



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título en Ingeniería en
Contabilidad y Auditoría CPA.

Tema:

“El riesgo de liquidez y la rentabilidad en la Cooperativa de Ahorro y Crédito
Maquita Cushun Ltda., de la parroquia Quisapincha del cantón Ambato”

Autora: Curicama Yuquilema, Elisa Rocio

Tutora: Ing. Manzano Martínez, María Cristina

Ambato - Ecuador

2016

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Ing. María Cristina Manzano Martínez, con cédula de identidad No. 180297711-4, en mi calidad de Tutora del proyecto de investigación sobre el tema: **“EL RIESGO DE LIQUIDEZ Y LA RENTABILIDAD EN LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO MAQUITA CUSHUN LTDA., DE LA PARROQUIA QUISAPINCHA DEL CANTÓN AMBATO”**, desarrollando por Elisa Rocio Curicama Yuquilema, de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para la presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Agosto del 2016

LA TUTORA



Ing. María Cristina Manzano Martínez

C.I. 180297711-4

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Elisa Rocio Curicama Yuquilema, con cédula de identidad No. 180474849-7, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto investigativo, bajo el tema: **“EL RIESGO DE LIQUIDEZ Y LA RENTABILIDAD EN LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO MAQUITA CUSHUN LTDA., DE LA PARROQUIA QUISAPINCHA DEL CANTÓN AMBATO”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis de datos; conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, Agosto del 2016

AUTORA



Elisa Rocio Curicama Yuquilema

C.I. 180474849-7

CESIÓN DE DERECHOS

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto de Investigación, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación, con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto de investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Agosto del 2016

AUTORA



Elisa Rocio Curicama Yuquilema

C.I. 180474849-7

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el Proyecto de Investigación, sobre el tema: **“EL RIESGO DE LIQUIDEZ Y LA RENTABILIDAD EN LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO MAQUITA CUSHUN LTDA., DE LA PARROQUIA QUISAPINCHA DEL CANTÓN AMBATO”**, elaborado por Elisa Rocio Curicama Yuquilema, estudiante de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Agosto del 2016



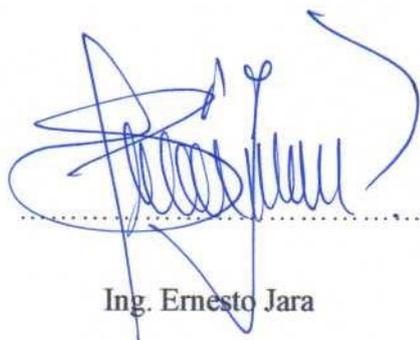
Eco. Mg. Diego Proaño

PRESIDENTE



Dr. Germán Salazar

MIEMBRO CALIFICADOR



Ing. Ernesto Jara

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

Mi proyecto de investigación se lo dedico a Dios porque en este duro camino fue él mi guía y mi sustento para culminar mi carrera universitaria con éxito.

A mis padres Manuel y Manuela por siempre estar a mi lado, por sus consejos y darme la oportunidad de superarme profesionalmente.

A mi hermana Jenny, mi cuñado Patricio, mi sobrino Diego, y mi novio Wellington por confiar en mí, por haberme acompañado en esta larga travesía. En especial quiero dedicarle este proyecto a mi abuelita Ana y mi abuelito Manuel aunque ya no está con nosotros físicamente, sé que desde el cielo me cuida y me protege diariamente.

A mi abuelita, tíos, tías, primas/os, amigos/as y a todas aquellas personas que de una u otra manera hicieron posible el logro de mis sueños.

Elisa Rocio Curicama Yuquilema

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la oportunidad de estudiar y cumplir mis sueños, por darme una familia hermosa que siempre me apoya, por darme buenas amigas/os que me han acompañado en este largo camino, por darme salud, sabiduría y entendimiento para hoy cumplir mis metas.

Agradezco a mis padres por el amor que siempre me han demostrado, por ser los motores fundamentales de mis sueños, por sus inmensos esfuerzos que día a día realizan para ver hoy el fruto de ese gran sacrificio, gracias a mi madre por creer y confiar en mí, gracias por haber echo de mí una gran persona, gracias a mi padre por sus consejos, por haber deseado siempre lo mejor para mi vida, gracias a los dos por todo.

Agradezco a mi hermana, mi cuñado, mi sobrino y mi novio por haberme apoyado en este duro camino, por sus palabras de aliento y su amor incondicional, en especial agradezco a mi hermana por haberme ayudado infinitamente en todo este proceso.

Agradezco a la Universidad técnica de Ambato por haberme abierto las puertas para prepararme profesionalmente, a mis queridos maestros por haber compartido todos sus conocimientos y experiencias, a mi tutora del proyecto de investigación Ing. Cristina Manzano por haberme orientado y ayudado a desarrollar y terminar este proyecto.

Agradezco a la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., al Gerente Lic. Eduardo Vivanco y a todos quienes conforman esta prestigiosa institución por darme la oportunidad de realizar mi proyecto de investigación, por su gentil colaboración con la información necesaria para que este proyecto se llevara a cabo.

Elisa Rocio Curicama Yuquilema

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TEMA: “EL RIESGO DE LIQUIDEZ Y LA RENTABILIDAD EN LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO MAQUITA CUSHUN LTDA., DE LA PARROQUIA QUISAPINCHA DEL CANTÓN AMBATO”.

AUTORA: Elisa Rocio Curicama Yuquilema

TUTOR: Ing. María Cristina Manzano Martínez

FECHA: Agosto del 2016

RESUMEN EJECUTIVO

Las cooperativas de Ahorro y Crédito en la actualidad manejan elevadas cantidades de dinero de sus clientes, los mismos que depositan su confianza en estas instituciones financieras, por tal motivo es importante que exista una adecuada evaluación de la liquidez y la rentabilidad, por ende el presente trabajo de investigación muestra los resultados del análisis sobre el riesgo de liquidez y la rentabilidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., el modelo utilizado para este estudio fue el de brecha de liquidez con escenario de vencimiento contractual propuesto por la Superintendencia de Bancos y Seguros SBS en el libro I.- normas generales para la aplicación de la ley general de instituciones del sistema financiero, se aplicó la metodología de gestión activos y pasivos obteniendo como resultado el valor de la liquidez en riesgo. De igual forma para la rentabilidad se utilizó los indicadores de rendimiento operativo sobre Activo – ROA y rendimiento sobre Patrimonio – ROE para el periodo sujeto a estudio. Finalmente, se realizó una relación entre las dos variables.

PALABRAS CLAVES: RIESGO DE LIQUIDEZ, BRECHAS DE LIQUIDEZ, RENTABILIDAD ECONÓMICA, RENTABILIDAD FINANCIERA, RELACIÓN RIESGO Y RENTABILIDAD.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDIT

ACCOUNTING AND AUDIT CARRER

TOPIC: “LIQUIDITY RISK AND PROFITABILITY IN COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO MAQUITA CUSHUN LTDA., QUISAPINCHA, AMBATO CITY”.

AUTHOR: Elisa Rocio Curicama Yuquilema

TUTOR: Ing. María Cristina Manzano Martínez

DATE: August 2016

ABSTRACT

Nowadays, saving and Credit cooperatives manage high amounts of money from their clients, which confidence is deposited in these financial institutions, therefore it's important to have a proper liquidity and profitability evaluation, consequently, this investigation shows the results about the analysis of liquidity and profitability risk of Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., the model used to this study was liquidity gap with contractual maturity scenario proposed by Superintendencia de Bancos y Seguros SBS in the book I.- general rules for the application of the general law of financial system institutions, the asset liability management methodology was applied obtaining as a result the value of liquidity risk. Similarly, for profitability the Return on Assets indicators- ROA were used, also, Return on Equity- ROE to the period of time under study. Finally, it was made a relationship between the two variables.

KEY WORDS: LIQUIDITY RISK, LIQUIDITY GAPS, RETURN ON ASSETS, RETURN ON EQUITY, RISK AND PROFITABILITY RELATIONSHIP.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO.....	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE GENERAL.....	x
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
1. Análisis y Descripción del Problema de Investigación.....	3
1.1 Tema.....	3
1.2 Descripción y formulación del problema de investigación.....	3
1.2.1 Contextualización.....	3
1.3 Justificación.....	14
1.4. Objetivos.....	15

1.4.1 Objetivo General	15
1.4.2 Objetivos Específicos	15
CAPÍTULO II.....	16
2. Marco Teórico.....	16
2.1 Antecedentes Investigativos	16
2.2 Fundamentación Científico – Técnica.....	19
2.2.1 Conceptualización de las variables	24
2.3 Preguntas Directrices.....	42
CAPÍTULO III.....	43
3. Metodología.....	43
3.1. Modalidad, enfoque y nivel de investigación.....	43
3.1.1 Modalidad	43
3.1.2 Enfoque	44
3.1.3 Nivel de investigación	45
3.2. Población, muestra, unidad de investigación	45
3.2.1 Población.....	45
3.2.2 Muestra	46
3.2.3 Unidad de Investigación	46
3.3 Operacionalización de las variables	46
3.4 Descripción detallada del tratamiento de la información de fuentes primarias y secundarias	50
CAPÍTULO IV	53
4. Resultados	53
4.1 Principales resultados	53

4.2 Limitaciones del estudio.....	96
4.3 Conclusiones.....	97
4.4 Recomendaciones.....	99
BIBLIOGRAFÍA.....	100
ANEXO.....	106
Plan de Contingencia Cooperativa Maquita Cushun Ltda.	107

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 3.1. Variable Independiente: Riesgo de Liquidez	48
Tabla 3.2. Variable dependiente: Rentabilidad	49
Tabla 4.1. Balance General	54
Tabla 4.2. Series mensuales de depósitos de ahorros a la vista	57
Tabla 4.3. Series mensuales negativas de los depósitos de Ahorro a la Vista	59
Tabla 4.4. Series mensuales de los depósitos a plazo	61
Tabla 4.5. Series mensuales negativas de los depósitos a Plazo	63
Tabla 4.6. Tasa promedio ponderada mensual al mes de Febrero del año 2016.....	66
Tabla 4.7. Relación Fuentes de Fondeo/Cartera de Crédito.....	67
Tabla 4.8. Volatilidad mensual	69
Tabla 4.9. Cálculo de volatilidad depósitos de ahorro a la vista.....	71
Tabla 4.10. Volatilidad de depósitos a la vista con saldos positivos	72
Tabla 4.11. Volatilidad de depósitos a la vista con saldos negativos.....	72
Tabla 4.12. Promedio de tasa de interés.....	74
Tabla 4.13. Calculo del interés.....	74
Tabla 4.14. Maduración del grupo de cuenta inversiones.....	74
Tabla 4.15. Promedio de la tasa de interés de la cartera de crédito por vencer	75
Tabla 4.16. Interés de la cartera de crédito para la microempresa por vencer	75
Tabla 4.17. Cartera de Microcrédito que no devenga intereses	75
Tabla 4.18. Morosidad para maduración de la cartera de microcrédito vencida	76
Tabla 4.19. Maduración de Cartera de Microcrédito vencida.....	76
Tabla 4.20. Maduración del grupo de cuenta de la cartera microcrédito por vencer, y vencida y que no devenga intereses	77

Tabla 4.21. Cuentas por cobrar	78
Tabla 4.22. Monto promedio depósitos a la vista	78
Tabla 4.23. Calculo del interés depósitos a la vista	79
Tabla 4.24. Maduración del grupo de cuentas depósitos a la vista	79
Tabla 4.25. Interés promedio depósitos a Plazo.....	79
Tabla 4.26. Maduración depósito a plazo	80
Tabla 4.27. Interés promedio de obligaciones financieras	80
Tabla 4.28. Cálculo del interés promedio de obligaciones con instituciones financieras del país.....	80
Tabla 4.29. Maduración de la cuenta obligaciones con instituciones financieras del país y sector financiero popular y solidario	81
Tabla 4.30. Maduración de la cuenta obligaciones con entidades financieras del sector publico	81
Tabla 4.31. Interés promedio de obligaciones con entidades financieras del sector publico.....	81
Tabla 4.32. Gastos operativos	82
Tabla 4.33. Patrimonio neto	82
Tabla 4.34. Cálculo de reporte de liquidez escenario contractual.....	83
Tabla 4.35. Calculo de la Rentabilidad Económica	86
Tabla 4.36. Calculo de la Rentabilidad Financiera	86
Tabla 4.37. Impacto entre el riesgo de liquidez y la rentabilidad	93

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
Gráfico 1.1. Brecha de liquidez Escenario Contractual – Junio 2015.....	6
Gráfico 1.2. Rentabilidad sobre Activos – Diciembre 2012-2014.....	8
Gráfico 1.3. Rentabilidad sobre Patrimonio – Diciembre 2012-2014.....	8
Gráfico 1.4. Árbol de problemas.....	12
Gráfico 2.1. Distribución del Sector Cooperativo.....	23
Gráfico 2.2. Gap de liquidez	34
Gráfico 2.3. Esquema de reporte de riesgo de liquidez.....	34
Gráfico 4.1. Saldos Mensuales depósitos de ahorros a la vista.....	58
Gráfico 4.2. Variación mensual negativo depósito de Ahorro a la Vista.....	60
Gráfico 4.3. Saldos Mensuales depósitos a plazo	63
Gráfico 4.4. Saldos mensuales negativos de depósito a Plazo	64
Gráfico 4.5. Participación de depósitos a plazo frente a los depósitos de Ahorro a la Vista - Enero 2013	65
Gráfico 4.6. Participación de depósitos a plazo frente a los depósitos de Ahorro a la Vista -Febrero 2016.....	66
Gráfico 4.7. Relación Fuentes de Fondo/Cartera de Crédito -	68
Gráfico 4.8. Cálculo de volatilidad para distribuir depósitos de ahorro a la vista	73
Gráfico 4.9. Brecha de liquidez.....	85
Gráfico 4.10. ROA – Septiembre 2015 – Febrero 2016	87
Gráfico 4.11. ROE – Septiembre 2015 – Febrero 2016	90

INTRODUCCIÓN

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., fue creada en el año 2002 por un grupo de 18 jóvenes indígenas visionarios con el compromiso de ayudar e impulsar el desarrollo económico en los sectores rurales. La entidad se encuentra ubicada en Quisapincha Plaza central Calle 10 de agosto y Gózales Suarez, actualmente está controlada por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS) y pertenece al segmento 3.

En vista de que las instituciones financieras hoy en día deben tener la capacidad suficiente de cumplir con las obligaciones contraídas, para lo cual es necesario que los administradores cuenten con una herramienta apropiada para evaluar la liquidez y la rentabilidad de la institución, de tal forma que puedan contar con activos líquidos suficientes para hacer frente a sus compromisos a corto plazo.

Es por ello que la presente investigación se basó en el estudio del riesgo de liquidez en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., de la Parroquia Quisapincha del Cantón Ambato en bandas de tiempo con vencimientos contractuales además se analizó la rentabilidad económica y rentabilidad financiera, tomando en consideración las disposiciones legales emitidas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS) y la Superintendencia de Bancos y Seguros (SBS).

La investigación realizada consta de cuatro capítulos detallados a continuación:

En el **Capítulo I** se analiza y se describe el problema de investigación, evidenciando su contexto macro, meso y micro además se presenta el árbol de problemas, análisis crítico, la justificación y los objetivos generales y específicos que se espera alcanzar con la presente investigación.

En el **Capítulo II** se desarrolla el marco teórico, así mismo se presentan los antecedentes investigativos, la fundamentación científico-técnica abarcando la historia de la liquidez en el Ecuador, los principales organismo de control de las instituciones financieras, indicadores para cuantificar el riesgo de liquidez y la rentabilidad y por último se plantean las preguntas directrices.

En el **Capítulo III** presenta la metodología de la investigación, dentro de la cual se analiza la modalidad, enfoque y nivel de investigación. También se analiza la población, muestra y unidad de investigación, posteriormente se procede a operacionalizar las variables y para finalizar realizamos una descripción detallada del tratamiento de la información tanto de fuentes primarias como secundarias.

En el **Capítulo IV** se presentan los principales resultados de la investigación del riesgo de liquidez y la rentabilidad en la Cooperativas de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., al mismo tiempo se explica la limitación presentada en la investigación, además se muestra la relación entre las dos variables a través de la triangulación hermenéutica de la información. Finalmente se presenta las principales conclusiones, recomendaciones y como anexos la propuesta.

CAPÍTULO I

1. Análisis y Descripción del Problema de Investigación

1.1 Tema

El riesgo de liquidez y la rentabilidad en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., de la parroquia Quisapincha del cantón Ambato.

1.2 Descripción y formulación del problema de investigación

1.2.1 Contextualización

Macro contextualización

A nivel mundial, en el año 2008 estalló la crisis económica más grande en el sistema financiero universal, esta crisis se originó en los Estados Unidos la cual se propagó a Europa debido al cierre inesperado de varios bancos de inversión pero lo que catapultó esta crisis fue la quiebra del banco estadounidense Lehman Brothers. Así lo menciona Vallejo (2010) *“la conexión de la crisis de los E.U. hacia el resto de países desarrollados fue el sector financiero cuyo detonante principal fue la quiebra de Lehman Brothers”*.

Esta crisis surgió por la concesión de los créditos subprime que consistía en otorgar préstamos a personas que normalmente no podían acceder a una hipoteca para adquirir una casa por lo que existía un mayor riesgo en el retorno de la liquidez. Las hipotecas subprime empezaban en los primeros años con una tasa de interés baja, la misma que iban incrementando con el pasar del tiempo, por estas razones los prestatarios no podían pagar los altos costos.

Para los países en los que su sistema financiero sostenía títulos subprime de los Estados Unidos del mercado hipotecario palparon una intensa crisis financiera. Como consecuencia de ello afrontaron *“iliquidez interbancaria, contracción del crédito, carencia de garantía de las principales entidades financiera”* (Vallejo Zamudio, 2010). En otras palabras el sistema financiero no podía conceder créditos debido a que no tenían liquidez lo que causó la crisis mundial.

El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea publicó en febrero 2008 un documento titulado principios básicos de gestión del riesgo de liquidez debido a que *“Muchos bancos no habían sopesado el volumen de liquidez que podrían requerir para afrontar obligaciones contingentes, contractuales o extracontractuales, al considerar muy poco probable la necesidad de financiar dichas obligaciones”* (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2008). Este documento puede ser utilizado como una guía para el sistema financiero en el manejo y control del riesgo de liquidez a nivel mundial.

Esta crisis sufrida a nivel internacional se dio por no gestionar su liquidez de forma prudente pese a que las instituciones financieras mantenían niveles adecuados de capital. Es así como *“la crisis volvió a subrayar de relieve la importancia de la liquidez para el adecuado funcionamiento de los mercados financieros y el sector bancario”* (Sanz & Higuera, 2013).

Meso contextualización

El Ecuador también afrontó una crisis financiera en el año de 1999, debido a varios factores como: el fenómeno del Niño, disminución en el precio internacional del petróleo y la devaluación de la moneda. Varios bancos cerraron otros entraron en proceso de rescate financiero así lo menciona Cerdas, Jiménez, & Valverde (2006) *“En 1999 y 2000 el sistema financiero nacional fue afectado por el cierre o transferencia al Estado de más de la mitad de los principales bancos del país”*.

Debido a la fragilidad del sistema financiero el principal banco del país Filanbanco mostro problemas de liquidez y solvencia, es por ello que el primer mandatario Jamil Mahuad decide iniciar el salvataje e intervenir el banco. Esta decisión de intervenir a este banco *“le costó al Estado Ecuatoriano, 540 millones de dólares, añadiéndole 40 millones en créditos entregados a los bancos de Préstamos, Tungurahua y Finagro, que para ese momento presentaban problemas de solvencia”* (Cerdas, Jiménez, & Valverde, 2006, pág. 3). Hay que mencionar, además la caída del banco El Progreso considerada la segunda institución más grande del país por su magnitud de activos y su rentabilidad.

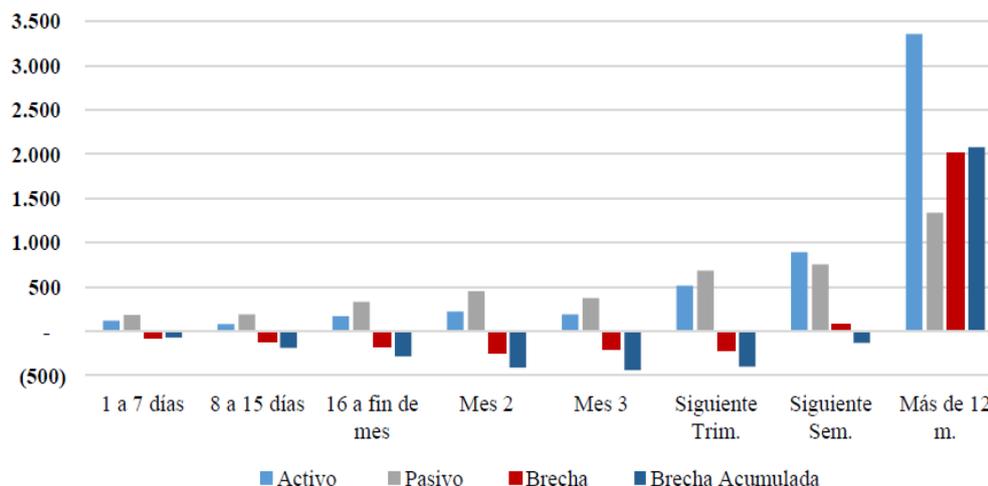
Debido a estas anomalías sucedidas en la banca ecuatoriana, el estado decide congelar los depósitos ocasionando el feriado bancario el mismo que afectó *“la actividad financiera y económica del país y profundizó el problema de insolvencia del sistema financiero”* (García Osorio, 2013, pág. 4). Es por esto que los depositantes o clientes ya no confiaban en los bancos y decidieron retirar de forma masiva sus depósitos lo que empeoró la liquidez del sistema financiero *“Esto último unido al incremento de la cartera vencida, dejó al sistema financiero en una situación precaria”* (Cerdas, Jiménez, & Valverde, 2006).

A partir de esta crisis, el sistema financiero del Ecuador con el pasar de los años ha evolucionado constante y sostenidamente, convirtiéndola como su principal actividad la intermediación financiera y la responsabilidad social con sus socios y clientes. Aunque, hoy en día en un mercado globalizado los administradores de las instituciones financieras debe tener claro la forma de cómo analizar y evaluar los distintos riesgos a los que están expuestos.

Al mismo tiempo, en la actualidad existen numerosas Cooperativas de Ahorro y Crédito que ofertan servicios por lo que *“Ecuador es uno de los países que en términos per cápita tiene más cooperativas en América Latina”* (Spurrier Baquerizo, 2014). Estas instituciones buscan el bienestar y la superación de las comunidades además según la ley orgánica de economía popular y solidaria (LOEPS, 2011) lo hacen de *“forma voluntaria para satisfacer necesidades económicas, sociales y culturales en común”*.

Según la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria SEPS, realizo un análisis de riesgo de liquidez en el Sector Financiero Popular y Solidario a nivel general, los resultados de este estudio muestran lo siguiente:

Grafico 1.1. Brecha de liquidez Escenario Contractual – Junio 2015
En saldos (en miles)



Fuente: SEPS, Balances mensuales de cooperativas de ahorro y crédito

Elaboración: SEPS, Dirección Nacional de Estadísticas y Estudios de la EPS y SEPS

En el grafico 1.1 se puede observar que las instituciones financieras a Junio del 2015 poseen brechas negativas en las 6 primeras bandas de tiempo pero según la (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria SEPS (2015)

Los activos líquidos netos con los que cuenta el sistema, a junio de 2015, cubren las exigencias en todas las bandas de tiempo y, a pesar de presentarse brechas negativas en las primeras bandas del período analizado, los activos líquidos son suficientes para cubrir cualquier evento de riesgo de liquidez que se pudiere presentar en el sistema

Al respecto conviene decir que estas instituciones financieras se mantienen en el tiempo, debido al firme crecimiento en la demanda de créditos para consumo, vivienda, construcción, agricultura, metal-mecánica, microempresa. Sin embargo al crecer este sector también se incrementa el control de los riesgos financieros, riesgos económicos y riesgos operativos que afectan a las Cooperativas de Ahorro y Crédito y su rentabilidad frente a otras instituciones financieras.

Para analizar los riesgos que afectan al sector cooperativo es necesario partir desde la información financiera básica, ya que la misma es indispensable para la administración en la toma de decisiones. Así lo menciona Bernstein (2009) al asegurar que *“la información financiera es vital en la administración y conocimiento de las empresas”*. En otras palabras, para realizar un análisis correcto de la situación actual de una empresa es necesario que dicha información sea real y confiable.

Si bien es cierto, la información financiera proviene de la contabilidad, la cual es generada a través de un sistema de información que inicia con el registro de las operaciones y finaliza con la preparación y presentación de los Estados Financieros en términos monetarios. Esta información es considerada valiosa para proceder a realizar el análisis y cálculo del riesgo de liquidez y su rentabilidad en el periodo de análisis respectivo.

Al riesgo de liquidez lo define Lara (2005) como *“las pérdidas que puede sufrir una institución al requerir una mayor cantidad de recursos para financiar sus activos a un costo posiblemente inaceptable. Los bancos son muy sensibles a las variaciones en las tasas de interés; y el manejo de activos y pasivos”*. Si este riesgo es manejado y monitoreado adecuadamente por el sistema financiero las instituciones serán consideradas rentables.

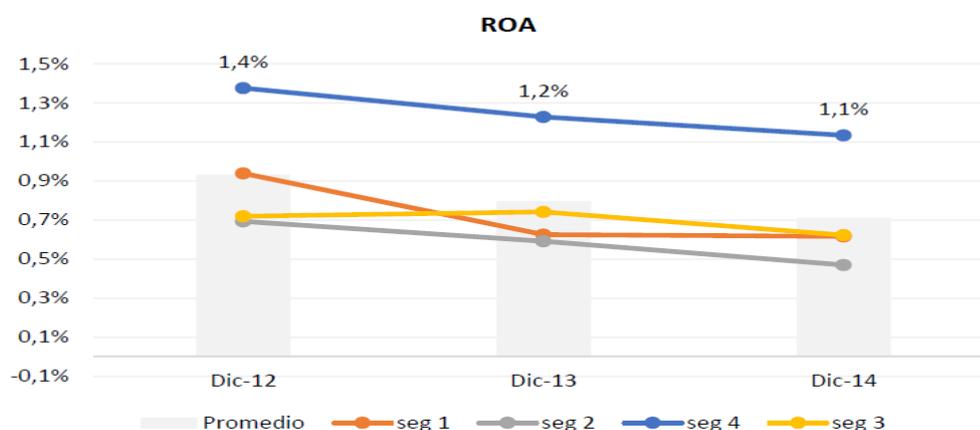
En el Ecuador las pequeñas cooperativas no evalúan adecuadamente la información financiera, los riesgos y los ratios financieros e incluso la carencia de experiencia les lleva a tomar decisiones equivocadas, por tal motivo se les dificulta cumplir los objetivos empresariales para los que fueron creados.

