una de las cuentas. Para el cálculo de la volatilidad se utilizarán las variaciones porcentuales de los saldos de los últimos noventa días, con un intervalo de treinta días, para cada una de las fuentes de fondeo.

Las fuentes de fondeo consideradas para el cálculo de la volatilidad son:

- 2101 Depósitos a la vista (neta de 210120 y 210135)
- 210120 Ejecución presupuestaria
- 210135 Depósitos de ahorro
- 2103 Depósitos a plazo
- 2104 Depósitos en garantía

- 2105 Depósitos restringidos
- 2602 Obligaciones con instituciones financieras del país
- 2603 Obligaciones con instituciones financieras del exterior
- 2605 Obligaciones con entidades del grupo financiero en el exterior
- 2606 Obligaciones con entidades financieras del sector público
- 2607 Obligaciones con organismos multilaterales
- 2903 Fondos de administración. (p.7)

### **2.2.10.3. Liquidez estructural**

SEPS (2015) menciona

Las instituciones financieras deberán mantener en todo tiempo una relación entre los activos más líquidos y los pasivos de exigibilidad en el corto plazo. Esta se denomina índice estructural de liquidez que estará reflejado en dos niveles identificados como índices de primera línea y de segunda línea. Según las Normas Generales para la aplicación de la Ley de Instituciones Financieras, el índice estructural de primera línea se obtiene sumando los saldos diarios de las cuentas que representen liquidez, en los plazos de hasta 90 días, para luego compararlos con las volatilidades promedio de las fuentes de fondeo. El indicador de primera línea debe ser mayor a dos veces la volatilidad promedio mencionada. El índice estructural de liquidez de segunda línea se obtiene sumando a los saldos diarios de las cuentas utilizadas para el cálculo de liquidez de primera línea, los saldos de las cuentas que representen liquidez y obligaciones en plazos mayores a 90 días y no mayores a 360 días. Este indicador debe ser mayor a dos punto cinco veces la volatilidad promedio de las fuentes de fondeo. (p.6)



### 2.2.11. Indicadores de morosidad

Iñiqui (2018) menciona que: “La morosidad es un indicador del nivel de riesgo de que los deudores de las entidades financieras no cumplan con sus obligaciones de pago” (p.1).

**Tabla 14**

*Indicadores de morosidad*

<b>Indicador</b>	<b>Definición</b>	<b>Fórmula</b>
Morosidad de la cartera total	Mide el porcentaje de la cartera improductiva frente al total cartera (proporción de la cartera que se encuentra en mora).	$\frac{\text{Cartera Improductiva}}{\text{Cartera Bruta}}$
Cobertura de la cartera problemática	Mide el nivel de protección que la entidad asume ante el riesgo de cartera morosa. La relación mientras más alta es mejor.	$\frac{\text{Provisiones de cartera de crédito}}{\text{Cartera Improductiva Bruta}}$

Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2017)

### 2.2.12. Morosidad ampliada

SEPS (2016), “ Nivel de cartera total que presenta problemas de recuperabilidad y pueden ocasionar pérdidas en la institución” (p.5).

### 2.2.13. Morosidad total

SEPS (2016), “ Indica que mientras mayor es el valor del indicador, el nivel de riesgo es mayor” (p.9).

#### **2.2.14. Valor razonable**

Según la NIIF 13 (2013),

El valor razonable es una medición basada en el mercado, no una medición específica de la entidad. Para algunos activos y pasivos, pueden estar disponibles transacciones de mercado observables o información de mercado. Para otros activos y pasivos, pueden no estar disponibles transacciones de mercado observables e información de mercado. Sin embargo, el objetivo de una medición del valor razonable en ambos casos es estimar el precio al que tendría lugar una transacción ordenada para vender el activo o transferir el pasivo entre participantes del mercado en la fecha de la medición en condiciones de mercado presente, es decir, un precio de salida en la fecha de la medición desde la perspectiva de un participante de mercado que mantiene el activo o debe el pasivo. (p.1)

Valor razonable es el precio que se recibiría por vender un activo o pagado para transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado en la fecha de medición.

#### **2.2.15. Cartera**

Enciclopedia Financiera (2018), “Un portafolio o cartera es una combinación de las inversiones realizadas por una institución o un individuo. La creación de un portafolio es parte de una estrategia de diversificación de la inversión y limitar el riesgo” (p.1).

##### **2.2.15.1. Cartera vencida**

El portal Cobranza de Cartera Vencida (2015), define estos términos como,

Entendida como la parte de los documentos y créditos que no han sido pagados a la fecha de su vencimiento, el 45% de las empresas tienen el problema de cartera vencida, evidentemente este problema surge cuando una empresa ofrece créditos a sus clientes sin el adecuado respaldo por parte de estos o sin el análisis que se debe realizar para estar seguro que el deudor cancelara su cuota a tiempo. Sin embargo aunque existiera un adecuado control existe un riesgo inmerso en la otorgación de créditos y es la aptitud o circunstancias posteriores que pueden ocurrir con el cliente, a pesar del riesgo que corre la institución financiera es necesario que se den préstamos para así estimular el emprendimiento y crecimiento económico dentro del país. (p.1)

#### **2.2.15.2. Cartera que no devenga intereses**

De acuerdo a una publicación del FMI (2013), menciona que, “Cartera que no devenga intereses es la porción de la cartera total que tiene cuotas vencidas por lo tanto no genera intereses ni ingresos” (p. 90).

Se dice que cartera que no devenga intereses es la parte de los documentos y créditos que no han sido pagados a la fecha de su vencimiento por lo cual esto afecta a la economía de la empresa.

#### **2.2.15.3. Cartera improductiva**

Conforme a la SEPS (2017), “Cartera improductiva son aquellos préstamos que no generan renta financiera a la institución están conformados por la cartera vencida y la cartera que no devenga interés” (p.7).

#### **2.2.15.4. Cartera bruta**

Acorde a la SEPS (2017), “Cartera bruta se refiere al total de la Cartera de Crédito de una institución financiera sin deducir la provisión para créditos incobrables” (p.7).

#### **2.2.16. Asociaciones mutualista de ahorro y crédito para la vivienda**

De acuerdo a la SEPS (2015), “Éstas forman parte del sector financiero popular y solidario y sus objetivos se centran en la captación de recursos del público y destinarlos al financiamiento de la vivienda, la construcción, para el bienestar familiar de sus clientes y socios” (p.1).

### **2.3. Base legal**

#### **2.3.1. Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera**

Las asociaciones mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda que a la fecha de vigencia de este Código se encuentran operando en el plazo de dieciocho meses resolverán su permanencia en el Sector Financiero Popular y Solidario o su conversión a entidad financiera del Sector Financiero Privado. En caso de pasar al control del Sector Financiero Popular y Solidario, la Superintendencia de Bancos y Seguros transferirá toda la documentación y archivos al organismo de control de las asociaciones mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda. Se deberá transferir por parte de la Superintendencia de Bancos a la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria toda la documentación y archivos de las asociaciones mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda. (p.3)

### **2.3.2. Ley de la Economía Popular y Solidaria**

Art.2.- Las asociaciones mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda son instituciones cuya actividad principal es la captación de recursos del público para destinarlos al financiamiento de la vivienda, la construcción y al bienestar familiar de sus asociados, que deberá evidenciarse en la composición de sus activos. (p.4)

Art.73.- Para las cooperativas de ahorro y crédito y Asociaciones Mutualistas de Ahorro y Crédito para la Vivienda, se establece un cupo de crédito de grupo, al cual podrán acceder los miembros de los consejos de Administración y Vigilancia, los administradores, empleados y las personas naturales y jurídicas vinculadas a éstos, así como se establece un límite individual de crédito para aquellas personas vinculadas por propiedad o administración. El cupo de crédito para el grupo no podrá ser superior al diez por ciento (10%), ni el límite individual superior al dos por ciento (2%) del patrimonio técnico calculado al cierre del ejercicio anual inmediato anterior al de la aprobación de los créditos. (p.48)

TITULO XIII: De las disposiciones especiales para las asociaciones mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda Art. 191. Las Asociaciones Mutualistas de Ahorro y Crédito para la Vivienda que son instituciones de derecho privado con finalidad social y sin fines de lucro, adquirirán su personería jurídica mediante la aprobación de su estatuto por la Superintendencia. Para iniciar operaciones requerirán del certificado de autorización al que se refiere el artículo 13 de esta Ley. Mediante decreto ejecutivo se expedirán las normas que rijan para su organización y funcionamiento. Corresponde al Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda dictar las políticas generales para el desarrollo de la vivienda. Podrán abrir oficinas en cualquier

lugar del territorio nacional con sujeción a lo previsto en esta ley. La liquidación de las asociaciones mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda se regirá por las disposiciones de esta ley. El nombramiento de los administradores deberá inscribirse en el Registro Mercantil del cantón en donde tenga su asiento principal. (p.132)

## CAPÍTULO III

### 3. Metodología de desarrollo del proyecto

#### 3.1. Enfoque de la investigación

##### 3.1.1. Enfoque Cuantitativo

Masaquiza (2011),

El enfoque cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar la hipótesis establecida previamente, y confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en un determinado lugar. (p.51)

Sampieri (2016) menciona que, “Los estudios descriptivos permiten detallar situaciones y eventos, es decir como es y como se manifiesta determinado fenómeno y busca especificar propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis” (p.2).

El presente proyecto de investigación tiene un enfoque cuantitativo ya que al momento de la comprobación de la hipótesis se aplicará un modelo de regresión simple a través de la correlación estadística, así también el método descriptivo ya que se detallará la situación actual de las mutualistas de ahorro y crédito en cuanto al control del riesgo crediticio a través de una

metodología que se compone de técnica y herramienta por que se obtendrá información secundaria como lo son los estados financieros públicos y disponibles en el portal web de la Superintendencia de Bancos y en la SEPS y a su vez se aplicará una entrevista (información primaria) a los gerentes/ administradores de las mutualistas planteando un cuestionario que es un apoyo para realizar el análisis correspondiente el cual permitirá completar la investigación con el fin de determinar los procesos de gestión de riesgo de crédito actualmente en las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda del Ecuador.

### **3.2. Modalidad básica de la investigación**

#### **3.2.1. Investigación Bibliográfica – Documental**

De acuerdo con Rivas (2017),

La investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos. (p. 27)

La presente investigación tiene la modalidad de bibliográfica – documental, ya que se realizará un análisis de los estados financieros consolidados públicos y disponibles en la página de la Superintendencia de Bancos, sistema financiero, balances generales del sistema financiero del año 2013 al año 2017 y del año 2018 en la página de la SEPS, productos estadísticos, boletines financieros ya que pasan a ser controlados por este organismo.



### **3.3. Nivel o tipo de investigación**

#### **3.3.1. Investigación Descriptiva**

De acuerdo con Gómez (2014),

La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere. (p. 24)

La presente investigación se desarrolla en un nivel descriptivo, ya que procura dar a conocer las características de los elementos y componentes de la investigación, como lo son de las principales variables de la misma en tanto a riesgo crediticio y liquidez; y sus demás términos a fines.

### **3.4. Población**

#### **3.4.1. Población**

Para Lind (2012), es un “Conjunto de individuos u objetos de interés o medidas que se obtienen a partir de todos los individuos u objetos de interés” (p. 7).

La población para la presente investigación se ha establecido de acuerdo al portal web de la SEPS. La Tabla 15 resume la oficina matriz y sucursales de las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda.

**Tabla 15***Oficinas Mutualistas de ahorro y crédito*

<b>Mutualista</b>	<b>Provincia</b>	<b>Ciudad</b>	<b>Oficina</b>
Mutualista Ambato	Tungurahua	Ambato	Matriz
Mutualista Azuay	Azuay	Cuenca	Matriz
	Cañar	Azogues	Sucursal
Mutualista Imbabura	Imbabura	Ibarra	Matriz
		Atuntaqui	Sucursal
		Otavalo	Sucursal
Mutualista Pichincha	Pichincha	Quito	Matriz
	Azuay	Cuenca	Sucursal
	Cañar	Azogues	Sucursal
	Chimborazo	Riobamba	Sucursal
	Cotopaxi	Latacunga	Sucursal
	Guayas	Guayaquil	Sucursal
	Imbabura	Ibarra	Sucursal
	Loja	Loja	Sucursal
	Los Ríos	Quevedo	Sucursal
	Manabí	Manta	Sucursal
	Santo Domingo de los	Santo Domingo	Sucursal
	Tsáchilas		Sucursal
Tungurahua	Ambato	Sucursal	

Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2018)

Para el desarrollo de la presente investigación, se considerarán los estados financieros consolidados publicados en el portal de la Superintendencia de Bancos (período de transición) como en la SEPS de las mutualistas en estudio. Así también, a fin de conocer cualitativamente los procesos de concesión de créditos se aplicará una entrevista a los gerentes de las oficinas matriz. El análisis es a la población a través de las entrevistas a los gerentes/administradores de las 4 mutualistas matriz del Ecuador y de los estados financieros consolidados por lo que no aplica realizar una muestra.

### **3.5. Técnicas e instrumentos de recopilación de datos**

Un instrumento de recolección de información es un recurso que emplea el investigador para adentrarse en los fenómenos o sucesos a investigar y extraer de ellos información y datos, que sirvan para la comprobación de sus hipótesis.

Las técnicas de recolección de datos acordes a la naturaleza del tema de investigación serán:

#### **3.5.1. Entrevista**

Díaz (2013), “Define a la entrevista como una conversación que se propone con un fin determinado siendo un instrumento técnico de gran utilidad en la investigación cualitativa, para recabar datos” (p. 1)

La guía de entrevista que se utilizará en el presente proyecto de investigación será aplicada a los gerentes/administradores de las mutualistas en estudio para conocer cómo se realiza la gestión

del riesgo de crédito, por medio de este instrumento de recolección de información se pretende medir el nivel de conocimiento de cómo se lleva a cabo el control de los niveles de morosidad y liquidez en las mismas.

La técnica que se utilizará en el presente trabajo de investigación será la entrevista la cual consta de una guía que será aplicada a los gerentes de las oficinas matriz de las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda, compuesta por 16 preguntas relacionadas con el tema de investigación, por otra parte cabe mencionar que para que este instrumento sea considerado apto debe poseer validez, es por ello que se procede a la validación de la misma a través de los docentes de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE campus Gral. Guillermo Rodríguez Lara.

### **3.5.2. Información secundaria**

Los instrumentos de recolección de la información incluyen los estados financieros publicados y disponibles en el portal web de la Superintendencia de Bancos y en la SEPS.

### **3.6. Técnicas de comprobación de hipótesis**

Mise (2018), menciona que “El estudio de correlación se utiliza para determinar la medida en que dos variables se correlacionan entre sí, es decir el grado de las variaciones que sufre un factor corresponden con las que experimenta el otro” (p.39)

### 3.6.1. Regresión agrupada

Aparicio & Marquéz (2015) mencionan:

El enfoque más simple de analizar datos tipo panel es omitir las dimensiones del espacio y el tiempo de los datos agrupados y sólo calcular la regresión MCO usual. Este modelo se expresa como:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + e_{it} \quad (3)$$

Donde

$Y$  = variable dependiente

$\alpha$  = componente para completar el modelo

$\beta$  = pendiente

$X$  = variable independiente

$i$  = individuo

$t$  = tiempo

$e$  = coeficiente de correlación del error

1 = igualdad. (p.1)

### 3.6.2. Teoría de la Correlación

Ibarra (2015) menciona

La correlación trata de establecer la relación o dependencia que existe entre las dos variables que intervienen en una distribución bidimensional, es decir, determinar si los cambios en una de las variables influyen en los cambios de la otra, en caso de que suceda se concluirá que las variables están correlacionadas.

En forma general las siguientes directrices sobre la fuerza de la relación son útiles: -1,0 a -0,5 o 1,0 a 0,5 (fuerte); -0,5 a -0,3 o 0,3 a 0,5 (moderada); -0,3 a -0,1 o 0,1 a 0,3 (débil); -0,1 a 0,1 (ninguna o muy débil). (p.2)

### 3.6.3. Procesamiento de la información

Para el procesamiento y análisis de datos de la información o los datos obtenidos se utilizará Microsoft Excel y el programa estadístico Eviews.

Oñate & Quinquigano (2019) afirman que,

Excel es una herramienta perteneciente al paquete office Windows, una hoja de cálculo que se utiliza para problemas o soluciones matemáticas, también para diversas funciones que hacen que sea cada vez más potente, como la incorporación de imágenes y representaciones de datos matemáticos mediante gráficos. (p.42)

Esta herramienta permitirá agrupar, filtrar y realizar un análisis de los datos históricos de las cuentas más relevantes de los estados financieros mediante datos promedio del sector analizado y gráficas que permitirán explicar mejor la evolución y tendencias de las cuentas más importantes de las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda del Ecuador en el periodo 2013-2018.

Oñate & Quinquigano (2019) mencionan que,

EViews permite el acceso a eficaces herramientas de pronóstico y modelado estadístico mediante una interfaz fácil de usar que ayuda a ejecutar regresiones, ver resultados gráficos e importar datos. En la investigación se utilizará esta herramienta para realizar una regresión lineal múltiple en la el riesgo de crédito. (p.43)

## CAPÍTULO IV

### 4. Resultados de la investigación

#### 4.1. Análisis de los resultados


##### 4.1.1. Análisis vertical y horizontal de los estados financieros de las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda del Ecuador en el periodo 2013-2018

Se procede a realizar el diagnóstico del estado de situación financiera y del estado de resultados para el cual, por efectos de análisis se ha considerado el promedio del año 2013 – 2018 del total segmento mutualistas.

**Tabla 16**

*Datos históricos de las cuentas del activo (miles de dólares)*

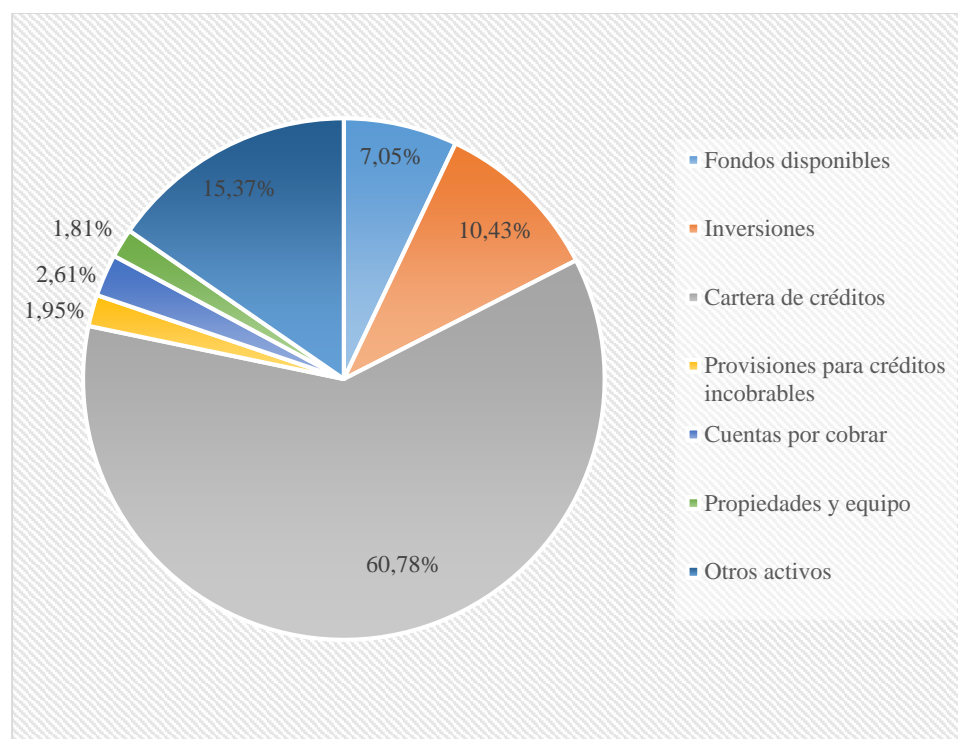
Cuentas	Promedio periodo 2013-2018	Peso porcentual
Fondos disponibles	\$ 55.020,81	7,05%
Inversiones	\$ 81.412,63	10,43%
Cartera de créditos	\$ 474.432,79	60,78%
Provisiones para créditos incobrables	\$ 15.240,99	1,95%
Cuentas por cobrar	\$ 20.372,95	2,61%
Propiedades y equipo	\$ 14.091,68	1,81%
Otros activos	\$ 119.940,99	15,37%

**CONTINÚA** 



<b>Total activo</b>	<b>\$ 780.512,83</b>	<b>100,00%</b>
---------------------	----------------------	----------------

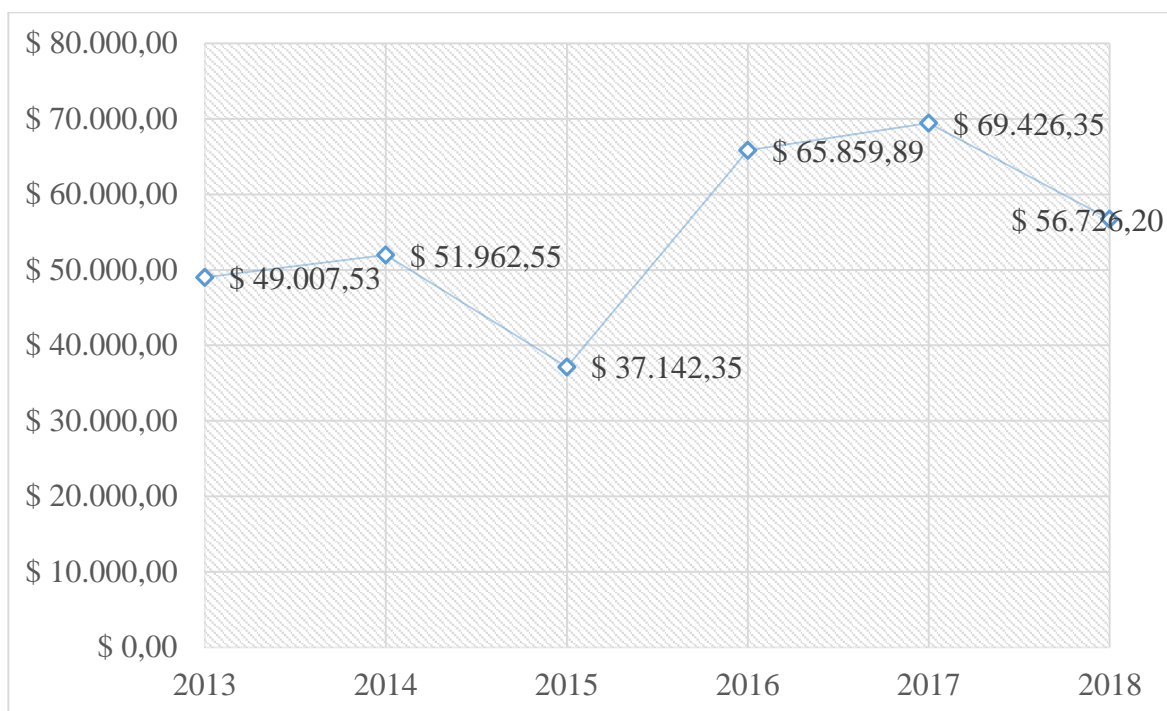
Fuente: SEPS (2018)



**Figura 4.** Composición del activo

En la figura 4 se puede observar la composición del activo, el cual consta de bienes, derechos y otros recursos que disponen las mutualistas de ahorro y crédito para el desarrollo de sus actividades las cuales generan beneficios económicos a la institución. De acuerdo a los datos promedio del periodo 2013-2018, el activo está conformado por tres principales cuentas como se demuestra en la Tabla 16 cartera de créditos con un monto de \$474.432,79 miles de dólares representando el 60,78% la cuenta provisiones para créditos incobrables con un monto de \$ 15.240,99 equivalente al 1,95% y la cuenta fondos disponibles con un monto \$55.020,81 miles de dólares siendo el 7,05% del total activo.

- **Fondos disponibles**

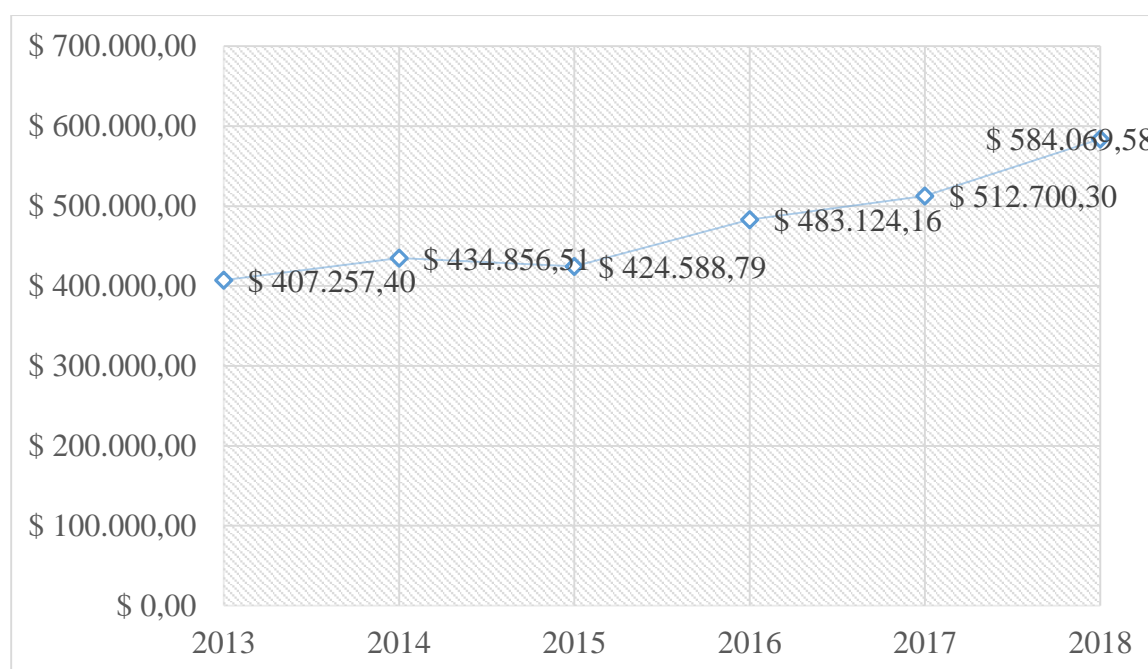


**Figura 5.** Evolución histórica de la cuenta fondos disponibles

En la figura 5 se aprecia los datos históricos de la cuenta fondos disponibles correspondiente a la liquidez que la entidad maneja para sus diferentes operaciones diarias, en el periodo 2013-2018 presentaron una mediana de \$ 54.344,38 miles de dólares, en el periodo analizado se puede observar un incremento año tras año, excluyendo el año 2015 en el cual se produce una disminución a \$37.142,35 miles de dólares, este acontecimiento fue producto de la crisis económica por la que atravesaba el país, en este año se produjo un incremento en el desempleo, disminución de las ventas

y por lo tanto un menor nivel de ingresos, es por ello que personas naturales y jurídicas en lugar de guardar retiraban el dinero que tenían en las instituciones del sistema financiero, muchos aconsejaban que era importante pedir financiamiento para enfrentar una dura crisis ya que así se tendría dinero para enfrentar todos los problemas que se venían, los deudores empezaron a solicitar préstamos pero no cancelaban sus cuotas debido a la crisis que estaba viviendo el país. (Orozco, 2015). En el 2017, como se observa en la figura 5, las mutualistas obtienen una evidente mejora en comparación a los años anteriores en cuanto a liquidez, siendo el valor más alto equivalente a \$69,426.35 miles de dólares; para el año 2018 tiende a bajar nuevamente con \$56.726,20 miles de dólares. En promedio la tasa de crecimiento para el período analizado de la cuenta fondos disponibles es del 8,39%.

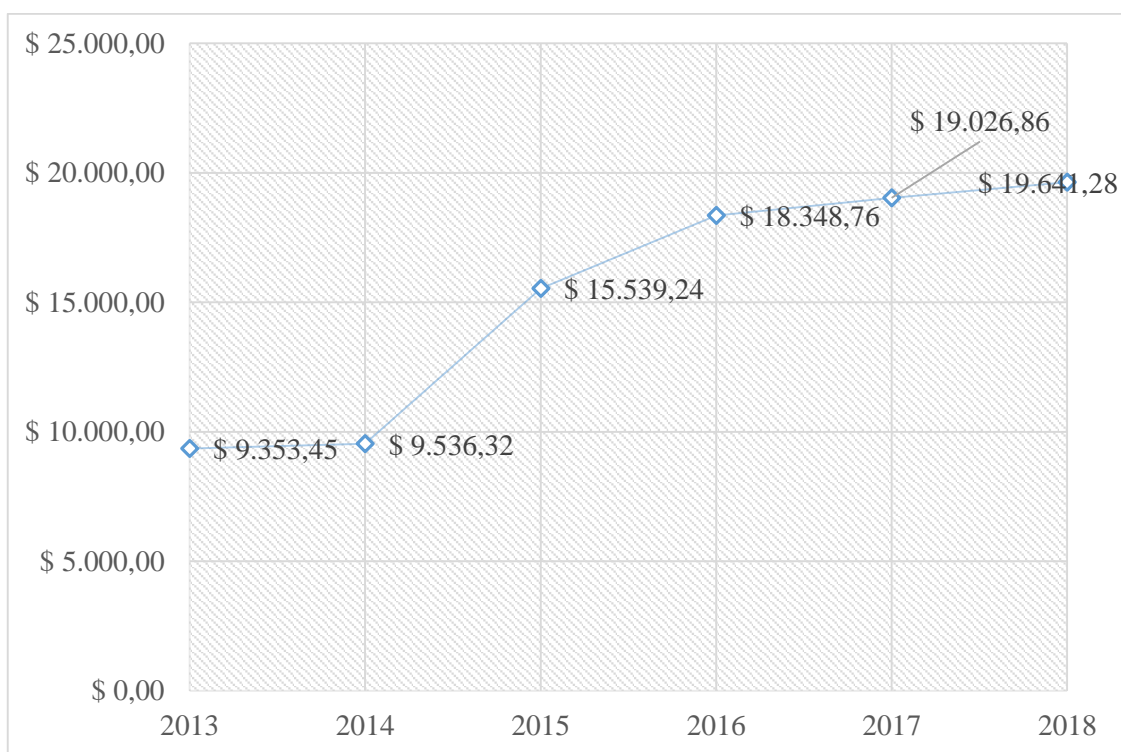
- **Cartera de créditos**



**Figura 6.** Evolución histórica de la cuenta cartera de créditos

En la figura 6 se aprecia los datos históricos de la cuenta cartera de créditos correspondiente al saldo de los montos efectivamente entregados a los acreditados más los intereses devengados no cobrados, también representa los documentos que amparan los activos financieros o las operaciones de financiamiento hacia un tercero Mera & Ordoñez (2017). En el periodo 2013-2018 presentaron una mediana de \$ 458.990,33 miles de dólares, en el periodo analizado, se puede observar un incremento año tras año, excluyendo el año 2015 en el cual se produce una disminución a \$424.588,79 miles de dólares, este acontecimiento fue producto de la crisis económica por la que atravesaba el país, en este año se produjo un incremento en el desempleo, disminución de las ventas y por lo tanto un menor nivel de ingresos, es por ello que los deudores no cancelaban a tiempo sus obligaciones con la institución financiera (Orozco, 2015). En los años 2017 y 2018 se observa una recurrente mejora en esta cuenta alcanzando en este último \$584.069,58 miles de dólares. En promedio la tasa de crecimiento para el período analizado de la cuenta cartera de créditos es del 7,65%.

- **Provisiones para créditos incobrables**




**Figura 7.** Evolución histórica de la cuenta provisión de créditos incobrables

En la figura 7 se aprecia los datos históricos de la cuenta provisión de créditos incobrables; una cuenta de saldo acreedor que va disminuyendo a las cuentas por cobrar. Corresponde a una estimación de las cuentas por cobrar que se perderán por incobrables durante el siguiente periodo.

En el periodo 2013-2018 presentaron una mediana de \$ 16.944,00 miles de dólares, en el periodo analizado se puede observar un incremento año tras año. En promedio la tasa de crecimiento para el período analizado de la cuenta provisiones de créditos incobrables es del 17,98%.

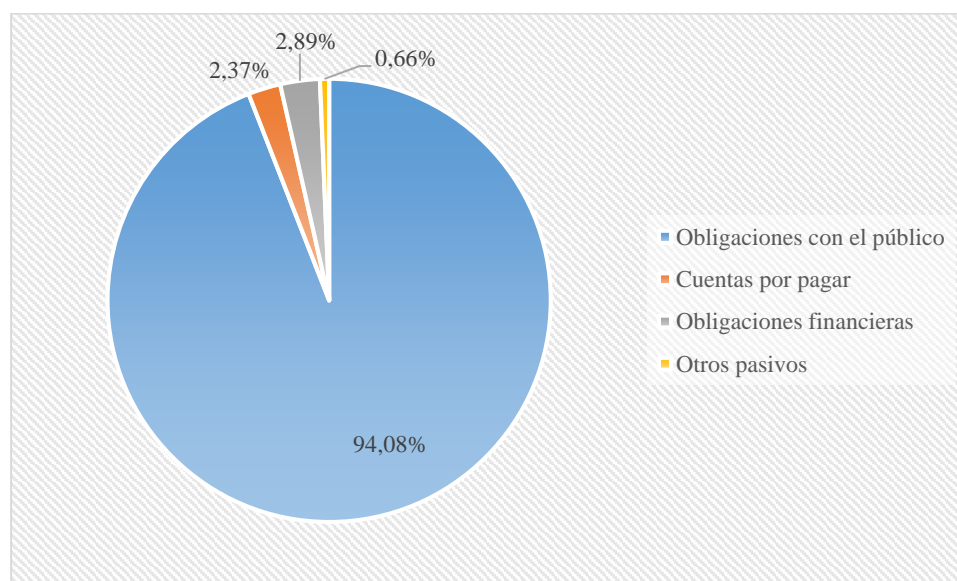
### Tabla 17

*Datos históricos de las cuentas del pasivo (miles de dólares)*

Cuentas	Promedio periodo 2013-2018	Peso porcentual
<b>CONTINÚA</b> 		

Obligaciones con el público	\$674.175,30	94,08%
Cuentas por pagar	\$16.988,28	2,37%
Obligaciones financieras	\$20.674,10	2,89%
Otros pasivos	\$4.752,00	0,66%
<b>Total Pasivo</b>	<b>\$716.589,67</b>	<b>100,00%</b>

Fuente:SEPS (2018)



**Figura 8.** Composición del pasivo

En la figura 8, se puede observar la composición del pasivo, el cual constituye todas las obligaciones que son contraídas por las mutualistas de ahorro y crédito en el desarrollo de sus actividades, por ende, se deben desprender de ciertos recursos que a su vez traen un beneficio económico. De acuerdo a los datos promedio del periodo 2013-2018, está conformado por la cuenta

principal como se demuestra en la tabla 17 obligaciones con el público con un monto de \$674.175,30 miles de dólares y representando el 94,08% del pasivo.

- **Obligaciones con el público**



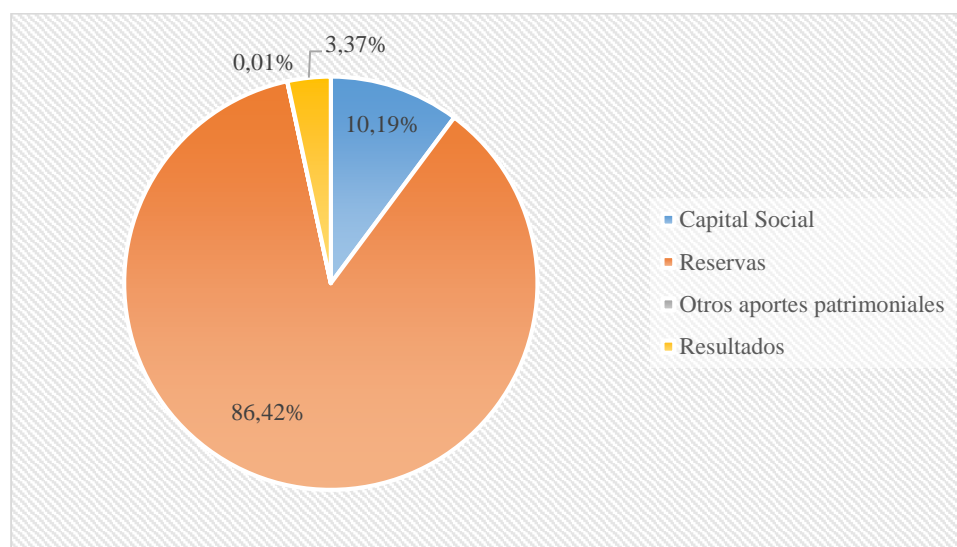
**Figura 9.** Evolución histórica de la cuenta obligaciones con el público

En la figura 9 se aprecia los datos históricos de la cuenta obligaciones con el público correspondiente a las obligaciones contraídas con los clientes mediante diferentes mecanismos de captación, en el periodo 2013-2018 presentaron una mediana de \$ 657.930,16 miles de dólares, en el 2015 se obtuvo un promedio del sector de \$570.776,49 miles de dólares el cual se encuentra por debajo de la mediana, este acontecimiento fue producto de la crisis económica por la que atravesaba el país y por esto las personas preferían retirar el dinero que tenían guardado en las instituciones del sistema financiero. En los años 2017 y 2018 se observa una recurrente mejora en esta cuenta alcanzando en este último \$830.493,47 miles de dólares. En promedio la tasa de crecimiento para el período analizado de la cuenta obligaciones con el público es de 9,49%.

**Tabla 18***Datos históricos de las cuentas del patrimonio (miles de dólares)*

<b>Cuentas</b>	<b>Promedio periodo 2013-2018</b>	<b>Peso porcentual</b>
Capital Social	\$7.879,24	10,19%
Reservas	\$66.838,35	86,42%
Otros aportes patrimoniales	\$11,09	0,01%
Resultados	\$2.609,51	3,37%
<b>Total patrimonio</b>	<b>\$77.338,18</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2018)

**Figura 10.** Composición del patrimonio

En la figura 10 se puede observar la composición del patrimonio, el cual constituye el conjunto de bienes y derechos, cargas, obligaciones y aportes pertenecientes a las mutualistas de ahorro y crédito para el crecimiento de su rentabilidad, constan de aportaciones otorgadas por los socios con



el objetivo de conseguir un beneficio económico. De acuerdo a los datos promedio del periodo 2013-2018, está conformado por tres principales cuentas como se demuestra en la Tabla 18 capital social con un monto de \$7.879,24 miles de dólares representando el 10,19% y la cuenta resultados con un monto \$2.609,51 miles de dólares siendo el 3,37 % del patrimonio. Destacando a la cuenta más importante de la composición del patrimonio la cual es reservas ya que ocupa el 86,42% del total lo que significa en monto \$66.838,35 miles de dólares.

- **Capital social**



**Figura 11.** Evolución histórica de la cuenta capital social

En la figura 11 se aprecia los datos históricos de la cuenta capital social correspondiente al valor de los bienes que posee la institución financiera y la aportación que realizan los socios, en el periodo 2013-2018 presentaron una mediana de \$ 8.571,74 miles de dólares, como se puede observar esta cuenta ha tenido una tendencia creciente año tras años debido a las aportaciones o financiamientos que han realizado las mutualistas de ahorro y crédito y que los socios han aportado.

En el año 2018 se observa un importante aumento alcanzando este último \$9.373,42 miles de dólares. En promedio la tasa de crecimiento para el período analizado de la cuenta capital social es de 19,68%.

- **Resultados**



**Figura 12.** Evolución histórica de la cuenta resultados

En la figura 12 se aprecia los datos históricos de la cuenta resultados correspondiente al resultado final de cada año de la institución financiera para conocer su situación actual y así poder tomar las mejores decisiones que ayuden al crecimiento económico de la misma, en el periodo 2013-2018 presentaron una mediana de \$ 3.160,95 miles de dólares, como se puede observar en el año 2016 se obtuvo pérdida por lo que se puede deducir que las mutualistas de ahorro y crédito no contaban con buenos ingresos para lograr una mejor rentabilidad, podemos observar que ha ido variando año tras año, pero al final de este periodo, es decir el último año los resultados tienden a

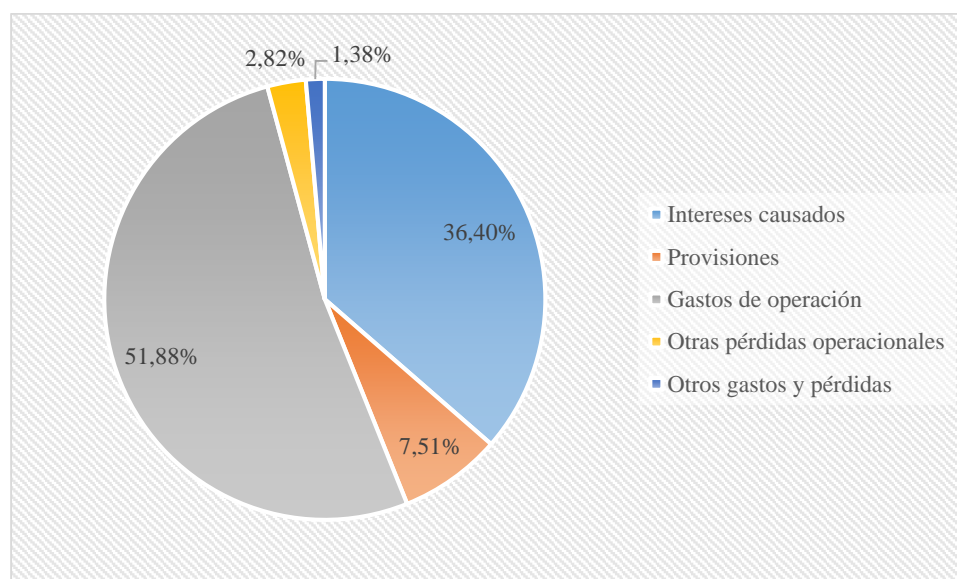
disminuir nuevamente, alcanzando \$390,30 miles de dólares. El total segmento mutualistas presenta en el año 2016 del periodo analizado una pérdida la cual está generada por las pérdidas de mutualista Ambato con -\$119,30 miles de dólares y mutualista Pichincha con -\$877,16 miles de dólares. Los datos de la cuenta resultados muestran una desviación estándar de 3,32%. El porcentaje de las variaciones que han existido en los años de estudio en la cuenta resultados es de -233,93%.

### Tabla 19

*Datos históricos de las cuentas de gasto (miles de dólares)*

<b>Cuentas</b>	<b>Promedio periodo 2013-2018</b>	<b>Peso porcentual</b>
Intereses causados	\$31.024,69	36,40%
Provisiones	\$6.401,17	7,51%
Gastos de operación	\$44.218,17	51,88%
Otras pérdidas operacionales	\$2.403,76	2,82%
Otros gastos y pérdidas	\$1.177,35	1,38%
<b>Total gasto</b>	<b>\$85.225,14</b>	<b>100,00%</b>

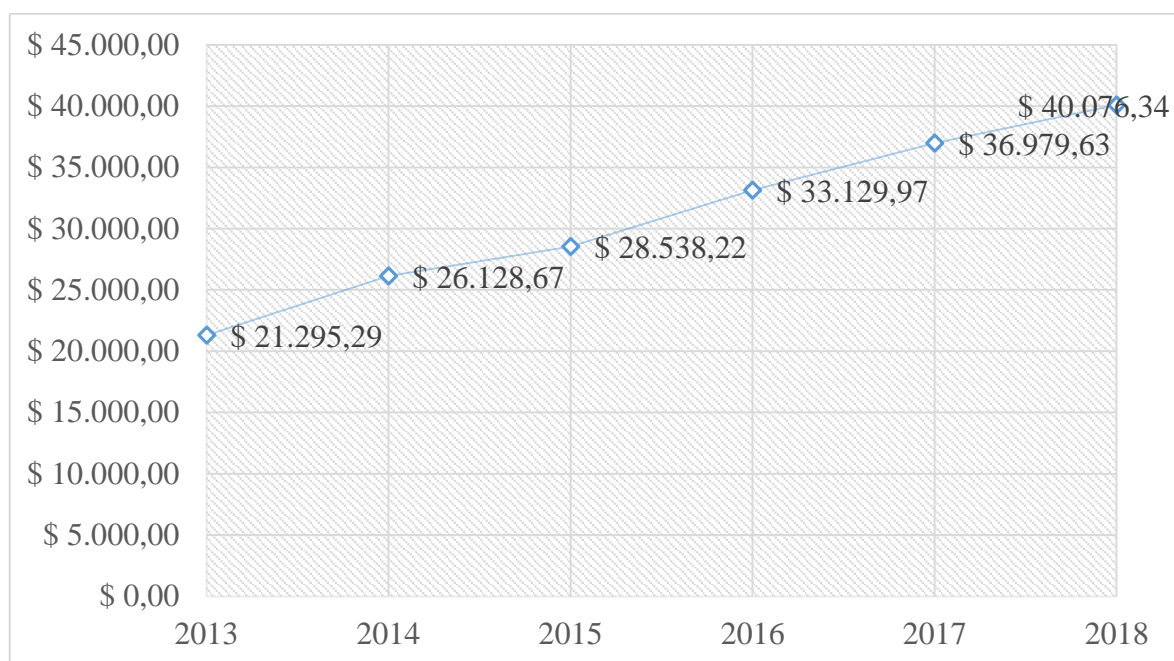
Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2018)



**Figura 13.** Composición del gasto

Como se muestra en la Figura 13, las subcuentas de gastos que tuvieron mayor representación durante el periodo 2013-2018 son: intereses causados que registra los intereses incurridos por la entidad a causa del uso de recursos provenientes de terceros y gastos de operación que registra los gastos originados por la relación laboral, la primera con un valor promedio de \$31.024,69 miles de dólares representando el 36,40% y la segunda con un valor promedio de \$44.218,17 miles de dólares conformando aproximadamente el 51,88% de la cuenta gastos. (Referirse la Tabla 19).