De acuerdo con diario El Telégrafo (2014) *“Desde septiembre de 2012 hasta el 25 de agosto de este año, 2 bancos y 8 cooperativas de ahorro y crédito del país entraron en proceso de disolución y liquidación por problemas de liquidez y en algunos casos por mal manejo de sus administradores”*. Es decir la liquidación de estas instituciones se produce por la incorrecta administración de sus recursos y la inadecuada toma de decisiones por parte de la administración.

En el país existen cooperativas pequeñas y muchas de ellas no están manejadas profesionalmente. A criterio del analista Spurrier (2014) *“se debe haber una supervisión de las cooperativas de acuerdo a las normas bancarias. Las cooperativas manejan dineros de muchas personas y por lo tanto tienen las autoridades que asegurarse que esos recursos estén bien manejados”*. Bajo estas condiciones es importante señalar que una adecuada gestión del riesgo de liquidez puede prevenir problemas futuros de insolvencia.

Con respecto a la rentabilidad según la Superintendencia de bancos y seguros SBS (2002) lo define como “la proporción que mide los resultados obtenidos por una entidad en un período económico en relación con sus recursos patrimoniales o con sus activos”. Es decir es la relación entre la utilidad y la inversión necesaria para lograrla. A continuación se presentan la rentabilidad del sector Cooperativo:

**Grafico 1.2. Rentabilidad sobre Activos – Diciembre 2012-2014
En porcentajes**

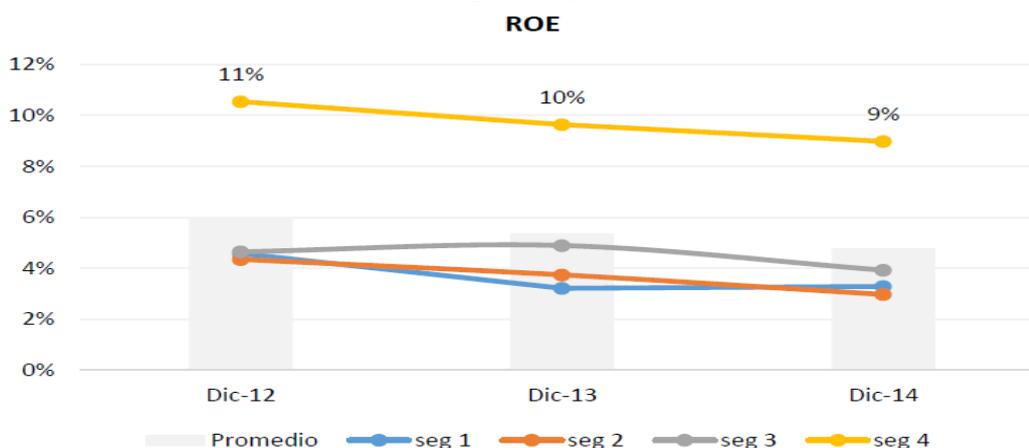


Fuente: SEPS, Balances mensuales de cooperativas de ahorro y crédito

Elaboración: SEPS, Dirección Nacional de Estadísticas y Estudios de la EPS y SEPS

En el grafico 1.2 se puede observar que el rendimiento sobre activo (ROA) se encuentra por segmento, lo cual nos muestra que en el segmento cuatro a diciembre de 2014 se ubicó en 1,1%, porcentaje inferior a lo registrado en el mismo período del año anterior, mientras que el resto de los segmentos no sobrepasan el 1,1 por ciento.

**Grafico 1.3. Rentabilidad sobre Patrimonio – Diciembre 2012-2014
En porcentajes**



Fuente: SEPS, Balances mensuales de cooperativas de ahorro y crédito

Elaboración: SEPS, Dirección Nacional de Estadísticas y Estudios de la EPS y SEPS

En cambio en el gráfico 1.3 podemos apreciar la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) en el año 2014, tuvo una disminución de un punto porcentual en confrontación con el mes de diciembre de 2013. El efecto de la reducción de este indicador a diciembre de 2014, fue ocasionado por la menor tasa de variación anual de la utilidad en relación a la variación del patrimonio promedio.

Según lo manifiesta la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria SEPS (2016) *“Los resultados de los indicadores de rentabilidad muestran que el sector cooperativo no es un sistema que busca renta, por tal razón los indicadores no reflejan variaciones significativas en los cuatro segmentos”*.

Tungurahua se encuentra en el centro del país, es poseedora de un gran matriz industrial y comercial de suma importancia para la economía del Ecuador gracias a las industrias predominantes que se encuentran en la provincia. De hecho, así lo confirma el H. Gobierno Provincial de Tungurahua (2015) *“La Provincia de Tungurahua es un territorio productivo, competitivo, moderno y ambientalmente sano, que potencia los recursos existentes; posicionándose como una de las provincias más competitivas del país”*.

En la provincia de Tungurahua según diario Extra (2013) operan 370 cooperativas de ahorro y crédito que ofertan servicios, para el consumo, la vivienda y la producción. Los cuales ofertan créditos a los 504.583 habitantes de la provincia. De acuerdo con diario La Hora (2010) *“Tungurahua es una de las tres provincias con mayor movimiento económico y comercial del Ecuador lo que da apertura al incremento de cooperativas de ahorro y crédito”*.

Por estas razones, en los últimos años, se ha priorizado a este sector según lo manifiesta diario El Telégrafo (2013) que desde enero 2013 *“las cooperativas que venían siendo controladas por la SBS pasaron a formar parte de las entidades bajo la supervisión de la SEPS, organismo técnico con jurisdicción nacional, personalidad jurídica de derecho público, patrimonio propio y autonomía administrativa y financiera”*. Significa entonces que las cooperativas de Ahorro y Crédito estarán controladas y reguladas por la SEPS.

Pero si bien es cierto el sistema cooperativista necesita más control y supervisión, por la fragilidad que muestra frente a los riesgos en especial el de liquidez. De acuerdo con el diario el tiempo (2015) en la provincia de Tungurahua se liquidó la cooperativa de ahorro y crédito CACPET tras *“comprobar que sus administraciones incurrieron en anomalías como créditos vinculados, gastos no registrados, mal manejo de recursos, entre otras, que provocaron su insolvencia”*. De allí la importancia de identificar, medir, controlar y monitorear los riesgos de estas instituciones.

Micro contextualización

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., traducida al español “Damos La Mano” inicia con un grupo de jóvenes indígenas visionarios en la Parroquia Quisapincha – Comunidad de Putugleo en el año 2002, según página web de la institución con el compromiso de ayudar e impulsar el desarrollo económico en los sectores rurales principalmente en las comunidades de la parroquia de Quisapincha del cantón Ambato.

En el año 2003 se traslada al centro de la parroquia de Quisapincha, en las Calles 10 de agosto y Gózales Suarez con el objetivo llegar a más socios y ampliar los productos y servicios financieros a toda la comunidad.

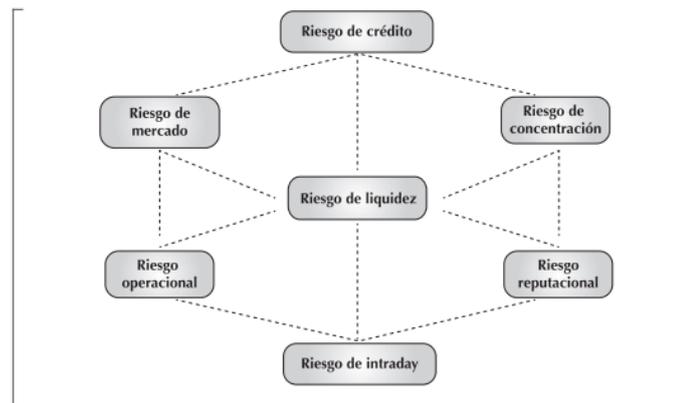
Actualmente la cooperativa se encuentra activa en el segmento 3, y fue creada mediante Resolución N° SEPS-ROEPS-2013-001081, y está controlada por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS).

La Cooperativa Maquita Cushun Ltda., actualmente atiende a más de diez mil socios y clientes, cuenta además con veinte y cinco empleados, los cuales están encargados de informar a los socios sobre los productos y servicios financieros que oferta la entidad, en lo que respecta al ahorro, financiamiento de créditos productivos, emprendimientos y créditos emergentes, los mismos que están destinados al sector popular y solidario, con el objetivo de mejorar económicamente la calidad de vida de los asociados.

Actualmente la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., prepara y presenta Estados Financieros mensuales a los entes reguladores, sin embargo no se ha efectuado un correcto manejo de las fuentes de fondeo, peor aún no se ha establecido alguna solución para controlar el incremento de este riesgo en la entidad, por tal motivo la institución se vuelve vulnerable a los diferentes tipos de riesgos como son: riesgo de crédito, riesgo de mercado, riesgo operacional, riesgo de concentración, riesgo de liquidez y riesgo reputacional.

Según Vento y La Ganga (2009) nos presenta la relación directa que tiene el riesgo de liquidez con otros riesgos.

Grafico 1.4. Relación riesgo de liquidez y otros riesgos

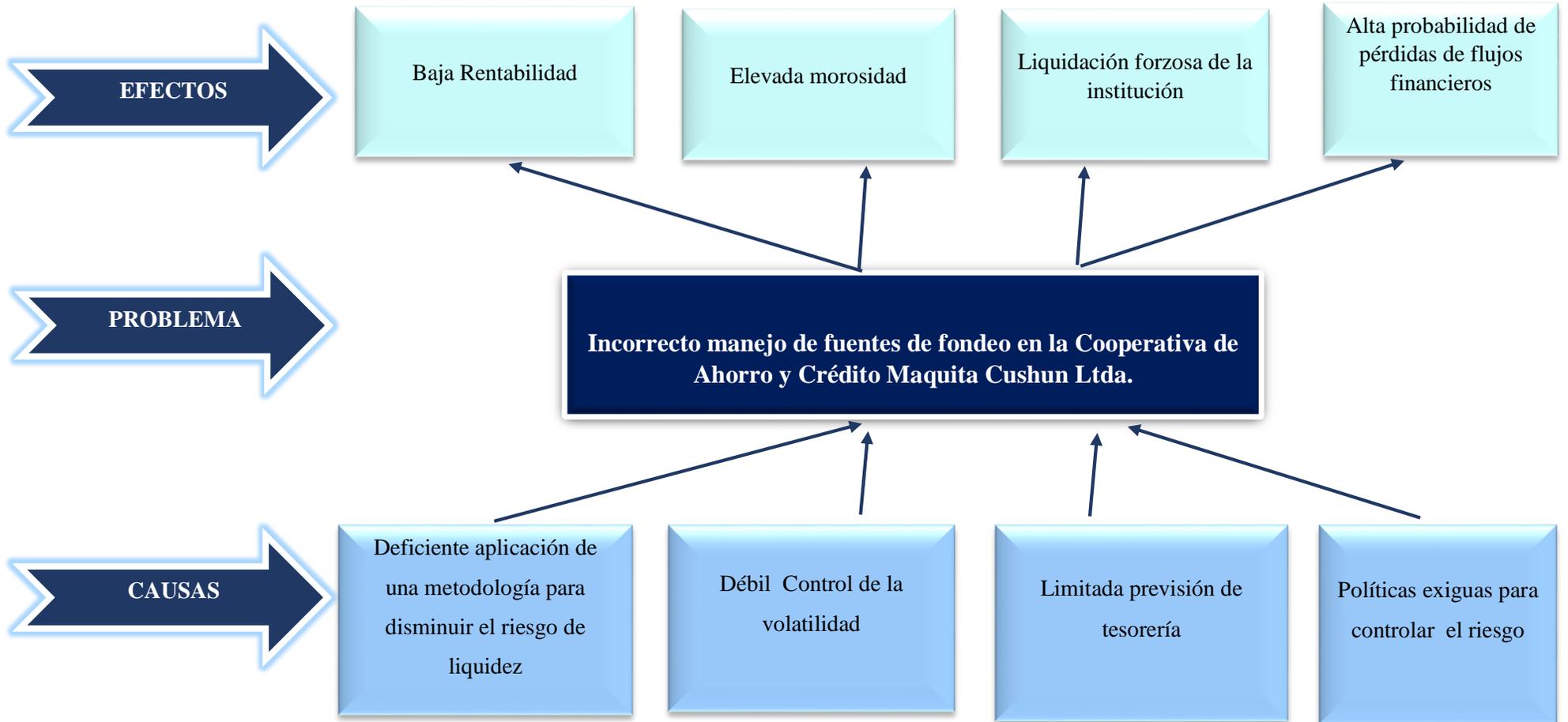


Fuente y Elaborado por: Veto y La Ganga (2009)

Estos autores plantean la importancia de la liquidez para el normal funcionamiento de los mercados y del sector financiero, por lo que el riesgo de liquidez no es un riesgo aislado, y debido al inadecuado control del riesgo de liquidez por parte de la Cooperativa, el mismo que ocasiona una gran incertidumbre, pues al no tener los lineamientos previamente establecidos para poder actuar frente a situaciones de iliquidez, poniendo en riesgo la estabilidad de la entidad.

Por lo tanto la presente investigación se centra en el estudio del riesgo de liquidez para proporcionar a la institución una evaluación clara del escenario actual acerca del riesgo, y sus efectos en la rentabilidad de la misma

Grafico 1.4. Árbol de problemas



Fuente y Elaborado por: Curicama, E (2015)

Análisis crítico

De acuerdo al árbol de problemas presentado en el gráfico 1.4 se puede interpretar lo siguiente:

Se planteó como problema el incorrecto manejo de las fuentes de fondeo, provocadas por la deficiente aplicación de una metodología para disminuir el riesgo de liquidez, y la omisión de la disposición emitida por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS) según Oficio Circular No. SEPS-IR-DNRFTS-2015-19845 y la Superintendencia de Bancos y Seguros (SBS) en el Título X, Libro I. Normas Generales para las Instituciones del Sistema Financiero y la Nota Técnica sobre riesgos de Mercado y Liquidez de las Resoluciones Nos. JB-2002-429 y JB-2002-431, todo esto conlleva a una baja rentabilidad generada al final del ejercicio económico, en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda.

Por otro lado el débil control de la volatilidad conlleva al incorrecto manejo de las fuentes de fondeo lo que ocasiona una elevada morosidad, debido a que no verifican los porcentajes de mora si están acordes a los establecidos por el ente regulador.

Otro aspecto es la limitada previsión de tesorería provocada por el manejo incorrecto de las fuentes de fondeo lo que ocasiona la liquidación forzosa de la institución, debido a que al no prever la entidad no tendrá los fondos suficientes para cubrir sus pasivos, y tendrá que recurrir a venta de sus activos, o a solicitar créditos a otras instituciones financieras, al no solucionar será intervenida por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, para que solucionen el inconveniente, caso contrario la entidad procede a la liquidación de la misma.

Finalmente las políticas exiguas establecidas para controlar el riesgo en la entidad, no benefician en el manejo correcto de las fuentes de fondeo, ocasionando una alta probabilidad de pérdida de flujos financieros, ocasionando una disminución de liquidez.

1.3 Justificación

La presente investigación será de importancia para el sector cooperativo en la ciudad de Ambato y en la parroquia de Quisapincha, ya que presentará la situación actual de una de las cooperativas que mayores socios posee en la actualidad, y que presenta problemas de manejo de fuentes de fondeo deficientes ocasionados porque aún no se han establecido políticas y metodologías que minimicen el riesgo e incrementar la rentabilidad en la entidad.

Es factible la investigación porque se basa en teorías que aconsejan el análisis del riesgo de liquidez tal como lo indica la asociación de supervisores bancarios de las Américas (2010) *“un adecuado tratamiento de la liquidez se traduce en una condición necesaria y suficiente para lograr estabilidad y crecimiento económico”*, en entidades financieras.

Es de interés ya que se deriva de la necesidad de información que requiere la gobernanza de la misma, en este caso el Presidente del Consejo de Administración y el Gerente, conjuntamente con los interesados que manejan el área de crédito y las demás dependencia que se verán afectadas sino se encuentra una solución al problema, además al analizar el riesgo de liquidez ayudará a conocer el origen de los fondos y la volatilidad de los flujo financieros, mediante una adecuada previsión de tesorería, como también el cumplimiento de la Circular No. SEPS-IR-DNRFTS-2015-19845, en donde se estipula la liquidez de primera y segunda línea.

En vista de que a la fecha de investigación la Superintendencia de Economía Popular Y Solidaria (SEPS) no ha emitido ningún oficio circular acerca de la metodología para el cálculo de brechas de liquidez en bandas de tiempo y rentabilidad, se tomara la expuesta por la superintendencia de Bancos y Seguros SBS.

Es conveniente evaluar el riesgo de liquidez para evitar que la institución tengan en el futuro problemas de insolvencia y esto ocasione la liquidación, cierren o quiebre de la misma, igualmente a partir de esta información se puede relacionar la rentabilidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito.

Esta investigación es viable porque se obtendrán resultados que ayuden a conocer la situación financiera de la entidad, y se contará con los suficientes recursos económicos necesarios, el respaldo de la gerencia, el personal de la empresa y las herramientas necesarias para llevar a cabo este trabajo.

1.4. Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Estudiar el Riesgo de liquidez en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., de la parroquia Quisapincha, para la determinación del impacto en la Rentabilidad.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Calcular el riesgo de liquidez actual de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., para la verificación del manejo de las fuentes de fondeo.
- Evaluar la rentabilidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., para analizar el porcentaje de retorno de la inversión.
- Proponer un plan de contingencia del riesgo de liquidez en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., para mejorar la rentabilidad.

CAPÍTULO II

2. Marco Teórico

2.1 Antecedentes Investigativos

En la cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., de la parroquia Quisapincha del cantón Ambato no se ha realizado una investigación similar a la planteada, por lo que los resultados obtenidos serán de gran ayuda para el desarrollo y crecimiento de la institución.

Para este trabajo de investigación se tomó como referencia aquel artículo realizado por Sánchez & Millán (2012) denominado *“Medición del riesgo de liquidez. Una aplicación en el sector cooperativo”* en la que los autores aluden *“la necesidad de entender y administrar las diferentes clases de riesgos financieros, que se presentan en desarrollo de las operaciones y se ven reflejados principalmente en la variabilidad de los resultados, tanto de índole financiero como operativo”*. Adicionalmente menciona que *“Dentro de los escenarios económicos, el grado de medición y gestión que se genera alrededor de la liquidez es el principal factor para comprender y anticipar posibles crisis a causa de descalces entre movimientos de activos y pasivos”*. Quienes tomaron de referencia *“la normativa expuesta en la circular No. 004 de 2008, de la Superintendencia de la Economía Solidaria”*.

Por otra parte podemos mencionar que la ausencia de una evaluación minuciosa del riesgo de liquidez podría ocasionar endeudamiento elevado con otras instituciones financieras así mismo estos autores afirman que originaría *“especulación en los usuario, reducción de la colocación debido a niveles bajos en colchones de liquidez, desmejora en el servicio y reducción de rentabilidad”*. Por lo cual considero fundamental evaluar el riesgo de liquidez y la rentabilidad en la institución.

Una vez procesada la información los resultados fueron los siguientes: 1) *“en la primera banda de tiempo, se necesita mayor flujo de dinero para cumplir con sus necesidades a un 100%”*; 2) *“Para la segunda banda en el mes analizado se logra cumplir con un 85%”*; 3) *“Para la tercera banda se alcanza un 243% y una conservación de 143%, lo cual garantiza un mejor nivel de acumulación de*

liquidez”; 4) “Para la cuarta banda, que reúne el acumulado de tres meses, se logra un 208% y una preservación de 108% en el periodo analizado”; 5) “En la quinta banda, que reúne seis meses, se obtuvo un 187% que genera un ahorro de 87%”; y 6) “para los periodos superiores a doce meses en el periodo fue de 123%, es decir, generan un ahorro del 23%”.

Finalmente se llegó a las siguientes conclusiones: 1) “La entidad financiera, además de gestionar la liquidez en situaciones normales, debe estar preparada para afrontar eventuales crisis, tanto propias como de los mercados”; 2) “La gestión de activos y pasivos es una herramienta fundamental para la visualización y posterior mitigación del riesgo de liquidez” y 3) “La entidad debe ajustar el sistema de administración de riesgo de liquidez a las necesidades, características, volumen, complejidad de sus operaciones y a la importancia de las mismas dentro del sistema”.

De igual manera Giraldo (2012) desarrollo el trabajo investigativo denominado “Medición de las Brechas de Liquidez de las Entidades Financieras más representativas de Colombia” esta investigación se dividió en dos fases: 1) “Determinación de las compañías de financiamiento comercial más representativas” y 2) “Medición de las brechas de liquidez de las compañías seleccionadas”. Este autor indica que “el control sobre el nivel de Riesgo de Liquidez en las entidades financieras tiene como objetivo conservar unos niveles adecuados de fondos líquidos, con el fin de hacer frente a los pasivos corrientes”.

La metodología utilizada en este trabajo fue la “medición del Riesgo de Liquidez establecida por el ente supervisor de las entidades financieras como una manera de seguimiento, intervención y prevención de escenarios de insuficiencia de liquidez que induce a la imposibilidad de pago a través de los descaldes de plazo”. Además se “realizó el cálculo de indicadores financieros a partir de la Circular Básica Contable y Financiera No. 004 de 2008 de la Superintendencia de la Economía Solidaria que propone algunos indicadores aplicables al sector”.

Esta investigación se realizó con 12 compañías de Financiamiento Comercial más representativas de Colombia, para la cual se utilizó el “estado de resultado semestral y el cálculo semestral de cuentas de Activo, Pasivo y Patrimonio” correspondiente al

año 2011 de cada una de las entidades. En las cuales se evaluaron la *“utilidad Operacional, ganancia o pérdida del ejercicio y brecha de liquidez”*. Asimismo se analizó *“los indicadores Financieros de solvencia, apalancamiento, relación ingresos y egresos, endeudamiento, rentabilidad sobre capital, rendimiento del patrimonio y rendimiento del activo total”*.

Las principales conclusiones de esta investigación son: 1) *“A través de la investigación se observó la importancia de realizar un buen manejo de cuentas, montos y fechas de negociación a la hora de realizar una transacción que implique movimientos de dinero en una empresa”*. Igualmente menciona que *“los registros diarios son los únicos que permiten realizar una adecuada administración y reducción de riesgos a través de los estados financieros y los flujos de caja contractual para la medición del Riesgo de Liquidez”* y 2) *“La medición del Riesgo de Liquidez puede ser evaluada a través de varios modelos que muestren las brechas de liquidez que tiene la compañía”*. También menciona que *“para poder realizar un buen control y vigilancia del riesgo, es necesario llevar un seguimiento de los registros de estructura por tipo de depósito y plazo; composición de las principales fuentes de financiamiento y sus plazos”*.

Por otra parte Chinchilla & Varela (2011) desarrollaron un artículo denominado *“La Rentabilidad como fuente de Crecimiento y Sostenibilidad en el entorno empresarial”* estas autoras menciona que *“La rentabilidad constituye el eje central de la sostenibilidad y crecimiento de los negocios en el tiempo”*. De igual forma mencionan que *“las razones de rentabilidad constituyen un eje fundamental para la toma de decisiones y su adecuada interpretación requiere del análisis de las otras razones”*. Es por ello que este estudio abarca el análisis del rendimiento sobre la Inversión Total y el Rendimiento sobre el Capital.

El rendimiento sobre la inversión total según estas autoras se obtiene *“al relacionar los activos, que representan la inversión de los recursos utilizados en las operaciones, con la utilidad obtenida (desempeño financiero)”*. La fórmula para calcular es:

$$\text{Rendimiento sobre la inversión total} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}}$$

En cambio el Rendimiento sobre el Capital “*relaciona la inversión de los dueños con el desempeño financiero del negocio, expresado éste último a través de la utilidad neta del periodo*”. La cual se determina de la siguiente manera:

$$\text{Rendimiento del capital} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital Total}}$$

Las conclusiones a la que se llegó en esta investigación son las siguientes: 1) “*Pese a la existencia de estas valiosas herramientas de análisis, es repetitivo el cierre de negocios por no haber alcanzado la rentabilidad deseada y por lo tanto carecer de la liquidez necesaria para hacer frente al pago de las deudas vencidas y a los gastos de operación*”; 2) “*La rentabilidad es alcanzable siempre y cuando el empresario incorpore estrategias que atomicen la organización de manera integral*” y 3) “*Es importante que el administrador aborde el tema de las inversiones desde una perspectiva de creación de valor y de su incidencia tanto a nivel de la generación de liquidez como de la obtención de utilidades*”

Por lo tanto se puede mencionar que con estos antecedentes investigativos, se puede confirmar que el presente proyecto está encaminado dentro de una temática de gran interés en la actualidad, ya que cuenta con el respaldo de estudios previos, aportando información valiosa y facilitando el desarrollo de esta investigación.

2.2 Fundamentación Científico – Técnica

Desde 1974 hasta 1994 los bancos Ecuatorianos fueron regidos, guiados y manejados por la Ley General de Bancos. Sin embargo en el año de 1994 esta ley fue derogada por el Economista Alberto Dahik quien en palabras de Mendoza (2002) “*consideró que la ley no precautelaba los intereses de determinados sectores, y se requería para actualizarla con la tendencia de la globalización y la economía internacional*”. El Economista Alberto Dahik dió paso a la Ley General de Instituciones financieras que controlaba únicamente al sector bancario.

De manera que, al entrar en vigencia esta ley la Superintendencia de Bancos ya no tenía mayor influencia sobre la supervisión y control de los Bancos, es por ello que menciona Espinosa (2000) “*el nuevo marco legal y, especialmente la Ley de*

Instituciones Financieras, al definir en forma difusa qué es un "grupo financiero", abrió las puertas para que los banqueros se transformaran en "empresarios" y pudieran dedicarse a toda clase de negocios". Este autor se basa principalmente en el vacío que existió en la ley General de Instituciones Financiero, lo que ocasionó que los administradores de los bancos otorguen créditos a empresas vinculadas, que resultaban ser propiedades de los mismos. Convirtiéndose más tarde en un problema al incumplir el pago de las deudas contraídas por ellos. Por esta razón, los bancos empezaron a quedarse sin liquidez perjudicando el normal desenvolvimiento de la actividad financiera.

De igual manera, Mendoza (2002) menciona que con la promulgación de la Ley General de Instituciones Financiero dió apertura al escaso control por parte de la Superintendencia de Bancos y la mala administración. De cierto modo la nueva ley les dió más libertad a los bancos para administrar, sin embargo la responsabilidad de actuar adecuadamente bajo los principios morales y la ética es de quienes administran la entidad.

Al mismo tiempo, este escaso control por parte de la Superintendencia de Bancos al sistema financiero y otros factores como: las reformas al sistema bancario, las entradas de capitales y la liberalización produjo el boom del crédito en 1994, incrementando la cartera según Espinosa (2000) en un 80%. Sin embargo en el transcurso de los años el Ecuador afrontó grandes problemas económicos debido a la caída del precio internacional del petróleo afectando negativamente la situación fiscal y monetaria del país.

En otras palabras desde los años de 1994 hasta 1997, el sistema financiero tuvo un escenario negativo lo que provocó que los bancos según Espinosa (2000) aumenten *"las captaciones del público elevando las tasas de interés, incrementando las captaciones en las sociedades financieras y en las de intermediación financiera y el manejo cada vez más liberal"*. Es decir los bancos pagaban mayores tasas de interés para captar mayores depósitos para así poder hacer frente a sus problemas estructurales.

Sin embargo, en el año de 1998 debido a la situación económica del país, los depositantes empezaron a retirar su dinero de todas las instituciones financieras especialmente de: Banco del Progreso, Bancomex, Banco Popular, La Previsora, Financorp, Filanbanco con la esperanza de protegerlos, lo cual ocasionó la insolvencia del sistema financiero para hacer frente a las obligaciones y se dió el salvataje bancario, mostrando la fragilidad de este sector y con ello se desató la crisis financiera más grande del país.

Sin duda alguna, la insolvencia del sistema financiero afectó a todos los ecuatorianos, especialmente en marzo de 1999 cuando se dió el feriado bancario que según García (2013) *“el feriado bancario consistió en congelar los depósitos para evitar un retiro masivo de los recursos, lo que afectó a la actividad real del país”*. En otras palabras los bancos debieron enfrentar un retiro fuerte de los depósitos entregados por sus clientes que ya no confiaban en la banca, de esta manera querían preservar su dinero, lo cual para las instituciones bancarias significaba un problemas de insolvencia considerable.

Además se sumaron otros factores que incidieron en la crisis bancaria del sistema financiero como son: el fenómeno de El Niño, la presión fiscal por los altos niveles de endeudamiento, asedio bancario, déficit de la balanza comercial, la volatilidad en el cambio de moneda al dólar de los Estados Unidos de América y la inflación aumento según Beckerman & Solimano (2003) *“el país estaba al borde de la hiperinflación, con un incremento de precios cercano al 30% mensual”*. Lo que agravo aún más la situación económica del país ocasionando aspectos negativos como: la migración, el incremento del desempleo, subempleo y la pobreza.

Es así que el Ecuador afrontó una de las crisis económicas más grandes de los últimos años en el sistema financiero, como consecuencia la mayoría de los bancos cerraron otros entraron en proceso de rescate financiero pasando directamente a poder del estado. Así lo afirma Mendoza (2002) *“El siglo XX traía una banca nacional en una etapa media de crecimiento, sin embargo al fin de este siglo, la banca nacional se encontró técnicamente quebrada. En ese momento varias instituciones financieras, entre Bancos y sociedades financieras sufrieron una quiebra, se hallaron en saneamiento o reestructuración”*.

Entonces, la historia nos muestra la importancia de estudiar y analizar adecuadamente la liquidez ya que la insuficiencia de fondos de tan solo una institución puede perjudicar a todo el sistema financiero, es por ello que a nivel internacional se creó el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea la cual estableció lineamientos de control al riesgo de liquidez que afrontan las instituciones bancarias.

Posteriormente, el Ecuador con el pasar de los años ha transformando y regulado el sistema financiero con la ayuda de la Superintendencia de Bancos y Seguros (SBS) que asume la tarea de recuperar la confianza de los ecuatorianos. De hecho, en la actualidad la Superintendencia de Bancos y Seguros es un *“organismo técnico con autonomía administrativa, económica y financiera y personería jurídica de derecho público”* (Art 171 de la Ley de Instituciones Financieras). Asimismo esta ley menciona que, esta institución *“Tiene a su cargo la vigilancia y el control de las instituciones del sistema financiero público y privado, así como de las compañías de seguros y reaseguros, determinadas en la Constitución y en la ley”*.

En la actualidad La Constitución de la República del Ecuador en su artículo 309 indica que el sistema financiero está compuesto por tres sectores: público, privado y del popular y solidario. Dentro del sector popular y solidario según Weisbrot, Johnston, & Lefebvre (2013) menciona que se encuentran las *“cooperativas de ahorro y crédito, entidades asociativas o solidarias, así como otras organizaciones basadas en la participación de sus miembros”*.

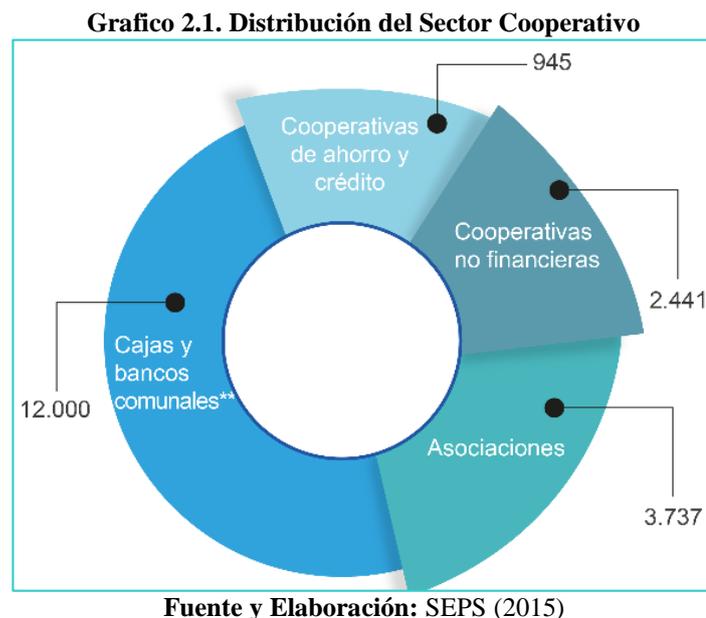
En este sentido Weisbrot et al. (2013) Indica que *“El Gobierno fijó como objetivo la expansión del sector financiero popular y solidario, creando el Programas de Finanzas Populares en 2008 para aumentar el crédito a pequeñas cooperativas financieras de manera que pudieran prestar más a los pequeños negocios”*. Por esta razón las Cooperativas de Ahorro y Crédito se incrementaron en el país.

Entonces, debido al aumento de cooperativas también se acrecentaron los créditos otorgados por estas instituciones a pequeños microempresarios, campesinos y artesanos según Weisbrot et al. (2013) *“En enero de 2007 los préstamos de cooperativas suponían el 11,1 por ciento del crédito privado bancario; en julio de 2012 este porcentaje casi se había duplicado, ascendiendo al 19,6 por ciento. Los*

préstamos a las cooperativas también han experimentado un amplio crecimiento en valores absolutos”.

Por consiguiente, para un mejor control y supervisión de estas instituciones el 5 de junio de 2012, la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria comenzó su trabajo amparándose en la Ley y el reglamento Orgánica de Economía Popular y Solidaria y el Código Orgánico Monetario y Financiero que le otorgan a la SEPS, este organismo fue creado para *“ejercer el control de las actividades económicas, velar por la estabilidad, solidez y correcto funcionamiento de las organizaciones, otorgar personalidad jurídica, fijar tarifarios de servicios, autorizar las actividades financieras, Imponer sanciones y expedir normas de carácter general”* (Art 147 Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria del sistema financiero).

Este organismo indica que en el año (2013) *“se contabilizan aproximadamente 19.107 organizaciones ubicadas alrededor de todo el territorio nacional, y de ellas el sector cooperativo reúne alrededor de 5'300.000 socios”*. Tal como se presenta a continuación:



En pocas palabras, hoy en día el Ecuador fortaleció el sistema financiero creando instituciones que regulen y supervisen sus operaciones, como lo es la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria SEPS y la Superintendencia de Bancos y Seguros SBS, a través de la creación de leyes, reglamentos, códigos y

resoluciones que permiten una mejor administración de los Bancos, Cooperativas y otras instituciones financieras devolviéndonos la confianza y credibilidad en el sector financiero.

2.2.1 Conceptualización de las variables

Variable Dependiente

Gestión de riesgos

Según Rodríguez (2009) en términos generales *“la gestión del riesgo se refiere a los principios y metodología para la gestión eficaz del riesgo, mientras que gestionar el riesgo se refiere a la aplicación de estos principios y metodología a riesgos particulares”*. Es así como la gestión de riesgo identifica, analiza y cuantifica las probabilidades de pérdidas así como las acciones preventivas que deben emprender.

Así mismo gestión de riesgo para GRUPO CASSAB MACHAEN (pág. 13) es *“el control más adecuado de los riesgos a que se está expuesto optimizando costo de protección y medidas de prevención de los mismos de forma ordenada”*. Es decir contempla todos los riesgos a los que se encuentra expuesta una empresa y establece un programa de solución a estos riesgos.

Riesgo

A pesar de los grandes cambios que surgieron en el control del sistema financiero ecuatoriano, es cada vez más importante una administración adecuada de los riesgos a la que se expone la banca, de esta manera se puede evitar la crisis financiera vivida en el pasado, es por ello que es fundamental analizar los diferentes tipos de riesgo en su conjunto.

Así que, para definir riesgo se citara diferentes autores, en términos de Van & Wachowicz (2002) riesgo es la *“variabilidad de los rendimientos en relación con que se espera recibir”*. En cambio para Echemendía (2011) menciona que *“riesgo es tan antigua como la propia existencia humana. Podemos decir que con ella se describe, desde el sentido común, la posibilidad de perder algo (o alguien) o de tener un resultado no deseado, negativo o peligroso”*.

En un concepto más amplio Franco & Franco (2005) menciona que el riesgo *“tiene que ver con el futuro, con la necesidad de prever y anticiparnos antes de cierta contingencia; o en el peor de los casos, por lo menos establecer los requerimientos de capital necesarios para enfrentar dicha contingencia y buscar mitigar su impacto”*. Es decir riesgo es la probabilidad de que ocurra un resultado distinto al que esperamos, pero se puede anticipar con una adecuada gestión del mismo.

Así pues, la administración de los riesgos es indispensable en una entidad, el correcto manejo de este puede mitigar desastres económicos fuertes. Así lo afirma Franco & Franco (2005) *“Por lo general el riesgo se percibe como una exposición a eventos negativos; no obstante, el riesgo bien manejado representa una gran oportunidad de obtener rentabilidades significativas en los portafolios financieros”*. Es decir toda actividad implica riesgos sin importar su naturaleza, sector o tamaño, pero un manejo adecuado del mismo permite obtener beneficios.

El riesgo es un factor importante y relévate a la hora de tomar decisiones dentro de una organización especialmente en el sistema financiero debido a la sensibilidad que representa el manejo de recursos económico de los clientes, según el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea II (2004) los tipos de riesgo son tres: *“Riesgo de Mercado, Riesgo Crediticio o Riesgo Operacional”*. En cambio para Seco (2007) el riesgo que perjudica a la actividad empresarial se divide en tres partes: *“riesgo financiero, riesgo económico y riesgo operativo”*.

Hoy en día, el correcto desarrollo de la actividad empresarial se encuentra vulnerable, debido a que las instituciones financieras enfrentan diversos riesgos, entre los cuales está el riesgo financiero así lo menciona Seco (2007) en su clasificación. Por consiguiente Aguirre Sánchez (2010) define que el riesgo financiero es *“la incertidumbre que representa aportar recursos y no tener la seguridad sobre la cantidad que podría obtener de regreso, y así no poder hacer frente a las obligaciones financieras contraídas”*. Es decir riesgo financiero es la posibilidad de que los resultados financieros sean negativos para la organización.

Este riesgo se presenta cada vez más en los mercados financieros a nivel mundo es por ello que el correcto manejo y tratamiento permitirá identificar las fuentes de

riesgo como la *“posibilidad de insolvencia, variaciones no esperadas en los tipos de interés, posibilidad de aumento en la inflación, variaciones no esperadas del tipo de cambio, liquidez, volatilidad, pérdida de ventajas fiscales”* (Franco & Franco, 2005, pág. 45).

Verdaderamente, el riesgo financiero en forma general es la contingencia de incidir en una pérdida patrimonial como consecuencia de un compromiso financiero. Dentro del riesgo financiero encontramos otros tipos de riesgo que afectan al crecimiento y rentabilidad de una institución financiera como son: *“riesgo de liquidez, riesgo de solvencia, riesgo de tipo de interés, riesgo de cambio”* (Seco, 2007, pág. 17).

Riesgo de liquidez

Para la presente investigación se profundizara en el estudio del riesgo de liquidez, ya que es fundamental entender y comprender las consecuencias que ocasiona la insolvencia en el sistema financiero. Antes de entrar en la temática definiremos que es liquidez según el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (2008) *“es la capacidad de un banco para financiar aumentos de su volumen de activos y para cumplir sus obligaciones de pago al vencimiento, sin incurrir en pérdidas inaceptables”*. Es decir que es la cualidad que posee un activo para transformarse inmediatamente en efectivo.

Por otro lado, el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea publicó una serie de documentos como guía sobre el tratamiento de la liquidez y su riesgo que son recomendaciones que pueden aplicar pero su uso no es obligatorio excepto para bancos con actividades internacionales, entre los cuales se puede descartar: principios para la adecuada gestión y supervisión del riesgo de liquidez en Septiembre 2008 y Basilea III Marco Internacional de Medición, Normas y Supervisión para el Riesgo de Liquidez en diciembre 2009.

En lo concerniente al riesgo de liquidez lo define según Sánchez & Millán (2012) como *“la contingencia de que la organización solidaria incurra en pérdidas excesivas por la venta de activos a descuentos inusuales y significativos que realice con el fin de disponer rápidamente de los recursos necesarios para cumplir con sus obligaciones contractuales”*. En cambio la Asociación de supervisores Bancarios de

las Américas (2010) la define como *“el riesgo de que una entidad financiera, a pesar de ser solvente: no tenga recursos financieros suficientes que le permitan cumplir con sus obligaciones en los tiempos y en la forma contractualmente establecidas, y la posibilidad de obtener esos fondos a un costo excesivo tanto económico como reputacional”*.

Evidentemente, el riesgo de liquidez tiene una incidencia importante en el desarrollo de las actividades en el sistema financiero, es por ello que los administradores deben monitorear y controlarlo adecuadamente. No obstante, las causas fundamentales del riesgo de liquidez según Bello (2007) son: *“la falta de correspondencia entre el plazo de vencimiento de las colocaciones y las fallas organizacionales que se traducen en errores en las previsiones de las necesidades estacionales de la liquidez a través del año”*.

De hecho, en una institución financiera una de las herramientas más importantes en el control del riesgo de liquidez, es el manejo del presupuesto en la que se controla las entradas y salidas del efectivo, de esta manera se van generando reservas de liquidez para los periodos de mayor retiro del efectivo. Al analizar, evaluar, controlar y supervisar adecuadamente este riesgo se *“fortalece la reputación de la entidad financiera; disminuye el riesgo de quiebra de la entidad financiera; y Reduce el costo de financiamiento tanto en situaciones normales como de crisis”* (Asociación de supervisores Bancarios de las Américas , 2010, pág. 5).

Por el contrario, la carencia en el control y medición del riesgo de liquidez puede ocasionar problemas financieros considerables como el endeudamiento elevado, la baja rentabilidad, la desconfianza de los usuarios e incluso como lo menciona Leiva (2009) *“Un solo evento de liquidez puede producir la quiebra de la compañía”*. Por ende el objetivo principal de una institución financiera es manejar y gestionar el riesgo de liquidez para así minimizar la probabilidad de ocurrencia.

Como parte del manejo del riesgo de liquidez según la Superintendencia de Bancos de la República Dominicana (2013) nos permite medir adecuadamente a) *“La volatilidad de los depósitos”*; b) *“Los desniveles de endeudamiento”*; c) *“La estructura del pasivo”*; d) *“El grado de liquidez y calidad de los activos”*; e) *“La*

disponibilidad de líneas de financiamiento” y f) “La efectividad general de la gestión de activos y pasivos”.

Tomando en consideración todos los factores que podemos controlar al analizar el riesgo de liquidez, resulta tarea fácil la administración de los mismos. Esta medición y control de los riesgos es muy importante en el sistema financiero por las siguientes razones según Sánchez & Millán (2012)

1) Las entidades financieras tienen una estructura de pasivo con una proporción de fondos propios, mucho menor que el resto de empresas.

2) La mayor parte del pasivo bancario está en forma de depósitos totalmente líquidos para sus titulares, mientras que los activos están materializados en préstamos, con distintos plazos de vencimiento. Los bancos mantienen, como reserva, solo una pequeña parte de los depósitos. Por tanto, la falta de liquidez, que impida en un momento determinado realizar los pagos comprometidos, es un riesgo inherente al negocio bancario y que siempre se debe tener en cuenta en la gestión de las entidades.

Por estas razones una entidad financiera debe tener suficiente liquidez, para hacer frente a las variaciones del balance, esperadas e imprevistas además les permitirá poseer fondos para crecer y ser rentable. Es por ello que en la actualidad existen herramientas para medir la liquidez y su riesgo asociado como: indicadores de liquidez entre los cuales tenemos el indicadores de liquidez general, cobertura de depósitos además existen indicadores para cuantificar el riesgo de liquidez como son: liquidez estructural, cálculo de volatilidad y la brecha (gap) de efectivo de vencimientos contractuales, incluyendo activos, pasivos y movimientos netos del patrimonio.

Ciertamente, los indicadores de liquidez, permiten medir la capacidad de las instituciones para hacer frente a las obligaciones asumidas por la Cooperativa o el banco tanto a corto como a largo plazo. Así lo menciona la Asociación de supervisores Bancarios de las Américas (2010) *“Muchos de estos indicadores se utilizan a su vez para determinar el nivel de tolerancia al riesgo por parte de las entidades, así como límites internos”*. Este mismo autor además menciona que *“por su parte los supervisores también utilizan estos indicadores no sólo para determinar*

el nivel de riesgo de liquidez de las entidades sino también, en algunos casos, para establecer regulatoriamente el cumplimiento de determinados niveles”.

A continuación se presenta algunos de los indicadores utilizados para la medición de la liquidez y su riesgo asociado:

1. Liquidez general

$$\frac{\text{fondos disponibles}}{\text{Total de depositos a corto plazo}}$$

$$11/(2101+2102+210305+210310)$$

Fondos Disponibles	Total Depósitos a Corto Plazo
Son los recursos que representan dinero efectivo (billetes y monedas metálicas)	Son los depósitos que pueden ser exigidos por sus propietarios en el corto plazo, esto es, dentro de 90 días
11: Fondos Disponibles	2101: Depósitos a la Vista Mas 2102: Operaciones de Reporto Mas 210305: Depósitos a Plazo de 1 a 30 días Mas 210310: Depósitos a Plazo de 31 a 90 días

2. Cobertura de los 25 mayores depositantes

$$\frac{\text{fondos de Mayor liquidez}}{\text{Saldo de los 25 Mayores depositantes}}$$

Fondos Mayor Liquidez
Son recursos de la más liquidez, que no sólo incluyen dinero efectivo, sino también diversas operaciones que se pueden hacer efectivo de manera inmediata o en un plazo relativamente menor.
11 Fondos Disponibles

Menos	1105 Remesas en Tránsito
Más	1201 Fondos Interbancarios Vendidos
Menos	2201 Fondos Interbancarios Comprados
Más	1202 Operaciones de Reporto con Instituciones Financieras
Más	130705 (Inversiones) Entregadas para Operaciones de Reporto
Menos	2102 Operaciones de Reporto
Menos	2202 Operaciones de Reporto con Instituciones Financieras
Más	130105 (Inversiones para negociar del Sector Privado) De 1 a 30 Días
Más	130110 (Inversiones para negociar del Sector Privado) De 31 a 90 Días
Más	130205 (Inversiones para negociar del Estado o de Entidades del Sector Público) de 1 a 30 Días
Más	130210 (Inversiones para negociar del Estado o de Entidades del Sector Público) de 31 a 90 Días
Más	130305 (Inversiones Disponibles para la Venta de Entidades del Sector Privado) de 1 a 30 Días
Más	130310 (Inversiones Disponibles para la Venta de Entidades del Sector Privado) de 31 a 90 Días
Más	130405 (Inversiones Disponibles para la Venta del Estado o Entidades de Sec. Publico) de 1 a 30 Días
Más	130410 (Inversiones Disponibles para la Venta del Estado o Entidades de Sec. Público) de 31 a 90 Días
Saldo de los 25 mayores depositantes	
Saldo de las 25 mayores cuentas bancarias	

3. Cobertura de los 100 mayores depositantes

$$\frac{\text{fondos de Mayor liquidez}}{\text{Saldo de los 100 Mayores depositantes}}$$

Fondos Mayor Liquidez

Son los fondos de mayor liquidez, sumados a otros fondos que poseen una liquidez alta, pero menor en relación con los primeros.

	Fondos Mayor Liquidez
Más	130115 (Inversiones para negociar del Sector Privado) De 91 a 180 días
Más	130215 (Inversiones para negociar del Estado o de Entidades del Sector Publico) De 91 a 180 días
Más	130315 (Inversiones Disponibles para la Venta de Entidades del Sector Privado) De 91 a 180 días
Más	130415 (Inversiones Disponibles para la Venta del Estado o Entidades de Sec. Público) De 91 a 180 días
Más	130505 (Inversiones Mantenidas hasta el Vencimiento de Entidades del Sec. Privado) De 1 a 30 días
Más	130510 (Inversiones Mantenidas hasta el Vencimiento de Entidades del Sec. Privado) De 31 a 90 días
Más	130515 (Inversiones Mantenidas hasta el Vencimiento de Entidades del Sec. Privado) De 91 a 180 días
Más	130605 (Inver. Mantenidas hasta el Venci. del Estado o de Entidades del Sec. Público) De 1 a 30 días
Más	130610 (Inver. Mantenidas hasta el Venci. del Estado o de Entidades del Sec. Público) De 31 a 90 días
Más	130615 (Inver. Mantenidas hasta el Venci. del Estado o de Entidades del Sec. Público) De 91 a 180 días
Saldo de los 100 mayores depositantes	
Saldo de las 100 mayores cuentas bancarias	

En cambio para cuantificar el riesgo de liquidez se debe utilizar los siguientes indicadores

1. Liquidez estructural

Este indicador permite mantener 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 (2) veces la volatilidad promedio mencionada. A continuación se presenta la fórmula:

Liquidez de primera línea

$$\begin{aligned}
 & (11-1105) + (1201 - 2201) + (1202 + 130705 - 2102 - 2202) + \\
 & (130105 + 120110 + 130150 + 130155 + 130205 + 130210) + \\
 & (130305 + 130310 + 130350 + 130355 + 130405 + 130410) \\
 = & \frac{2101 + (210305 + 210310) + 23 + 24 + (2601 + 260205 + 260210 + \\
 & 260250 + 260255 + 260305 + 260310 + 260405 + 260410 + 260450 \\
 & + 260455 + 260605 + 260610 + 260705 + 260710 + 269005 + \\
 & 269010) + 27 + 2903}{\phantom{2101 + (210305 + 210310) + 23 + 24 + (2601 + 260205 + 260210 + \\
 & 260250 + 260255 + 260305 + 260310 + 260405 + 260410 + 260450 \\
 & + 260455 + 260605 + 260610 + 260705 + 260710 + 269005 + \\
 & 269010) + 27 + 2903}}
 \end{aligned}$$

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 (2.5) veces la volatilidad promedio de las fuentes de fondeo. A continuación se presenta la fórmula:

Liquidez de segunda línea

$$\begin{aligned}
 & (11 - 1105) + (1201 - 2201) + (1202 + 130705 - 2102 - 2202) + \\
 & (130105 + 130110 + 130150 + 130155 + 130205 + 130210) + \\
 & (130305 + 130310 + 130350 + 130355 + 130405 + 130410) + \\
 & (130115 + 130160 + 130215) + (130315 + 130360 + 130415) + \\
 & (130505 + 130510 + 130515 + 13050 + 130555 + 130560 + 130605 + \\
 = & \frac{130610 + 130615)}{} \\
 & 2101 + (210305 + 210310) + 2105 + 23 + 24 + (2601 + 260205 + \\
 & 260210 + 260250 + 260255 + 260305 + 260310 + 260405 + 260410 \\
 & + 260450 + 260455 + 260605 + 260610 + 260705 + 260710 + \\
 & 269005 + 269010) + 27 + 2903 + (2103 - 210305 - 210310) + 2104 + \\
 & (26 - (2601 + 260205 + 260210 + 260250 + 260255 + 260305 + \\
 & 260310 + 260405 + 260410 + 260450 + 260455 + 260605 + 260610
 \end{aligned}$$

2. Cálculo de volatilidad de fuentes de fondeo

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 (90) días, con un intervalo de treinta (30) días, para cada una de las fuentes de fondeo, según el artículo 4, Sección I, Capítulo VI del Libro I de las Normas Generales para las Instituciones del Sistema Financiero. A las variaciones calculadas según el método anterior, se aplica el logaritmo natural y posteriormente se obtiene la desviación estándar de la serie.