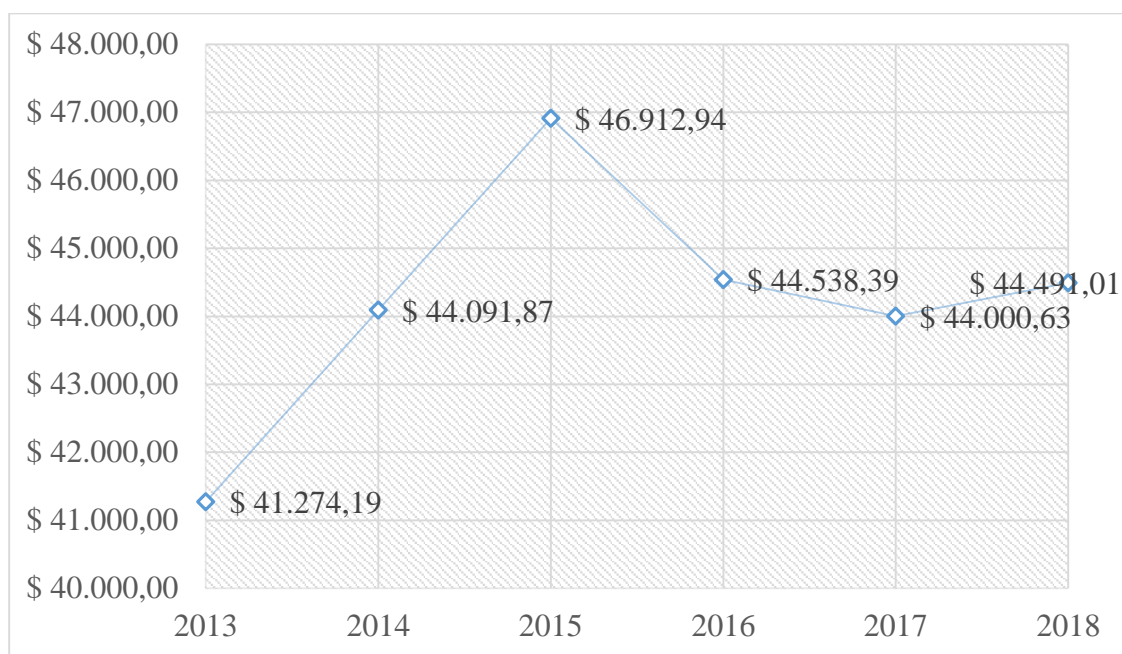
- **Intereses causados**



**Figura 14.** Evolución histórica de la cuenta intereses causados

En la Figura 14 se puede observar el comportamiento de la cuenta Intereses causados la cual corresponde a los gastos generados por el uso de recursos captados del público como también de préstamos recibidos por entidades financieras, los datos arrojan una mediana del sector en Intereses Causados de \$ 30.834,10 miles de dólares. El comportamiento de esta cuenta tiene un incremento año tras año, lo que podría explicarse como la captación de recursos y la generación de intereses van aumentando en el periodo. En promedio la tasa de crecimiento para el período analizado de la cuenta intereses causados es de 13,60%.

- **Gastos de operación**



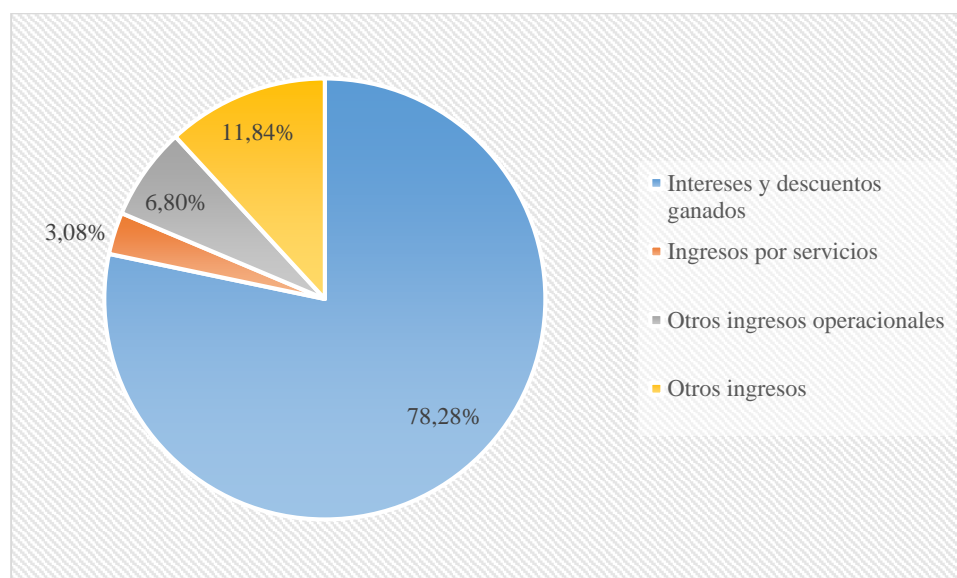
**Figura 15.** Evolución histórica de la cuenta gastos de operación

En la Figura 15 se puede observar el comportamiento de la cuenta gastos de operación al dinero desembolsado por la institución financiera que permiten llevar a cabo las diversas actividades y operaciones diarias lo que permite alcanzar los objetivos de la misma, los datos arrojan una mediana del sector en gastos de operación de \$ 44.291,44 miles de dólares. El comportamiento de esta cuenta tiene incrementos hasta el año 2015, pero finalmente logra terminar el periodo, es decir el año 2018 con \$44.491,01 miles de dólares. En el año 2015 se puede evidenciar una mejora en la eficiencia de los gastos, es decir se optimizan y se logra gastar menos recursos los mismos que también influyen en los resultados de las instituciones financieras. En promedio la tasa de crecimiento para el período analizado de la cuenta gastos de operación es de 1,61%.

**Tabla 20***Datos históricos de las cuentas de ingreso (miles de dólares)*

<b>Cuentas</b>	<b>Promedio periodo 2013-2018</b>	<b>Peso porcentual</b>
Intereses y descuentos ganados	\$68.276,29	78,28%
Ingresos por servicios	\$2.687,14	3,08%
Otros ingresos operacionales	\$5.932,92	6,80%
Otros ingresos	\$10.325,89	11,84%
<b>Total ingreso</b>	<b>\$87.222,24</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2018)

**Figura 16.** Composición del ingreso

En la Figura 16 se aprecia la cuenta ingresos en la cual se registran todos los ingresos sean financieros, operativos, y no operativos los mismos que pueden ser tanto ordinarios como extraordinarios que se han generado en el periodo económico, de esta se derivada la cuenta

intereses y descuentos ganados la cual representa una mayor participación, por un monto promedio en miles de dólares de \$68.276,29 del 78,28%, en la tabla 20 se puede observa otra cuenta a analizar que será ingresos por servicios por un monto promedio en miles de dólares de \$2.687,14 representando apenas el 3,08% del ingreso.

- **Intereses y descuentos ganados**



**Figura 17.** Evolución histórica de la cuenta intereses y descuentos ganados

Los recursos que se reciben por las operaciones interbancarias, cartera o mora hacen referencia a los intereses y descuentos ganados así como los depósitos en instituciones financieras e instituciones del sector financiero popular y solidario, como se muestra en la Figura 17 en promedio fluctúan con un rango mínimo de \$52.794,83 miles de dólares y un rango máximo de \$85.236,32 miles de dólares, lo que significa que estos valores son recibidos en mayor proporción por concepto de los intereses generados por los créditos entregados a los socios. En promedio la tasa de



crecimiento para el período analizado de la cuenta obligaciones intereses y descuentos ganados es del 10,56%.

- **Ingresos por servicios**



**Figura 18.** Evolución histórica de la cuenta ingresos por servicios

Los ingresos por servicios están en función de todas las prestaciones que como institución financiera brindan a los socios o clientes como por ejemplo: operaciones interbancarias, cartera de créditos o a su vez por mora, y por los depósitos en instituciones financieras e instituciones del sector financiero popular y solidario, como se muestra en la Figura 18 el comportamiento es creciente en el periodo 2013-2018 y en promedio fluctúan con un rango mínimo de \$1.533,07 miles de dólares y un rango máximo de \$4.706,42 miles de dólares, lo que significa que estos valores van aumentando por todos los servicios prestados por las mutualistas de ahorro y crédito. En promedio la tasa de crecimiento para el período analizado de la cuenta ingresos por servicios es de 32,85%.

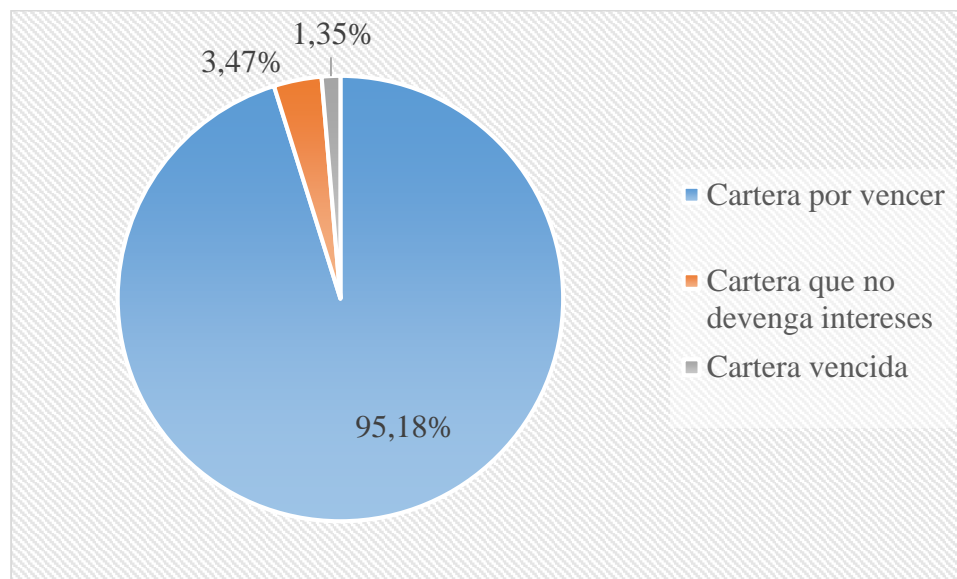
#### 4.1.2. Composición de la cartera de crédito

**Tabla 21**

*Composición de la cartera (miles de dólares)*

Cuentas	Promedio periodo 2013-2018	Peso porcentual
Cartera por vencer	\$ 466.050,68	95,18%
Cartera que no devenga intereses	\$ 17.001,30	3,47%
Cartera vencida	\$ 6.617,56	1,35%
Cartera bruta	\$ 489.669,54	100,00%

Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2018)



**Figura 19.** Composición de la cartera

En la Figura 19 se aprecia la composición de la cartera en promedio para el período 2013-2018 la cual está conformada por: cartera por vencer con un monto de \$466.050,68 miles de dólares; cartera que no devenga intereses con \$17.001,30 miles de dólares y cartera vencida con \$6.617,56; lo que representa el 95,18%; 3,47% y 1,35% respectivamente del total de cartera.

- **Cartera por vencer**



**Figura 20.** Evolución histórica de la cuenta cartera por vencer

En la figura 20 se aprecia los datos históricos de la cuenta cartera por vencer la cual hace referencia al total de la cartera que se encuentra en proceso de maduración y sobre el cual se genera intereses por el crédito otorgado, en promedio fluctúan con un rango mínimo de \$404.588,71 miles de dólares y un rango máximo de \$575.204,75 miles de dólares que corresponden a aquellos préstamos cuya fecha de vencimiento no ha caducado.

- **Cartera que no devenga intereses**



**Figura 21.** Evolución histórica de la cuenta cartera que no devenga intereses

En la figura 21 se aprecia los datos históricos de la cuenta cartera que no devenga intereses la cual hace referencia a la porción de la cartera total que tiene cuotas vencidas por lo tanto no genera intereses ni ingresos, en promedio fluctúan con un rango mínimo de \$8.679,23 miles de dólares y un rango máximo de \$19.892,47 miles de dólares que hasta el año 2016 mantienen un comportamiento creciente, pero en los dos últimos años se observa una disminución en esta cuenta. Existe una mejora de eficiencia en el manejo de cartera ya que es importante que la cartera que no devenga intereses no tenga una tendencia creciente, en la figura 20 se aprecia que se ha gestionado de una mejor manera la parte de recursos lo que significa valor e ingreso a las mutualistas.

- **Cartera vencida**



**Figura 22.** Evolución histórica de la cuenta cartera vencida

En la figura 22 se aprecia los datos históricos de la cuenta cartera vencida, ésta hace referencia a toda la documentación y préstamos realizados por la institución que no han sido cancelado hasta la fecha de vencimiento, en promedio inicia el 2013 con \$3.342,91 miles de dólares y finaliza el 2018 con \$8.613,65 miles de dólares. Como se evidencia en la figura 21 la porción de cartera vencida ha ido incrementando en los últimos años de estudio, finalmente entre el 2017 y 2018 se observa una ligera disminución, sin embargo la tendencia al alza de cartera vencida denota dificultades en las mutualistas para el manejo de cartera en mora, de ahí nace ahí la importancia de estudio del riesgo de crédito y control de morosidad, porque la cartera vencida puede ser uno de los factores que perjudiquen a la disminución de la liquidez de las entidades financieras.

## 4.2. Análisis histórico del nivel de morosidad y liquidez

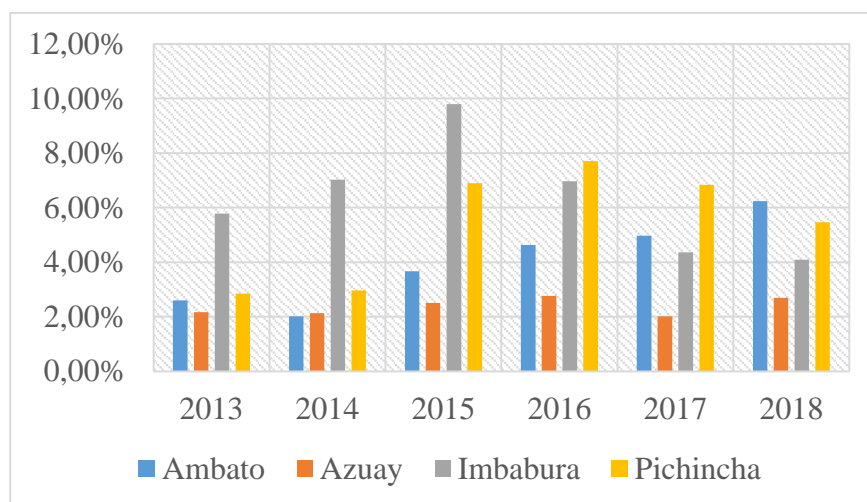
- **Morosidad total**

**Tabla 22**

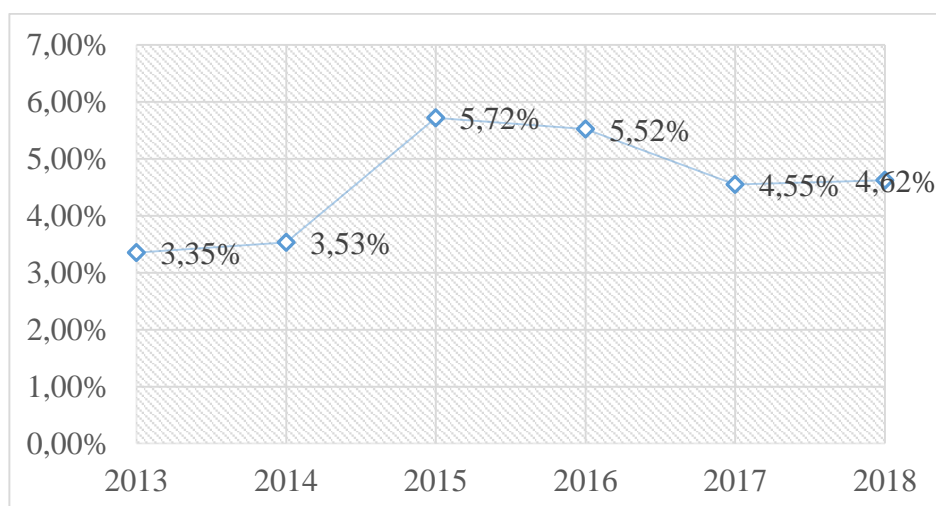
*Cálculo de la morosidad total*

<b>Mutualista</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Promedio</b>
Ambato	2,60%	2,01%	3,67%	4,63%	4,97%	6,24%	4,02%
Azuay	2,17%	2,13%	2,51%	2,77%	2,02%	2,69%	2,38%
Imbabura	5,78%	7,02%	9,79%	6,97%	4,36%	4,09%	6,34%
Pichincha	2,85%	2,97%	6,90%	7,71%	6,84%	5,46%	5,46%
<b>Promedio del segmento</b>	<b>3,35%</b>	<b>3,53%</b>	<b>5,72%</b>	<b>5,52%</b>	<b>4,55%</b>	<b>4,62%</b>	<b>4,55%</b>

Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2018)



**Figura 23.** Evolución histórica de la morosidad total



**Figura 24.** Evolución histórica promedio de la morosidad total

En la Figura 24 se puede observar que entre el 2013 y 2014 se mantuvo una estabilidad en la morosidad total aproximadamente del 3,44%, así también para los próximos años 2015 y 2016 con un 5,62% y en los años 2017 - 2018 el 4,59% este indicador mide el porcentaje de la cartera improductiva frente al total cartera (proporción de la cartera que se encuentra en mora). Se evidencia el nivel más alto de morosidad en el año 2015 con el 5,72% y el más bajo correspondiente al año 2013 con el 3,35%, el promedio del nivel de mora en los años de estudio es del 4,55%. De las mutualistas analizadas, mutualista Imbabura con el 6,34% y Pichincha con el 5,46% son las que poseen en promedio el mayor nivel de mora del segmento, para el periodo analizado.

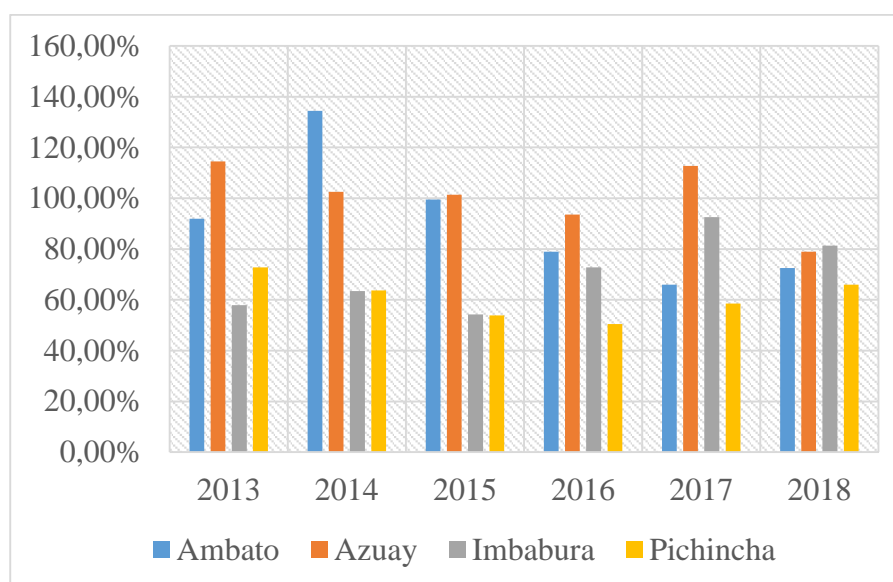
- **Cobertura de la cartera problemática**

### **Tabla 23**

*Cálculo de la cobertura de cartera problemática*

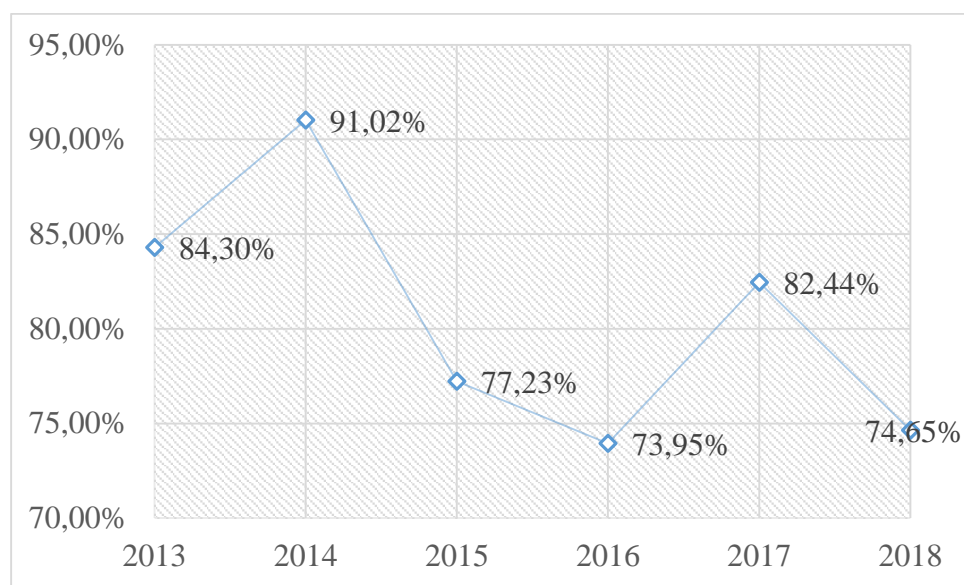
Mutualista	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Promedio
Ambato	91,92%	134,37%	99,44%	78,94%	66,02%	72,46%	90,53%
Azuay	114,56%	102,56%	101,41%	93,61%	112,70%	78,90%	100,62%
Imbabura	57,90%	63,45%	54,22%	72,78%	92,56%	81,30%	70,37%
Pichincha	72,80%	63,70%	53,85%	50,48%	58,49%	65,92%	60,87%
<b>Promedio del segmento</b>	<b>84,30%</b>	<b>91,02%</b>	<b>77,23%</b>	<b>73,95%</b>	<b>82,44%</b>	<b>74,65%</b>	<b>80,60%</b>

Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2018)



**Figura 25.** Evolución histórica de la cobertura de cartera problemática





**Figura 26.** Evolución histórica promedio de la cobertura de cartera problemática

En la Figura 26 se puede observar cómo es la tendencia en el periodo 2013 – 2018 de la cartera problemática, también conocida como cartera morosa, es el riesgo que debe asumir la institución financiera.

- **Utilización del pasivo con costo en relación a la productividad generada**

**Tabla 24**

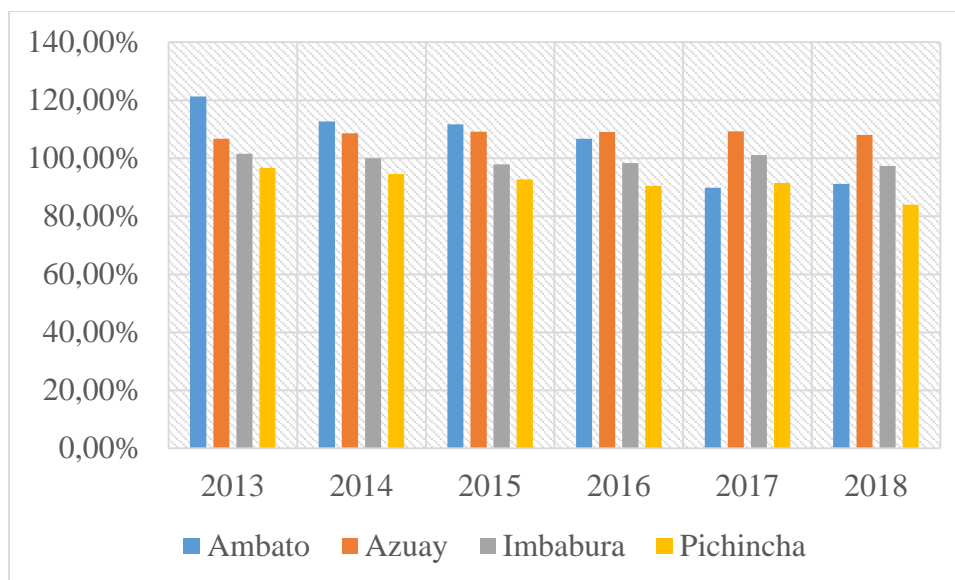
*Cálculo de la utilización del pasivo con costo en relación a la productividad generada*

Mutualista	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Promedio
Ambato	121,27%	112,71%	111,73%	106,74%	89,85%	91,20%	105,58%
Azuay	106,77%	108,60%	109,12%	109,08%	109,29%	108,07%	108,49%
Imbabura	101,55%	100,03%	97,90%	98,36%	101,08%	97,34%	99,38%

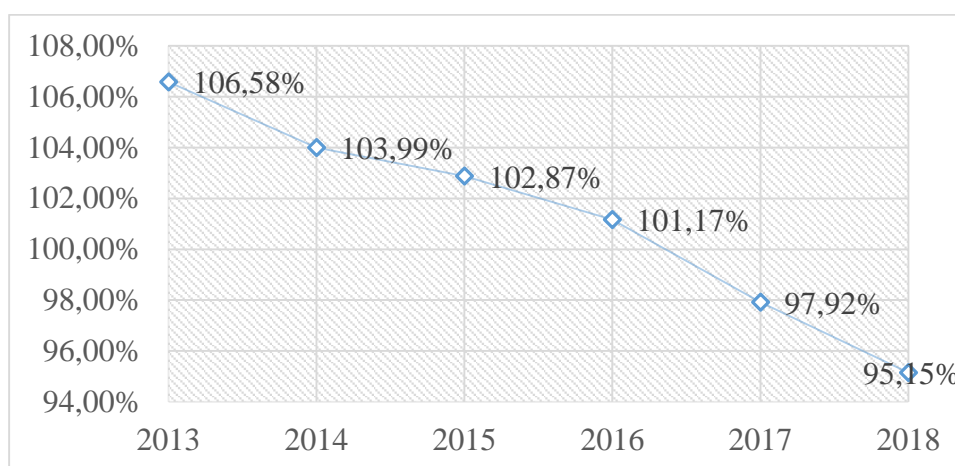
**CONTINÚA** 

Pichincha	96,73%	94,63%	92,74%	90,50%	91,46%	83,97%	91,67%
<b>Promedio del segmento</b>	<b>106,58%</b>	<b>103,99%</b>	<b>102,87%</b>	<b>101,17%</b>	<b>97,92%</b>	<b>95,15%</b>	<b>101,28%</b>

Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2018)



**Figura 27.** Evolución histórica de la utilización del pasivo con costo en relación a la productividad generada



**Figura 28.** Evolución histórica promedio de la utilización del pasivo con costo en relación a la productividad generada

En la Figura 28 se puede observar como la tendencia de este indicador es decreciente desde el año 2013 al 2018, manteniendo en promedio un rango inicial del 106,58% y final del 95,15%, este indicador mide la eficiente de la utilización de pasivos con costo como fuente de productividad, indicando que activos productivos, son todos los activos que generan una renta o valor adicional al registrado en libros y pasivos con costo, aquellas obligaciones que tiene un costo financiero implícito de captación. Se interpreta de tal manera que mientras más alta sea la relación, generará una mejor eficiencia en la colocación de recursos captados. Este indicador muestra cuan productivas han sido las mutualistas para la captación y colocación de recursos.

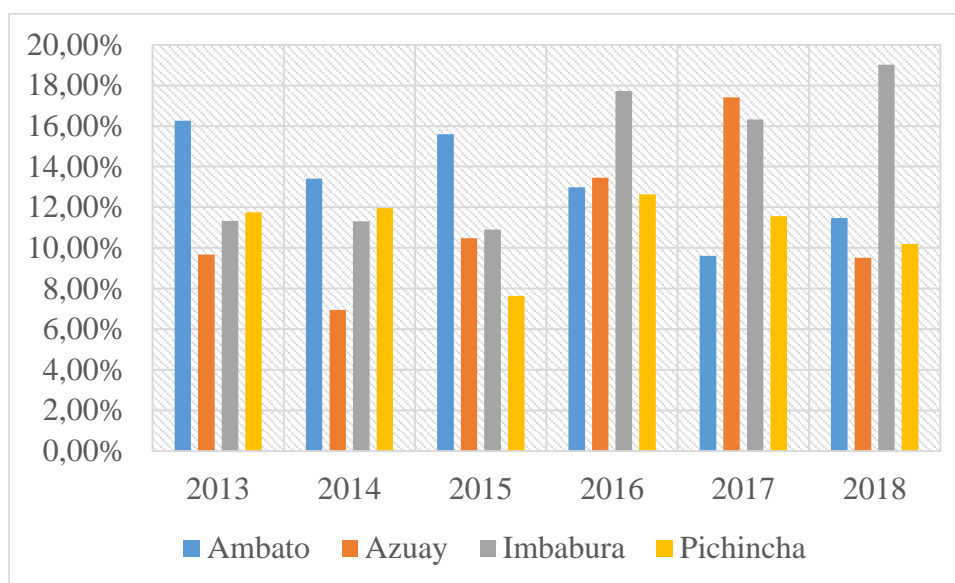
- **Fondos disponibles sobre total de depósitos a corto plazo**

**Tabla 25**

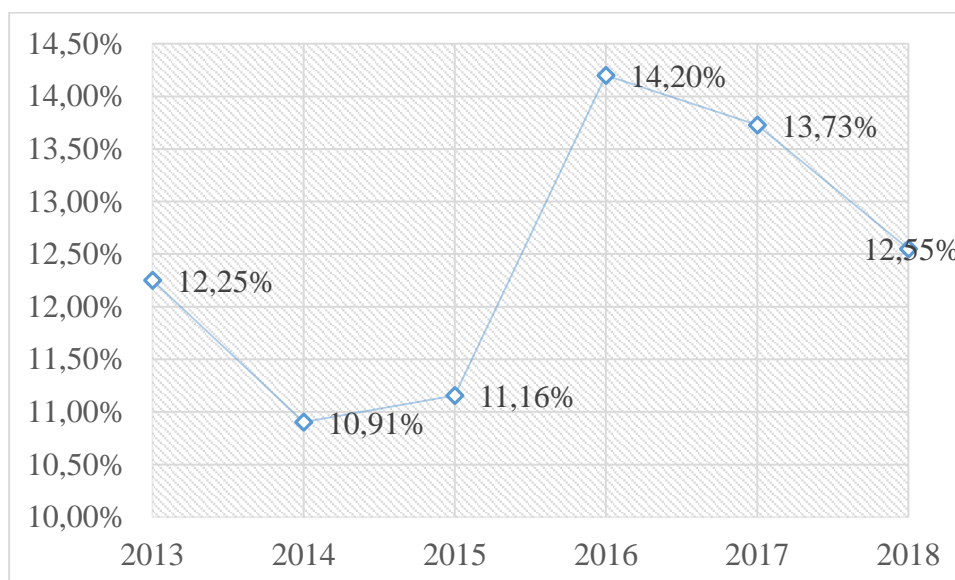
*Cálculo de los Fondos disponibles sobre total de depósitos a corto plazo*

<b>Mutualista</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Promedio</b>
Ambato	16,26%	13,41%	15,60%	12,98%	9,61%	11,47%	13,22%
Azuay	9,67%	6,94%	10,48%	13,45%	17,41%	9,51%	11,24%
Imbabura	11,33%	11,31%	10,90%	17,73%	16,32%	19,02%	14,44%
Pichincha	11,75%	11,96%	7,64%	12,64%	11,57%	10,20%	10,96%
<b>Promedio del segmento</b>	<b>12,25%</b>	<b>10,91%</b>	<b>11,16%</b>	<b>14,20%</b>	<b>13,73%</b>	<b>12,55%</b>	<b>12,47%</b>

Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2018)



**Figura 29.** Evolución histórica de los fondos disponibles sobre total de depósitos a corto plazo



**Figura 30.** Evolución histórica promedio de los fondos disponibles sobre total de depósitos a corto plazo

Este indicador refleja la liquidez de las mutualistas, en la Figura 30 se puede observar que entre el 2013 y 2014 ocurre una baja del 1,34% de los fondos disponibles sobre el total de depósitos a

corto plazo, mientras que en los años 2015 y 2016 la tendencia es creciente obteniendo un alza del 3,04% ocasionada por los fondos generados por los depósitos realizados por los socios, para el 2017 y 2018 se evidencia una tendencia decreciente del 1,18%.

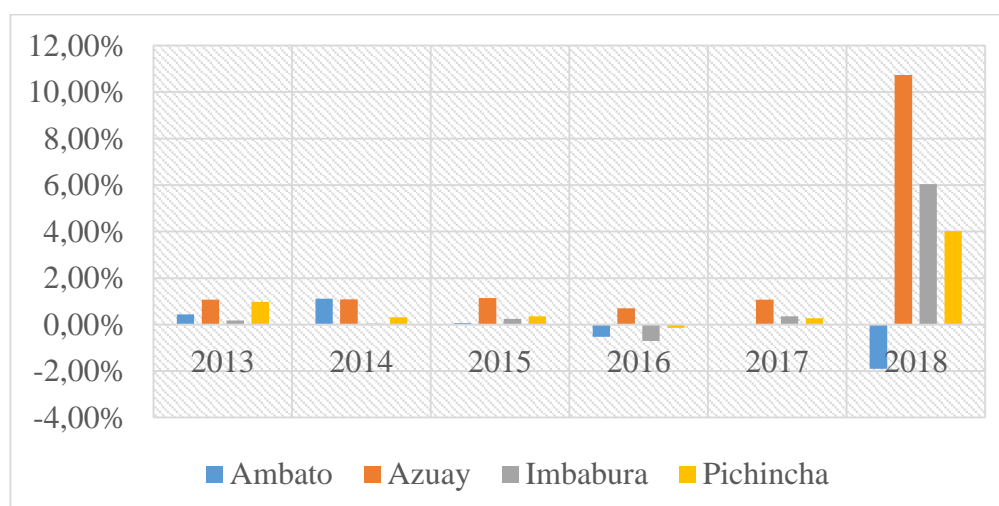
- **ROA**

**Tabla 26**

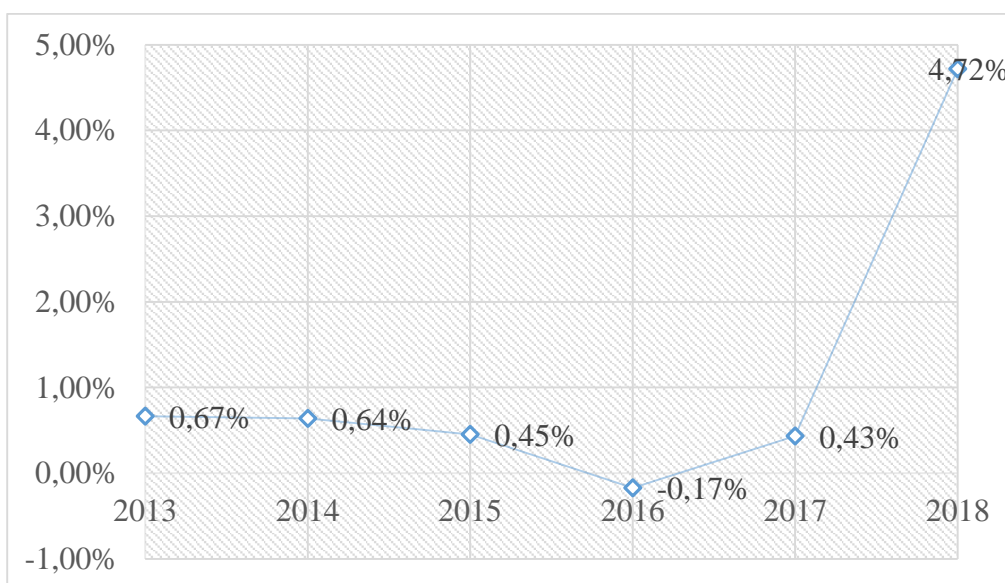
*Cálculo del ROA*

<b>Mutualista</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Promedio</b>
Ambato	0,44%	1,11%	0,07%	-0,53%	0,03%	-1,91%	-0,13%
Azuay	1,07%	1,08%	1,14%	0,70%	1,07%	10,73%	2,63%
Imbabura	0,17%	0,04%	0,25%	-0,71%	0,36%	6,04%	1,03%
Pichincha	0,98%	0,32%	0,35%	-0,14%	0,27%	4,02%	0,97%
<b>Promedio del segmento</b>	<b>0,67%</b>	<b>0,64%</b>	<b>0,45%</b>	<b>-0,17%</b>	<b>0,43%</b>	<b>4,72%</b>	<b>1,12%</b>

Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2018)



**Figura 31.** Evolución histórica del ROA



**Figura 32.** Evolución histórica promedio del ROA

En la Figura 32 se puede observar que entre el 2013 y 2014 se mantuvo una estabilidad con un retorno del activo aproximadamente del 0,66% mientras que en los años 2015 y 2016 la tendencia es decreciente obteniendo una baja considerable ocasionada por la crisis económica que atravesaba el país, tras los dos años de contracción para el 2017 ya se puede evidenciar una mejora en el índice, es decir el valor del ROA es del 0,43% y logra incrementarse notoriamente al 4,72% en el 2018.

### **4.3. Discusión de los resultados**

#### **4.3.1. Entrevista realizada a los gerentes de las oficinas matriz de las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda**

Para realizar el diagnóstico del riesgo de crédito y su incidencia en los niveles de liquidez, se aplicó una entrevista a los gerentes de las oficinas matriz de las mutualistas objeto de estudio. El instrumento de recolección de datos que se manejó fue la guía de entrevista, la cual previamente ha sido revisada y validada por docentes de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPEL. En base a las preguntas respondidas por los gerentes de las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda oficinas matriz se analizan las respuestas y se detallan a continuación lo comentado por los mismo acerca de los procesos de control en cuanto a los niveles de morosidad y liquidez y el tratamiento a la gestión del riesgo de crédito.

1.- ¿Considera que los montos de crédito que otorga la mutualista permite cumplir con los objetivos propuestos por los socios?

En forma general los responsables de las mutualistas indican que los montos de crédito ayudan al cumplimiento de las necesidades de la sociedad; sin embargo, es importante mencionar que Mutualista Ambato cubre esta expectativa en un 90% puesto que el 10% es un poco riesgoso, esto hace referencia a que si los solicitantes piden un crédito mayor a \$90.000 no lo conceden porque el riesgo de impago es mayor.

2.- ¿Existe definida una normativa interna referente al proceso de crédito y a la gestión del riesgo de crédito y estos son de conocimiento del personal responsable? ¿Se actualiza frecuentemente?

Los responsables de las mutualistas mencionan que para cada institución existe una normativa vigente, que consta de políticas, procesos y procedimientos que son del conocimiento del personal. El gerente de Mutualista Ambato, García C. (2019) destaca que las actualizaciones se las realiza cuando el Consejo de Administración o Comité de Administración Integral de Riesgos lo considere

oportuno, mientras que el gerente de Mutualista Azuay, González (2019) indica que estas son permanentes y por el contrario el responsable de Mutualista Imbabura, Pérez (2019) responde que la actualización no se realiza en períodos establecidos, para finalizar el gerente de Mutualista Pichincha, Alarcón (2019) señala que la frecuencia de actualización está dada dentro de los manuales de forma anual, a menos que existieren cambios normativos o de coyuntura del país que requieran ajustes inmediatos.

3.- ¿Cómo se analiza el perfil de un cliente previo a la otorgación de un crédito? ¿Considera que se aplican las políticas correctamente?

Los asesores de negocios mediante una entrevista con el solicitante deben observar el cumplimiento de todos los requisitos que constan en el manual de cada mutualista, y analizar minuciosamente entre otros: destino de crédito, monto, garantía, ingresos, gastos, score, etc. Las políticas existentes van a ser correctas si son cumplidas a cabalidad por las diferentes instancias de la institución.

4.- ¿Cree Ud. que la inadecuada colocación de créditos de vivienda influye en el incremento de la morosidad?

Los gerentes de Mutualista Azuay, González (2019), Imbabura, Pérez (2019) y Pichincha, Alarcón (2019) mencionan que sí, ya que el ciclo de crédito es circular, si se origina mal el crédito, la recuperación es ineficiente y se incrementa la morosidad, sin embargo el responsable de Mutualista Pichincha señala que se deben establecer políticas y metodologías adecuadas a la realidad institucional y al apetito de riesgo que se haya definido por parte del Consejo de Administración para la colocación de la cartera, sin dejar de ser competitivo en el mercado, cabe



recalcar que el gerente de mutualista Ambato, García C. (2019) expresa que todo puede influir ya que como son créditos a largo plazo pueden sufrir una eventualidad en el proceso de pago y pese que al inicio se hizo un adecuado control, las consecuencias de la eventualidad repercuten en las cuotas a pagar.

5.- ¿Cómo se encuentra estructurado el departamento de crédito y la delegación de funciones?

El encargado de Mutualista Ambato, García C. (2019) manifestó que se encuentra conformado por gerencia de negocios la que se encarga de realizar un primer comité de crédito entre gerente y asesores para revisión de los expedientes con el análisis debidamente sustentado. Además, se cuenta con 6 asesores de negocios quienes se encargan de la colocación y recuperación del portafolio a su cargo y abogados externos que están a cargo de los juicios ejecutivos.

El responsable de Mutualista Azuay, González (2019) indicó que existe un gerente comercial, jefe comercial, jefe de agencia, asesor comercial y asesor comercial junior. Por su parte el gerente de Mutualista Imbabura, Pérez (2019) indicó, que el departamento de crédito está conformado por: Jefe de crédito (encargado del departamento/toma decisiones y aprobación de créditos); analista de crédito 1 (análisis, evaluación, verificación/ bajo la supervisión del Jefe de crédito); analista de crédito 2 (análisis, evaluación, verificación/ bajo la supervisión del Jefe de crédito).

Por último, el gerente de Mutualista Pichincha, Alarcón (2019) señaló que dentro de la estructura de la Institución se ha definido por parte del Consejo de Administración una Gerencia del Negocio Financiero encargada de la creación de productos, la colocación de las operaciones de crédito mediante las agencias, la unidad de Riesgos que crea y evalúa los modelos de otorgamiento, la Unidad de Crédito que realiza la evaluación y aprobación de las solicitudes de crédito propuestas

y la Unidad de Recuperaciones para los procesos de gestión de cobro. Con lo que se ha logrado que la administración de la cartera colocada sea más eficiente.

6.- ¿Se da seguimiento a las operaciones crediticias dadas por la institución con la finalidad de garantizar la recuperación de la inversión?

De manera general por lo mencionado por los gerentes de las mutualistas se puede concluir que la recuperación de la operación de crédito exige la cobranza periódica hasta la recuperación total de cada una de las operaciones mediante los distintos canales de recuperación o por la gestión que realiza el asesor comercial con cada uno de los clientes que conforman su cartera de impagos y esto sería parte del seguimiento que se le da a cartera problemática, es importante destacar la opinión del gerente de Mutualista Ambato, García C. (2019) quien indicó que no a todos se les da un seguimiento sino solo a aquellos socios que no cumplen con sus obligaciones en las fechas de vencimiento, si en un lapso de tiempo el asesor de negocios no tiene éxito se traslada la cartera problemática a la empresa externa para una gestión reforzada. El 80% son clientes buenos y no se les conoce, al 20% se le da el seguimiento respectivo.

7.- ¿Qué procedimientos utilizan para la recuperación de créditos?

En forma general los gerentes de las mutualistas en estudio mencionan que utilizan los siguientes mecanismos para recuperación de créditos.

- Llamadas
- Envío de mensajes de texto y correo electrónico
- Cartas de acuerdo con el tramo de mora; en Mutualista Imbabura se lo realiza dentro de los días 15 al 18 de cada mes.

- Visitas

8.- ¿Los procesos de cobranza pre establecidos son los más adecuados para la recuperación de cartera?