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

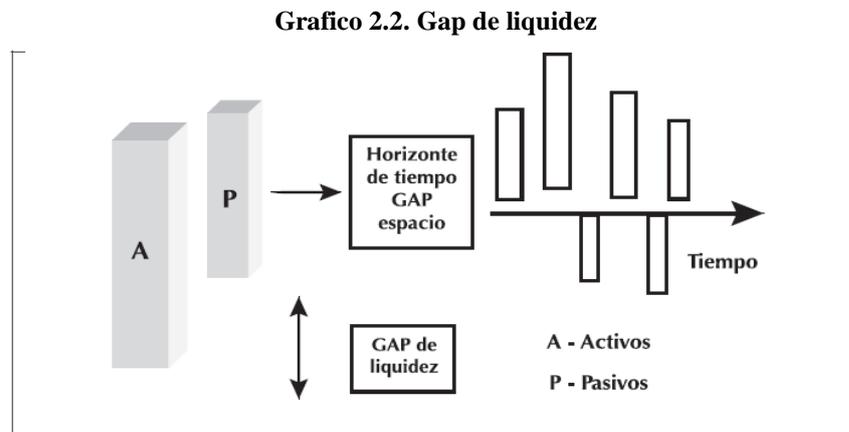
3. Brecha de liquidez

De la misma manera, la brecha o GAP de liquidez sirve también para cuantificar el riesgo de liquidez en el sistema financiero, según Báez (2012) este análisis “*se utiliza para evaluar el riesgo de liquidez a que está expuesto la Entidad Financiera definiendo determinados período de tiempo; intervalos o gaps*”. Asimismo indica que “*este análisis parte de una fecha determinada y clasifica los flujos de capital e intereses de acuerdo a su vencimiento*”. Es decir estos vencimientos pueden ser ciertos e inciertos.

Además según la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria SEPS (2015) menciona que “*El análisis de brecha de liquidez parte de una fecha determinada y*

clasifica los flujos de capital e interés de acuerdo a su vencimiento, copara las brechas acumuladas frente a los activos líquidos netos”.

Como se observa en la gráfica 2.2 la brecha de liquidez se basa en la gestión de activos y pasivos, en bandas de tiempo, las cuales establece el nivel de exposición a futuros problemas en materia de liquidez.



En efecto, debido a la simetría del riesgo de liquidez, es decir, si hay un exceso de liquidez afecta a la situación financiera y si hay una carencia de liquidez compromete a la entidad, por esto es conveniente mantener un equilibrio entre el déficit y superávit de liquidez.

De igual manera, el análisis de brecha de liquidez se subdivide en tres escenarios: vencimientos contractuales, vencimientos esperados y análisis dinámico. Como se presenta a continuación:

Gráfico 2.3 Esquema de reporte de riesgo de liquidez

Análisis	Escenarios		Tratamiento de cuentas	
Estructura de activos y pasivos líquidos	Estático			
Análisis de brechas	Estático	Contractual	Cuentas con vencimiento cierto	Al vencimiento
			Cuentas con vencimiento incierto	Supuestos o modelos de comportamiento
		Esperado	Cuentas con vencimiento cierto	Al vencimiento ajustado por supuestos o modelos de comportamiento
			Cuentas con vencimiento incierto	Supuestos o modelos de comportamiento
	Dinámico	Cuentas con vencimiento cierto	Al vencimiento ajustado por supuestos o modelos de comportamiento más elementos de planeación financiera	
		Cuentas con vencimiento incierto	Supuestos o modelos de comportamiento más elementos de planeación financiera	

Fuente: Nota técnica sobre riesgos de mercado y liquidez

Elaboración: Superintendencia de Bancos y Seguros (2002)

En el escenario contractual según el gráfico 2.3 las cuentas con vencimiento cierto se maduran al vencimiento y las cuentas con vencimiento incierto deben ser tratadas sobre la base de supuestos sustentados en modelos de comportamiento, con soporte estadístico en bandas de tiempo con un nivel de confianza mínimo del 90% y una serie de tiempo de al menos 12 meses.

En el escenario esperado las cuentas con vencimiento cierto e incierto son sometidas a ajustes sobre la base de supuestos sustentados en modelos de comportamiento que incorporen soportes estadísticos con un nivel de confianza mínimo del 90% y una serie de tiempo de al menos 12 meses.

En cambio en el análisis dinámico parte del análisis de liquidez esperado y además se incorporan elementos de proyecciones y de planeación financiera de la entidad. Sin embargo en los tres escenarios se deberá incluir como parte del flujo a los intereses por percibir o aquellos por cancelar de las cuentas cartera de crédito, inversiones y depósitos. Para la presente investigación se limitará al estudio del escenario contractual.

Por lo tanto, para realizar este análisis la Superintendencia de bancos y seguros SBS (2002) presenta las siguientes bandas de tiempo:

- Primera semana (del 1 al 7)
- Segunda semana (del 8 al 15)
- Tercera y cuarta semanas (del 16 al último día)
- Segundo mes
- Tercer mes
- Trimestre siguiente (cuarto al sexto)
- Semestre siguiente (meses séptimo al duodécimo)
- Más de 12 meses

Sin embargo, las bandas de tiempo pueden ser modificadas de acuerdo al tipo de organización o en base a un estudio que se haya efectuado respecto a este cambio. Una vez clasificado los activos y pasivos a su fecha de vencimiento o maduración

contractual de acuerdo con las bandas de tiempo se procede a calcular la brecha de liquidez de acuerdo a la siguiente formula:

$$\text{Brecha de liquidez } n = \text{ACT } n + \text{PATR}n - \text{PAS } n$$

En donde según la Superintendencia de bancos y seguros SBS (2002) explica cada uno de las partes que intervienen en la formula

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

ACA 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.

Entonces, una vez obtenida la brecha de liquidez de acuerdo a su vencimiento en las bandas de tiempo se procede a calcular la brecha de liquidez acumulada aplicando la siguiente formula:

$$\begin{aligned} & \text{Brecha acumulada de liquidez } n \\ & = \text{Brecha de liquidez } n + \text{Brecha acumulada de Liquidez } n - 1 \end{aligned}$$

Si el resultado de la brecha acumulada de liquidez es negativo se debe proceder a calcular la diferencia entre la brecha acumulada en valores absolutos con los activos líquidos netos ALN, la fórmula para calcular los activos líquidos netos es la siguiente:

ALN

= Fondos disponibles

+ Fondos interbancarios netos y pactos de reventa menos los pactos de recompra

+ Inversiones de libre disposición

Aplicando la formula, y si el resultado de la brecha acumulada menos el activo liquido neto es positivo, este valor se denomina liquidez en riesgo LER.

En este contexto, las instituciones financieras no deberán presentar en ninguna banda de tiempo un valor en riesgo por liquidez mayor en términos absolutos al de los activos líquidos netos. Caso contrario es recomendable tomar medidas correctivas como la presentación de un plan de contingencia, detallando las acciones a realizar para recuperar la estabilidad en el manejo del riesgo de liquidez con la brevedad posible.

Finalmente, después de haber analizado a varios autores acerca de la temática del riesgo de liquidez y sus diferentes procedimientos para medir este riesgo, el presente proyecto tomará como referencia el Gap o brecha de liquidez expuesta por la Superintendencia de Bancos y seguros SBS del Ecuador, el mismo que se aplicará en la Cooperativa de Ahorro y Crédito sujeta a estudio.

Variable Independiente:

Gestión Financiera

Según Torre padilla (2013) denomina a la gestión financiera o gestión de movimiento de fondos a los *“procesos que consisten en conseguir, mantener y utilizar dinero, sea físico o a través de otros instrumentos, como cheques y tarjetas de crédito. La gestión financiera es la que convierte en realidad a la visión y misión en operaciones monetarias”*. Es decir que la gestión financiera se relaciona con todas las actividades relacionadas con el logro, utilización y control de recursos de una empresa y además consiste en administrar adecuadamente los recursos.

En este sentido, según EADA (2014) menciona que *“ante la complejidad de la situación financiera actual, es imprescindible que la empresa disponga de un completo análisis de sus estados contables, que diagnostique de forma eficiente la salud financiera del negocio”*. Adicionalmente indica que *“en base a estos indicadores, se puedan tomar aquellas decisiones que dinamicen aspectos clave como liquidez y rentabilidad”*.

Hoy en día la gestión financiera es muy importante para la correcta toma de decisiones empresariales así lo confirma Torre (2013) *“en todas las decisiones de las empresas existen implicancias financieras, por lo que todo ejecutivo que no esté*

trabajando en el área de finanzas, debe conocer lo suficiente de finanzas para poder trabajar con las implicancias financieras dentro del propio análisis de su especialidad". Es así que la gestión financiera deberá entenderse como esencial para el crecimiento y desarrollo sostenido de una organización.

Análisis Financiero

Según Ortiz Anaya (1996) define al Análisis Financiero como: *"un proceso que comprende la recopilación, interpretación, comparación y estudio de los estados financieros y datos operacionales de un negocio"*. Posteriormente Baena Toro (2010) menciona que *"El análisis financiero es un proceso de recopilación, interpretación y comparación de datos cualitativos y cuantitativos, y de hechos históricos y actuales de una empresa"*.

Es decir el profesional responsable de esta área es el encargado de examinar la situación y el comportamiento de una empresa, a través del análisis de los estados financieros y con los resultados obtenidos se pueden tomar decisiones que favorezca el correcto desarrollo de las actividades empresariales.

Rentabilidad

Por otro lado, la rentabilidad es inversamente proporcional al riesgo, por eso es fundamental analizarlo de una perspectiva más amplia. En términos de Sánchez (2002) la rentabilidad *"es una noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan unos medios, materiales, humanos y financieros con el fin de obtener unos resultados en la literatura económica"*. De hecho, la rentabilidad mide el rendimiento que genera los capitales utilizados en un determinado periodo de tiempo.

Así mismo, lo define Hoz, Ferrer, & Hoz (2008) al mencionar que la rentabilidad es *"uno de los objetivos que se traza toda empresa para conocer el rendimiento de lo invertido al realizar una serie de actividades en un determinado período de tiempo. Se puede definir además, como el resultado de las decisiones que toma la administración de una empresa"*. Es decir la rentabilidad puede verse afectada por las decisiones tomadas por la administración.

La rentabilidad a más de reflejar si una empresa es productiva o beneficiosa, al evaluarlo correctamente ayuda juzga la eficiencia de las acciones realizadas y permite medir la estabilidad de una institución frente a otras o a un sector específico.

En términos de Cuervo & Rivero (1986) *“La base del análisis económico-financiero está en la cuantificación del binomio rentabilidad-riesgo”*. Además añade que *“La rentabilidad mide la relación entre los resultados monetarios de una actividad (reales o esperados) y los medios empleados para obtenerlos. La rentabilidad es el objetivo económico-financiero de la empresa”*. Es por esto que, el riesgo y la rentabilidad están relacionados.

Ciertamente, el riesgo en el sistema financiero se produce en gran parte por la variabilidad de la rentabilidad o bien por los retornos que percibe la organización, Por consiguiente, el estudio de la rentabilidad se hará en dos niveles: rentabilidad económica y financiera.

Rentabilidad económica

Para Sánchez (2002) la rentabilidad económica *“es una medida, referida a un determinado periodo de tiempo, del rendimiento de los activos de una empresa con independencia de la financiación de los mismos”*. Es decir describe cuan rentable son mis activos permitiéndome comparar con otras empresas del mismo sector.

Bajo este concepto, Sanchez (1994) menciona que la rentabilidad económica *“tiene por objetivo medir la eficiencia de la empresa en la utilización de sus inversiones, comparando un indicador de beneficio (numerador del ratio) que es el activo neto total, como variable descriptiva de los medios disponibles de la empresa para conseguir aquello (denominador el ratio)”*. Además a la rentabilidad se la conoce por las siglas ROA o ROI que quiere decir retorno sobre activos y rendimiento de las inversiones respectivamente.

En este sentido, para medir la rentabilidad económica de una empresa o Institución Financiera para meses diferentes a diciembre según la nota técnica número 5 elaboradas por la Subdirección de Estadísticas del país, se aplica la siguiente fórmula:

$$ROA = \frac{\frac{\text{Ingresos} - \text{Gatos}}{\text{Numero de meses}} * 12}{\text{Activos Totales promedio}}$$

De igual forma, Vidal & Pérez (2014) menciona que la rentabilidad económica “es una rentabilidad de los activos de una empresa. Mide el grado de eficiencia de la empresa en el uso de sus recursos económicos o activos para la obtención de beneficio”. Por lo cual nos presenta la siguiente fórmula para el mes de diciembre:

$$ROA = \frac{\text{Utilidad o Perdida del Ejercicio}}{\text{Activo}}$$

Las fórmulas presentadas son similares pero cabe recalcar que la primera es para meses diferentes a diciembre y la segunda para el mes de diciembre, entonces estos indicadores nos ayuda a conocer la eficiencia de nuestros activos en relación a las utilidades netas.

Rentabilidad financiera

Otro tipo de rentabilidad es la financiera, la cual nos indica cuanto a ganado la empresa en relación al patrimonio. De acuerdo con Vidal & Pérez (2014) “La rentabilidad financiera (RF) se conoce también como el acrónimo inglés ROE (Return on Equity = Rentabilidad de los fondos propios), siendo el ratio más importante dentro del análisis de cuentas anuales y de la información financiera”. Por otra parte Sánchez (2002) indica que es un indicador “en el que se enfrenta un concepto de resultado conocido o previsto, después de intereses, con los fondos propios de la empresa, y que representa el rendimiento que corresponde a los mismos”.

Tal como, lo menciona la rentabilidad financiera indica los rendimientos netos obtenidos del patrimonio o capitales propios de la empresa, además es como una retribución a los accionistas o socios por los fondos invertidos en una institución. Si bien es cierto, los sectores que poseen riesgos más altos suelen tener mayor rentabilidad financiera.

Ciertamente, según Vidal & Pérez (2014) “La rentabilidad puede verse como una medida de cómo invierte fondos para generar ingresos. Se suele expresar el ratio como porcentaje”. Además menciona que “cuanto más elevado sea el ratio mejor, porque significará que los activos utilizados tiene una buena productividad, mientras que un ratio reducido puede ser indicativo de un exceso de inversiones (activos) o de otras causas y, por tanto, de menor productividad”.

Para calcular la rentabilidad financiera en los meses diferentes a diciembre según la nota técnica número 5 elaboradas por la Subdirección de Estadísticas se presenta la siguiente formula:

$$ROE = \frac{\text{Ingresos} - \text{Gatos}}{\text{Numero de meses}} * 12 \\ \text{Patrimonio promedio}$$

En cambio, para calcular la rentabilidad financiera del mes de diciembre se presenta la siguiente formula:

$$ROE = \frac{\text{Utilidad o Perdida del Ejercicio}}{\text{Patrimonio} - \text{Utilidad o Perdida del Ejercicio}}$$

Finalmente, se debe calcular la relación entre los dos indicadores aplicando los siguientes criterios:

Rentabilidad Financiera (ROE) > Rentabilidad Economica (ROA)

Rentabilidad Financiera (ROE) = Rentabilidad Economica (ROA)

Rentabilidad Financiera (ROE) < Rentabilidad Economica (ROA)

Si la rentabilidad financiera es mayor a la rentabilidad económica nos muestra que la entidad obtuvo una rentabilidad superior a la del activo. Por otra parte, si la rentabilidad financiero es igual a la rentabilidad económica nos muestra que la entidad obtuvo una rentabilidad similar a la del activo. Finalmente, si la rentabilidad financiero es menor a la rentabilidad económica nos muestra que la entidad obtuvo una rentabilidad inferior a la del activo.

Ciertamente, según Vidal & Pérez (2014) “*La rentabilidad económica es la base que una empresa consiga una buena rentabilidad financiera, porque está demostrado que sin una buena RE es casi imposible generar una RF aceptable.*”. Es decir existe una relación entre la rentabilidad financiera y la económica debido al apalancamiento financiero.

2.3 Preguntas Directrices

- ¿Cuál es el grado de exposición al riesgo de liquidez en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., de la parroquia Quisapincha del Cantón Ambato?
- ¿Cuál es la rentabilidad que poseen la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., de la parroquia Quisapincha del Cantón Ambato?
- ¿Qué tipo de solución es la más efectiva para disminuir el riesgo e incrementar la rentabilidad?

CAPÍTULO III

3. Metodología.

3.1. Modalidad, enfoque y nivel de investigación

3.1.1 Modalidad

Esta investigación se desarrollará con la combinación de dos modalidades: la primera, Investigación de Campo de acuerdo con García (2005) “*consisten en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipulación o controlar variable alguna*”.

En otras palabras, es un proceso que permite obtener información directamente del lugar donde se encuentra el objeto de estudio.

Por tal motivo en este estudio, el investigador se relaciona directamente con el gerente, personal de crédito e inversiones, de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., de la Parroquia Quisapincha del cantón Ambato, de manera que esta información se conviertan en fuente primaria referentes al riesgo de liquidez y la rentabilidad que presenta actualmente la institución, a través de la investigación de campo se logra estar en contacto con la realidad a investigarse.

De igual manera se utilizará como instrumento la Observación ya que “*es un procedimiento que ayuda a la recolección de datos e información y que consiste en utilizar los sentidos y la lógica para tener un análisis más detallado en cuanto a los hechos y las realidades que conforman el objeto de estudio*” (Campos & Lule, 2012, pág. 52). Es decir es una herramienta útil para obtener información que necesitamos para resolver el problema de investigación

Para nuestra investigación se procedió a acudir a la institución sujeta a estudio y se recolecto la información necesaria sobre el riesgo de liquidez y la rentabilidad, posteriormente se revisó la documentación con el fin de conocer su realidad y poder presentar una solución adecuada al problema.

La segunda modalidad de Investigación a utilizar es la Bibliográfica – Documental que de acuerdo con Perdomo (1994) menciona que esta investigación “*es un procedimiento científico, un proceso sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de información o datos en torno a un determinado tema*”.

La investigación Bibliográfica – Documental se basara según Mengo (2009) en “*la utilización de datos secundarios; es decir, aquellos que han sido obtenidos por otros y nos llegan elaborados y procesados de acuerdo con los fines de quienes inicialmente los elaboran y manejan, estamos realizando una investigación documental*”.

Además es importante mencionar las principales fuentes documentales que según Bernal (2010) son: “*documentos escritos (libros, periódicos, revistas, actas notariales, tratados, conferencias transcritas, etc.), documentos fílmicos (películas, diapositivas, etc.) y documentos grabados (discos, cintas, casetes, disquetes, etcétera)*”.

Para este proyecto, se recolectara información secundaria existente sobre temas afines a la problemática, es decir, aspectos relacionados al riesgo de liquidez y la rentabilidad para lo cual se consultara en materiales como libros. Revistas, periódicos locales, tesis, documento de sitios web, papers entre otros, con su respectiva fuente de referencia bibliográfica.

3.1.2 Enfoque

La presente investigación, se fundamenta en el paradigma positivista y se encuentra enmarcada dentro del enfoque cuantitativo, el cual de acuerdo con Hernández, Fernández, & Baptista (2010) consiste en “*la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.*”.

De igual manera Monje (2011) menciona que “*la investigación cuantitativa se inspira en el positivismo. Este enfoque investigativo plantea la unidad de la ciencia,*

es decir, la utilización de una metodología única que es la misma de las ciencias exactas y naturales”.

Tomando en consideración estas definiciones nuestra investigación emplea un enfoque predominantemente cuantitativo ya que el riesgo de liquidez y la rentabilidad debe ser medidos y representados en términos numéricos.

3.1.3 Nivel de investigación

Investigación correlacional

El presente estudio comprende un nivel o tipo de investigación correlacional o asociación de variables que de acuerdo con (Salkind, 1998; citado por Bernal, 2010) *“la investigación correlacional tiene como propósito mostrar o examinar la relación entre variables o resultados de variables”*. Además menciona que *“uno de los puntos importantes respecto a la investigación correlacional es examinar relaciones entre variables o sus resultados, pero en ningún momento explica que una sea la causa de la otra”*.

En la presente investigación, se estableció la correlación entre las variables sujetas a estudio, de esta manera se pretende comprobar el impacto entre el riesgo de liquidez y la rentabilidad. Por tal motivo fue preciso aplicar este tipo de investigación.

3.2. Población, muestra, unidad de investigación

3.2.1 Población

En palabras de (Fracica, 1998; citado por Bernal, 2010) la población es *“el conjunto de todos los elementos a los cuales se refiere la investigación. Se puede definir también como el conjunto de todas las unidades de muestreo”*.

Efectivamente, para el desarrollo de un proceso investigativo, el tamaño de la población involucrada es un factor importante y viene dado por el número de elementos que constituyen el universo en estudio.

En cambio para (Jany, 1994; citado Bernal, 2010) es *“la totalidad de elementos o individuos que tienen ciertas características similares y sobre las cuales se desea hacer inferencia”*.

Es decir que la población es la totalidad de un grupo de personas, u organismos de una especie particular, que habitan en un área geográfica, con las mismas características de los cuales se desea realizar la investigación.

Para la presente investigación se tomará como población los 38 estados financieros correspondientes a los años 2013, 2014, 2015 y 2016 mensuales de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., de la parroquia Quisapincha del cantón Ambato. Por lo tanto, se puede afirmar que, para el desarrollo de este proyecto, se contó con una población de tipo finita puesto que se conoce con certeza el número de elementos que van a ser objeto de estudio.

3.2.2 Muestra

Por efecto de la presente investigación y para acercarse más a la realidad y contar con datos actualizados se procedió a extraer de manera aleatorio el Balance General de los meses septiembre 2015 a febrero 2016 con los cuales se va a trabajar para calcular el riesgo de liquidez y la rentabilidad en la entidad.

3.2.3 Unidad de Investigación

La investigación se realizara en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., que está ubicada en la parroquia Quisapincha del Cantón Ambato, cuenta con 10 mil socios y actualmente maneja \$ 7.956.533,77 en Activos.

3.3 Operacionalización de las variables

Según Avila (2006) la operaciolización de las variables consiste en *“definir las operaciones que permiten medir ese concepto o los indicadores observables por medio de los cuales se manifiesta ese concepto”*. Es decir una variable ya sea dependiente o independiente es operacionalizada con el fin de convertir un concepto abstracto en uno empírico.

Efectivamente, la operalización de las variables es muy importante para el desarrollo del presente proyecto porque a partir de él se tiene el esquema sobre el cual el investigador podrá realizar la investigación de campo y posteriormente el análisis e interpretación de los datos.

Tabla 3.1. Variable Independiente: Riesgo de Liquidez

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEM	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Riesgo de liquidez Según la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria SEPS (2015) <i>“El análisis de brecha de liquidez parte de una fecha determinada y clasifica los flujos de capital e interés de acuerdo a su vencimiento, compara las brechas acumuladas frente a los activos líquidos netos”</i></p>	Brecha de liquidez	$\text{Brecha de liquidez } n = \text{ACT } n + \text{PATR}n - \text{PAS } n$	<p>¿Cuál es el monto del Activos que vence en cada banda de tiempo?</p> <p>¿Cuál es el monto del patrimonio neto que vence en cada banda de tiempo?</p> <p>¿Cuál es el monto de los pasivos que vencen en cada banda de tiempo?</p>	Observación y revisión documental
		$\begin{aligned} &\text{Brecha acumulada de liquidez } n \\ &= \text{Brecha de liquidez } n \\ &+ \text{Brecha acumulada de Liquidez } n \\ &- 1 \end{aligned}$	<p>¿Cuál es la brecha de liquidez?</p> <p>¿Cuál es la brecha de liquidez acumulada?</p>	Observación y revisión documental
		$\begin{aligned} &\text{Activos Líquidos Netos} \\ &= \text{Fondos disponibles} \\ &+ \text{Fondos interbancarios netos y pactos de reventa} \\ &+ \text{Inversiones de libre disposición} \end{aligned}$	<p>¿Cuál es el monto del Activo líquido neto a la fecha de evaluación?</p>	Observación y revisión documental

Elaborado por: Curicama. E, (2016)

Tabla 3.2. Variable dependiente: Rentabilidad

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEM	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>RENTABILIDAD: En términos de Sánchez (2002) la rentabilidad “<i>es una noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan unos medios, materiales, humanos y financieros con el fin de obtener unos resultados en la literatura económica</i>”. Para medir la rentabilidad de una institución se utiliza los siguientes indicadores: rentabilidad económica y rentabilidad financiera</p>	Rentabilidad Económica	$ROA = \frac{\text{Utilidad o Perdida del Ejercicio}}{\text{Activo}}$	<p>¿Cuáles es el monto de la utilidad o Pérdida del ejercicio?</p> <p>¿Cuáles es el total de activos?</p> <p>¿Cuánto es la rentabilidad económica?</p>	Observación y revisión documental
	Rentabilidad Financiera	$ROE = \frac{\text{Utilidad o Perdida del Ejercicio}}{\text{Patrimonio - Utilidad o Perdida del Ejercicio}}$	<p>¿Cuáles es el monto de la utilidad o Pérdida del ejercicio?</p> <p>¿Cuáles es el total del patrimonio?</p> <p>¿Cuánto es la rentabilidad financiera?</p>	Observación y revisión documental

Elaborado por: Curicama. E, (2016)

3.4 Descripción detallada del tratamiento de la información de fuentes primarias y secundarias

Se procederá a realizar el cálculo del riesgo de liquidez y la rentabilidad al 29 de Febrero del 2015 de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., de la Parroquia Quisapincha, tomando como referencia para el cálculo de brecha de liquidez el libro I.- normas generales para la aplicación de la ley general de instituciones del sistema financiero, correspondiente al título X.- de la gestión y administración de riesgos del capítulo IV.- de la administración del riesgo de liquidez emitido por parte de la superintendencia de bancos y seguros SBS. De la misma manera para la rentabilidad, se aplicó según lo mencionado en la nota técnica 5 elaborados por la Subdirección de Estadísticas y la superintendencia de bancos y seguros SBS.

Para lo cual, se toma los estados financieros de los años 2013, 2014, 2015 y 2016 para realizar un análisis general de las cuentas, posteriormente se tomó los Balances Generales de Septiembre 2015 a Febrero 2016 para calcular las brechas de liquidez y la rentabilidad, los cuales son necesarios para el cálculo del mismo.

Posteriormente se cargara a Excel cada una de las cuentas presentadas en los Balances Generales mensuales, una vez conocido la naturaleza de cada una de las cuentas que conforman los Balances se procede a clasificar las cuentas dentro de cada rubro de acuerdo a su vencimiento contractual.