Los gerentes de Mutualista Azuay, González (2019), Imbabura, Pérez (2019) y Pichincha, Alarcón (2019) mencionan que sí, que el proceso de cobranzas ayuda a mantener la mora controlada en la cartera de crédito. El responsable de Mutualista Ambato, García C. (2019) indica que difícilmente podría decir que son o no los más adecuados, y que en última instancia se buscó contratar una empresa externa, la cual cobra comisiones por la recuperación efectiva de la cartera problemática.

9.- ¿Qué decisiones toma en cuanto a cartera vencida?

Los responsables de Mutualista Ambato, García C. (2019) e Imbabura, Pérez (2019) mencionan que realizan gestión interna como las notificaciones expuestas anteriormente; mientras que el encargado de Mutualista Azuay, González (2019) señala que se cobra mensualmente la tarifa por gestión extrajudicial a las operaciones de crédito que presenten cuotas vencidas; los valores a cobrar dependerán del monto y mora del dividendo, de acuerdo con lo establecido en el tarifario para la gestión de cobranza extrajudicial vigente, según la resolución emitida por la Junta de Políticas y Regulación Monetaria y Financiera. En el caso de registrarse más de una cuota vencida en una misma operación de crédito, se cobrará un solo cargo correspondiente a la cuota que presente el mayor número de días vencidos, independientemente de las gestiones efectivamente realizadas; por último el gerente de Mutualista Pichincha, Alarcón (2019) indica que de la gestión efectuada a la cartera se determinan las acciones a seguir dependiendo de la maduración de la misma, ya que

se trata de evitar a toda costa que la cartera caiga en default, y consecuentemente se evite incurrir en gastos de recuperación judicial.

10.- ¿Cómo son las fases de control de la cartera vencida?

De manera general los gerentes de las mutualistas mencionan que dentro de estas existen las fases de:

- Gestión preventiva, mediante la aplicación de recordatorios de pago, ya sea por SMS, llamadas personalizadas a los clientes que en los últimos meses hayan presentado comportamiento de pagos no adecuados.
- Gestión prejudicial, se realiza gestión, SMS, telefonía por parte de oficiales, visita, llamadas robotizadas, donde se le explica al cliente su situación actual considerando la maduración de la cartera y las consecuencias de no efectuar oportunamente los pagos.
- Gestión judicial, se procede a la demanda con los consecuentes gastos judiciales, sin embargo, no se deja de hacer gestión por parte de la Unidad de Recuperación con la finalidad de llegar a acuerdos judiciales, que detengan la ejecución del bien con el compromiso de pago de los clientes o socios.

11.- ¿Qué tipos de notificaciones utilizan?

Los gerentes de las mutualistas coinciden en las notificaciones que usan para sus clientes, éstas son:

- Llamadas
- Envío de mensajes de texto y correo electrónico

- Cartas de acuerdo con el tramo de mora; Mutualista Imbabura las realiza dentro de los días 15 al 18 de cada mes.
- Visitas
- Llamadas robotizadas (mutualista Pichincha)

12.- ¿La mutualista capacita de manera frecuente al personal involucrado en el área de crédito?

Los encargados de las mutualistas mencionan que el personal es capacitado frecuentemente evaluando sus necesidades; cabe recalcar que, en Mutualista Azuay, González (2019) el personal recién contratado para la gestión comercial se capacita con un funcionario departamental involucrado en el proceso de crédito.

13.- ¿Ha contratado instituciones externas para la gestión de la cartera vencida?

El gerente de Mutualista Azuay, González (2019) manifestó que no cuentan con empresas externas para recuperación de cartera, mientras que los gerentes de Mutualista Imbabura, Pérez (2019) y Pichincha, Alarcón (2019) sí mantienen firmados contratos con diferentes empresas de servicios auxiliares especializadas en la recuperación de cartera de crédito, y el encargado de Mutualista Ambato, García C. (2019) cuenta con los servicios de FAST del Ecuador empresa de cobranzas.

14.- ¿Considera Ud. necesaria la aplicación de un análisis del riesgo crediticio en la entidad financiera a su cargo?

Los responsables de Mutualista Ambato, García C. (2019), Azuay, González (2019) e Imbabura, Pérez (2019) no consideran necesaria la aplicación de un análisis del riesgo crediticio ya que cuentan con las unidades especializadas en el control de riesgo; mientras que el encargado de Mutualista Pichincha, Alarcón (2019) menciona que aunque exista un departamento encargado siempre es necesario revisar bajo otra perspectiva si la cartera de crédito se otorga bien, bajo estándares definidos y si el esquema de gestión de recuperación es adecuado ya que solo así los índices de morosidad se mantendrán controlados dentro de los límites establecidos por la institución, siempre hay que considerar que el riesgo de crédito es inherente a la actividad que se desarrolla y que el riesgo de que algún cliente o socio no pueda cumplir con sus obligaciones nunca va a poder ser mitigado al 100%.

15.- ¿La mutualista tiene definido planes de contingencia ante eventuales riesgos en de liquidez?

Los gerentes de todas las mutualistas en estudio mencionan que tienen aprobado por parte del Consejo de Administración el plan de contingencia para la gestión del riesgo de liquidez, donde se establecen las acciones a llevar cuando se superen los límites de alerta definidos.

16.- ¿Considera Ud. que el incremento en el riesgo de crédito afecta directamente a la liquidez de las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda?

Los encargados de Mutualista Azuay, González (2019), Imbabura, Pérez (2019) y Pichincha Alarcón (2019) concluyen que, si ya que su negocio es captar efectivo del público para colocarlo en clientes o socios, sin embargo, el cobro de las obligaciones de crédito son parte de la liquidez que obtiene para seguir operando. El gerente de Mutualista Ambato García C. (2019) opina todo lo contrario puesto que manifiesta que no necesariamente, que hay que ver qué nivel de liquidez

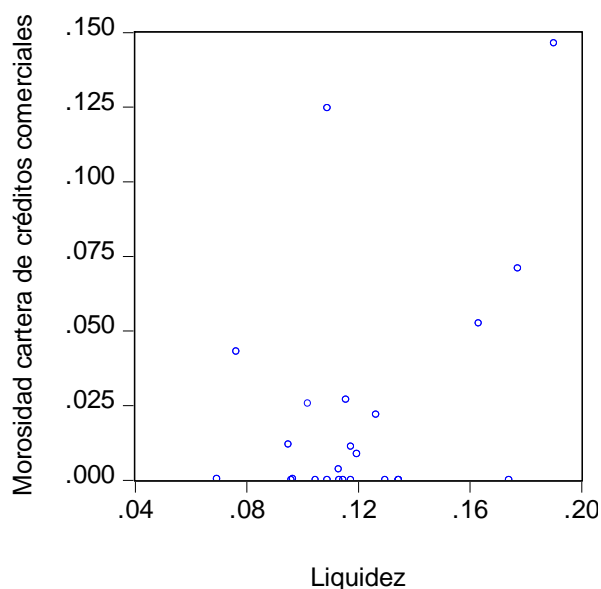
tiene la institución; depende mucho del apetito de riesgo a través de la gestión del riesgo de liquidez por parte del consejo de administración o comité de crédito. Toda institución posee fuentes de fondeo como depósitos a plazo, ahorros, obligaciones financieras y recuperación de cartera es por esto que se debe analizar hasta qué punto la liquidez depende de la recuperación y cómo afecta a cada institución de acuerdo a proyecciones, el incremento del riesgo de crédito es sinónimo de incremento de morosidad.

#### **4.4. Comprobación de hipótesis**

Para determinar la relación entre el indicador de morosidad y los niveles de liquidez de las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda, se realiza un análisis correlacional y una regresión agrupada de datos de panel.

##### **4.4.1. Correlación**

A continuación, se detallan diagramas de correlación-dispersión entre el indicador de liquidez (Fondos Disponibles) y diferentes proxys del nivel de morosidad, testado para diferentes segmentos de cartera registrados por las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda.



**Figura 33.** Correlación entre liquidez y morosidad de cartera de créditos comerciales

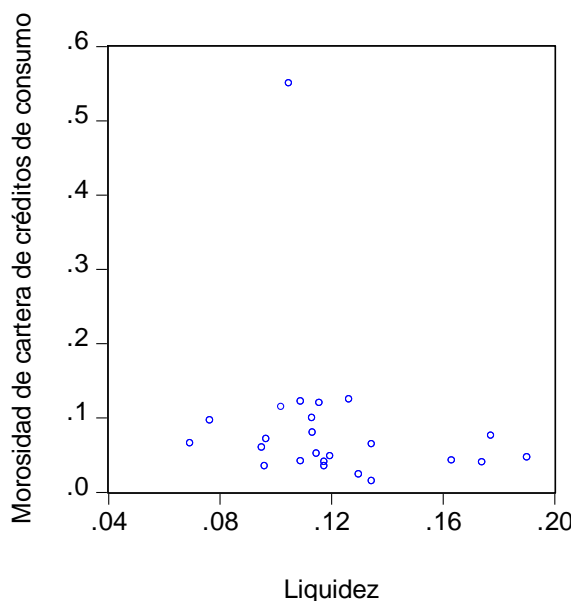
Los resultados encontrados entre estas dos variables no resultaron ser los esperados, ya que se esperaba una relación inversamente proporcional. Sin embargo, González I. (2012) menciona que:

Debido a que la otorgación de créditos no es la única fuente de fondeo de recursos, al prestarse varios servicios como institución financiera ingresa más dinero a la entidad lo que genera que se puedan otorgar nuevos préstamos con la probabilidad de impago por parte de los deudores lo que perjudica e incrementa los niveles de morosidad. (p.5)

En la figura 33 se puede observar que la correlación existente entre liquidez y morosidad de cartera de créditos comerciales es positiva ya que la dispersión demuestra que a mayor liquidez mayor morosidad de cartera de créditos comerciales, es decir ésta depende de la liquidez, lo cual también se puede observar en la tabla 27 matriz de correlación, por lo tanto, hay una relación

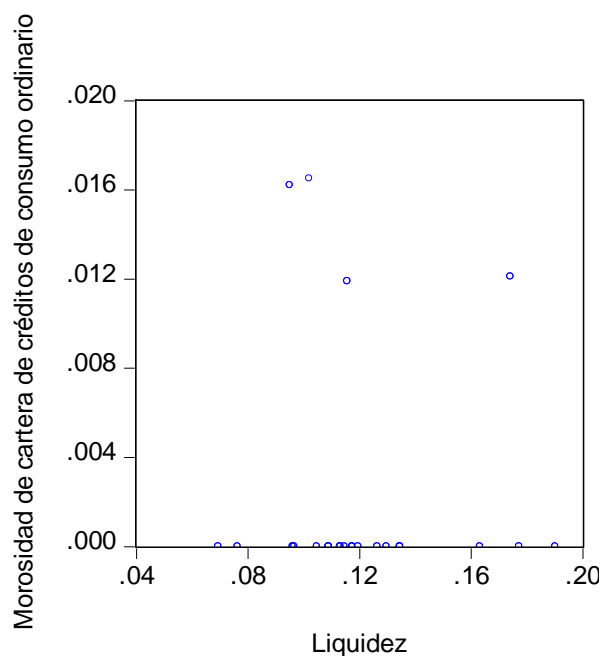


lineal. Se puede deducir que existen pequeños errores en la medición o registro de los datos obtenidos de los estados financieros de los entes de control ya que existen puntos muy apartados.



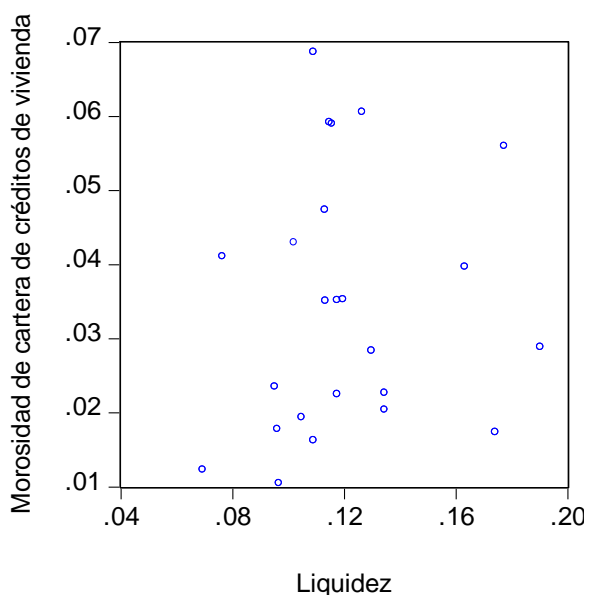
**Figura 34.** Correlación entre liquidez y morosidad de cartera de créditos de consumo

La figura 34 detalla una correlación negativa débil entre la liquidez y morosidad de cartera de créditos de consumo, donde la dispersión demuestra que a un crecimiento de liquidez se observa una tendencia a disminuir de morosidad de cartera de créditos de consumo, pero también existen otras causas de dependencia, lo cual también se puede observar en la tabla 27 matriz de correlación. Se puede deducir que existen pequeños errores en la medición o registro de los datos obtenidos de los estados financieros de los entes de control, pero son mínimos ya que como se observa solamente existe un apartado en el conjunto de datos.



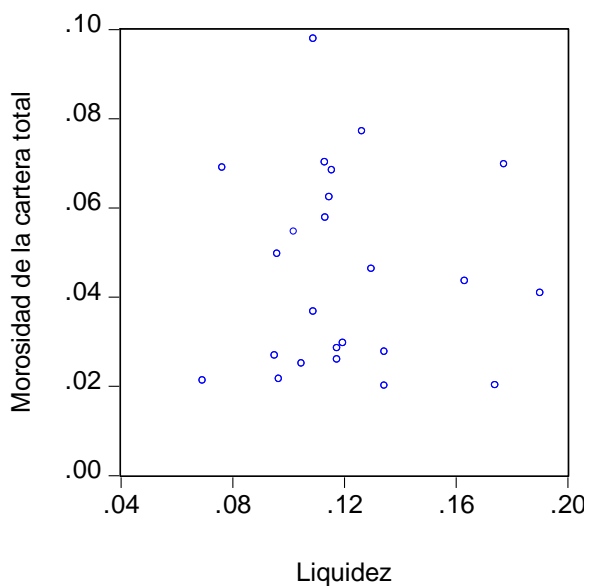
**Figura 35.** Correlación entre liquidez y morosidad de cartera de créditos de consumo ordinario

En la figura 35 se puede observar que la correlación existente entre liquidez y morosidad de cartera de créditos de consumo ordinario es negativa débil ya que la dispersión demuestra que a un crecimiento de liquidez se observa una tendencia a disminuir de morosidad de cartera de créditos de consumo ordinario, lo cual también se puede observar en la tabla 27 matriz de correlación. Al tener pocos datos dispersos del conjunto se puede deducir que existieron pequeños errores en la medición o registro de los datos obtenidos de los estados financieros de los entes de control.



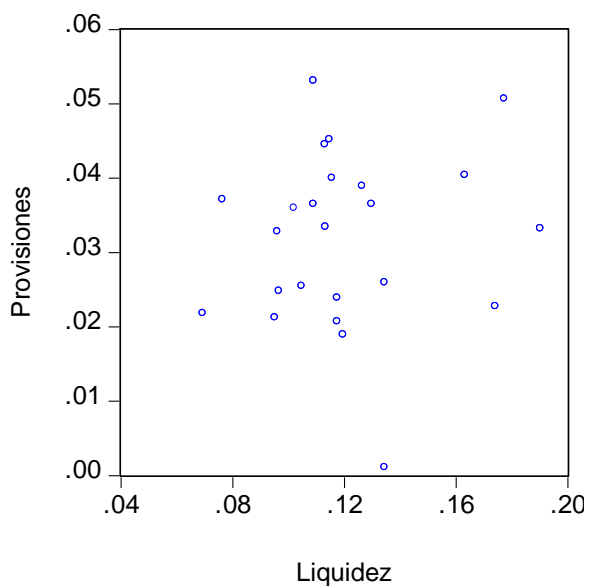
**Figura 36.** Correlación entre liquidez y morosidad de cartera de créditos de vivienda

La figura 36 indica la correlación positiva débil que existe entre liquidez y morosidad de cartera de créditos de vivienda, donde la dispersión demuestra que a mayor liquidez mayor morosidad de cartera de créditos de vivienda, es decir ésta depende de la liquidez, por lo tanto, hay una relación lineal. Ya que si la una variable va de manera creciente la otra también tomará el mismo sentido como en este caso, lo cual también se puede observar en la tabla 27 matriz de correlación. Se puede deducir que existen pequeños errores en la medición o registro de los datos obtenidos de los estados financieros de los entes de control ya que existen puntos poco apartados.



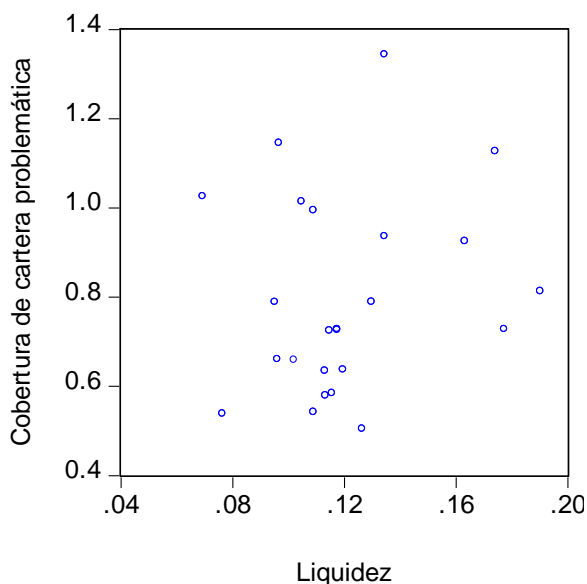
**Figura 37.** Correlación entre liquidez y morosidad de la cartera total

En la figura 37 se puede observar la correlación negativa débil existente entre liquidez y morosidad de la cartera total ya que la dispersión demuestra que a un crecimiento de liquidez se observa una tendencia a disminuir por parte de la cartera total, lo cual también se puede observar en la tabla 27 matriz de correlación. Al tener datos dispersos del conjunto se puede deducir que existieron pequeños errores en la medición o registro de los datos obtenidos de los estados financieros de los entes de control o que no tienen mucha relación con la variable dependiente.



**Figura 38.** Correlación entre liquidez y provisiones

La figura 38 indica la correlación positiva débil que existe entre liquidez y provisiones, donde la dispersión demuestra que a mayor liquidez mayor reserva de provisiones, es decir ésta depende de la liquidez, por lo tanto, hay una relación lineal. Ya que si la una variable va de manera creciente como en este caso la otra también tomará el mismo sentido, lo cual también se puede observar en la tabla 27 matriz de correlación Se puede deducir que existen pequeños errores en la medición o registro de los datos obtenidos de los estados financieros de los entes de control ya que existen puntos poco apartados.



**Figura 39.** Correlación entre liquidez y cobertura de cartera problemática

En la figura 39 se puede observar la correlación positiva débil que existe entre liquidez y cobertura de cartera problemática, donde la dispersión demuestra que a mayor liquidez mayor cobertura, es decir ésta depende de la liquidez, por lo tanto, hay una relación lineal. Ya que si la una variable va de manera creciente como en este caso la otra también tomará el mismo sentido, lo cual también se puede observar en la tabla 27 matriz de correlación. Al tener datos dispersos del conjunto se puede deducir que existieron pequeños errores en la medición o registro de los datos obtenidos de los estados financieros de los entes de control o que no tienen mucha relación con la variable dependiente.

**Tabla 27***Matriz de Correlación*

	Liquidez	Morosidad de cartera de créditos comerciales	Morosidad de cartera de créditos de consumo	Morosidad de cartera de créditos de consumo ordinario	Morosidad de cartera de créditos de vivienda	Morosidad de la cartera total	Cobertura de la cartera problemática	Provisiones
Liquidez	1	0.4410	-0.1935	-0.0381	0.1311	-0.0238	0.1817	0.1092
Morosidad de cartera de créditos comerciales	0.4410	1	-0.0259	-0.0719	0.4526	0.4765	-0.2846	0.4679
Morosidad de cartera de créditos de consumo	-0.1935	-0.02586	1	-0.0081	0.0295	0.0343	0.0138	0.0639
Morosidad de cartera de créditos de consumo ordinario	-0.0381	-0.07190	-0.0081	1	0.0301	-0.0663	-0.0355	-0.0803
Morosidad de cartera de créditos de vivienda	0.1311	0.4526	0.0295	0.0301	1	0.8822	-0.7093	0.7247
Morosidad de la cartera total	-0.0238	0.4765	0.0343	-0.0663	0.8822	1	-0.7593	0.8538
Cobertura de la cartera problemática	0.1817	-0.2846	0.0137	-0.0355	-0.7093	-0.7593	1	-0.6262
Provisiones	0.1092	0.4679	0.0639	-0.0803	0.7247	0.8538	-0.6262	1

En la tabla 27 se puede observar la correlación de liquidez con algunos de los indicadores de la morosidad y la cobertura de cartera problemática y provisiones, la matriz de correlación explica cómo se encuentran relacionadas cada una de las variables con otra variable. Su diagonal siempre contendrá el valor de 1. Si tiene un valor 0, indicará que no tiene ninguna relación con esa variable, por lo menos no lineal; es decir, pueda que tenga una relación cuadrática o de otro grado.

La correlación entre liquidez y morosidad de la cartera total es negativa débil ya que es de -0.0238 lo que indica que la relación entre los datos es frágil, mientras que con la cuenta provisiones existe una correlación positiva lo que demuestra que hay una relación fuerte de 0.1092 entre los datos.

Previo a la realización de la regresión para comprobar la hipótesis objeto de este estudio se realiza el test de raíz unitaria para cada una de las variables que se considera en el análisis, la cual es de ayuda para construir un modelo mejor comportado y que permita obtener conclusiones más relevantes.

### **Test de raíz unitaria**

Antunez (2010) manifiesta que:

La prueba de Dickey-Fuller es una prueba de raíz unitaria para una muestra de una serie de tiempo. Es una versión aumentada para un conjunto más amplio y más complejo de modelos de series de tiempo. Cuánto más negativo es, más fuerte es el rechazo de la hipótesis nula de que



existe una raíz unitaria para un cierto nivel de confianza. Las pruebas de Dickey – Fuller puede ser estimada de tres distintas formas, bajo tres hipótesis nulas distintas.

- Si  $Y_t$  es un camino aleatorio
- Si  $Y_t$  es un camino aleatorio con intercepto
- Si  $Y_t$  es un camino aleatorio con intercepto y con tendencia.