A continuación se presenta, los criterios bajo los cuales se puede madurar cada grupo de cuentas del balance general, la misma que se basa en la expuesta por la Superintendencia de bancos y seguros SBS (2002):

Situación contractual corriente.- Se clasificarán los activos y pasivos en cada una de las bandas de tiempo según sus plazos de vencimiento contractuales, pudiendo ser estos totales, parciales o fechas de reprecación.

Recuperación esperada.- Corresponde a los vencimientos esperados de aquellas cuentas que no poseen un vencimiento contractual o a fecha cierta de vencimiento.

Cuentas con vencimiento incierto.- A este tipo de cuentas debido a su naturaleza incierta se debe realizar un análisis estadístico de una serie de saldos de al menos 12 meses anteriores, las cuales permita estimar los retiros máximos probables que puedan presentarse en cada período, así como la porción que tiene carácter permanente.

Para las bandas de tiempo se tomara como referencia la presentada por la Superintendencia de bancos y seguros SBS (2002):

- Primera semana (del 1 al 7)
- Segunda semana (del 8 al 15)
- Tercera y cuarta semanas (del 16 al último día)
- Segundo mes
- Tercer mes
- Trimestre siguiente (cuarto al sexto)
- Semestre siguiente (meses séptimo al duodécimo)
- Más de 12 meses

Una vez clasificado los rubros del activo, pasivo y patrimonio en su respectiva banda de tiempo de acuerdo a su madurez, se determina la brecha de liquidez para cada periodo aplicado la siguiente formula:

$$\text{Brecha acumulada de liquidez } n = \text{ACT } n + \text{PATR}n - \text{PAS } n$$

La cual será igual a la suma del activo menos el pasivo, esta fórmula se aplicará en cada banda de tiempo. Así mismo se debe calcular la brecha de liquidez acumulada para cada periodo. Esta es igual a la suma de la brecha de liquidez del periodo respectivo y la brecha de liquidez acumulada obtenida en la banda de tiempo anterior. Presentada de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} & \text{Brecha acumulada de liquidez } n \\ & = \text{Brecha de liquidez } n + \text{Brecha acumulada de Liquidez } n - 1 \end{aligned}$$

Después, se procede realizar los cálculos para determinar la posición de la liquidez en riesgo para lo cual se aplica la siguiente formula

Posición de liquidez en riesgo

$$= \text{Brecha de liquidez acumulada} - \text{Activo líquido}$$

A su vez para la rentabilidad se procede a utilizar los mismos estados financieros aplicando la fórmula respectiva empezamos con la rentabilidad económica, la cual será igual a los beneficios o utilidad dividido para el total de activos, así:

$$ROA = \frac{\text{Utilidad o Perdida del Ejercicio}}{\text{Activo}}$$

En cambio la rentabilidad financiera será igual a la utilidad o beneficios dividido para fondos propios o total patrimonio, expresado de la siguiente forma:

$$ROE = \frac{\text{Utilidad o Perdida del Ejercicio}}{\text{Total Patrimonio} - \text{Utilidad o Perdida del Ejercicio}}$$

CAPÍTULO IV

4. Resultados

4.1 Principales resultados

Previo a la obtención de los resultados del riesgo de liquidez en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., se procedió a analizar las cuentas principales como son: cartera de crédito, depósitos a plazo, depósitos a la vista y las obligaciones financieras las cuales se tomaron del Balances general (tabla 4.1) enviado a la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, con corte al 29 de Febrero del año 2016, posteriormente se procedió a madurar dichas cuentas y colocarlos en las bandas de tiempo respectivos. En cuanto a la rentabilidad se calculó los indicadores de Rentabilidad económica, Rentabilidad financiera y finalmente se estableció la relación entre las dos variables.

Tabla 4.1. Balance General

COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO MAQUITA CUSHUN LTDA.  BALANCE GENERAL CONSOLIDADO AL 29 DE FEBRERO 2016					
ACTIVO					
Codigo	Cuenta	Parcial	Sub Total	Total	SALDO
1	ACTIVO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7.956.533,77
11	FONDOS DISPONIBLES	\$ -	\$ -	\$ 965.589,31	\$ -
1101	CAJA	\$ -	\$ 40.524,22	\$ -	\$ -
110105	EFFECTIVO	\$ 40.185,22	\$ -	\$ -	\$ -
110110	CAJA CHICA	\$ 339,00	\$ -	\$ -	\$ -
1103	BANCOS Y OTRAS INSTITUCIONES FINANCIERAS	\$ -	\$ 925.065,09	\$ -	\$ -
110305	BANCO CENTRAL DEL ECUADOR	\$ 241.118,58	\$ -	\$ -	\$ -
110310	BANCOS E INSTITUCIONES FINANCIERAS LOCALES	\$ 683.621,38	\$ -	\$ -	\$ -
110320	INSTITUCIONES DEL SECTOR FINANCIERO POPULAR Y SOLIDARIO	\$ 325,13	\$ -	\$ -	\$ -
13	INVERSIONES	\$ -	\$ -	\$ 216.871,66	\$ -
1305	MANTENIDAS HASTA SU VENCIMIENTO DE ENTIDADES DEL SECTOR PRIVADO Y SECTOR FINANCIERO POPULAR Y SOLIDARIO	\$ -	\$ 216.871,66	\$ -	\$ -
130505	DE 1 A 30 DÍAS SECTOR PRIVADO	\$ 7.496,66	\$ -	\$ -	\$ -
130525	DE 1 A 3 AÑOS SECTOR PRIVADO	\$ 9.375,00	\$ -	\$ -	\$ -
130530	DE 3 A 5 AÑOS SECTOR PRIVADO	\$ 200.000,00	\$ -	\$ -	\$ -
14	CARTERA DE CRÉDITOS	\$ -	\$ -	\$ 6.262.781,26	\$ -
1404	CARTERA DE MICROCRÉDITO POR VENCER	\$ -	\$ 5.737.166,53	\$ -	\$ -
140405	DE 1 A 30 DÍAS	\$ 407.802,53	\$ -	\$ -	\$ -
140410	DE 31 A 90 DÍAS	\$ 662.348,91	\$ -	\$ -	\$ -
140415	DE 91 A 180 DÍAS	\$ 866.128,46	\$ -	\$ -	\$ -
140420	DE 181 A 360 DÍAS	\$ 1.427.248,40	\$ -	\$ -	\$ -
140425	DE MÁS DE 360 DÍAS	\$ 2.373.638,23	\$ -	\$ -	\$ -
1428	CARTERA DE MICROCRÉDITO QUE NO DEVENGA INTERESES	\$ -	\$ 625.947,85	\$ -	\$ -
142805	DE 1 A 30 DÍAS	\$ 49.777,49	\$ -	\$ -	\$ -
142810	DE 31 A 90 DÍAS	\$ 72.943,16	\$ -	\$ -	\$ -
142815	DE 91 A 180 DÍAS	\$ 96.110,35	\$ -	\$ -	\$ -
142820	DE 181 A 360 DÍAS	\$ 150.641,92	\$ -	\$ -	\$ -
142825	DE MÁS DE 360 DÍAS	\$ 256.474,93	\$ -	\$ -	\$ -
1452	CARTERA DE MICROCRÉDITO VENCIDA	\$ -	\$ 196.405,81	\$ -	\$ -
145205	DE 1 A 30 DÍAS	\$ 42.941,36	\$ -	\$ -	\$ -
145210	DE 31 A 90 DÍAS	\$ 56.670,68	\$ -	\$ -	\$ -
145215	DE 91 A 180 DÍAS	\$ 32.373,81	\$ -	\$ -	\$ -
145220	DE 181 A 360 DÍAS	\$ 31.884,84	\$ -	\$ -	\$ -
145225	DE MÁS DE 360 DÍAS	\$ 32.535,12	\$ -	\$ -	\$ -
1499	(PROVISIONES PARA CRÉDITOS INCOBRABLES)	\$ -	\$ (296.738,93)	\$ -	\$ -
149920	(CARTERA DE MICROCRÉDITOS)	\$ (296.738,93)	\$ -	\$ -	\$ -

16	CUENTAS POR COBRAR	\$ -	\$ -	\$ 44.716,51	\$ -
1603	INTERESES POR COBRAR DE CARTERA DE CRÉDITOS	\$ -	\$ 59.009,07	\$ -	\$ -
160320	CARTERA DE MICROCRÉDITO	\$ 59.009,07	\$ -	\$ -	\$ -
1690	CUENTAS POR COBRAR VARIAS	\$ -	\$ 85.707,44	\$ -	\$ -
169090	OTRAS	\$ 85.707,44	\$ -	\$ -	\$ -
18	PROPIEDADES Y EQUIPO	\$ -	\$ -	\$ 42.210,15	\$ -
1801	TERRENOS	\$ -	\$ 90.000,00	\$ -	\$ -
180101	TERRENOS	\$ 90.000,00	\$ -	\$ -	\$ -
1805	MUEBLES, ENSERES Y EQUIPOS DE OFICINA	\$ -	\$ 37.009,63	\$ -	\$ -
180501	MUEBLES, ENSERES DE OFICINA	\$ 22.770,42	\$ -	\$ -	\$ -
180502	EQUIPOS DE OFICINA	\$ 14.239,21	\$ -	\$ -	\$ -
1806	EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	\$ -	\$ 16.607,84	\$ -	\$ -
180601	EQUIPOS DE COMPUTACION	\$ 16.607,84	\$ -	\$ -	\$ -
1807	UNIDADES DE TRANSPORTE	\$ -	\$ 53.171,15	\$ -	\$ -
180701	VEHICULOS	\$ 40.998,60	\$ -	\$ -	\$ -
180702	MOTOS	\$ 12.172,55	\$ -	\$ -	\$ -
1899	(DEPRECIACIÓN ACUMULADA)	\$ -	\$ (54.578,47)	\$ -	\$ -
189915	(MUEBLES, ENSERES Y EQUIPOS DE OFICINA)	\$ (10.916,62)	\$ -	\$ -	\$ -
189920	(EQUIPOS DE COMPUTACIÓN)	\$ (6.674,53)	\$ -	\$ -	\$ -
189925	(UNIDADES DE TRANSPORTE)	\$ (36.987,32)	\$ -	\$ -	\$ -
19	OTROS ACTIVOS	\$ -	\$ -	\$ 224.364,88	\$ -
1904	GASTOS Y PAGOS ANTICIPADOS	\$ -	\$ 209.423,00	\$ -	\$ -
190410	ANTICIPOS A TERCEROS	\$ 209.423,00	\$ -	\$ -	\$ -
1905	GASTOS DIFERIDOS	\$ -	\$ 6.738,55	\$ -	\$ -
190520	PROGRAMAS DE COMPUTACIÓN	\$ 37.148,10	\$ -	\$ -	\$ -
190599	(AMORTIZACIÓN ACUMULADA GASTOS DIFERIDOS)	\$ (30.409,55)	\$ -	\$ -	\$ -
1990	OTROS	\$ -	\$ 8.203,33	\$ -	\$ -
199010	OTROS IMPUESTOS	\$ 8.203,33	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL DE ACTIVO			\$ 7.956.533,77	\$ 7.956.533,77	\$ 7.956.533,77
PASIVOS					
Codigo	Cuenta	Parcial	Sub Total	Total	SALDO
2	PASIVOS				6.978.476,03
21	OBLIGACIONES CON EL PÚBLICO			5.908.535,55	
2101	DEPÓSITOS A LA VISTA		928.177,13		
210105	DEPÓSITOS DE AHORRO	925.633,50			
210150	DEPÓSITOS POR CONFIRMAR	2.543,63			
2103	DEPÓSITOS A PLAZO		4.832.888,97		
210305	DE 1A 30 DÍAS	625.935,26			
210310	DE 31A 90 DÍAS	1.183.375,84			
210315	DE 91A 180 DÍAS	1.477.714,72			
210320	DE 181A 360 DÍAS	125.129,12			
210325	DE MÁS DE 361 DÍAS	294.571,94			
2105	DEPÓSITOS RESTRINGIDOS		147.469,45		
210505	DEPOSITOS RESTRINGIDOS	147.469,45			
25	CUENTAS POR PAGAR			229.884,81	
2501	INTERESES POR PAGAR		166.591,18		
250105	DEPÓSITOS A LA VISTA	2.973,07			
250115	DEPÓSITOS A PLAZO	163.618,11			
2503	OBLIGACIONES PATRONALES		29.786,88		
250305	REMUNERACIONES	15.399,77			
250310	BENEFICIOS SOCIALES	11.444,11			
250315	APORTES AL IESS	2.943,00			

2504	RETENCIONES		1477,37		
250405	RETENCIONES FISCALES	1477,37			
2505	CONTRIBUCIONES, IMPUESTOS Y MULTAS		21505,85		
250505	IMPUESTO A LA RENTA	20.570,81			
250590	OTRAS CONTRIBUCIONES E IMPUESTOS	935,04			
2590	CUENTAS POR PAGAR VARIAS		10.523,53		
259090	OTRAS CUENTAS POR PAGAR	10.523,53			
26	OBLIGACIONES FINANCIERAS			838.092,81	
2602	OBLIGACIONES CON INSTITUCIONES FINANCIERAS DEL PAÍS Y SECTOR FINANCIERO POPULAR Y SOLIDARIO		245.167,52		
260215	DE 91A 180 DÍAS	10.086,30			
260220	DE 181A 360 DÍAS	30.992,99			
260225	DE MÁS DE 360 DÍAS	204.088,23			
2606	OBLIGACIONES CON ENTIDADES FINANCIERAS DEL SECTOR PÚBLICO		592.925,29		
260605	DE 1A 30 DÍAS	45.704,85			
260610	DE 31A 90 DÍAS	133.790,45			
260615	DE 91A 180 DÍAS	99.931,48			
260620	DE 181A 360 DÍAS	243.349,07			
260625	DE MÁS DE 360 DÍAS	70.149,44			
29	OTROS PASIVOS			1962,86	
2990	OTROS		1962,86		
299090	VARIOS	1962,86			
TOTAL DE PASIVOS			6.978.476,03	6.978.476,03	6.978.476,03
PATRIMONIO					
Codigo	Cuenta	Parcial	Sub Total	Total	SALDO
3	PATRIMONIO				978.057,74
31	CAPITAL SOCIAL			679.636,58	
3103	APORTES DE SOCIOS		679.636,58		
310305	APORTES DE SOCIOS	679.636,58			
33	RESERVAS			262.231,28	
3301	LEGALES		154.791,67		
330105	LEGALES	154.791,67			
3303	ESPECIALES		107.439,61		
330305	A DISPOSICIÓN DE LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS	11385,37			
330310	PARA FUTURAS CAPITALIZACIONES	86.894,24			
330390	OTRAS	9.160,00			
36	RESULTADOS			36.189,88	
3603	UTILIDAD DEL EJERCICIO		36.189,88		
TOTAL DE PATRIMONIO			978.057,74	978.057,74	978.057,74
TOTAL DE PASIVO + PATRIMONIO			7.956.533,77	7.956.533,77	7.956.533,77

SRTA. Gabriela Tamaquiza
CONTADOR GENERAL
COAC. MAQUITA CUSHUN LTDA.

LCDO. LUIS VIVANCO
GERENTE GENERAL
COAC. MAQUITA CUSHUN LTDA.

ING. Klever Casicana
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE
ADMINISTRACION
COAC. MAQUITA CUSHUN LTDA.

SR. Nicolas Pilapanta
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE
VIGILANCIA
COAC. MAQUITA CUSHUN LTDA.

Fuente: Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun
Elaborado por: Elisa C, (2016)

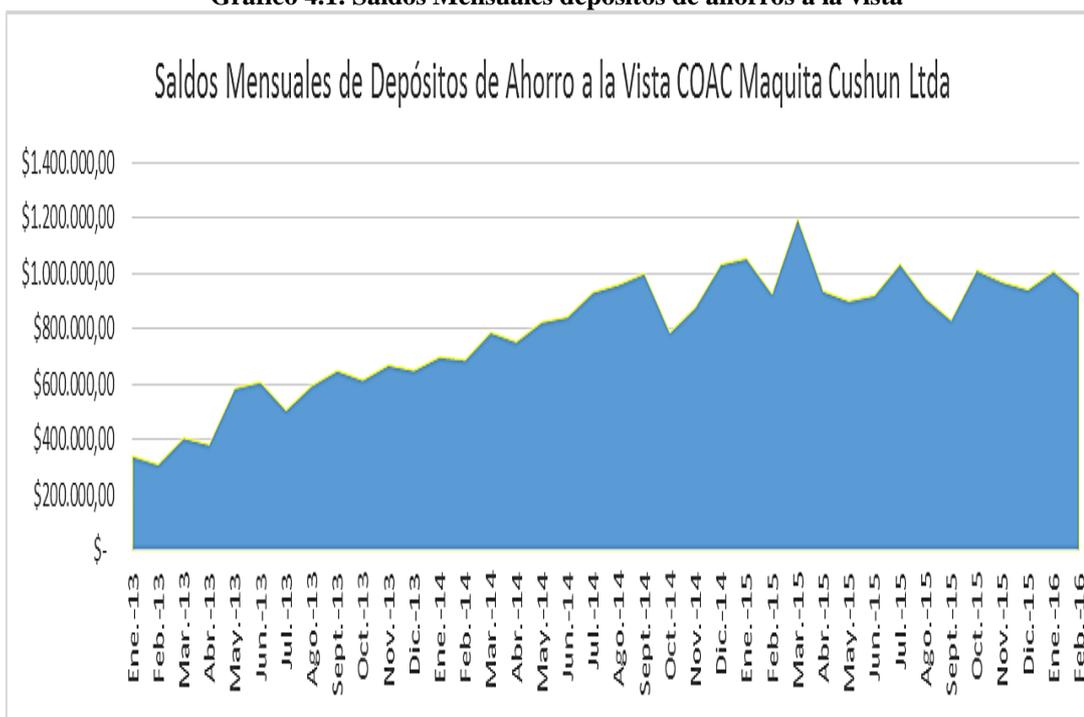
**Tabla 4.2. Series mensuales de depósitos de ahorros a la vista
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO MAQUITA CUSHUN LTDA.**

		VARIACIÓN	
MES	SALDO	ABSOLUTA	RELATIVA
feb-13	\$ 309.991,45	(\$ 30.157,29)	-10%
mar-13	\$ 405.349,73	\$ 95.358,28	24%
abr-13	\$ 382.208,50	(\$ 23.141,23)	-6%
may-13	\$ 585.177,48	\$ 202.968,98	35%
jun-13	\$ 607.194,43	\$ 22.016,95	4%
jul-13	\$ 505.778,75	(\$ 101.415,68)	-20%
ago-13	\$ 593.887,58	\$ 88.108,83	15%
sep-13	\$ 649.098,03	\$ 55.210,45	9%
oct-13	\$ 615.240,29	(\$ 33.857,74)	-6%
nov-13	\$ 668.670,21	\$ 53.429,92	8%
dic-13	\$ 649.973,61	(\$ 18.696,60)	-3%
ene-14	\$ 698.162,34	\$ 48.188,73	7%
feb-14	\$ 687.360,70	(\$ 10.801,64)	-2%
mar-14	\$ 787.129,99	\$ 99.769,29	13%
abr-14	\$ 753.316,71	(\$ 33.813,28)	-4%
may-14	\$ 824.376,58	\$ 71.059,87	9%
jun-14	\$ 842.729,65	\$ 18.353,07	2%
jul-14	\$ 931.982,90	\$ 89.253,25	10%
ago-14	\$ 959.584,47	\$ 27.601,57	3%
sep-14	\$ 999.774,77	\$ 40.190,30	4%
oct-14	\$ 786.292,10	(\$ 213.482,67)	-27%
nov-14	\$ 877.476,76	\$ 91.184,66	10%
dic-14	\$ 1.032.782,12	\$ 155.305,36	15%
ene-15	\$ 1.054.685,65	\$ 21.903,53	2%
feb-15	\$ 925.910,74	(\$ 128.774,91)	-14%
mar-15	\$ 1.197.473,48	\$ 271.562,74	23%
abr-15	\$ 936.198,26	(\$ 261.275,22)	-28%
may-15	\$ 900.669,48	(\$ 35.528,78)	-4%
jun-15	\$ 920.984,87	\$ 20.315,39	2%
jul-15	\$ 1.034.151,88	\$ 113.167,01	11%
ago-15	\$ 910.744,68	(\$ 123.407,20)	-14%
sep-15	\$ 831.657,00	(\$ 79.087,68)	-10%
oct-15	\$ 1.011.728,76	\$ 180.071,76	18%
nov-15	\$ 969.014,55	(\$ 42.714,21)	-4%
dic-15	\$ 942.016,44	(\$ 26.998,11)	-3%
ene-16	\$ 1.008.359,52	\$ 66.343,08	7%
feb-16	\$ 928.177,13	(\$ 80.182,39)	-9%

Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Elisa C, (2016)

Gráfico 4.1. Saldos Mensuales depósitos de ahorros a la vista



Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Elisa C, (2016)

Interpretación:

Según los datos mostrados en la tabla 4.2 y gráfico 4.1 se puede observar que existen meses en donde se muestra una variación negativa específicamente en los meses de Febrero, Abril, Julio, Octubre y Diciembre del año 2013, mientras que para el año 2014 los meses negativos fueron Febrero, Abril y Octubre, por otro lado en el año 2015 los meses de decremento fueron Febrero, Abril, Mayo, Agosto Septiembre, Noviembre y Diciembre, y en el año 2016 en el mes de Febrero disminuye a continuación se detallan las series mensuales negativas de depósitos de ahorro a la vista de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda.

**Tabla 4.3. Series mensuales negativas de los depósitos de Ahorro a la Vista
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO MAQUITA CUSHUN LTDA.**

**Series negativas de los Depósitos de Ahorro a la Vista
Enero 2013 - Febrero 2016**



MES	SALDO	VARIACIÓN	
		ABSOLUTA	RELATIVA
feb-13	\$ 309.991,45	(\$ 30.157,29)	-10%
abr-13	\$ 382.208,50	(\$ 23.141,23)	-6%
jul-13	\$ 505.778,75	(\$ 101.415,68)	-20%
oct-13	\$ 615.240,29	(\$ 33.857,74)	-6%
dic-13	\$ 649.973,61	(\$ 18.696,60)	-3%
feb-14	\$ 687.360,70	(\$ 10.801,64)	-2%
abr-14	\$ 753.316,71	(\$ 33.813,28)	-4%
oct-14	\$ 786.292,10	(\$ 213.482,67)	-27%
feb-15	\$ 925.910,74	(\$ 128.774,91)	-14%
abr-15	\$ 936.198,26	(\$ 261.275,22)	-28%
may-15	\$ 900.669,48	(\$ 35.528,78)	-4%
ago-15	\$ 910.744,68	(\$ 123.407,20)	-14%
sep-15	\$ 831.657,00	(\$ 79.087,68)	-10%
nov-15	\$ 969.014,55	(\$ 42.714,21)	-4%
dic-15	\$ 942.016,44	(\$ 26.998,11)	-3%
feb-16	\$ 928.177,13	(\$ 80.182,39)	-9%

Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

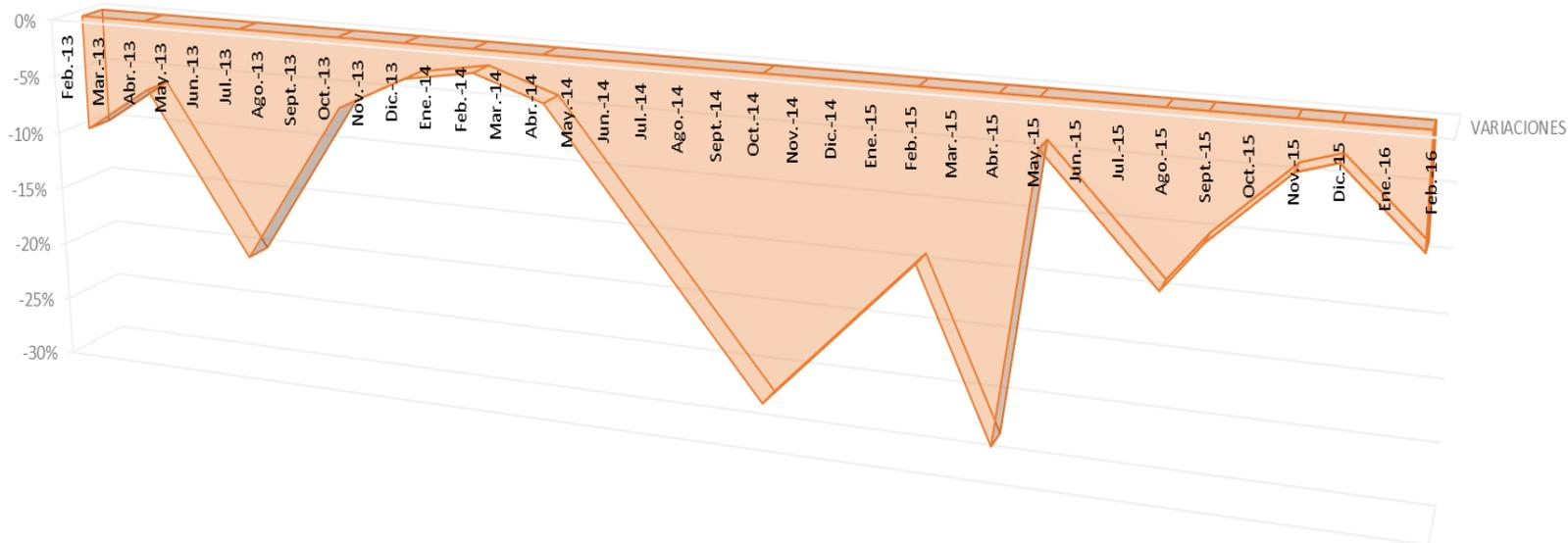
Elaborado por: Elisa C, (2016)

Interpretación:

Se observa que de los 38 datos investigados, 16 presentaron variaciones negativas de saldos en los que se refiere a los meses reportados desde el año 2013 hasta Febrero del 2016, sin embargo los meses de mayor variación porcentual negativo analizado fue el mes de octubre del año 2014 y abril del 2015 correspondiente a la cuenta depósitos de ahorro a la Vista en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun, a continuación se detallan los saldos negativos mensuales gráficamente:

Gráfico 4.2. Variación mensual negativo depósito de Ahorro a la Vista

Variaciones negativas de depósitos a la vista de la Coac Maquita Cushun Ltda



	Feb.-13	Abr.-13	Jul.-13	Oct.-13	Dic.-13	Feb.-14	Abr.-14	Oct.-14	Feb.-15	Abr.-15	May.-15	Ago.-15	Sept.-15	Nov.-15	Dic.-15	Feb.-16
VARIACIONES	-10%	-6%	-20%	-6%	-3%	-2%	-4%	-27%	-14%	-28%	-4%	-14%	-10%	-4%	-3%	-9%

Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Elisa C, (2016)

Interpretación:

Se observa que de los 38 datos observados aproximadamente 16 presentan variaciones negativas de saldos con respecto a los reportados en el mes de febrero, abril, Julio, Octubre y Diciembre en el año 2013, además en los meses de Febrero, Abril y Octubre del año 2014, como también en los meses de Febrero, Abril, Mayo, Agosto, Septiembre, Noviembre y Diciembre del año 2015, y en el mes de Febrero del año 2016, además dos datos superan los \$200.000, también en 5 ocasiones disminuyeron entre \$50.000 a \$100.000, los meses en que se observa una disminución menor es 9 datos observados de entre \$10.000 a 49.999, los meses de Febrero, Octubre y Abril, que son los meses de inicio de siembra en donde los socios que son mayoritariamente agricultores retiran sus ahorros o solicitan créditos, para posteriormente invertir en la adquisición de las semillas y productos agrícolas para iniciar la siembra principalmente de melloco, papa, habas, lenteja, mashua, quinua, nabo, zanahoria, y zanahoria blanca, en los pueblos y caseríos aledaños a la entidad. Este análisis se efectúa con el propósito de determinar los meses de mayor necesidad de liquidez de la Cooperativa Maquita Cushun.