Los criterios de evaluación son los siguientes: nivel 1% (-3.460300); 5% (-2.929400) y 10% (-2.638950). (p.2)

Se realizaron los test de estacionalidad de las series a ser ocupadas en la regresión y se logró determinar que la serie relacionada a la morosidad es estacionaria por lo tanto se trabaja con primeras diferencias para facilitar el modelamiento de los datos. A continuación, se detalla el test de raíz unitaria efectuado para las variables liquidez, morosidad total y provisiones.

Panel unit root test: Summary

Series: LIQUIDEZ

Date: 07/08/19 Time: 12:15

Sample: 2013 2018

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	█ -3.3793	0.0004	4	20
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.5038	0.3072	4	20
ADF - Fisher Chi-square	█ 10.8159	0.2123	4	20
PP - Fisher Chi-square	█ 14.1105	0.0789	4	20

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

**Figura 40.** Test raíz unitaria liquidez

En la figura 40 se aprecia el test de raíz unitaria de liquidez el cual es analizado y determinado por el valor del t y t estadístico el mismo que dio como resultado 3.3793 y este es mayor a uno de los niveles descritos anteriormente, por lo tanto, se concluye que la serie es estacionaria y no existe raíz unitaria.

Panel unit root test: Summary

Series: MOROSIDAD\_DE\_LA\_CARTERA\_TOTAL

Date: 07/08/19 Time: 12:49

Sample: 2013 2018

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-1.1222	0.1309	4	20
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	0.4358	0.6684	4	20
ADF - Fisher Chi-square	6.0989	0.6362	4	20
PP - Fisher Chi-square	8.1048	0.4233	4	20

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

**Figura 41.** Test raíz unitaria morosidad de la cartera total

En la figura 41 se aprecia el test de raíz unitaria de morosidad de la cartera total el cual es analizado y determinado por el valor del t y t estadístico el mismo que dio como resultado 1.1222 y este es menor a los niveles descritos anteriormente por lo tanto se concluye que la serie es estacionaria y presenta raíz unitaria.

Panel unit root test: Summary

Series: PROVISIONES

Date: 07/08/19 Time: 12:52

Sample: 2013 2018

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	█ -1.5186	0.0644	4	20
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	0.2393	0.5946	4	20
ADF - Fisher Chi-square	█ 5.3859	0.7157	4	20
PP - Fisher Chi-square	█ 5.2327	0.7324	4	20

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

**Figura 42.** Test raíz unitaria provisiones

En la figura 42 se aprecia el test de raíz unitaria de provisiones el cual es analizado y determinado por el valor del t y t estadístico el mismo que dio como resultado 1.5186 y este es menor a los niveles descritos anteriormente, por lo tanto, se concluye que la serie es estacionaria y presenta raíz unitaria.

Panel unit root test: Summary  
 Series: D(MOROSIDAD\_DE\_LA\_CARTERA\_TOTAL)  
 Date: 07/08/19 Time: 12:54  
 Sample: 2013 2018  
 Exogenous variables: Individual effects  
 Automatic selection of maximum lags  
 Automatic lag length selection based on SIC: 0  
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel  
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	█ -5.8887	0.0000	4	16
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	█ -1.6982	0.0447	4	16
ADF - Fisher Chi-square	█ 13.4244	0.0981	4	16
PP - Fisher Chi-square	█ 18.0862	0.0206	4	16

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

**Figura 43.** Test raíz primera diferencia morosidad de la cartera total

En la figura 43 se aprecia el test de raíz primera diferencia de morosidad de la cartera total el cual es analizado y determinado por el valor del t y t estadístico el mismo que dio como resultado 5.8887 y este es mayor a uno de los niveles descritos anteriormente, por lo tanto, se concluye que la serie es estacionaria y no existe raíz unitaria.

Panel unit root test: Summary  
 Series: D(PROVISIONES)  
 Date: 07/08/19 Time: 12:59  
 Sample: 2013 2018  
 Exogenous variables: Individual effects  
 Automatic selection of maximum lags  
 Automatic lag length selection based on SIC: 0  
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel  
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	▼ -3.9592	0.0000	4	16
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	▼ -1.4468	0.0740	4	16
ADF - Fisher Chi-square	▼ 12.2973	0.1384	4	16
PP - Fisher Chi-square	▼ 12.2933	0.1386	4	16

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

#### **Figura 44.** Test raíz primera diferencia provisiones

En la figura 44 se aprecia el test de raíz primera diferencia de provisiones el cual es analizado y determinado por el valor del t y t estadístico el mismo que dio como resultado 3.96 y este es mayor a uno de los niveles descritos anteriormente, por lo tanto, se concluye que la serie es estacionaria y no existe raíz unitaria.

#### **4.4.2. Análisis de la regresión**

Para determinar que tanto incide el riesgo de crédito en los niveles de liquidez se realizó un análisis a través de la regresión lineal múltiple para conocer la significancia de cada una de estas

variables respecto a la liquidez, tomando como variable dependiente la “liquidez” y como variables independientes “morosidad de la cartera total” y “provisiones”. El indicador fondos disponibles es proxy de liquidez, mientras que las provisiones y el indicador morosidad de la cartera total son proxy de morosidad de cartera de crédito.

Los resultados mediante la estimación de regresión múltiple utilizando el software EViews proporciona los siguientes resultados:

$$\mathbf{Liquidez} = 0.4176 (\text{provisiones}) - 1.2247 (\text{morosidad de la cartera total}) + \varepsilon \quad (4)$$

Dependent Variable: LIQUIDEZ  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 07/08/19 Time: 11:24  
 Sample (adjusted): 2014 2018  
 Periods included: 5  
 Cross-sections included: 4  
 Total panel (balanced) observations: 20

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.1120	0.01796	6.2372	0.0000
D(MOROSIDAD_DE_LA_CARTERA_TOTAL)	-1.2247	0.3953	-3.0981	0.0065
PROVISIONES	0.4176	0.5131	0.8138	0.4270
R-squared	0.3650	Mean dependent var		0.1227
Adjusted R-squared	0.2903	S.D. dependent var		0.0324
S.E. of regression	0.0273	Akaike info criterion		-4.2263
Sum squared resid	0.0123	Schwarz criterion		-4.0769
Log likelihood	45.2630	Hannan-Quinn criter.		-4.1972
F-statistic	4.8865	Durbin-Watson stat		1.3401
Prob(F-statistic)	0.0211			

**Figura 45.** Regresión lineal múltiple arrojado en EViews

Dado esto, se va a examinar los resultados más significativos de la estimación dada, en la figura 45 se observa el coeficiente de determinación o  $R^2$  el cual resultó con un valor de 0.3650, este coeficiente mide que parte viene explicada en una determinada variante, esto quiere decir cual se puede predecir a través de la variación de la otra, es una medida comprendida entre 0 y 1, “0” significa no representatividad y “1” un ajuste perfecto Riquelme (2018), para este caso de estudio el  $R^2$  demuestra una relación funcional entre las variables de análisis.

Posteriormente se analizan los coeficientes, los cuales indican la variación en el número de unidades de la variable dependiente. Como se puede observar en la Figura 45 el coeficiente de morosidad de la cartera total arrojó -1.2247, este coeficiente tiene una probabilidad menor al 99% nivel de confianza por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa y resulta ser significativo. Y de esta manera se evidencia el riesgo de crédito incide en los niveles de liquidez de las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda del Ecuador en el período 2013-2018.

El coeficiente Durbin-Watson representa el nivel de autocorrelación entre el residuo correspondiente a cada observación. En el presente caso de estudio se obtuvo un coeficiente Durbin-Watson de 1.3401, lo cual significa que las variables si están relacionadas y permiten comprobar la hipótesis donde se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa. El estadístico  $t$  representa que los parámetros son estadísticamente significativos y que están explicando el comportamiento de la variable dependiente.



## CAPÍTULO V

### 5. Propuesta

#### 5.1. Antecedentes de la propuesta

Cuando se habla de liquidez se hace referencia a la capacidad que tienen las instituciones financieras para enfrentar las obligaciones adquiridas con terceros, es importante realizar una buena gestión de los recursos que poseen para disponer de ellos inmediatamente en caso de que ocurriera un eventual riesgo de liquidez. Cada organización debe tener mecanismos de alerta que ayuden a detectar y analizar cómo se encuentra su liquidez y que tanto afecta la falta de pago de préstamos otorgados, ya que esto afecta a los niveles de morosidad y por ende provoca una disminución en los niveles de liquidez.

No solamente se tiene riesgo por la otorgación de préstamos sino también por las crisis financieras que se pueden presentar, como fue la de Ecuador en el año 1999 que se vio atacado por una crisis bancaria consecuencia de sucesos anteriores que no fueron detectados a tiempo, este acontecimiento demuestra la necesidad y enfatiza la importancia de crear mecanismos o herramientas que permitan alertar a tiempo estos sucesos con el fin de que la alta dirección y los diferentes directivos analicen, tomen las mejores decisiones y estén preparados para enfrentar este tipo de eventos.

Debido a todas las eventualidades que han ocurrido a lo largo de los años varios países han intentado buscar la manera de estar preparados ante este riesgo, creando o diseñando distintos

esquemas que ayudan a medir la vulnerabilidad financiera, uno de ellos es el sistema de rating CAMEL que fue creado por la Reserva Federal de los Estados Unidos en el año 1979, dónde también intervienen las normas de supervisión bancaria que fueron aprobadas en su momento por Basilea, las cuales establecen las directrices a seguir para un adecuado manejo financiero por parte de las diferentes entidades.

La propuesta a desarrollarse ayudará como herramienta ya que se basa en un sistema de evaluación financiera el cual permitirá de manera clara ver el comportamiento en el desempeño de las mutualistas de ahorro y crédito, esto dado a la necesidad de aportar a las mismas con instrumentos financieros para tomar decisiones oportunas y tempranas, así también obtener alertas tempranas de niveles de morosidad mediante un mapa de calor.

Para logra cumplir con el objetivo de elaborar este sistema es fundamental desarrollar una plantilla en Excel, la cual estará compuesta por los estados financieros presentados por la Superintendencia de Economía, Popular y Solidaria en la sección de Sector Financiero, siendo así estos estados mediante hipervínculos permitirán al usuario conocer y aplicar los indicadores del método CAMEL de una manera sencilla, y rápida en su cálculo puesto que será de forma automática. Los indicadores a aplicarse se detallan a continuación: suficiencia de capital, calidad de activos, manejo administrativo, rentabilidad, riesgo de liquidez.

## **5.2. Justificación de la propuesta**

Esta propuesta ha sido elaborada con el objetivo de generar una herramienta que ayude a alta gerencia de las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda a analizar el desempeño que tienen las mismas, y dado el objeto de estudio se dará especial atención a las cuentas relacionadas a cartera de crédito porque son una medida proxy que ayudan a obtener datos sobre morosidad y liquidez, analizando los componentes e indicadores de la metodología CAMEL, y a través de un mapa de calor detectar oportunamente el riesgo ocasionado por los niveles de morosidad para tomar decisiones que beneficien a las instituciones financieras, mejorando su modelo de evaluación de riesgos.

## **5.3. Objetivos**

### **Objetivo general**

- Plantear un sistema de diagnóstico financiero a partir de la metodología CAMEL para medir el desempeño de las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda, analizando los niveles de morosidad y liquidez a través de un mapa de calor.

### **Objetivos específicos**

- Establecer una ponderación para los criterios e indicadores del método CAMEL, mediante investigaciones anteriores, con el objeto de valorar cada índice de acuerdo a su significancia.
- Medir la estabilidad financiera de las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda mediante los indicadores propuestos.
- Realizar un ranking a través de la calificación total obtenida de la evaluación de los criterios aplicados de la metodología CAMEL.
- Construir un mapa de calor para detectar oportunamente el riesgo y tomar decisiones que beneficien a las instituciones financieras, mejorando el modelo de evaluación de riesgos y obteniendo una alerta temprana de los niveles de morosidad y liquidez.

### **5.4. Fundamentación de la propuesta**

El cálculo de los indicadores y el resultado del mapa de calor permitirán verificar si las operatividades de las mutualistas de ahorro y crédito están dentro de los rangos establecidos y bajo este criterio tomar correctivos o decisiones para mantenerse o mejorar según sea el caso.

#### **Método CAMEL**

Oñate & Quinquigano (2019) mencionan que,


El Método CAMEL designado por sus siglas en inglés, es utilizado a nivel mundial para analizar la operatividad de las instituciones financieras considerando seis componentes fundamentales:

1. C: Adecuación del capital (Capital Adequacy)
2. A: Calidad de Activos (Assets)
3. M: Gestión Administrativa (Management)
4. E: Rentabilidad (Earnings)
5. L: Liquidez (Liquidity). (p.90)

**Tabla 28**

Componentes fundamentales del Sistema CAMEL

<b>Componente</b>	<b>Concepto</b>
(C) Adecuación del Capital	Mide la capacidad de una entidad financiera para mantener una adecuada relación entre capital y los riesgos que tiene o incurre.
(A) Calidad de Activos	Refleja la cantidad de riesgo existente y potencial asociado a las carteras de crédito y a la inversión; así como la capacidad de gestión para identificar, medir, monitorear y controlar el riesgo de crédito.
(M) Gestión Administrativa	Este componente evalúa la capacidad que tiene una entidad financiera para medir, identificar y controlar los riesgos asociados a las actividades de la misma.

**CONTINÚA** 

(E) Rentabilidad	Está asociada con el potencial que tiene una entidad para generar utilidades, el rendimiento de los activos, el equilibrio entre el rendimiento de los activos y el costo de los recursos captados.
(L) Liquidez	Permite identificar que una entidad sea capaz de mantener un nivel de liquidez suficiente para cumplir con sus obligaciones financiera y obligaciones con el público.

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2017)

A continuación, se detallan cada uno de los componentes con sus indicadores:

### Suficiencia de capital

- **Factor de capitalización (FK):** Permite obtener el porcentaje real de compromiso del patrimonio con la institución financiera, cuanto más alto sea el indicador mayor será la eficiencia en la asociación del patrimonio con los resultados propios de la actividad de la entidad.

$$FK = \frac{(\text{Patrimonio} + \text{Resultados} - \text{Ingresos extraordinarios})}{\text{Activos totales}}$$

- **Factor de intermediación (FI):** Calcula la participación de sus activos improductivos en relación con sus activos totales, cuanto menor sea el resultado de este indicador mayor eficiencia en la distribución de recursos en activos productivos existirá.

$$FI = 1 + \frac{\text{Activos improductivos}}{\text{Activos totales}}$$

- **Índice de capitalización neta:** Mide el capital neto y su relación con los activos sujetos a riesgo, mientras el indicador sea más alto, mayor ganancia pese a los activos en riesgo tiene la institución.

$$\text{Índice de capitalización neta} = \frac{FK}{FI} * 100$$

- **Cobertura patrimonial de activos improductivos:**

$$\text{Cobertura patrimonial de activos improductivos} = \frac{\text{Cobertura patrimonial}}{\text{Activo Improductivo}}$$


$$\text{Cobertura patrimonial} = \text{Patrimonio} + \text{Resultados}$$

Cuando el mes de cálculo es diciembre corresponderá únicamente patrimonio. Este índice evalúa la relación entre el patrimonio efectivo y los activos inmovilizados, mientras mayor sea este índice significa una mejor posición. Como se puede ver en la Tabla 27 para calcular los activos inmovilizados netos se debe analizar la siguiente fórmula:

**Tabla 29**

*Activos improductivos netos*

Códigos	Cuentas
11	FONDOS DISPONIBLES
-1103	Bancos y otras instituciones financieras
1425+1426+1427+1428+1429+1430	
+1431+1432+1433+1434+1435+1436	

**CONTINÚA** 

+1437+1438+1439+1440+1441+1442	TOTAL CARTERA QUE NO DEVENGA
+1443+1444+1445+1446+1447+1448	INTERES
+1479+1481+1483	
1449+1450+1451+1452+1453+1454	TOTAL CARTERA VENCIDA
+1455+1456+1457+1458+1459+1460	
+1461+1462+1463+1464+1465+1466	
+1467+1468+1469+1470+1471+1472	
+1485+1487+1489	
16	CUENTAS POR COBRAR
-1699	(Provisión para cuentas por cobrar)
17	BIENES REALIZABLES, ADJUDICADOS POR PAGO, DE ARRENDAMIENTO MERCANTIL Y NO UTILIZADOS POR LA INSTITUCION
-1799	(Provisión para bienes realizables, adjudicados por pago y recuperados)
18	PROPIEDADES Y EQUIPO
19	OTROS ACTIVOS
-1999	(Provisión para otros activos irre recuperables)
-1901	Inversiones en acciones y participaciones
-190205	Inversiones
-190210	Cartera de créditos por vencer

**CONTINÚA** 



-190215	Cartera de créditos refinanciada por vencer
-190220	Cartera de créditos reestructurada por vencer
-190240	Deudores por aceptación
-190280	Inversiones en acciones y participaciones
-190286	Fondos de liquidez
1499	(Provisiones para créditos incobrables)
1699	(Provisión para cuentas por cobrar)
1799	(Provisión para bienes realizables, adjudicados por pago y recuperados)
1999	(Provisión para otros activos irrecuperables)

---

Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2018)

### Calidad de Crédito

- **Porcentaje de activos improductivos:** Este índice corresponde al porcentaje que representan los activos improductivos no generadores de ingresos en relación al total de activos de la entidad, mientras menor sea este índice significa que los activos improductivos son mínimos.

$$\frac{\text{Activos improductivos netos}}{\text{Total de los activos}}$$

- **Calidad de crédito:** Este índice permite determinar la relación existente entre la cartera vencida es decir los créditos cuyo plazo ha terminado y no han sido cancelados, con la

cartera bruta que hace referencia a la cartera de crédito antes de restar las provisiones, mientras menor es este índice refleja mayor eficiencia en la otorgación de créditos.

$$\frac{\text{Cartera vencida}}{\text{Cartera bruta}}$$

- **Cobertura crediticia:** Representa el porcentaje de protección que tienen las instituciones financieras con respecto a los créditos que cayeron en mora; mientras más alto es el índice, significa que las entidades tienen mayor protección contra créditos impagados.

$$\frac{\text{Provisiones}}{\text{Cartera vencida}}$$

### Gestión Operativa

- **Grado de absorción del margen financiero neto:** Establece el nivel de absorción de los egresos operacionales en los ingresos provenientes de la gestión operativa. Mientras mayor es el indicador, la entidad no genera los suficientes ingresos que puedan cubrir sus gastos operativos.

$$\frac{\text{Gastos Operativos}}{\text{Margen financiero neto}}$$

- **Eficiencia Operativa:** Permite analizar la proporción de gastos operativos que conlleva operar o utilizar en la administración del total activo, en donde mayor sea el indicador la entidad destina mayores recursos para la gestión de los activos.

$$\frac{\text{Gastos Operativos}}{\text{Total Activo}}$$

- **Manejo Administrativo**

$$\frac{\text{Activos productivos}}{\text{Pasivos sin costo}}$$


Este indicador muestra la capacidad de producir ingresos frente a la generación periódica de costos debido a que los pasivos permiten realizar colocaciones de activos, por ende, tiene que ser más alta la relación ya que genera eficiencia en la colocación de los recursos.

Para obtener los activos productivos es importante que sume los activos los cuales producen ingresos financieros como se analiza en la Tabla 27, de igual manera los pasivos con costo se suman.

**Tabla 30**

*Activos productivos*

<b>Código</b>	<b>Cuenta</b>
1103	Bancos y otras instituciones financieras
12	OPERACIONES INTERFINANCIERAS
13	INVERSIONES
1401+1402+1403	
+1404+1405+1406	
+1409+1410+1411	
+1412+1413+1414	TOTAL CARTERA POR VENCER
+1417+1418+1419	
+1420+1421+1422	

*CONTINÚA* 

+1423+1424+1473	
+1475+1477	
15	DEUDORES POR ACEPTACIONES
1901	Inversiones en acciones y participaciones
190205	Inversiones
190210	Cartera de créditos por vencer
190215	Cartera de créditos refinanciada por vencer
190220	Cartera de créditos reestructurada por vencer
190240	Deudores por aceptación
190280	Inversiones en acciones y participaciones
190286	Fondos de liquidez

Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2018)

### Tabla 31

#### *Pasivos con Costo*

Código	Cuenta
2101	Depósitos a la vista
-210110	Depósitos monetarios que no generan intereses
-210130	Cheques certificados
-210150	Depósitos por confirmar
2102	Operaciones de reporte
-210210	Operaciones de reporte por confirmar

CONTINÚA 

2103	Depósitos a plazo
-210330	Depósitos por confirmar
2104	Depósitos de garantía
2105	Depósitos restringidos
22	OPERACIONES INTERBANCARIAS
-2203	Operaciones por confirmar
26	OBLIGACIONES FINANCIERAS
27	VALORES EN CIRCULACIÓN
-2790	Prima o descuento en colocación de valores en circulación
2903	Fondos en administración

Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2018)

## Rentabilidad

- **Rendimiento sobre Activos (ROA):** Mide el retorno generado por el activo, mientras mayor sea el indicador que obtenga en una institución financiera mejor estabilidad posee la empresa, mientras menor sea, indica que no podrá generar los suficientes ingresos los cuales contribuyan a fortalecer el patrimonio ya que es una medida de eficacia en el manejo de los recursos.

$$\frac{\text{Utilidad o Pérdida del Ejercicio}}{\text{Activo}}$$

- **Rendimiento sobre Patrimonio (ROE):** Permite analizar el nivel de retorno que la entidad a generado por el patrimonio que han invertido los accionistas, de tal forma que, a mayor valor obtenido mejor condición para la entidad, mientras que a menor valor no podrá cubrir la remuneración de los accionistas ya que no generaría los suficientes recursos.

$$\frac{\text{Utilidad o Pérdida del Ejercicio}}{\text{Patrimonio}}$$

## Liquidez

- **Índice de Liquidez**

$$\frac{\text{Activos Líquidos}}{\text{Pasivos Exigibles}}$$

Mide cuán capaz es la entidad de responder a las obligaciones contraídas con terceros, mientras más alto sea el indicador, refleja que mayor capacidad de convertir los recursos en dinero efectivo.

Los activos líquidos se analizan en la Tabla 32, de igual manera los pasivos exigibles en la Tabla 33.