Tabla 4.4. Series mensuales de los depósitos a plazo

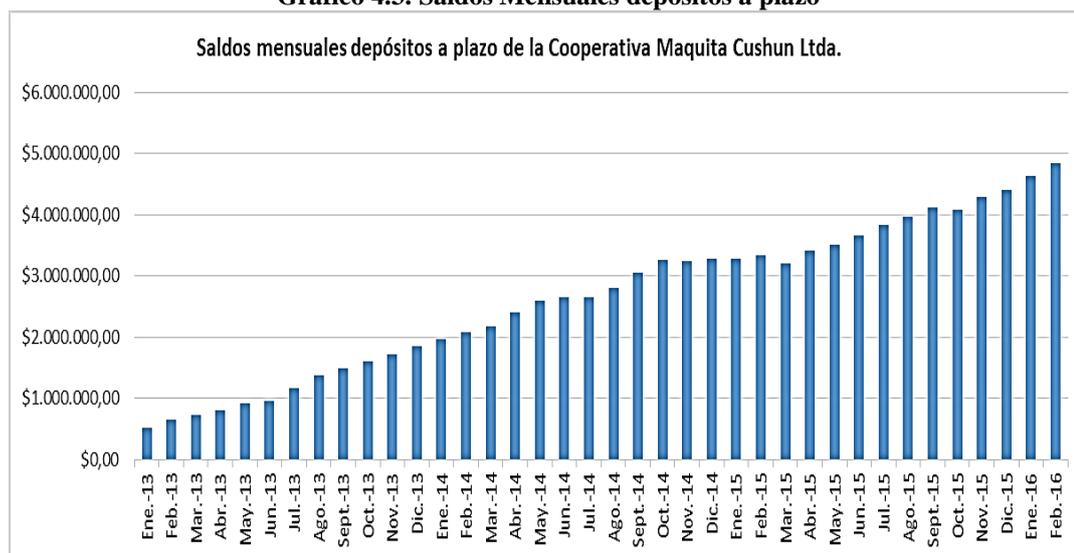
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO MAQUITA CUSHUN LTDA.			
			
Enero 2013 - Febrero 2016			
MES	SALDO	VARIACIÓN	
		ABSOLUTA	RELATIVA
ene-13	\$ 514.998,70		
feb-13	\$ 644.477,26	\$ 129.478,56	20%
mar-13	\$ 732.894,73	\$ 88.417,47	12%
abr-13	\$ 809.937,19	\$ 77.042,46	10%
may-13	\$ 917.337,75	\$ 107.400,56	12%
jun-13	\$ 962.941,62	\$ 45.603,87	5%
jul-13	\$ 1.172.059,43	\$ 209.117,81	18%

ago-13	\$ 1.379.165,90	\$ 207.106,47	15%
sep-13	\$ 1.497.702,91	\$ 118.537,01	8%
oct-13	\$ 1.612.838,63	\$ 115.135,72	7%
nov-13	\$ 1.718.483,71	\$ 105.645,08	6%
dic-13	\$ 1.861.509,59	\$ 143.025,88	8%
ene-14	\$ 1.961.568,80	\$ 100.059,21	5%
feb-14	\$ 2.084.462,41	\$ 122.893,61	6%
mar-14	\$ 2.167.629,57	\$ 83.167,16	4%
abr-14	\$ 2.405.900,43	\$ 238.270,86	10%
may-14	\$ 2.590.367,09	\$ 184.466,66	7%
jun-14	\$ 2.650.192,45	\$ 59.825,36	2%
jul-14	\$ 2.651.760,17	\$ 1.567,72	0%
ago-14	\$ 2.809.808,26	\$ 158.048,09	6%
sep-14	\$ 3.060.878,88	\$ 251.070,62	8%
oct-14	\$ 3.255.583,46	\$ 194.704,58	6%
nov-14	\$ 3.239.756,27	(\$ 15.827,19)	0%
dic-14	\$ 3.281.889,28	\$ 42.133,01	1%
ene-15	\$ 3.288.990,78	\$ 7.101,50	0%
feb-15	\$ 3.335.194,33	\$ 46.203,55	1%
mar-15	\$ 3.199.891,97	(\$ 135.302,36)	-4%
abr-15	\$ 3.409.406,81	\$ 209.514,84	6%
may-15	\$ 3.511.188,41	\$ 101.781,60	3%
jun-15	\$ 3.656.505,05	\$ 145.316,64	4%
jul-15	\$ 3.835.954,88	\$ 179.449,83	5%
ago-15	\$ 3.976.171,06	\$ 140.216,18	4%
sep-15	\$ 4.127.263,70	\$ 151.092,64	4%
oct-15	\$ 4.081.011,51	(\$ 46.252,19)	-1%
nov-15	\$ 4.293.598,18	\$ 212.586,67	5%
dic-15	\$ 4.414.047,39	\$ 120.449,21	3%
ene-16	\$ 4.639.443,66	\$ 225.396,27	5%
feb-16	\$ 4.838.276,22	\$ 198.832,56	4%

Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Elisa C, (2016)

Gráfico 4.3. Saldos Mensuales depósitos a plazo



Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Elisa C, (2016)

Interpretación:

Según los datos observados se puede apreciar que existen meses en donde se muestra una variación negativa específicamente en el mes de Noviembre del año 2014, mientras que para el año 2015 el mes negativo fue Marzo y Octubre, a continuación se detallan las series mensuales negativas de depósitos a plazo de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda.

Tabla 4.5. Series mensuales negativas de los depósitos a Plazo

COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO MAQUITA CUSHUN LTDA.			
Series negativa Depósitos a Plazo			
Enero 2013 - Febrero 2016			
		VARIACIÓN	
MES	SALDO	ABSOLUTA	RELATIVA
nov-14	\$ 3.239.756,27	(\$ 15.827,19)	-0,50%
mar-15	\$ 3.199.891,97	(\$ 135.302,36)	-4%
oct-15	\$ 4.081.011,51	(\$ 46.252,19)	-1%

Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Elisa C, (2016)

Interpretación:

Se observa que de los 38 datos investigados, 3 presentaron variaciones negativas de saldos en los que se refiere a los meses reportados desde el año 2013 hasta el año 2016 Febrero, se puede deducir que aproximadamente un 8% de los períodos analizados disminuyeron los saldos de depósitos a plazo en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun, a continuación se detallan los saldos negativos mensuales gráficamente:



Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Elisa C, (2016)

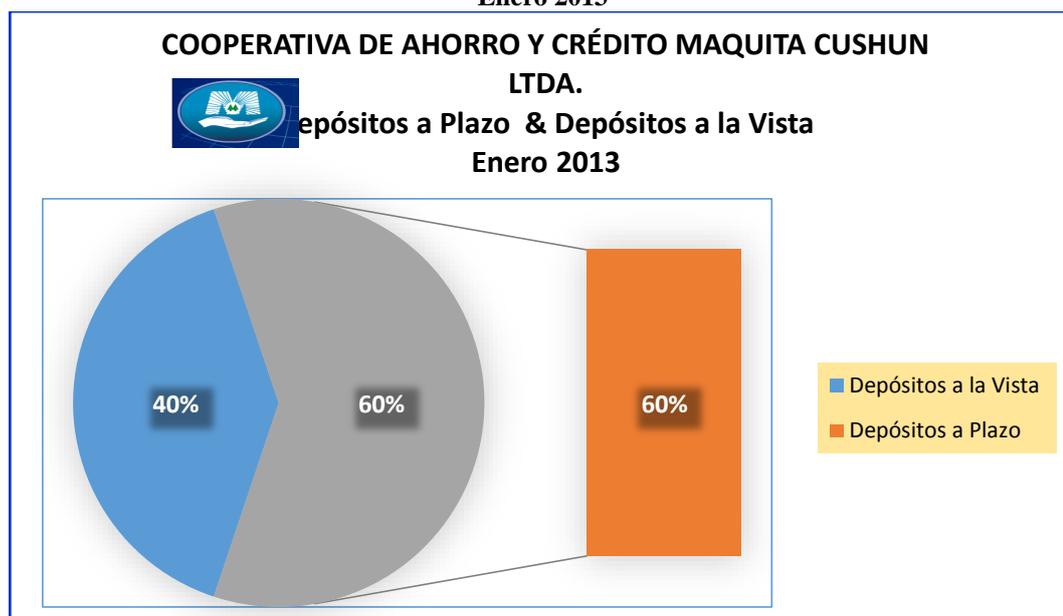
Interpretación:

Se observa que de los 38 datos observados aproximadamente 3 presentan variaciones negativas de saldos con respecto a los reportados en el mes de Noviembre en el año 2013, además en los meses de Marzo y Octubre del año 2015, además estos datos no superan los \$200.000, esto se debe a que los socios de la Cooperativa han empezado a cosechar y a ofertar en el mercado sus productos, en los principales centros de acopio de la provincia y del país, posteriormente retornan con capital para reinvertir y depositar a plazo fijo el excedente de los réditos obtenidos por la venta de:

melloco, papa, habas, lenteja, mashua, quinua, nabo, zanahoria, y zanahoria blanca, en los pueblos y caseríos aledaños a la entidad.

Este análisis se efectúa con el propósito de determinar que esta fuente de fondeo es estable con respecto a los Depósitos a la Vista, puesto que es menor el número de veces en disminuciones de saldos, al ser tan solo tres meses que muestran disminución de 19 registros en depósitos a la Vista a 3 registros de depósitos a plazo de los 38 datos observados respectivamente, de la Cooperativa Maquita Cushun Ltda.

Grafico 4.5. Participación de depósitos a plazo frente a los depósitos de Ahorro a la Vista - Enero 2013

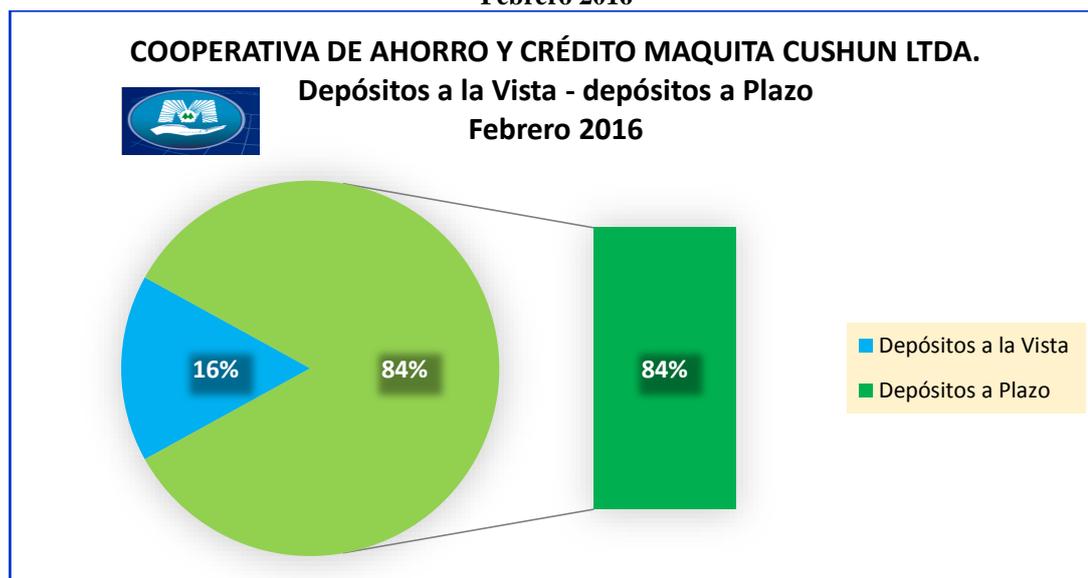


Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Elisa C, (2016)

Según los datos analizados al inicio del análisis en Enero del año 2013, se puede observar que de acuerdo a la comparación del origen de las principales fuentes de fondeo de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., con un 40% se refieren a los depósitos a la vista, y el 60% están los depósitos a plazo que son superiores a los depósitos a la vista.

Grafico 4.6. Participación de depósitos a plazo frente a los depósitos de Ahorro a la Vista - Febrero 2016



Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Elisa C, (2016)

Según los datos analizados a Febrero del año 2016, se puede observar que de acuerdo a la comparación del origen de las principales fuentes de fondeo de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., con un 16% se refieren a los depósitos a la vista, y el 84% están los depósitos a plazo que son superiores a los depósitos a la vista.

Tabla 4.6. Tasa promedio ponderada mensual al mes de Febrero del año 2016

TASA PROMEDIO PONDERADA MENSUAL								
MES	DEPÓSITOS A LA VISTA	%	DEPÓSITOS A PLAZO	%	INVERSIONES	%	CARTERA	%
ene-13	\$ 340.148,74	27%	\$ 514.998,70	10%	\$ 2.142,86	1%	\$ 1.516.052,64	19%
feb-16	\$ 928.177,13	73%	\$4.832.888,97	90%	\$ 216.871,66	99%	\$ 6.262.781,26	81%
TOTAL	\$ 1.268.325,87	100%	\$5.347.887,67	100%	\$ 219.014,52	100%	\$ 7.778.833,90	100%

Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Elisa C, (2016)

Debido a la importante participación de los Depósitos a plazo en las fuentes de fondeo que generan un mayor costo financiero y considerando, que como se elaborarán los reportes, al tener una fecha pactada de vencimiento y cuya contratación por lo general se realiza con vencimientos menores a un año tiene un efecto contrario a las cuentas de vencimiento incierto.

Para la distribución de los saldos contables en las Bandas de Tiempo de los reportes, de liquidez, es importante determinar la relación que existe entre el comportamiento de las fuentes de fondeo, que están conformadas por: Depósitos de Ahorro a la Vista,

depósitos a plazo, y las obligaciones financieras, frente al comportamiento de la cartera de crédito.

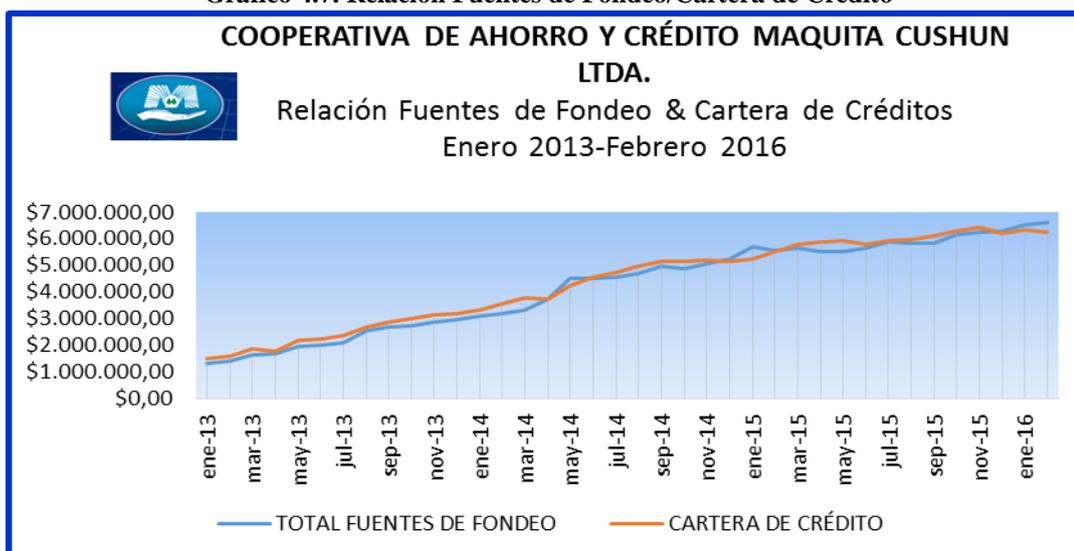
Tabla 4.7. Relación Fuentes de Fondo/Cartera de Crédito

COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO MAQUITA CUSHUN LTDA.				
Enero 2013 - febrero 2016				
RELACIÓN FUENTES DE FONDEO/CARTERA DE CRÉDITOS				
MES	FUENTES DE FONDEO			COLOCACIÓN
	DEPÓSITOS A LA VISTA	DEPÓSITOS A PLAZO	OBLIGACIONES FINANCIERAS	CARTERA DE CRÉDITO
ene-13	\$340.148,74	\$514.998,70	\$ 476.609,79	\$ 1.516.052,64
feb-13	\$309.991,45	\$644.477,26	\$ 442.237,87	\$ 1.581.823,81
mar-13	\$405.349,73	\$732.894,73	\$ 492.326,84	\$ 1.849.874,94
abr-13	\$382.208,50	\$809.937,19	\$ 475.990,72	\$ 1.776.336,74
may-13	\$585.177,48	\$917.337,75	\$ 452.397,68	\$ 2.181.645,09
jun-13	\$607.194,43	\$962.941,62	\$ 432.321,47	\$ 2.253.265,43
jul-13	\$505.778,75	\$1.172.059,43	\$ 408.465,18	\$ 2.380.982,03
ago-13	\$593.887,58	\$1.379.165,90	\$ 581.991,37	\$ 2.698.681,17
sep-13	\$649.098,03	\$1.497.702,91	\$ 554.261,58	\$ 2.867.111,20
oct-13	\$615.240,29	\$1.612.838,63	\$ 522.776,08	\$ 3.011.691,08
nov-13	\$668.670,21	\$1.718.483,71	\$ 493.579,50	\$ 3.143.523,11
dic-13	\$649.973,61	\$1.861.509,59	\$ 468.174,95	\$ 3.171.513,63
ene-14	\$698.162,34	\$1.961.568,80	\$ 441.261,04	\$ 3.328.745,73
feb-14	\$687.360,70	\$2.084.462,41	\$ 429.986,04	\$ 3.576.026,77
mar-14	\$787.129,99	\$2.167.629,57	\$ 391.236,39	\$ 3.762.199,47
abr-14	\$753.316,71	\$2.405.900,43	\$ 571.947,83	\$ 3.748.207,13
may-14	\$824.376,58	\$2.590.367,09	\$ 1.086.201,64	\$ 4.241.701,49
jun-14	\$842.729,65	\$2.650.192,45	\$ 1.040.663,27	\$ 4.550.564,67
jul-14	\$931.982,90	\$2.651.760,17	\$ 990.403,05	\$ 4.748.803,69
ago-14	\$959.584,47	\$2.809.808,26	\$ 948.305,40	\$ 4.954.280,59
sep-14	\$999.774,77	\$3.060.878,88	\$ 894.038,42	\$ 5.131.684,82
oct-14	\$786.292,10	\$3.255.583,46	\$ 851.666,68	\$ 5.150.184,44
nov-14	\$877.476,76	\$3.239.756,27	\$ 947.828,62	\$ 5.178.702,52
dic-14	\$1.032.782,12	\$3.281.889,28	\$ 907.321,66	\$ 5.139.957,64
ene-15	\$1.054.685,65	\$3.288.990,78	\$ 1.358.939,82	\$ 5.256.586,29
feb-15	\$925.910,74	\$3.335.194,33	\$ 1.310.516,63	\$ 5.509.704,44
mar-15	\$1.197.473,48	\$3.199.891,97	\$ 1.245.039,54	\$ 5.782.492,02
abr-15	\$936.198,26	\$3.409.406,81	\$ 1.183.066,77	\$ 5.899.007,43
may-15	\$900.669,48	\$3.511.188,41	\$ 1.121.016,93	\$ 5.929.188,68
jun-15	\$920.984,87	\$3.656.505,05	\$ 1.055.094,37	\$ 5.810.587,15
jul-15	\$1.034.151,88	\$3.835.954,88	\$ 999.179,21	\$ 5.918.293,07
ago-15	\$910.744,68	\$3.976.171,06	\$ 939.417,47	\$ 5.981.442,77
sep-15	\$831.657,00	\$4.127.263,70	\$ 891.111,78	\$ 6.118.773,20
oct-15	\$1.011.728,76	\$4.081.011,51	\$ 1.042.547,68	\$ 6.301.509,32
nov-15	\$969.014,55	\$4.293.598,18	\$ 988.988,38	\$ 6.420.017,98
dic-15	\$942.016,44	\$4.414.047,39	\$ 934.938,31	\$ 6.179.209,03
ene-16	\$1.008.359,52	\$4.639.443,66	\$ 886.595,70	\$ 6.321.447,57
feb-16	\$928.177,13	\$4.838.276,22	\$ 838.092,81	\$ 6.262.781,26

Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Elisa C, (2016)

Gráfico 4.7. Relación Fuentes de Fondo/Cartera de Crédito -



Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Elisa C, (2016)

Interpretación:

Según los datos observados en la tabla y gráfico anterior en lo referente a las fuentes de fondeo con respecto a la Cartera de Crédito, observamos que existe una relación directa de los grupos de cuentas, ya que a lo largo de la serie, se mantienen la misma tendencia e inclusive existen momentos en que las series de datos se entrelazan, al inicio de la serie las Fuentes de Fondo están por debajo de la Cartera de Créditos, principalmente en el tercer trimestre de cada año, menciona la necesidad de contar con un mayor nivel de liquidez, debido a la presencia de datos de Liquidez en riesgo en el reporte de Liquidez Contractual.

Además se debe revisar la volatilidad, previa la distribución de los Depósitos de Ahorro a la Vista, ya que al medir las variaciones de las Fuentes de Fondo, se pretende ubicar las bandas de tiempo, las posibles salidas de los Ahorros, medidos según las variaciones.

Tabla 4.8. Volatilidad mensual

COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO MAQUITA CUSHUN LTDA.					
					
Volatilidad Mensual					
Enero 2013 - febrero 2016					
RELACIÓN FUENTES DE FONDEO/CARTERA DE CRÉDITOS					
N°	MES	FUENTES DE FONDEO	COLOCACIÓN	PROMEDIO FUENTES DE FONDEO/COLOCACIONES	CÁLCULO DE LA VOLATILIDAD
		DEPÓSITOS A LA VISTA	CARTERA DE CRÉDITO		
1	ene-13	\$ 340.148,74	\$ 1.516.052,64	\$0,22	1,91
2	feb-13	\$ 309.991,45	\$ 1.581.823,81	\$0,20	1,08
3	mar-13	\$ 405.349,73	\$ 1.849.874,94	\$0,22	0,78
4	abr-13	\$ 382.208,50	\$ 1.776.336,74	\$0,22	0,48
5	may-13	\$ 585.177,48	\$ 2.181.645,09	\$0,27	0,48
6	jun-13	\$ 607.194,43	\$ 2.253.265,43	\$0,27	0,30
7	jul-13	\$ 505.778,75	\$ 2.380.982,03	\$0,21	-0,09
8	ago-13	\$ 593.887,58	\$ 2.698.681,17	\$0,22	-0,19
9	sep-13	\$ 649.098,03	\$ 2.867.111,20	\$0,23	-0,28
10	oct-13	\$ 615.240,29	\$ 3.011.691,08	\$0,20	-0,49
11	nov-13	\$ 668.670,21	\$ 3.143.523,11	\$0,21	-0,54
12	dic-13	\$ 649.973,61	\$ 3.171.513,63	\$0,20	-0,67
13	ene-14	\$ 698.162,34	\$ 3.328.745,73	\$0,21	-0,73
14	feb-14	\$ 687.360,70	\$ 3.576.026,77	\$0,19	-0,89
15	mar-14	\$ 787.129,99	\$ 3.762.199,47	\$0,21	-0,87
16	abr-14	\$ 753.316,71	\$ 3.748.207,13	\$0,20	-0,98
17	may-14	\$ 824.376,58	\$ 4.241.701,49	\$0,19	-1,07
18	jun-14	\$ 842.729,65	\$ 4.550.564,67	\$0,19	-1,18
19	jul-14	\$ 931.982,90	\$ 4.748.803,69	\$0,20	-1,17
20	ago-14	\$ 959.584,47	\$ 4.954.280,59	\$0,19	-1,24
21	sep-14	\$ 999.774,77	\$ 5.131.684,82	\$0,19	-1,28
22	oct-14	\$ 786.292,10	\$ 5.150.184,44	\$0,15	-1,57
23	nov-14	\$ 877.476,76	\$ 5.178.702,52	\$0,17	-1,51
24	dic-14	\$ 1.032.782,12	\$ 5.139.957,64	\$0,20	-1,38
25	ene-15	\$ 1.054.685,65	\$ 5.256.586,29	\$0,20	-1,42
26	feb-15	\$ 925.910,74	\$ 5.509.704,44	\$0,17	-1,64
27	mar-15	\$ 1.197.473,48	\$ 5.782.492,02	\$0,21	-1,47
28	abr-15	\$ 936.198,26	\$ 5.899.007,43	\$0,16	-1,77
29	may-15	\$ 900.669,48	\$ 5.929.188,68	\$0,15	-1,85
30	jun-15	\$ 920.984,87	\$ 5.810.587,15	\$0,16	-1,84
31	jul-15	\$ 1.034.151,88	\$ 5.918.293,07	\$0,17	-1,78

32	ago-15	\$ 910.744,68	\$ 5.981.442,77	\$0,15	-1,95
33	sep-15	\$ 831.657,00	\$ 6.118.773,20	\$0,14	-2,09
34	oct-15	\$ 1.011.728,76	\$ 6.301.509,32	\$0,16	-1,95
35	nov-15	\$ 969.014,55	\$ 6.420.017,98	\$0,15	-2,05
36	dic-15	\$ 942.016,44	\$ 6.179.209,03	\$0,15	-2,06
37	ene-16	\$ 1.008.359,52	\$ 6.321.447,57	\$0,16	-2,05
38	feb-16	\$ 928.177,13	\$ 6.262.781,26	\$0,15	-2,15

Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Elisa C, (2016)

Interpretación:

Según los datos analizados en la serie de 38 datos de volatilidades mensuales, estos están entre el 0,5% y el 2%

Basados en la serie de datos de volatilidad en los últimos 3 años y dos meses, es decir desde Enero 2013 a Febrero del 2016, en cumplimiento con lo solicitado en la norma, al considerar una serie de tiempo de al menos 12 meses, además se aplicará el 95% de confianza, de esta manera se aplicará la norma que debe ser superior al 90%.

Mientras más bajo el indicador de volatilidad, eso significa ESTABILIDAD de las fuentes de fondeo. Sin embargo en la tabla 4.8 sí se presentan variaciones en las cuentas analizadas, esto indica que puede ser producto de la respuesta desfavorable de una campaña de incentivos en la captación de recursos financieros que no fue exitosa, por lo que la cuenta evidencia decrecimientos importantes, sin embargo la entidad está obligada a crear un Manual y un plan de contingencia de la liquidez, el mismo que deberá definir dentro de sus límites el 3% como porcentaje máximos de volatilidad mensual, basados en el Artículo 2, Sección I, Título X, Libro I, acerca de las Normas Generales para las Instituciones del Sistema Financiero, que menciona el indicador de primera línea deberá ser mayor a dos (2) veces la volatilidad en los plazos de hasta 90 días promedio, mientras que con plazos mayores a 90 días y no mayores a 360 días, el indicador será mayor a dos punto cinco (2,5) veces la volatilidad promedio de las fuentes de fondeo.

Tabla 4.9. Cálculo de volatilidad depósitos de ahorro a la vista

RELACIÓN FUENTES DE FONDEO/CARTERA DE CRÉDITOS		
N°	MES	CÁLCULO DE LA VOLATILIDAD
1	ene-13	1,91
2	feb-13	1,08
3	mar-13	0,78
4	abr-13	0,48
5	may-13	0,48
6	jun-13	0,30

N°	MES	CÁLCULO DE LA VOLATILIDAD
1	jul-13	-0,09
2	ago-13	-0,19
3	sep-13	-0,28
4	oct-13	-0,49
5	nov-13	-0,54
6	dic-13	-0,67
7	ene-14	-0,73
8	feb-14	-0,89
9	mar-14	-0,87
10	abr-14	-0,98
11	may-14	-1,07
12	jun-14	-1,18
13	jul-14	-1,17
14	ago-14	-1,24
15	sep-14	-1,28
16	oct-14	-1,57
17	nov-14	-1,51
18	dic-14	-1,38
19	ene-15	-1,42
20	feb-15	-1,64
21	mar-15	-1,47
22	abr-15	-1,77
23	may-15	-1,85
24	jun-15	-1,84
25	jul-15	-1,78
26	ago-15	-1,95
27	sep-15	-2,09
28	oct-15	-1,95
29	nov-15	-2,05
30	dic-15	-2,06
31	ene-16	-2,05
32	feb-16	-2,14

Fuente: SBS, SEPS, COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Elisa C, (2016)

Tabla 4.10. Volatilidad de depósitos a la vista con saldos positivos

VOLATILIDAD DE DEPÓSITOS A LA VISTA CON SALDOS POSITIVOS				
MEDIA DE LA SERIE	DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA SERIE:	VALOR MÁXIMO	VALOR MÍNIMO	VOLATILIDAD CON UN NIVEL DE CONFIANZA DEL 95%
0,84%	0,59%	1,91%	0,30%	Meses de Saldos Positivos: 6 Total de datos de la serie: 38 Volatilidad mensual: $0,84\%+0,59\%+0,59\%=2,02\%$ Volatilidad Anualizada: 24,24%

Fuente: SBS, SEPS, COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Elisa C, (2016)

Tabla 4.11. Volatilidad de depósitos a la vista con saldos negativos

VOLATILIDAD DE DEPÓSITOS A LA VISTA CON SALDOS NEGATIVOS				
MEDIA DE LA SERIE	DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA SERIE:	VALOR MÁXIMO	VALOR MÍNIMO	VOLATILIDAD CON UN NIVEL DE CONFIANZA DEL 95%
-1,32%	0,61%	-2,14%	-0,09%	Meses de disminución de Saldos: 32 Total de datos de la serie: 38 Volatilidad mensual: $-1,32\%+0,61\%+0,61\%=-0,1\%$ Volatilidad Anualizada: -1,2%

Fuente: SBS, SEPS, COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Elisa C, (2016)

Interpretación:

La volatilidad promedio calculada, con un nivel de confianza del 95% de los datos observados, proporciona como indicador de volatilidad mensual el 2,02% según lo siguiente:

Gráfico 4.8. Cálculo de volatilidad para distribuir depósitos de ahorro a la vista

Volatilidad para distribuir en las series de tiempo

$$= \text{Volatilidad Promedio} + \text{Desviación Estandar}^2$$

Volatilidad para distribuir en las series de tiempo = 0,84% + (0,59%)²

Volatilidad para distribuir en las series de tiempo = 2,02%

Fuente: SBS, SEPS, COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Elisa C, (2016)

Interpretación:

Este resultado debe ser actualizado cada año con el análisis de las volatilidades obtenidas de forma mensual, para la presente investigación se calculó la volatilidad desde Enero del año 2013 hasta Febrero del año 2016.

En lo que respecta a los certificados de depósitos a plazo y las obligaciones financieras, se procede conforme su vencimiento, según la información del Balance General. A continuación se procederá al cálculo del Reporte de Liquidez en el escenario Contractual.

DESARROLLO PRÁCTICO

Para efectuar el cálculo de la brecha de liquidez se procede a calcular el primer grupo de cuenta correspondiente a inversiones, el cual se procedió a madurar el saldo en la banda correspondiente de acuerdo a su vencimiento, más interés a recibir, se inicia

calculando el promedio de la tasa de interés que maneja la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., en lo que respecta a inversiones en la tabla 4.12:

Tabla 4.12. Promedio de tasa de interés

	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
PORCENTAJE DE INTERES	8%	9%	10%	11%	12%	12%
PROMEDIO INTERÉS	10,33%					

Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Curicama E, (2016)

Luego de haber calculado el promedio de la tasa de interés en relación a las inversiones se procedió a efectuar el cálculo del interés promedio que se va a recibir a partir de la fecha de corte en el tiempo establecido como se muestra en la tabla 4.13:

Tabla 4.13. Calculo del interés

Monto	Interés	Tiempo	Total
\$ 7.496,66	0,1033	0,1	\$ 77,44
\$ 209.375,00	0,1033	0,1	\$ 2.162,84

Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Curicama E, (2016)

Posteriormente los valores finales son presentados en la tabla 4.14, en la cual podemos identificar el saldo de la inversión mantenidas hasta su vencimiento de entidades del sector privado y sector financiero popular y solidario, más el interés a recibir a partir de la fecha de corte

Tabla 4.14. Maduración del grupo de cuenta inversiones

	1	2	3	4	5	6	7	8
	Del día 1 al día 7	Del día 8 al día 15	Del día 16 al último día del mes	Segundo Mes 31-60	Tercer Mes 61-90	Cuarto a Sexto mes 91-180	Séptimo a doceavo mes 181-360	Más de 12 meses
Inversiones mantenidas hasta su vencimiento de entidades del sector financiero popular y solidario			\$ 7.496,66					\$ 209.375,00
Interés			\$ 77,44					\$ 2.162,84
Total a recibir			\$ 7.574,10					\$ 211.537,84

Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Curicama E, (2016)

En cuanto al grupo de cartera de crédito lo que se hizo inicialmente es calcular la tasa de interés promedio de los créditos que son otorgados por la institución (ver Tabla 4.15).

Tabla 4.15. Promedio de la tasa de interés de la cartera de crédito por vencer

	Sepiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
PORCENTAJE DE INTERÉS	25,50%	23,27%	24,12%	24,25%	22,13%	29,35%
PROMEDIO INTERÉS CARTERA DE CRÉDITO	24,77%					

Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria y Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Curicama E, (2016)

En la tabla 4.16 se efectuó el cálculo del valor a recibir de los intereses generados a partir de la fecha de corte, para cada una de las cuentas del grupo cartera de crédito, para la microempresa por vencer o también llamado cartera A, de acuerdo a su monto, se multiplicó por la tasa de interés, y por el tiempo establecido en cada banda de tiempo:

Tabla 4.16. Interés de la cartera de crédito para la microempresa por vencer

Monto	Interés	Tiempo	Total
\$ 407.802,53	0,2477	0,1	\$ 8.417,72
\$ 662.348,91	0,2477	0,3	\$ 41.015,96
\$ 866.128,46	0,2477	0,5	\$ 107.270,01
\$ 1.427.248,40	0,2477	1	\$ 353.529,43
\$ 2.373.638,23	0,2477	1,5	\$ 881.925,28

Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Curicama E, (2016)

En la siguiente tabla 4.17, se observa la cartera de crédito que no devenga intereses, la misma que no se puede calcular el interés a recibir porque es una cartera que no genera intereses, tampoco se puede calcular el promedio debido a que, por cada banda de tiempo existe un monto establecido detallado a continuación:

Tabla 4.17. Cartera de Microcrédito que no devenga intereses

Monto	Interés	Tiempo	Total
\$ 49.777,49	-	0,1	\$ 49.777,49
\$ 72.943,16	-	0,3	\$ 72.943,16
\$ 96.110,35	-	0,5	\$ 96.110,35
\$ 150.641,92	-	1	\$ 150.641,92
\$ 256.474,93	-	1,5	\$ 256.474,93

Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Curicama E, (2016)

En la siguiente tabla 4.18, se muestra el porcentaje por morosidad que se calculará de acuerdo al monto establecido en la cartera de microcrédito vencida en las bandas de tiempo respectivo, basada en la Resolución N° 129-2015-F publicada por el Código Orgánico Monetario y Financiero, publicado el 23 de Septiembre del año 2015, en donde se establecen los respectivos porcentajes de mora, el tipo de riesgo y calificación obtenida de acuerdo al vencimiento de la cuenta.

Tabla 4.18. Morosidad para maduración de la cartera de microcrédito vencida

Tipo de Riesgo	Calif.	Bandas de tiempo	Tasa de Interés por mora	Promedio tasas de interés
Riesgo Normal	A	Del día 1 al día 30	2%-3%-5%	3,33%
Riesgo Potencial	B	Del 31 al 60	6%-9%	7,50%
Riesgo Deficiente	C	Del 61 al 120	10%-19%	14,50%
De dudoso recaudo	D	Del 121 al 180	20%-39%	39,50%
Pérdida	E	Del 181 a 360 días	40%-59%	49,50%

Fuente: Resolución N° 129-2015-F del 23 de Septiembre del año 2015-Código Orgánico Monetario y Financiero.

Elaborado por: Curicama E, (2016)

En la siguiente tabla se muestra el interés a recibir por mora de la cartera de microcrédito vencida basándonos en el porcentaje de la tabla 4.18

Tabla 4.19. Maduración de Cartera de Microcrédito vencida

Monto	Interés por mora	Tiempo	Total
\$ 42.941,36	0,03	0,1	\$ 119,16
\$ 56.670,68	0,08	0,3	\$ 1.062,58
\$ 32.373,81	0,15	0,5	\$ 2.347,10
\$ 31.884,84	0,40	1	\$ 12.594,51
\$ 32.535,12	0,40	1,5	\$ 19.277,06

Fuente: Resolución N° 129-2015-F del 23 de Septiembre del año 2015-Código Orgánico Monetario y Financiero.

Elaborado por: Curicama E, (2016)

En referencia a la tabla 4.20, muestra la maduración de la cartera de crédito en cada banda de tiempo de acuerdo al análisis realizado anteriormente.

Tabla 4.20. Maduración del grupo de cuenta de la cartera microcrédito por vencer, y vencida y que no devenga intereses

	1	2	3	4	5	6	7	8
	Del día 1 al día 7	Del día 8 al día 15	Del día 16 al último día del mes	Segundo Mes 31-60	Tercer Mes 61-90	Cuarto a Sexto mes 91-180	Séptimo a doceavo mes 181-360	Más de 12 meses
Cartera de crédito para la microempresa por vencer	\$ -	\$ -	\$ 407.802,53	\$ 662.348,91	\$ -	\$ 866.128,46	\$ 1.427.248,40	\$ 2.373.638,23
Interés cartera de crédito para la microempresa por vencer	\$ -	\$ -	\$ 8.417,72	\$ 41.015,96	\$ -	\$ 107.270,01	\$ 353.529,43	\$ 881.925,28
Total cartera de crédito para la microempresa por vencer	\$ -	\$ -	\$ 416.220,25	\$ 703.364,87	\$ -	\$ 973.398,47	\$ 1.780.777,83	\$ 3.255.563,51
Cartera de crédito para la microempresa vencida	\$ -	\$ -	\$ 42.941,36	\$ 56.670,68	\$ -	\$ 32.373,81	\$ 31.884,84	\$ 32.535,12
Interés cartera de crédito para la microempresa vencida	\$ -	\$ -	\$ 119,16	\$ 708,38	\$ -	\$ 32.373,81	\$ 31.884,84	\$ 19.277,06
Total cartera de crédito vencida	\$ -	\$ -	\$ 43.060,52	\$ 57.379,06	\$ -	\$ 64.747,62	\$ 63.769,68	\$ 51.812,18

Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Curicama E, (2016)

Para cuentas por cobrar debido a la naturaleza de la cuenta de vencimiento incierto, se realizó un análisis de tendencia y de estacionalidad en la cual se proyecta patrones pasadas, hacia el futuro y posteriormente se procedió a madurar esta cuenta en las diferentes bandas de tiempo según tabla 4.2

Tabla 4.21. Cuentas por cobrar

	1	2	3	4	5	6	7	8
	Del día 1 al día 7	Del día 8 al día 15	Del día 16 al último día del mes	Segundo Mes 31-60	Tercer Mes 61-90	Cuarto a Sexto mes 91-180	Séptimo a duodécimo mes 181-360	Más de 12 meses.
cuentas por cobrar			\$ 39.499,56	\$ 19.636,24	\$ 19.429,54	\$ 59.592,90	\$ 125.202,72	\$ 48.682,06

Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Curicama E, (2016)

Dentro del pasivo tenemos el grupo de cuenta depósitos a la vista, el cual se madura el saldo a la fecha más los intereses a pagar a partir de la fecha de corte, la tabla siguiente muestra el procedimiento que se efectuó a esta cuenta lo primero fue realizar la sumatoria de los saldos mensuales ocurridos en el último año, el mismo que se tomó saldos de Septiembre del año 2015 a febrero del año 2016 y se dividió para 6 meses, determinando así el monto promedio.

Tabla 4.22. Monto promedio depósitos a la vista

Meses	Depósitos a la vista
sep-15	\$ 4.127.263,70
oct-15	\$ 4.081.011,51
nov-15	\$ 969.014,55
dic-15	\$ 942.016,44
ene-16	\$ 1.008.359,52
feb-16	\$ 928.177,13
MONTO PROMEDIO	\$ 2.009.307,14
SALDO A LA FECHA	\$ 928.177,13
DIFERENCIA	\$ -1.081.130,01

Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Curicama E, (2016)

Posteriormente se realizó un análisis de tendencia y estacionalidad para determinar la predicción de los depósitos en las bandas de tiempo establecidos y se calculó el interés que según la institución es del 1,5%.

Tabla 4.23. Calculo del interés depósitos a la vista

Monto	Interés	Tiempo	Total
\$ 217.084,02	0,015	0,1	\$ 271,36
\$ 145.771,12	0,015	0,2	\$ 364,43
\$ 74.230,83	0,015	0,3	\$ 278,37
\$ 258.946,30	0,015	0,5	\$ 1.942,10
\$ 515.438,11	0,015	1	\$ 7.731,57
\$ 243.655,02	0,015	1,5	\$ 5.482,24

Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Curicama E, (2016)

Tomando en consideración la tabla anterior en donde se detalla el monto de los depósitos a la vista y el correspondiente interés se procede a madurar dicha cuenta.

Tabla 4.24. Maduración del grupo de cuentas depósitos a la vista

	1	2	3	4	5	5	6	7
	Del día 1 al día 7	Del día 8 al día 15	Del día 16 al último día del mes	Segundo Mes 31-60	Tercer Mes 61-90	Cuarto a Sexto mes 91-180	Séptimo a doceavo mes 181-360	Más de 12 meses
Depósitos a la Vista			\$ 217.084,02	\$ 145.771,12	\$ 74.230,83	\$ 258.946,30	\$ 515.438,11	\$ 243.655,02
Interés a Pagar			\$ 271,36	\$ 364,43	\$ 278,37	\$ 1.942,10	\$ 7.731,57	\$ 5.482,24
Total			\$ 217.355,37	\$ 146.135,55	\$ 74.509,19	\$ 260.888,40	\$ 523.169,68	\$ 249.137,25

Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Curicama E, (2016)

El grupo de cuenta depósitos a plazos se madura el saldo a la fecha más el interés a pagar, la entidad ha establecido el 8,5%, y antes de madurar esta cuenta se procedió a calcular un promedio de la tasa de interés que maneja la Cooperativa presentada a continuación en la siguiente tabla:

Tabla 4.25. Interés promedio depósitos a Plazo

Monto	Interés	Tiempo	Total
\$ 625.935,26	0,085	0,1	\$ 4.433,71
\$ 1.183.375,84	0,085	0,3	\$ 25.146,74
\$ 1.477.714,72	0,085	0,5	\$ 62.802,88
\$ 1.251.291,21	0,085	1	\$ 106.359,75
\$ 294.571,94	0,085	1,5	\$ 37.557,92

Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Curicama E, (2016)

La tabla siguiente presenta la maduración de esta cuenta en la banda de tiempo respectivo más el interés a pagar a partir de la fecha de corte.

Tabla 4.26. Maduración depósito a plazo

	1	2	3	4	5	6	7	8
	Del día 1 al día 7	Del día 8 al día 15	Del día 16 al último día del mes	Segundo Mes 31-60	Tercer Mes 61-90	Cuarto a Sexto mes 91-180	Séptimo a doceavo mes 181-360	Más de 12 meses
Depósitos a Plazo			\$ 625.935,26	\$ 1.183.375,84		\$ 1.477.714,72	\$ 1.251.291,21	\$ 294.571,94
Intereses a Pagar			\$ 4.433,71	\$ 25.146,74		\$ 62.802,88	\$ 106.359,75	\$ 37.557,92
Total	\$ -	\$ -	\$ 630.368,97	\$ 1.208.522,58	\$ -	\$ 1.540.517,60	\$ 1.357.650,96	\$ 332.129,86

Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Curicama E, (2016)

En lo referente al grupo de cuentas de obligaciones financieras que presenta la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., presenta dos tasas de interés, por lo cual se realizó el cálculo respectivo para determinar una tasa de interés promedio, como se presenta a continuación:

Tabla 4.27. Interés promedio de obligaciones financieras

PORCENTAJE DE INTERÉS	4%	5%
PROMEDIO INTERÉS OBLIGACIONES FINANCIERAS	4,5%	

Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Curicama E, (2016)

A partir de esta información se procede a madurar el saldo de esta cuenta de acuerdo a los pactado contractualmente, en las bandas de tiempo respectivo se lo observa en la siguiente tabla, en donde se muestra el cálculo de interés promedio a pagar por las obligaciones contraídas con otras instituciones para cada período, dando como resultado el total promedio a pagar por la obligación adquirida:

Tabla 4.28. Cálculo del interés promedio de obligaciones con instituciones financieras del país

Monto	Interés	Tiempo	Total
\$ 10.086,30	0,045	0,3	\$ 113,47
\$ 30.992,99	0,045	0,5	\$ 697,34
\$ 204.088,23	0,045	1,5	\$ 13.775,96

Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Curicama E, (2016)

Tabla 4.29. Maduración de la cuenta obligaciones con instituciones financieras del país y sector financiero popular y solidario

	1	2	3	4	5	6	7	8
	Del día 1 al día 7	Del día 8 al día 15	Del día 16 al último día del mes	Segundo Mes 31-60	Tercer Mes 61-90	Cuarto a Sexto mes 91-180	Séptimo a doceavo mes 181-360	Más de 12 meses
OBLIGACIONES CON INSTITUCIONES FINANCIERAS DEL PAÍS Y SECTOR FINANCIERO POPULAR Y SOLIDARIO						\$ 10.086,30	\$ 30.992,99	\$ 204.088,23
Interés a Pagar						\$ 113,47	\$ 697,34	\$ 13.775,96
Total						\$ 10.199,77	\$ 31.690,33	\$ 217.864,19

Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Curicama E, (2016)

Finalmente tenemos la cuenta obligaciones con entidades financieras del sector público, el tratamiento es similar a la cuenta obligaciones con instituciones financieras del país, en la tabla 4.30 muestra la maduración de esta cuenta en las bandas de tiempo respectivo más el interés promedio calculado, como se aprecia en la tabla 4.31.

Tabla 4.30. Maduración de la cuenta obligaciones con entidades financieras del sector publico

	1	2	3	4	5	6	7	8
	Del día 1 al día 7	Del día 8 al día 15	Del día 16 al último día del mes	Segundo Mes 31-60	Tercer Mes 61-90	Cuarto a Sexto mes 91-180	Séptimo a doceavo mes 181-360	Más de 12 meses
Obligaciones con Entidades Financieras del Sector Publico	\$ -	\$ -	\$ 45.704,85	\$ 133.790,45	\$ -	\$ 99.931,48	\$ 243.349,07	\$ 70.149,44
Interés A Pagar	\$ -	\$ -	\$ 171,39	\$ 1.505,14	\$ -	\$ 2.248,46	\$ 10.950,71	\$ 4.735,09
Total	\$ -	\$ -	\$ 45.876,24	\$ 135.295,59	\$ -	\$ 102.179,94	\$ 254.299,78	\$ 74.884,53

Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Curicama E, (2016)

Tabla 4.31. Interés promedio de obligaciones con entidades financieras del sector publico

Monto	Interés	Tiempo	Total
\$ 45.704,85	0,045	0,1	\$ 171,39
\$ 133.790,45	0,045	\$ 0,3	\$ 1.505,14
\$ 99.931,48	0,045	\$ 0,5	\$ 2.248,46
\$ 243.349,07	0,045	\$ 1,0	\$ 10.950,71
\$ 70.149,44	0,045	\$ 1,5	\$ 4.735,09

Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Curicama E, (2016)

Para la cuenta gastos operativos se procedió a análisis la tendencia y estacionalidad con datos históricos correspondientes a los años 2013, 2014, 2015 y Enero, Febrero del 2016 y de obtuvo la predicción del saldo de acuerdo al comportamiento histórico para cada banda de tiempo ver tabla 4.32

Tabla 4.32. Gastos operativos

	1	2	3	4	5	6	7	8
	Del día 1 al día 7	Del día 8 al día 15	Del día 16 al último día del mes	Segundo Mes 31-60	Tercer Mes 61-90	Cuarto a Sexto mes 91-180	Séptimo a duodécimo mes 181-360	Más de 12 meses.
Gastos Operativos			\$ 16.924,94	\$ 21.399,74	\$ 17.149,18	\$ 54.572,29	\$ 155.831,77	\$ 20.859,49

Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Curicama E, (2016)

Para la cuenta patrimonio neto se procedió de la misma manera que la cuenta gastos operativos y se obtuvo la maduración para cada banda de tiempo ver tabla

Tabla 4.33. Patrimonio neto

	1	2	3	4	5	6	7	8
	Del día 1 al día 7	Del día 8 al día 15	Del día 16 al último día del mes	Segundo Mes 31-60	Tercer Mes 61-90	Cuarto a Sexto mes 91-180	Séptimo a duodécimo mes 181-360	Más de 12 meses.
Patrimonio Neto			\$ 54.830,90	\$ 22.293,21	\$ 69.235,26	\$ 191.304,73	\$ 506.801,31	\$ 67.281,32

Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Curicama E, (2016)

Después de analizar el tratamiento y los resultados de cada grupo de cuentas del balance general presentados por la Cooperativa de Ahorro Maquita Cushun Ltda., se procedió a unificar la información en un cuadro resumen detallando la brecha de liquidez, el porcentaje de liquidez en riesgo y el valor de la liquidez en riesgo para cada banda de tiempo, según se muestra en la siguiente tabla 4.34:

Tabla 4.34. Cálculo de reporte de liquidez escenario contractual

COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO MAQUITA CUSHUN LTDA. INFORME BRECHA DE LIQUIDEZ AL 29 DE FEBRERO DEL 2016 EN DOLARES DE ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA - USD									
Reporte Brechas de Liquidez Estático	BANDAS								
	1	2	3	4	5	6	7	8	
	Del día 1 al día 7	Del día 8 al día 15	Del día 16 al último día del mes	Segundo Mes 31-60	Segundo Mes 61-90	Cuarto a Sexto mes 91-180	Séptimo a duodécimo mes 181-360	Más de 12 meses.	
POSICIONES ACTIVO									
Inversiones capital	\$ -	\$ -	\$ 7.496,66	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 209.375,00
Interes	\$ -	\$ -	\$ 77,44	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2.162,84
Cartera de Credito capital	\$ -	\$ -	\$ 450.743,89	\$ 719.019,59	\$ -	\$ 898.502,27	\$ 1.459.133,24	\$ 2.406.173,35	
Interes	\$ -	\$ -	\$ 8.536,88	\$ 41.724,34	\$ -	\$ 139.643,82	\$ 385.414,27	\$ 901.202,34	
Cuentas por cobrar	\$ -	\$ -	\$ 39.499,56	\$ 19.636,24	\$ 19.429,54	\$ 59.592,90	\$ 125.202,72	\$ 48.682,06	
TOTAL POSICIONES ACTIVAS	\$ -	\$ -	\$ 506.354,43	\$ 780.380,17	\$ 19.429,54	\$ 1.097.738,99	\$ 1.969.750,23	\$ 3.567.595,59	
POSICIONES PASIVO									
Depósitos a la Vista capital	\$ -	\$ -	\$ 217.084,02	\$ 145.771,12	\$ 74.230,83	\$ 258.946,30	\$ 515.438,11	\$ 243.655,02	
Interes	\$ -	\$ -	\$ 271,36	\$ 364,43	\$ 278,37	\$ 1.942,10	\$ 7.731,57	\$ 5.482,24	
Depósitos a Plazo capital	\$ -	\$ -	\$ 625.935,26	\$ 1.183.375,84	\$ -	\$ 1.477.714,72	\$ 1.251.291,21	\$ 294.571,94	
Interes	\$ -	\$ -	\$ 4.433,71	\$ 25.146,74	\$ -	\$ 62.802,88	\$ 106.359,75	\$ 37.557,92	
Obligaciones con instituciones financieras del país y sector financiero popular capital	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 10.086,30	\$ 30.992,99	\$ 204.088,23	
Interes	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 10.199,77	\$ 31.690,33	\$ 217.864,19	
Obligaciones con Entidades Financieras del Sector Publico capital	\$ -	\$ -	\$ 45.704,85	\$ 133.790,45	\$ -	\$ 99.931,48	\$ 243.349,07	\$ 70.149,44	
Interes	\$ -	\$ -	\$ 171,39	\$ 1.505,14	\$ -	\$ 2.248,46	\$ 10.950,71	\$ 4.735,09	
Gastos Operativos	\$ -	\$ -	\$ 16.924,94	\$ 21.399,74	\$ 17.149,18	\$ 54.572,29	\$ 155.831,77	\$ 20.859,49	
TOTAL POSICIONES PASIVAS	\$ -	\$ -	\$ 910.525,52	\$ 1.511.353,46	\$ 91.658,37	\$ 1.978.444,30	\$ 2.353.635,51	\$ 1.098.963,55	
MOV. NETO PATRIMONIAL	\$ -	\$ -	\$ 54.830,90	\$ 22.293,21	\$ 69.235,26	\$ 191.304,73	\$ 506.801,31	\$ 67.281,32	
BRECHA	\$ -	\$ -	\$ -349.340,19	\$ -708.680,09	\$ -2.993,57	\$ -689.400,58	\$ 122.916,03	\$ 2.535.913,36	
BRECHA ACUMULADA	\$ -	\$ -	\$ -349.340,19	\$ -1.058.020,27	\$ -1.061.013,85	\$ -1.750.414,42	\$ -1.627.498,39	\$ 908.414,96	
ACTIVOS LIQUIDOS NETOS \$ 965.589,31									
MARGEN	\$ -	\$ -	\$ -616.249,12	\$ 92.430,96	\$ 95.424,54	\$ 784.825,11	\$ 661.909,08	\$ -57.174,35	
% BRECHA NEGATIVA / AL	\$ -	\$ -	\$ 36,2%	LER	LER	LER	LER	94,1%	
POSICION DE LIQUIDEZ EN RIESGO	\$ -	\$ -	OK	\$ 92.430,96	\$ 95.424,54	\$ 784.825,11	\$ 661.909,08	OK	

Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Curicama E, (2016)

El riesgo de liquidez de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., Septiembre 2015 – Febrero 2016, en la primera banda de tiempo del día 1 al día 7 y en la segunda banda de tiempo del día 8 al día 15 no se ha evidenciado movimientos del efectivo, debido a que para el presente análisis se tomó Estados Financieros mensuales.