### Tabla 32

#### *Activos Líquidos*

Códigos	Cuenta
11	FONDOS DISPONIBLES
1201	Fondos interfinancieros vendidos
130105	De 1 a 30 días sector privado

**CONTINÚA** 


130150	De 1 a 30 días sector financiero popular y solidario
130205	De 1 a 30 días
130305	De 1 a 30 días sector privado
130310	De 31 a 90 días sector privado
130350	De 1 a 30 días sector financiero popular y solidario
130355	De 31 a 90 días sector financiero popular y solidario
1304	Disponibles para la venta del Estado o de entidades del sector público
130605	De 1 a 30 días
130610	De 31 a 90 días
130615	De 91 a 180 días

Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2018)

### Tabla 33

#### *Pasivos Exigibles*

Códigos	Cuenta
2101	Depósitos a la vista
2201	Fondos interbancarios comprados
23	OBLIGACIONES INMEDIATAS

CONTINÚA 

2102	Operaciones de reporto
2103	Depósitos a plazo
2105	Depósitos restringidos
24	ACEPTACIONES EN CIRCULACION
26	OBLIGACIONES FINANCIERAS
27	VALORES EN CIRCULACION
2903	Fondos en administración

Fuente: SEPS (2018)

- **Índice de liquidez ajustada:** Representa los fondos recibidos en depósitos con respecto a convertirse de manera inmediata en efectivo, mientras más alto sea el indicador, refleja que tiene mayor capacidad de responder.

$$\frac{\text{Activos Liquidos}}{\text{Obligaciones con el público}}$$

- **Índice de liquidez inmediata:** Mide cuán capaz es la entidad de responder a las obligaciones inmediatas, es decir a corto plazo, mientras más alto sea el indicador, refleja que tiene mayor capacidad de responder a los diversos requerimientos que tenga de efectivo inmediato por parte de los depositantes o a su vez por requerimientos de encaje. Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2018).

$$\frac{\text{Fondos disponibles}}{\text{Depósitos a corto plazo}}$$

### Tabla 34

*Depósitos a corto plazo*



<b>Código</b>	<b>Cuenta</b>
2101	Depósitos a la vista
2102	Operaciones de reporto
210305	De 1 a 30 días
210310	De 31 a 90 días

Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2018)

#### **5.4.1. Escala de Calificación**

La escala de calificación puede variar de acuerdo a la economía de la institución financiera y estará basado en la evaluación de riesgo que se realiza según el juicio de criterio y valor que establezcan, es por esto que se puede deducir que no existen fórmulas establecidas que ayuden a obtener una determinada calificación. Los análisis están basados en:

##### **Análisis Cuantitativo:**

- Rentabilidad
- Calidad de Activos
- Liquidez y Financiamiento
- Administración de activos/pasivos
- Capital

##### **Análisis Cualitativo:**

- Análisis de la Industria
- Riesgo de Negocio
- Riesgo Financiero

- Administración

**Tabla 35***Límites*

<b>LIMITE INFERIOR</b>	<b>LIMITE SUPERIOR</b>
>=85%	100%
>=70%	<85%
>=60%	<70%
>=50%	<60%
>=45%	<50%
>=40%	<45%
	<40%

Fuente: (López F. , 2010)

La tabla 35 hace referencia a los límites establecidos los cuales son determinados por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

### **5.5. Propuesta del sistema de análisis de desempeño**

El sistema de control del desempeño de las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda permiten el análisis de los diferentes indicadores basado en la metodología CAMEL los mismos que tendrán una ponderación como se aprecia en la Tabla 36 la cual se establece de acuerdo al grado de importancia de cada criterio y de igual manera por indicador.

**Tabla 36***Ponderación método CAMEL*

<b>Ponderación</b>		<b>Indicadores</b>	<b>Ponderación</b>
<b>Grupal</b>			<b>Individual</b>
		Indice de capitalización neta	12%
<b>C</b>	26%	Cobertura patrimonial de activos improductivos	14%
		Porcentaje de activos improductivos	4%
<b>A</b>	16%	Calidad de crédito	7%
		Cobertura crediticia	5%
		Grado de absorción del margen financiero neto	6%
<b>M</b>	18%	Eficiencia Operativa	7%
		Manejo Administrativo	5%
		ROA	6%
<b>E</b>	10%	ROE	4%
		Indice de liquidez	10%
<b>L</b>	30%	Liquidez ajustada	8%
		Liquidez inmediata	12%

Para realizar la ponderación de cada uno de los componentes e indicadores del método CAMEL se analizó cuán importante es que una entidad financiera detecte a tiempo un riesgo provocado por diferentes actividades que esta misma realice, en este caso se dio una mayor ponderación; en primera instancia al componente L (Liquidez) pues es importante que una institución brinde

seguridad y confianza a los depositantes al momento que estos deseen retirar sus recursos, seguido del componente C (Adecuación del capital) que es fundamental ya que una institución financiera debe ser solvente para generar confianza a los clientes y socios y enfrentar posibles acontecimientos que puedan ocurrir ayudará a una mejor posición de la entidad.

Al aplicar el procedimiento para el cálculo en base a la escala de calificación de riesgos de los indicadores CAMEL se aplicará la siguiente metodología:

En primera instancia se calculan los 13 indicadores pertenecientes a los 5 criterios de la metodología CAMEL, en la Tabla 37 se observa una semaforización individual tomando en cuenta la interpretación de cada indicador así como el promedio de las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda del Ecuador, dando como resultado tres colores donde el color rojo indica debilidad, el amarillo un estado regular y el verde lo más óptimo, todo esto se analiza dependiendo del criterio e interpretación de los indicadores, en los cuales se demuestra, en algunos casos que si el indicador posee un valor mayor es mejor y en otros, donde si el indicador posee un valor menor es mejor.

**Tabla 37**

*Semaforización por indicador*

	Indice de liquidez	15,86%	●
<b>Liquidez</b>	Liquidez ajustada	15,42%	●
	Liquidez inmediata	11,47%	●

De acuerdo a la semaforización que se obtuvo para el año 2018 cabe mencionar que los colores para detectar debilidades o fortalezas dependió de la interpretación de cada uno y del promedio de

las 4 mutualitas, siendo así se obtuvo que el color rojo indica debilidad, el amarillo un estado regular y el verde lo más óptimo.

La tabla 38 establece la calificación global del criterio para cada indicador:

**Tabla 38**

*Calificación global del criterio*

<b>Criterio</b>	<b>Indicador</b>	<b>Mutualista</b>	<b>Porcentaje asignado</b>	<b>Resultado</b>	<b>Calificación por criterio</b>
	Porcentaje de activos		4%	2,67%	
Calidad de crédito	improductivos	Ambato			12,33%
	Calidad de crédito		7%	4,67%	
	Cobertura de crédito		5%	5%	

Al obtener todas las la calificaciones por los 5 criterios que maneja la metodología CAMEL se analiza en base a un 100% de acuerdo a la escala de calificación propuesta por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, la cual se detalla en la Tabla 39 y consta de un límite máximo y un mínimo.

**Tabla 39**

*Límites establecidos*

LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
$\geq 85\%$	100%
$\geq 70\%$	$< 85\%$
$\geq 60\%$	$< 70\%$
$\geq 50\%$	$< 60\%$
$\geq 45\%$	$< 50\%$
$\geq 40\%$	$< 45\%$
	$< 40\%$

### 5.5.1. Descripción de la propuesta

El sistema de control de alerta temprano para niveles de morosidad y liquidez se constituye de 13 hojas de cálculo de Excel mediante las cuales se busca analizar y detectar oportunamente el riesgo ocasionado por los niveles de morosidad en las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda del Ecuador.

- **Hoja 1: Portada del sistema**

Como se observa en la figura 46 se presenta el título de la propuesta y el inicio para el recorrido del sistema generado.



*Figura 46.* Portada del sistema

- **Hoja 2: Índice de contenidos**

La figura 47 presenta el detalle de cada una de las pestañas que contiene el sistema de control de mora, de esta manera el usuario tiene la facilidad de visualizar el contenido mediante hipervínculos que facilitan el acceso a cada pestaña.



*Figura 47.* Índice de Contenidos

- **Hoja 3: Estado de situación financiera**

La figura 48 contiene el estado de situación financiera en miles de dólares obtenido del portal web de la Superintendencia de Economía, Popular y Solidaria con los datos de la situación financiera del año 2018 de las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda del Ecuador.

ÍNDICE		ESTADO FINANCIERO MUTUALISTAS DE AHORRO Y CRÉDITO PARA LA VIVIENDA PERIODO DEL 01 DE ENERO 2018 AL 31 DE DICIEMBRE 2018 EN DÓLARES				
COD CONTABLE	NOMBRE DE LA CUENTA	AMBATO	AZUAY	IMBABURA	PICHINCHA	
1	ACTIVO	\$ 27.744.569,00	\$ 186.117.705,24	\$ 53.464.045,64	\$ 714.859.681,94	
11	FONDOS DISPONIBLES	\$ 1.341.751,49	\$ 10.276.095,11	\$ 4.118.743,64	\$ 40.989.613,37	
1101	Caja	\$ 96.974,40	\$ 2.500.636,76	\$ 663.623,66	\$ 3.698.810,88	
110105	Efectivo	\$ 96.474,40	\$ 2.500.286,76	\$ 662.973,66	\$ 3.689.450,88	
110110	Caja chica	\$ 500,00	\$ 350,00	\$ 650,00	\$ 9.360,00	
1102	Depósitos para encaje	\$ 649.269,98	\$ 3.623.662,01	\$ 1.716.264,58	\$ 15.893.351,20	
110205	Banco Central del Ecuador	\$ 649.269,98	\$ 3.623.662,01	\$ 1.716.264,58	\$ 15.893.351,20	
110210	Banco Ban Ecuador	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	
110215	Otras entidades financieras	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	
1103	Bancos y otras instituciones financieras	\$ 583.749,54	\$ 4.137.418,10	\$ 1.734.876,44	\$ 19.243.182,70	

**Figura 48.** Estado de Situación Financiera

- **Hoja 4: Estado de Resultados**

La figura 49 contiene el estado de resultados en miles de dólares obtenido del portal web de la Superintendencia de Economía, Popular y Solidaria con los datos de la situación financiera del año 2018 de las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda del Ecuador.



ÍNDICE		ESTADO DE RESULTADOS MUTUALISTAS DE AHORRO Y CRÉDITO PARA LA VIVIENDA PERIODO DEL 01 DE ENERO 2018 AL 31 DE DICIEMBRE 2018 EN DÓLARES			
COD CONTABLE	NOMBRE DE LA CUENTA	AMBATO	AZUAY	IMBABURA	PICHINCHA
5	Ingresos	\$ 3.153.501,44	\$ 18.135.323,07	\$ 5.931.937,43	\$ 81.638.860,52
51	Intereses y descuentos ganados	\$ 2.905.244,55	\$ 16.594.939,86	\$ 5.117.832,28	\$ 60.618.307,60
(-) 41	Intereses causados	\$ 1.520.714,08	\$ 6.945.727,30	\$ 2.765.375,14	\$ 28.844.520,28
	<b>MARGEN NETO DE INTERESES</b>	\$ 1.384.530,47	\$ 9.649.212,56	\$ 2.352.457,14	\$ 31.773.787,32
(+) 52	Comisiones ganadas	-	-	\$ 517,32	\$ 1.463.005,66
(+) 54	Ingresos por servicios	\$ 66.006,29	\$ 331.140,10	\$ 377.187,40	\$ 3.932.082,84
(-) 42	Comisiones causadas	\$ 8.079,00	\$ 126.779,40	\$ 6.925,35	\$ 320.455,84
(+) 53	Utilidades financieras	\$ 21.203,38	\$ 75.252,37	-	\$ 2.967.839,59
(-) 43	Pérdidas financieras	\$ 0,00	\$ 53.855,78	-	\$ 6.174.265,41
	<b>MARGEN BRUTO FINANCIERO</b>	\$ 1.463.661,14	\$ 9.874.969,85	\$ 2.723.236,51	\$ 33.641.994,16
(-) 44	Provisiones	\$ 373.065,60	\$ 828.959,06	\$ 436.709,85	\$ 6.127.181,37
	<b>MARGEN NETO FINANCIERO</b>	\$ 1.090.595,54	\$ 9.046.010,79	\$ 2.286.526,66	\$ 27.514.812,79

*Figura 49. Estado de Resultados*

- **Hoja 5: Composición de la Cartera**

Se presenta toda la composición de cartera de crédito como se aprecia en la figura 50 para obtener el total de la cartera improductiva y la cartera bruta del año 2018 de las mutualistas, cálculos que se utilizará en el desarrollo de los indicadores.

COMPOSICIÓN DE LA CARTERA		AMBATO	AZUAY	IMBABURA	PICHINCHA
COD CONTABLE	NOMBRE DE LA CUENTA				
14	CARTERA DE CRÉDITOS	\$ 18.507.776,57	\$ 143.156.306,58	\$ 40.099.758,37	\$ 382.305.742,79
1401	Cartera de créditos comercial prioritario por vencer	\$ 0,00	\$ 4.529.480,69	\$ 407.729,78	\$ 65.131.826,67
140105	De 1 a 30 días	\$ 0,00	\$ 26.719,99	\$ 11.871,33	\$ 8.340.488,67
140110	De 31 a 90 días	\$ 0,00	\$ 53.571,88	\$ 25.187,53	\$ 16.496.216,07
140115	De 91 a 180 días	\$ 0,00	\$ 81.212,72	\$ 29.670,40	\$ 9.159.789,30
140120	De 181 a 360 días	\$ 0,00	\$ 169.149,95	\$ 52.951,98	\$ 6.745.019,54
140125	De más de 360 días	\$ 0,00	\$ 4.198.826,15	\$ 288.048,54	\$ 24.390.313,09
1402	Cartera de créditos de consumo prioritario por vencer	\$ 5.132.293,45	\$ 16.162.512,15	\$ 18.493.203,40	\$ 74.112.275,29
140205	De 1 a 30 días	\$ 131.308,14	\$ 2.143.807,87	\$ 900.240,76	\$ 15.889.097,78
140210	De 31 a 90 días	\$ 227.240,14	\$ 1.032.543,26	\$ 1.104.902,54	\$ 9.385.705,40
140215	De 91 a 180 días	\$ 296.184,55	\$ 1.247.704,14	\$ 1.491.408,17	\$ 7.888.146,97
140220	De 181 a 360 días	\$ 547.119,85	\$ 1.895.351,90	\$ 2.686.617,51	\$ 11.440.421,07

*Figura 50. Composición de la Cartera*

- **Hoja 6: Desglose Activo y Pasivo**

En la Figura 51 se obtiene de manera vinculada de la pestaña del estado de situación financiera las cuentas que componen los Activos Líquidos, Pasivos Exigibles, Activos Improductivos Brutos, Provisiones, Pasivos con Costo, Activos Productivos y Depósitos a corto plazo, mismos que sirven para el cálculo de cada indicador.

		ACTIVOS LÍQUIDOS			
COD CONTABLE	NOMBRE DE LA CUENTA	AMBATO	AZUAY	IMBABURA	PICHINCHA
11	FONDOS DISPONIBLES	\$ 1.341.751,49	\$ 10.276.095,11	\$ 4.118.743,64	\$ 40.989.613,37
1201	Fondos interfinancieros vendidos	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
130105	De 1 a 30 días sector privado	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
130150	De 1 a 30 días sector financiero popular y solidario	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
130205	De 1 a 30 días	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
130305	De 1 a 30 días sector privado	\$ 200.000,00	\$ 1.300.000,00	\$ 0,00	\$ 600.000,00
130310	De 31 a 90 días sector privado	\$ 0,00	\$ 4.900.000,00	\$ 0,00	\$ 400.000,00
130350	De 1 a 30 días sector financiero popular y solidario	\$ 482.764,96	\$ 3.495.000,00	\$ 211.705,14	\$ 0,00
130355	De 31 a 90 días sector financiero popular y solidario	\$ 749.394,39	\$ 4.500.000,00	\$ 1.081.513,09	\$ 0,00
1304	Disponibles para la venta del Estado o de entidades del sector público	\$ 0,00	\$ 1.700.000,00	\$ 340.000,00	\$ 1.600.325,69
130605	De 1 a 30 días	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.244.972,23
130610	De 31 a 90 días	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
130615	De 91 a 180 días	\$ 902.276,46	\$ 0,00	\$ 1.743.826,25	\$ 0,00
	<b>TOTAL ACTIVOS LIQUIDOS</b>	<b>\$ 3.676.187,30</b>	<b>\$ 26.171.095,11</b>	<b>\$ 7.495.788,12</b>	<b>\$ 44.834.911,29</b>

*Figura 51. Desglose Activos y Pasivos*

- **Hoja 7: Metodología**

Se establecerá según el grado de importancia de cada indicador donde se indica el criterio, el indicador, el tipo de indicador con su respectiva fórmula, la ponderación por criterio y la óptima, como se aprecia en la Figura 52.

Calidad de crédito	Porcentaje de activos improductivos	Cuantitativo	Activos improductivos netos Total de los activos	4%
	Calidad de crédito		Cartera vencida Cartera bruta	16% 7%
	Cobertura crediticia		Provisiones Cartera vencida	5%
Gestión Operativa	Grado de absorción del margen financiero neto		Gastos Operativos Margen financiero neto	6%
	Eficiencia Operativa		Gastos Operativos Total Activo	18% 7%
	Manejo Administrativo		Activos productivos Pasivos con costo	5%
Utilidad o Pérdida del ejercicio				
<span>COMPOSICION DE LA CARTERA</span> <span>DESGLOSE ACTIVO Y PASIVO</span> <span>METODOLOGÍA</span> <span>RESULTADOS</span> ... (+) : <				

**Figura 52.** Metodología

- **Hoja 8: Resultados de los indicadores**

Se evidencia la planilla que contiene los cálculos de los indicadores considerados en base a la metodología CAMEL como se ve en la figura 53, este proceso fue efectuado gracias a las fórmulas establecidas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, mismo que cuenta con una semaforización donde el color rojo indica debilidad, el amarillo un estado regular con respecto al promedio y el verde señala un grado óptimo del indicador.

ÍNDICE					
CRITERIO	INDICADOR	AMBATO	AZUAY	IMBABURA	PICHINCHA
Suficiencia de Capital	Índice de capitalización neta	5,80%	9,72%	6,68%	5,05%
	Cobertura patrimonial de activos improductivos	28,28%	57,37%	38,23%	20,08%
Calidad de crédito	Porcentaje de activos improductivos	26,94%	21,57%	22,65%	37,87%
	Calidad de crédito	0,78%	0,28%	0,92%	1,93%
	Cobertura crediticia	579,36%	766,14%	360,00%	186,07%
Gestión Operativa	Grado de absorción del margen financiero neto	109,16%	76,09%	92,61%	124,66%
	Eficiencia Operativa	4,29%	3,70%	3,96%	4,80%
	Manejo Administrativo	91,05%	99,12%	97,30%	77,77%
Rentabilidad	ROA	-0,16%	1,09%	0,51%	0,30%
	ROE	-1,94%	9,69%	5,70%	3,86%
Liquidez	Índice de liquidez	15,86%	16,35%	15,78%	7,01%
	Liquidez ajustada	15,42%	16,35%	16,56%	7,46%
	Liquidez inmediata	11,47%	9,51%	19,02%	10,20%

**Figura 53.** Resultados

- **Hoja 9: Calificación**

Mediante el cuadro de ponderación se califica tanto por indicador como por criterio, con ello se obtiene una calificación final la misma que permite determinar el rango en el que se encuentran las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda como se aprecia en la figura 54.

ÍNDICE					
CRITERIO	INDICADOR	MUTUALISTA	PONDERACION	CALIFICACION POR CRITERIO	CALIFICACION METODOLOGÍA CAMEL
Suficiencia de Capital	Índice de capitalización neta		8,00%	17,33%	71,33%
	Cobertura patrimonial de activos improductivos		9,33%		
Calidad de crédito	Porcentaje de activos improductivos		2,67%	12,33%	
	Calidad de crédito		4,67%		
	Cobertura de crédito		5,00%		
Gestión Operativa	Grado de absorción del margen financiero	AMBATO	2,00%	12,33%	
	Eficiencia Operativa		7,00%		
	Manejo Administrativo		3,33%		
Rentabilidad	ROA		2,00%	3,33%	
	ROE		1,33%		
Liquidez	Índice de liquidez		10,00%	26,00%	
	Liquidez ajustada		8,00%		
	Liquidez inmediata		8,00%		

*Figura 54. Calificación*

- **Hoja 10: Ponderación**

El color rojo demuestra debilidad y obtendrá una calificación de 1 punto, el amarillo un estado regular con respecto al promedio de 2 puntos y el verde un grado óptimo del indicador con 3 puntos, como se muestra en la figura 55.

CRITERIO	INDICADOR	AMBATO	AZUAY	IMBABURA	PICHINCHA
Suficiencia de Capital	Índice de capitalización neta	2	3	2	2
	Cobertura patrimonial de activos improductivos	2	3	3	2
Calidad de crédito	Porcentaje de activos improductivos	2	2	2	1
	Calidad de crédito	2	3	2	1
	Cobertura crediticia	3	3	2	1
Gestión Operativa	Grado de absorción del margen financiero neto	1	2	2	1
	Eficiencia Operativa	3	2	2	3
	Manejo Administrativo	2	3	3	2
Rentabilidad	ROA	1	3	3	2
	ROE	1	3	3	2
Liquidez	Índice de liquidez	3	3	3	2
	Liquidez ajustada	3	3	3	2
	Liquidez inmediata	2	2	3	2

*Figura 55.* Ponderación

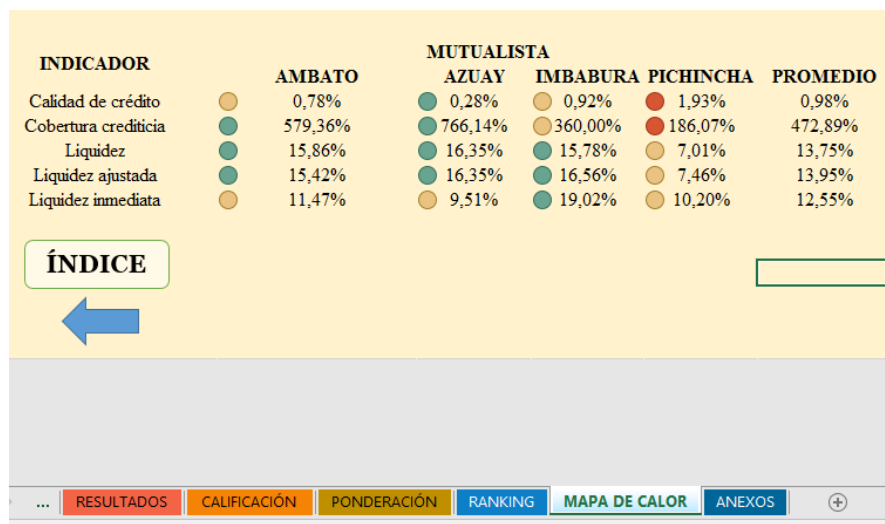
- **Hoja 11: Ranking**

Se detalla la calificación que tiene cada mutualista dependiendo de los límites establecidos como se observa en la figura 56.

ESCALA DE CALIFICACION SEPS		ÍNDICE
LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR	
>=85%	100%	←
>=70%	<85%	
>=60%	<70%	
>=50%	<60%	
>=45%	<50%	
>=40%	<45%	
	<40%	
CALIFICACION		
AMBATO	71,33%	
AZUAY	90,33%	
IMBABURA	86,33%	
PICHINCHA	61,67%	

*Figura 56.* Ranking

- **Hoja 12: Mapa de calor**



*Figura 57. Mapa de Calor*

Se toman en cuenta 5 indicadores para analizar los niveles de morosidad y liquidez, estos son: calidad de crédito, cobertura crediticia y liquidez y sus proxys, las cuales obtendrán una semaforización de alerta temprana para evitar riesgos, como se aprecia en la figura 57.

- **Hoja 13: Anexos**

Contienen las cuentas que sirvieron para el cálculo de los indicadores y que no se obtienen directamente de los balances presentados por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria como se aprecia en la figura 58.

		<b>Ambato</b>	<b>Azuay</b>
	Factor de capitalización (Fk)	0,073665097	0,118207514
	Factor de intermediación (Fi)	1,269406292	1,215736322
<b>Suficiencia de Capital</b>			
	<b>Cobertura patrimonial de activos improductivos</b>		
	Cobertura Patrimonial	2113995,84	23035736,36
<b>Calidad de crédito</b>			
	Cartera Vencida	151262,12	405540,77
	Cartera Bruta	19384130,15	146263305,06

*Figura 58.* Anexos

## CAPÍTULO VI

### CONCLUSIONES

- Mediante la entrevista realizada a cada uno de los gerentes de las oficinas matriz de las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda, se concluyó que conforme a lo establecido en la normativa legal vigente así como por mecanismo de control, las entidades tienen definidas políticas, procedimientos las cuales deben ser cumplidas a cabalidad por todos los miembros de la institución financiera, las mutualistas cuentan con un manual de administración integral de riesgos que permite al Comité de administración gestionar los diferentes riesgos.
- Gracias al cálculo de la morosidad a través de herramientas estadísticas y con la aplicación de las fórmulas establecidas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria total se pudo conocer los niveles de morosidad de cada una de las mutualistas de ahorro y crédito en un promedio general del periodo analizado 2013-2018, estos han ido variando de acuerdo a las situaciones que se han presentado en el país y al control que ha tenido cada una de ellas, siendo Mutualista Azuay la que se posiciona con el menor porcentaje de mora; 2,38%.
- Para determinar que tanto incide el riesgo de crédito en los niveles de liquidez se realizó un análisis a través de la regresión lineal múltiple para conocer la significancia de cada una de las variables objeto de estudio.
- Se generó una herramienta que ayude a alta gerencia de las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda a analizar el desempeño que tienen las mismas, y dado el objeto



de estudio se dio especial atención a las cuentas relacionadas a cartera de crédito, adicionalmente ayudará a detectar a tiempo los altos niveles de morosidad y así tomar decisiones prontas y acciones correctivas para evitar disminución en los niveles de liquidez, analizando los componentes e indicadores de la metodología CAMEL.

- Mediante un mapa de calor se ayuda a detectar oportunamente el riesgo a través de los indicadores de calidad de crédito, cobertura crediticia y liquidez para poder tomar decisiones que beneficien a las instituciones financieras mejorando sus estrategias y generando mayor confianza y seguridad a los socios.

## RECOMENDACIONES

- Es fundamental que las mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda opten por el sistema de medición de desempeño y alerta temprana de morosidad, el mismo que ayudará a ponderar los 5 criterios basados en la metodología CAMEL y sus 13 indicadores, también que analicen los resultados obtenidos en el mapa de calor y así tomar decisiones correctas para prevenir futuras complicaciones en cuanto a niveles de liquidez.
- Contratar empresas externas que ayuden con la recuperación de cartera, para así disminuir los niveles de morosidad e incrementar los de liquidez, y así generar mayor confianza y seguridad a los socios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, C. (24 de Junio de 2018). Sin educación financiera las deudas se desbordan. *El Telegrafo*.
- Alarcón, J. (29 de Mayo de 2019). El riesgo de crédito y su incidencia en los niveles de liquidez. (D. Rodríguez, Entrevistador)
- Antal, F. (22 de Enero de 2019). *Endeudándose a corto plazo e invirtiendo a largo plazo: iliquidez y colapso del crédito*. Recuperado el 22 de Enero de 2019, de <https://www.liberalismo.org/articulo/429/endeudandose/corto/plazo/invirtiendo/plazo/>
- Antunez, C. (2010). *Pruebas en raíces unitarias en Eviews*. Recuperado el 20 de Enero de 2019, de <https://www.monografias.com/trabajos-pdf4/pruebas-raices-unitarias-eviews/pruebas-raices-unitarias-eviews.pdf>
- Aparicio, J., & Marquéz, J. (2015). *Diagnóstico y especificación de modelos panel en stata*.
- Artiles, S. (2011). Reingeniería de procesos: conceptos, enfoques y nuevas aplicaciones.
- Asobanca. (2018). Recuperado el 21 de Febrero de 2019, de <https://www.asobanca.org.ec/>
- Aulestia, D., María, B., Rodríguez, V., Chávez, W., Maldonado, P., Logroño, J., & Guevara, F. (2011). *Instructivo para desarrollar fases de asistencia técnica para recuperación de cartera vencida*.
- Aumenta la morosidad en el pago de créditos. (12 de Julio de 2016). *La Hora*.
- Baena, C. (2014). *Balance General*. S.L: S.E.
- Banco Central del Ecuador. (2017). Recuperado el 15 de Enero de 2019, de <https://www.bce.fin.ec>
- Basilea, C. (Septiembre de 2008). *Principios para la adecuada gestión y supervisión del riesgo de liquidez*. Recuperado el 10 de Enero de 2019, de [https://www.bis.org/publ/bcbs144\\_es.pdf](https://www.bis.org/publ/bcbs144_es.pdf)
- Boletín, S. (2018). *Una Mirada al Desarrollo de la Economía Popular y Solidaria*.
- Bravo, S. (2008). *Esan graduate school off business*. Recuperado el 15 de Diciembre de 2018, de <https://www.esan.edu.pe/publicaciones/libros/2008/teoria-financiera-y-costos-de-capital/>
- Calderón, B. (11 de Julio de 2011). *Centro de Estudios Fiscales*. Recuperado el 18 de Diciembre de 2018, de CEFA: [http://www.cefa.com.mx/art\\_art110727.html](http://www.cefa.com.mx/art_art110727.html)

- Castellano, C. (2018). *Influencia de la cultura organizacional en el desempeño financiero de las Pymes textiles de la provincia de Pichincha*. Sangolquí: Universidad de las Fuerzas Armadas.
- CGAP. (2018). *GGAP Portal de microfinanzas*. Recuperado el 17 de Diciembre de 2018, de <https://www.microfinancegateway.org/es/temas/desempe%C3%B1o-financiero>
- Chiazza, T. (2004). *Decisiones de Inversión*. S.L: S.E.
- Cobranza, C. V. (2015). *Cobranza de Cartera Vencida*. Recuperado el 12 de Diciembre de 2018, de [http://www.carteravencida.com/la\\_cartera\\_vencida.html](http://www.carteravencida.com/la_cartera_vencida.html)
- Cordoba, M. (Diciembre de 2016). *Gestión Financiera*. Recuperado el 12 de Diciembre de 2019, de <https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2016/12/Gestion-financiera-2da-Edici%C3%B3n.pdf>
- Correa, R. (2005). *Análisis financiero*. Recuperado el 20 de Diciembre de 2018
- Del Valle, E. (2008). *Crédito y Cobranzas*. Recuperado el 29 de Noviembre de 2019, de [http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/98/opt/credito\\_cobranza.pdf](http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/98/opt/credito_cobranza.pdf)
- Díaz, L. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico., (pág. 1). México.
- Ekos. (2011). *Mutualista Pichinca*. Recuperado el 22 de Diciembre de 2019, de <http://www.ekosnegocios.com/Inmobiliario/empresas.aspx?idE=44>
- El Boletín. (04 de Agosto de 2016). ¿En qué países tienen los bancos más problemas con la morosidad? *El boletín*, págs. <https://www.elboletin.com/mercados/137983/paises-bancos-problemas-morosidad.html>. Recuperado el 22 de Noviembre de 2019
- Enciclopedia Financiera. (2018). Recuperado el 12 de Diciembre de 2019, de <https://www.encyclopediafinanciera.com/gestioncarteras/portafolio.htm>
- Esan, C. (2016). *El impacto financiero del incremento de la morosidad bancaria*. S.L: S.E.
- Federación Latinoamericana de Bancos. (Marzo de 2018). *Felaban*. Recuperado el 15 de Diciembre de 2018, de [www.felaban.com](http://www.felaban.com)
- Financiera, J. d. (2015). *Resolución No. 043-2015-F*. S.L: S.E.
- Financiera, J. d. (2016). *Nuevos Segmentos de Crédito*. S.L: S.E.
- FMI. (2013). *Indicadores de solidez financiera: Guía de compilación* - Washington.D.C:Fondo Monetario Internacional.
- Fondo Monetario Internacional. (2016). *FMI*. Recuperado el 8 de Noviembre de 2019, de <https://www.imf.org/external/spanish/index.htm>

- García, C. (20 de Mayo de 2019). El riesgo de crédito y su incidencia en los niveles de liquidez. (D. Rodríguez, Entrevistador)
- García, J. (2015). *Contabilidad General*. España: Delisto.
- Gomez, D. (2014). *Metodología de la Investigación*. Cataluña: Universitat Oberta Catalunya.
- Gómez, D. (2014). *Metodología de la investigación*. Cataluña: Universitat Oberta Catalunya.
- González, F. (22 de Mayo de 2019). El riesgo de crédito y su incidencia en los niveles de liquidez. (D. Rodríguez, Entrevistador)
- González, I. (2012). *Morosidad en las entidades financieras*. Recuperado el 13 de Diciembre de 2018, de <https://zaguan.unizar.es/record/8175/files/TAZ-TFM-2012-276.pdf>
- Hernández, A. (27 de Marzo de 2017). *Conexionesan*. Recuperado el 12 de Noviembre de 2018, de <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/03/la-toma-de-decisiones-financieras/>
- Hernández, R. (2016). *Metodología de la Investigación*. Mexico: McGraw-Hill.
- Huanaco, P. (2013). *Principales metodologías para realizar un análisis financiero*. S.L: S.E.
- Ibarra, J. (2015). *Administración integral de riesgos*. Recuperado el 13 de Enero de 2019, de <http://administracionintegralderiesgos.com/articulo-11-brecha-liquidez-contractual/>
- Ibarra, J. (2015). Teoría de la correlación estadística. *Revista de estadística y metodología*. Recuperado el 29 de Noviembre de 2018
- Iñaqui, C. (2018). Sector Financiero en Ecuador. 3. Recuperado el 15 de Noviembre de 2018
- Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera. (2017). *Resolución No. 362-2017-F*. Recuperado el 15 de Noviembre de 2019, de <https://www.seps.gob.ec/documents/20181/25522/362-2017-F.pdf/2af29bd9-3c1a-4eb0-ba78-114607a83179>
- Lind, D. (2012). *Estadística aplicada a los negocios y a la economía*. Mexico: McGraw-Hill. Recuperado el 14 de Febrero de 2019
- Lind, D. (2012). *Estadística aplicada a los negocios y la economía*. México: McGraw Hill. Recuperado el 14 de Febrero de 2019
- Lopez, C. (2013). *Introducción a los negocios y su gestión*. Bogotá: Ediciones Mchall.
- López, F. (2010). *Aplicación del Modelo CAMEL a los cuatro Bancos más grandes del Ecuador*. Recuperado el 15 de Marzo de 2019, de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/1499/1/tif62.pdf>

- López, M. (2016). *El riesgo de crédito en la cartera de consumo y su relación con el sobreendeudamiento*. Recuperado el 15 de Febrero de 2019, de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/9670/1/Tesis%20Riesgo%20de%20Credito%20en%20cartera%20de%20consumo%20y%20su%20relaci%C3%B3n%20con%20sobree%20ndeudamiento.pdf>
- Masaquiza, F. (2011). *La concesión de créditos y su incidencia en la rentabilidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígenas Galápagos Agencia Salasaka*. Recuperado el 25 de enero de 2019, de <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/2056/1/TA0245.pdf>
- Mera, J., & Ordoñez, R. (2017). *"Cartera de créditos y cobranzas y su impacto en la liquidez y rentabilidad de la empresa Medic&Services S.A"*. Recuperado el 13 de Febrero de 2019, de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/rentabilidad-medic&servicessa.html>
- Mise, D. (2018). *Análisis de los programas de educación financiera y seguimiento del microcrédito y su incidencia en el crecimiento económico de los microemprendedores de la parroquia Eloy Alfaro, ciudad de Latacunga periodo 2011-2016*. Recuperado el 13 de Enero de 2019, de <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/13840/6/T-ESPEL-CAI-0582.pdf>
- Montes, S. (2018). *Colombia tiene a los ciudadanos con mayor morosidad en América Latina*. S.L: S.E.
- Montesdeoca, M. (Mayo de 2015). *"LA GESTIÓN DE CRÉDITO Y COBRANZA Y LA CARTERA VENCIDA EN IMPORTADORA ALVARADO VASCONEZ CIA. LTDA*. Obtenido de <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/17538/1/T3271ig.pdf>
- Mora, E. (2015). *Gestión del Riesgo*. Recuperado el 15 de Noviembre de 2018, de [http://www.eird.org/cd/toolkit08/material/proteccion-infraestructura/gestion\\_de\\_riesgo\\_de\\_amenaza/8\\_gestion\\_de\\_riesgo.pdf](http://www.eird.org/cd/toolkit08/material/proteccion-infraestructura/gestion_de_riesgo_de_amenaza/8_gestion_de_riesgo.pdf)
- MutualistaAmbato. (2019). *Mutualista Ambato*. Recuperado el 17 de Marzo de 2019, de <http://www.mutualistaambato.fin.ec/>
- Neuvoo. (04 de Diciembre de 2018). Recuperado el 17 de Noviembre de 2018, de <https://neuvoo.com.mx/neuvooPedia/es/asesor-de-cr%C3%A9dito/>
- Nievas, F. (2013). *Psicoestadística II*. Obtenido de [http://www.geocities.ws/nievas\\_ies/psicoestadistica2/chi\\_cuadrado.pdf](http://www.geocities.ws/nievas_ies/psicoestadistica2/chi_cuadrado.pdf)
- NIIF 13. (2013). *Norma Internacional de Información Financiera 13 Medición del valor razonable*. Recuperado el 19 de Diciembre de 2018, de [https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta\\_public/con\\_nor\\_co/no\\_oficializ/nor\\_internac/ES\\_GVT\\_IFRS13\\_2013.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_public/con_nor_co/no_oficializ/nor_internac/ES_GVT_IFRS13_2013.pdf)
- Oñate, S., & Jessica, Q. (2019). *Incidencia de la diversificación de productos y servicios financieros, y alternativas de financiamiento en el desempeño de las cooperativas de ahorro y crédito de la zona 3 segmento 1*. Recuperado el 2 de Febrero de 2019, de

<http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/21000/15597/T-ESPEL-CAI-0630.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Orozco, M. (2015). *Las crisis del 2009 y del 2015 son distintas*, págs. <https://www.elcomercio.com/actualidad/crisis-2009-2015-son-distintas.html>. Recuperado el 17 de Enero de 201
- Osorio, D. (2008). *Riesgo de fondeo, riesgo de liquidez y relación de solvencia en un modelo de espirales de liquidez*. Recuperado el 12 de Febrero de 2019, de <http://www.cemla.org/PDF/premiobc/pub-lib-premio2008.pdf>
- Paredes, L. (2014). *Análisis del riesgo crediticio y su incidencia en la liquidez de la cooperativa de ahorro y crédito Frandesc Ltda de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo*. Recuperado el 13 de Diciembre de 2018, de <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/20997/1/T2827i.pdf>
- Pérez, E. (27 de Mayo de 2019). El riesgo de crédito y su incidencia en los niveles de liquidez. (D. Rodríguez, Entrevistador)
- Personal Us. (s.f.). *Coficiente de correlación lineal de pearson*. Recuperado el 15 de Diciembre de 2019, de <https://personal.us.es/vararey/adatos2/correlacion.pdf>
- Riquelme, M. (2 de Octubre de 2018). *Web y empresas*. Recuperado el 13 de Febrero de 2019, de <https://www.webyempresas.com/coeficiente-de-determinacion-r2/>
- Rivas, P. (2017). *Metodología de la Investigación*. Recuperado el 27 de Noviembre de 2018
- Robles, E. (2012). *Decisiones Administrativas*. S.L: S.E.
- Ruiz, M. (2013). El enfoque mixto de investigación en los estudios fiscales. *TLATEMOANI REVISTA ACADEMICA DE INVESTIGACION*, págs. 1-25.
- Sampieri, H. (2016). *Metodología de la Investigación*. Recuperado el 17 de Noviembre de 2018, de <http://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/7841/5/362.829%202-B467f-CAPITULO%20IV.pdf>
- Sanchez, M. (2014). *Gestion de Cobranzas*. Mexico: Publicaciones Editors.
- SEPS. (Diciembre de 2015). *Análisis del riesgo de liquidez del Sector Financiero Popular y Solidario*. Recuperado el 17 de Enero de 2019, de [https://www.seps.gob.ec/documents/20181/26626/Riesgo%20de%20Liquidez%20\(Corregido\).pdf/71ecd018-0999-4508-8c83-9218d21452c3](https://www.seps.gob.ec/documents/20181/26626/Riesgo%20de%20Liquidez%20(Corregido).pdf/71ecd018-0999-4508-8c83-9218d21452c3)
- SEPS. (2019). *Superintendencia de Economía Popular y Solidaria*. Recuperado el 19 de Enero de 2019, de <http://www.seps.gob.ec/>
- Sevilla, A. (2018). *Economipedia*. Recuperado el 18 de Enero de 2019, de <https://economipedia.com/definiciones/teoria-cuantitativa-del-dinero.html>

- Sistema Financiero. (2018). *Ley Reformatoria a la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero*.
- Stallings, B. (2016). *Financiamiento para el Desarrollo, América Latina desde una perspectiva comparada*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (Octubre de 2015). *Norma para la gestión del riesgo de crédito*. Recuperado el 15 de Noviembre de 2018, de <http://www.seps.gob.ec/documents/20181/340346/Norma+Riesgo+de+Cr%C3%A9dito.pdf/21a94c6c-b98b-4ddd-8c07-fce5fbbdb1f5>
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (Julio de 2015). *Superintendencia de Economía Popular y Solidaria*. Recuperado de [http://www.seps.gob.ec/documents/20181/26626/Riesgo%20de%20Cre%C3%A9dito%20SFPS%20\(Corregido\).pdf/0c32d754-7338-4ee7-b751-a00c74d1f75b](http://www.seps.gob.ec/documents/20181/26626/Riesgo%20de%20Cre%C3%A9dito%20SFPS%20(Corregido).pdf/0c32d754-7338-4ee7-b751-a00c74d1f75b)
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (13 de Febrero de 2015). *Superintendencia de Economía Popular y Solidaria*. Recuperado el 15 de Enero de 2019, de <http://www.seps.gob.ec/estadisticas?productos-estadisticos>
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (Enero de 2016). *Guía para la gestión de límites de riesgo de concentración de cartera y depósitos*. Recuperado el 13 de Enero de 2019, de [https://www.seps.gob.ec/documents/20181/360860/GUIA+PARA+LA+GESTION+DE+LIMITES+DE+RIESGO\\_CONCENTRACION.pdf/1c03ca08-320a-4281-b070-675c83240984](https://www.seps.gob.ec/documents/20181/360860/GUIA+PARA+LA+GESTION+DE+LIMITES+DE+RIESGO_CONCENTRACION.pdf/1c03ca08-320a-4281-b070-675c83240984)
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (Abril de 2017). *Fichas Metodológicas de Indicadores Financieros*. Recuperado el 17 de Enero de 2019, de <https://www.seps.gob.ec/documents/20181/594508/NOTA+TE%CC%81CNICA+PARA+PUBLICAR+-FICHA+METODOLOGICAS+DE+INDICADORES.pdf/a71e5ed1-7fae-4013-a78d-425243db4cfa>
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria*. (Diciembre de 2018). Recuperado el 19 de Enero de 2019, de <http://www.seps.gob.ec/>
- The World Bank. (2017). *DataBank*. Recuperado el 11 de Enero de 2019, de <https://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&series=FB.AST.NPER.ZS&country=#>
- Urbina, M. (Julio de 2017). *Determinantes del Riesgo de Crédito bancario: Evidencia en Latinoamérica*. Recuperado el 13 de Diciembre de 2018, de <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/149796/Urbina%20Poveda%20Myriam.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Valencia, V. (2016). *Revisión documental en el proceso de investigación*. Pereira, Colombia.: Universidad Tecnológica de Pereira - UNIVIRTUAL.



- Valencia, V. (2016). *Revisión documental en el proceso de investigación*. Pereira, Colombia: Universidad Tecnológica de Pereira - UNIVIRTUAL.
- Vela, S., & Caro, A. (2015). *Herramientas Financieras en la Evaluación del Riesgo de Crédito*. Lima-Perú: Inca Garcilaso de la Vega.
- Vélez, D. (2002). *Inversiones*. S.L: S.E.
- Veloz, M., & Cárdenas-Pérez, A. (2018). *Modelización Econométrica bajo la metodología de Box-Jenkins. Estudio empírico de la liquidez del Sistema Financiero Ecuatoriano*. Recuperado el 22 de Enero de 2019, de <http://rev-inv-ope.univ-paris1.fr/fileadmin/rev-inv-ope/files/39418/39418-10.pdf>

# ANEXOS



# ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONOMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DE  
COMERCIO**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA, CPA.**

## **CERTIFICACIÓN**

Se certifica que el presente trabajo fue desarrollado por la señorita **RODRÍGUEZ GAVILANES, DANIELA KATHERINE.**

En la ciudad de Latacunga, a los 18 días del mes de Julio del 2019.

**Aprobado por:**

ING. MYRIAM URBINA

**DIRECTORA DEL PROYECTO**

DRA. ANA QUISPE

**DIRECTORA DE CARRERA**

DR. FREDDY JARAMILLO

**SECRETARIO ACADÉMICO**