En la tercera banda de tiempo del día 16 al último día del mes, muestra una brecha de liquidez de \$-349.340,19 siendo un valor negativo, sin embargo tenemos un activo líquido de \$ 965589,31 con lo que confrontamos la brecha negativa, la resta de los mismos da como resultado un margen de \$ 616.249,12 de igual forma, el porcentaje de brecha negativa sobre el activo líquido es de 36,2%, es decir existe riesgo que será cubierto por el activo, debido a estos resultados se puede mencionar que en la tercera banda no tenemos posición de liquidez en riesgo.

En la cuarta banda de tiempo es decir segundo mes de 31 a 60 días, el saldo de la brecha de liquidez calculado fue de \$-708.680,09; la brecha de liquidez acumulada asciende a \$-1.058.020,27 y el activo líquido de la institución es de \$ 965589,31 por lo tanto no se logra cubrir la brecha acumulada y el porcentaje de brecha negativa sobre el activo líquido es del 109,6% siendo un porcentaje alto de riesgo.

En la quinta banda de tiempo es decir tres meses de 61 a 90 días, la brecha de liquidez asciende a \$-2.993,57 mientras que la brecha de liquidez acumulada es de \$-1.061.013,85 lo cual muestra que el activo líquido neto no cubre la posición de la liquidez en riesgo, para esta banda de tiempo el porcentaje de brecha negativa sobre el activo líquido es del 109,9%.

En la sexta banda de tiempo cuarto mes de 91 a 180 días, se obtuvo una brecha de liquidez de \$-689.400,58 es decir en este periodo de tiempo no se pudo cubrir los pasivos de la empresa en su totalidad y la brecha de liquidez acumulada tiene un saldo negativo de \$-1.750.414,42 y un porcentaje de brecha negativa sobre el activo líquido de 181,3%.

En la séptima banda de tiempo séptimo a duodécimo mes es decir de 181 a 360 días, se obtuvo una brecha de liquidez positiva de \$122.916,03 y una brecha de liquidez acumulada de \$-1.627.498,39 es decir en este periodo de tiempo se pudo cubrir los

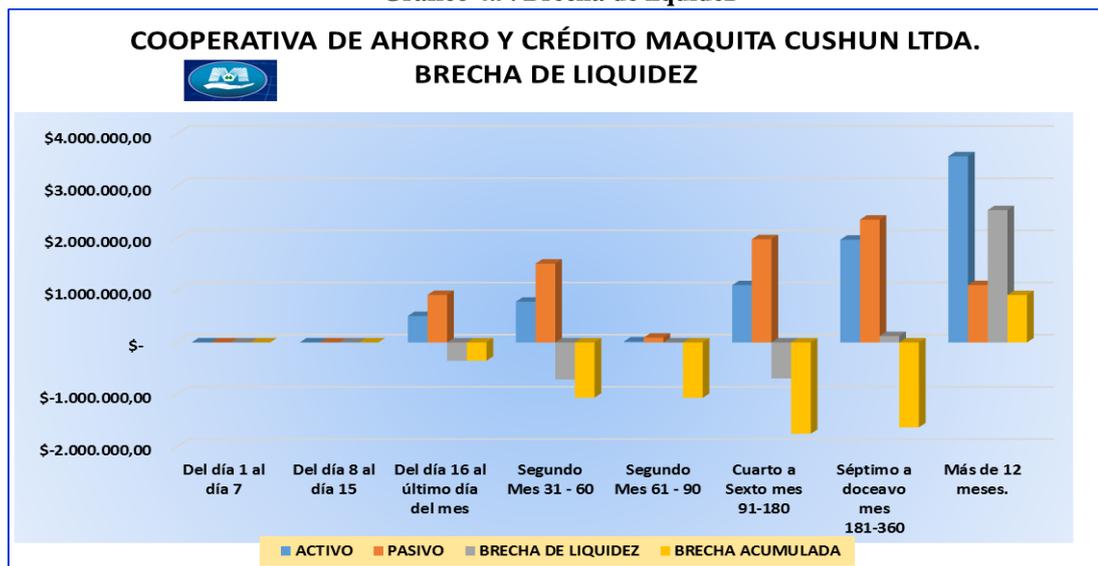
pasivos de la empresa en su totalidad, pero la brecha acumulada sigue siendo negativa, la Cooperativa poseen liquidez en riesgo de \$ 661.909,08.

En la última banda de tiempo mayor a 12 meses, la brecha de liquidez fue de \$2.535.913,36 cubriendo los pasivos en su totalidad. Además la brecha de liquidez acumulada fue de \$908.414,96 siendo este valor positivo. Es decir se logró obtener una brecha acumulada positiva en el periodo de estudio, sin embargo el porcentaje de brecha negativa sobre el activo líquido fue de 94,1% siendo un riesgo de liquidez alto.

Con referente a lo expuesto anteriormente, es importante tener en cuenta que la institución financiera en el periodo de estudio mostro un comportamiento negativo en cuanto a la liquidez.

A continuación se presenta un gráfico del activo, pasivo, brecha de liquidez, brecha de liquidez acumulada con los resultados analizados y expuestos anteriormente de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda.

Gráfico 4.9. Brecha de liquidez



Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaborado por: Curicama E, (2016)

ÍNDICES DE RENTABILIDAD

En cuanto a la rentabilidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., se procedió a realizar los cálculos de los principales indicadores de

rentabilidad. En particular el indicador de rentabilidad sobre activos ROA y el indicador de rentabilidad sobre patrimonio ROE. Los valores se obtuvieron del balance general y del estado de resultado correspondientes al periodo de estudio Septiembre 2015 – Febrero 2016. En la tabla 4.35 y 4.36 se presentan los cálculos de rentabilidad.

Tabla 4.35. Calculo de la Rentabilidad Económica

Rentabilidad Económica Septiembre 2015 - Febrero 2016	
sep-15	oct-15
ROA = \$ 151.869,73 \$ 6.819.690,32	ROA = \$ 202.601,19 \$ 6.882.350,46
ROA = 2,23%	ROA = 2,94%
nov-15	dic-15
ROA = \$ 214.486,26 \$ 6.949.638,09	ROA = \$ 110.004,34 \$ 7.582.486,76
ROA = 3,09%	ROA = 1,45%
ene-16	feb-16
ROA = \$ 12.014,55 \$ 7.729.456,31	ROA = \$ 36.189,88 \$ 7.805.149,13
ROA = 0,16%	ROA = 0,46%

Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.
Elaboración: Elisa C (2016)

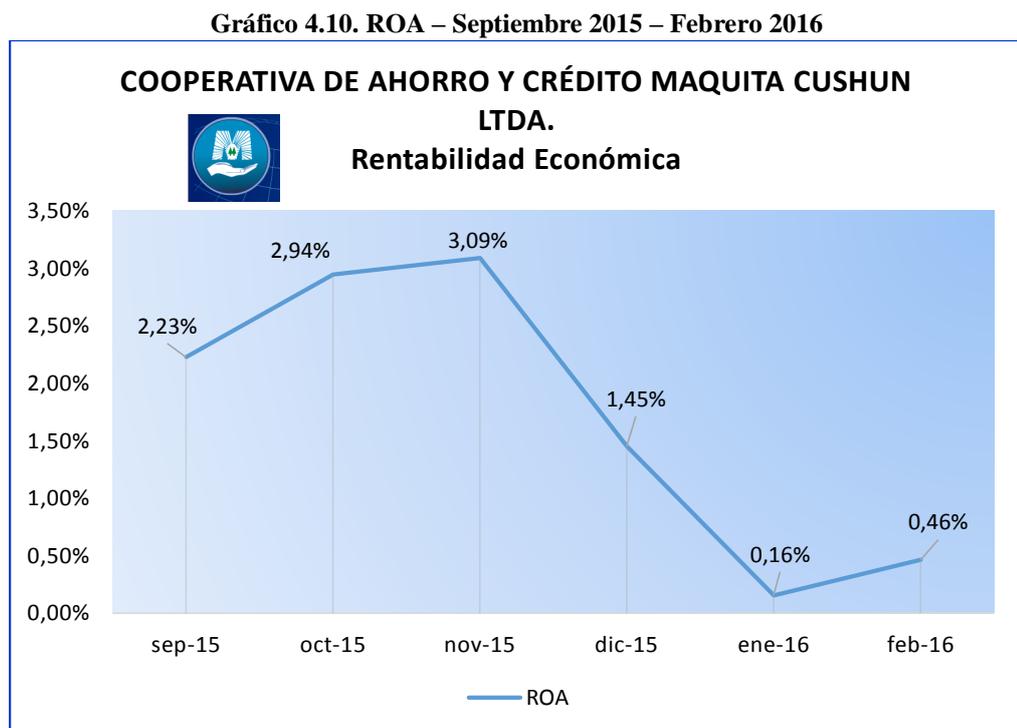
Tabla 4.36. Calculo de la Rentabilidad Financiera

Rentabilidad Financiera Enero - Junio 2015	
sep-15	oct-15
ROE = \$ 151.869,73 \$ 935.521,37	ROE = \$ 202.601,19 \$ 947.314,36
ROE = 16,23%	ROE = 21,39%
nov-15	dic-15
ROE = \$ 214.486,29 \$ 958.421,79	ROE = \$ 110.004,34 \$ 816.382,61
ROE = 22,38%	ROE = 13,47%
ene-16	feb-16
ROE = \$ 12.014,55 \$ 936.253,13	ROE = \$ 36.189,88 \$ 950.188,33
ROE = 1,28%	ROE = 3,81%

Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.
Elaboración: Elisa C (2016)

La rentabilidad sobre el patrimonio ROE se obtuvo aplicando la fórmula que es igual a utilidad neta sobre el total de activos, para cada mes del periodo sujeto a estudio. De igual forma se calculó para el indicador de rentabilidad sobre patrimonio ROE utilizando la siguiente fórmula utilidad neta sobre total patrimonio menos utilidad neta.

Con los resultados obtenidos se procedió a realizar el gráfico 4.10 sobre la rentabilidad económica, donde se detalla el porcentaje de ROA para cada mes del periodo sujeto a estudio.



Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.
Elaboración: Elisa C (2016)

En este sentido, el gráfico muestra la rentabilidad económica o también llamada rentabilidad sobre el activo de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., de los mes de Septiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre del año 2015 arrojó los siguientes resultados, en Septiembre con 2,23%, empezaron con una rentabilidad baja en relación al activo, en Octubre crece en 2,94%; mientras que en Noviembre sigue creciendo en 3,09% y diciembre decrece a 1,45%, para el año 2016 en el mes de Enero decrece radicalmente en 0,16%, en cambio a Febrero de este año se recupera algo en 0,46%.

Todo esto significa que por cada dólar invertido en la empresa en el 2015 representó entre \$2 y \$3 dólares de utilidad, mientras que en el año 2016 solo reflejó entre \$0,16 y \$0,46 centavos por cada dólar invertido, lo que quiere decir que los activos de la entidad no están generando la verdadera utilidad que la entidad necesita para no caer en riesgo.

A continuación se presenta algunas causas para el decrecimiento de la rentabilidad económica según el Balance general desde Septiembre 2015 a Febrero 2016:

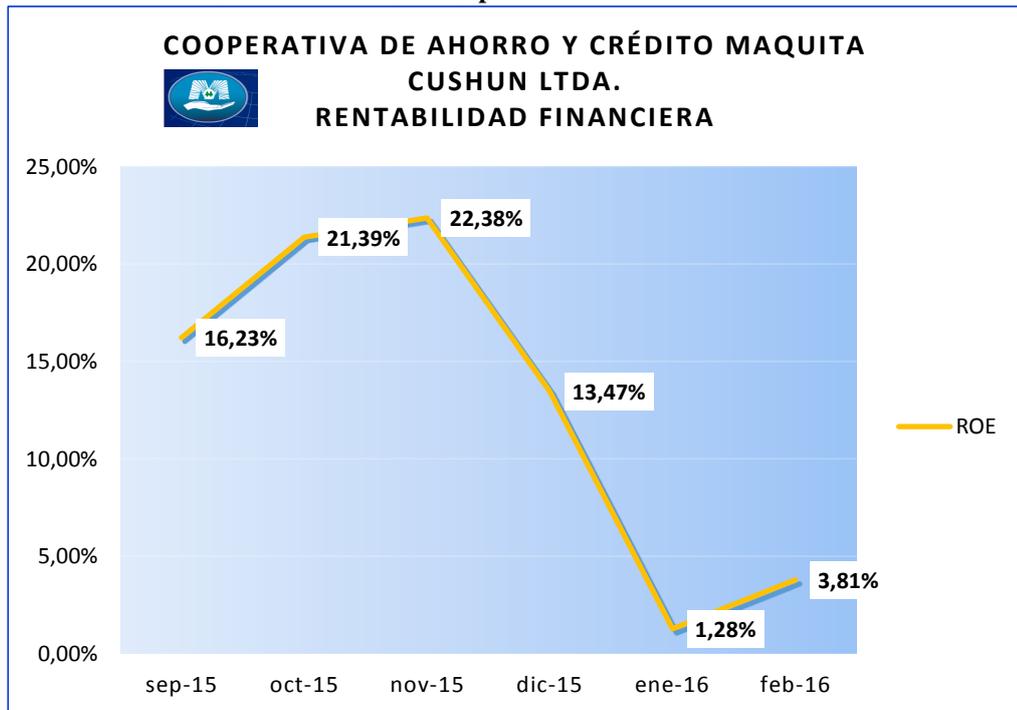
- En el mes de Septiembre del año 2015, se observa un activo que crece en 1,10% y representa \$ 7'205.949,08 con respecto al mes de Agosto del mismo año que representa \$7'127.431,90 se observa en este periodo que las cuentas más representativa fue la cartera de crédito que significó un 84% del activo, y los fondos disponibles con 9% de representatividad, al compararlo con el mes anterior se observa que la cartera de crédito creció en un 2,30% mientras que la cuenta fondos disponibles decreció en -10,13%, lo que significa que la cartera se mantiene de mes a mes pero los fondos disponibles empiezan a disminuir.
- En el mes de Octubre del año 2015, el activo incrementa en un 4,20% respecto al mes anterior debido a que los fondos disponibles decrecen en 1% nada más pues representan 84% de representatividad en el activo, y los fondos disponibles se mantienen con el mismo porcentaje de 8%, se evidencia además que dentro de la cuenta Gastos y pagos anticipados creció sustancialmente en 337,26% con respecto al mes de Septiembre que tan solo representó un 7.78%.
- En el mes de Noviembre del año 2015, el activo tuvo un crecimiento del 2,41%, a su vez incremento la cartera de crédito en 1,88%, además decreció la cuenta por cobrar en 0,75%, la propiedad planta y equipo creció en un 0,20%, la cuenta otros activos creció en 122,76%, y los gastos y pagos anticipados incrementaron considerablemente en un 146,13%.
- El mes de Diciembre del año 2015, el activo tuvo un decrecimiento del -1,40%, por lo mismo la cartera de crédito disminuye en un -3,75%, con respecto al mes anterior, además, las cuentas por cobrar ascienden a 37,61%

con respecto al mes anterior que representó 0,75%, mientras que la cuenta propiedad planta y equipo decrece en un -4,74%, la cuenta otros activos decreció en -1,60%, a diferencia de los gastos y pagos anticipados que incrementaron en 8,37%.

- Mientras que en el mes de Enero del año 2016, el activo creció en un 3,7%, por ende la cartera incremento en un 2,30%, además los fondos disponibles incrementaron solo en 21,23%, las inversiones se mantuvieron, la cartera de créditos tuvo un leve crecimiento de 2,30% y las cuentas por cobrar descendieron en un -15,79% mientras que en la cuenta propiedad planta y equipo subió 0,65% y en la cuentas gastos y pagos anticipados sube a 15,83%.
- Finalmente en el mes de Febrero del año 2016, se observa que el activo disminuye en 1,02% con respecto al mes anterior, además los fondos disponibles crecieron en 8,65%, pero las inversiones no han crecido en dos meses, debido a la falta de disponible solo se han mantenido con lo que puede cubrir los pasivos y las provisiones para prevenir futuras recesiones económicas, no han efectuado inversiones, mientras que la cartera de créditos disminuyó en -0,93%, pues ya no colocó como en meses anteriores debido a que el disponible no es suficiente, en lo referente a las cuentas por cobrar se observa que crece en 3,85% mientras que el 2,26% crece en lo que respecta a propiedades y equipo, en la cuenta otros activos empieza a crecer en 31,23% y por último en lo que respecta a los gastos y pagos anticipados crece en 34,23%

La rentabilidad financiera de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., evidenció los siguientes resultados (ver Gráfico 4.11).

Grafico 4.11. ROE – Septiembre 2015 – Febrero 2016



Fuente: COAC Maquita Cushun Ltda.

Elaboración: Elisa C (2016)

Por su parte, en el gráfico muestra la rentabilidad financiera o rentabilidad sobre el patrimonio de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., a Septiembre del año 2015, arranca con una rentabilidad del 16,23%, para Octubre sube a 21,39%, en Noviembre crece en 22,38%, en Diciembre del año 2015 decreció en 13,47%; sin embargo, en Enero disminuyó drásticamente en 1,28%, y en febrero sube algo en 3,81%.

Lo que significa que la entidad ha decrecido drásticamente, sin embargo debe crearse un plan de contingencia que incluya la parte de financiamiento de este para controlar posteriores riesgos de liquidez.

Otro aspecto importante es el descenso de la rentabilidad financiera según los Estados Financieros desde Septiembre 2015 a Febrero 2016 se debieron a los siguientes factores:

- En el mes de septiembre del año 2015, se observa un gasto del 82,72% del total de los ingresos, debido a que se incurrió en gastos como pagos de intereses por los depósitos a plazo fijo, en esta cuenta se carga los interés que se van a pagar por los depósitos a plazo de los clientes en un periodo de

tiempo, es decir es una obligación que todavía no ha sido pagada. Además tenemos las obligaciones financieras con otras entidades, se efectuaron también provisiones de la cartera de microcrédito, se cancelaron sueldos y se efectuó un alto gasto en publicidad, además se observa que los honorarios profesionales por concepto de recuperación de cartera con el abogado, ascendieron a una suma de \$20.948,05 otro gasto significativo es el de transporte con un valor de \$5000.

- En el mes de Octubre del año 2015, se observa que el gasto desciende en 79,83% con respecto al mes anterior sin embargo sus ingresos se incrementan en 2,98%, en este mes se incurrió en pagos de sueldos, obligaciones financieras, y de igual forma se efectúa un gasto de \$22.440,03 en lo que respecta a honorarios profesionales por concepto de gestión de cobranza, se incurre también en gastos de publicidad y propaganda, y de igual forma se efectúa un gasto de transporte de \$5.000.
- Por el mes de Noviembre del año 2015, se refleja un ascenso de los gastos en 80,68%, y los ingresos crecen tan solo en 0,30% sin embargo, se incurren en los gastos por concepto de pagos de intereses por depósitos a plazo, y obligaciones financieras con otras instituciones, pago de sueldos, y se observa un rubro en el gasto con la cuenta Otros: que representa los créditos vinculados y créditos dirigidos al personal de la entidad con un valor aproximado de \$28691,69 además se incrementa sustancialmente la cuenta honorarios profesionales en \$37.733,96 (180%), de incremento, igualmente efectúan gastos de transporte en un aproximado de \$5.000
- Mientras que en el mes de Diciembre del año 2015, se observa un incremento del gasto en 91%, del total de los ingresos, cabe mencionar que en este mes los ingresos también crecen en 19,38%, sin embargo se incurre en gastos como intereses por los depósitos a plazo, y las obligaciones financieras, se observa un incremento de la cuenta Otros: con \$50.543,17 que representa a los créditos vinculados, préstamos al personal de la entidad, los honorarios profesionales también crecen en 31,74% o lo que es lo mismo en \$49.708,51 en este mes también se observa un incremento en el gasto de transporte de aproximadamente \$10.634,23.

- En el mes de Enero del año 2016, se observa un descenso abismal de los ingresos 1235,26% de los ingresos es decir en el mes de Diciembre del año 2015 la entidad reflejó un ingreso total de \$1'222.834,05 y en el año 2016 tan solo tuvo un ingreso de \$98.994,17 lo que significa que los depositantes a plazo fijo no renovaron sus pólizas, debido a la crisis económica y recesión que atravesó el país, y que causó estancamiento en las instituciones financieras, por consiguiente este problema afectó de igual forma a la entidad. Con respecto al gasto se observa que se gastó el 87,86% del total del ingreso, cancelando las remuneraciones sin contemplar el décimo tercero o bono navideño no se pudo cancelar debido a los bajos ingresos generados en este mes, además se redujo al personal de la entidad por no falta de liquidez.
- Finalmente en el mes de Febrero del año 2016, la entidad se empieza a recuperar incrementando sus ingresos en \$203.513,15 con respecto al mes de Enero creció en 48,64%, de igual manera fueron más cautelosos en los gastos pues descendieron en 82,22%, sin embargo se observa que se incurrió en gastos de sueldos y pago de décimo tercer sueldo, se inicia nuevamente en promocionar a la entidad, pero con un gasto de publicidad inferior al de otros meses.

Triangulación hermenéutica de la información

Tabla 4.37. Impacto entre el riesgo de liquidez y la rentabilidad

RIESGO DE LIQUIDEZ	BANDAS DE TIEMPO			CRUCE	RENTABILIDAD ECONÓMICA (ROA), RENTABILIDAD FINANCIERA (ROE)			RENTABILIDAD
	Periodo	Bandas de tiempo	Porcentaje		ROE	ROA	Periodo	
	sep-15	De 1 a 30 días	36,2%	V1	16,23%	ROE	sep-15	
	oct-15	De 31 a 60 días	109,6%	V2	2,23%	ROA	sep-15	
	nov-15	De 61 a 90 días	109,9%	V3	21,39%	ROE	oct-15	
	dic-15	De 91 a 180 días	181,3%	V4	2,94%	ROA	oct-15	
	ene-16	De 181 a 360 días	168,5%	V5	22,38%	ROE	nov-15	
	feb-16	Más de 360 días	94,1%	V6	3,09%	ROA	nov-15	
					13,47%	ROE	dic-15	
					1,45%	ROA	dic-15	
					1,28%	ROE	ene-16	
					0,16%	ROA	ene-16	
					3,81%	ROE	feb-16	
					0,46%	ROA	feb-16	

- Regla N°1-Conservadora: Baja rentabilidad, bajo riesgo
- Regla N°2-Inestable: Alta rentabilidad, alto riesgo
- Regla N°3-Crítica: Baja rentabilidad, alto riesgo
- Regla N°4-Estratégica: Alta rentabilidad, bajo riesgo

Elaboración: Elisa C (2016)

- V1 (Valor 1):** El riesgo de la primera banda de 1 a 30 días, se representa en el mes de Septiembre del año 2015, con aproximadamente de 36,2% de brecha de liquidez o riesgo, con una rentabilidad económica (ROA) 2,23% y una rentabilidad financiera (ROE) de 16,23%, lo que significa que está ubicada en la Regla N°4 Estratégica, es decir existe una ALTA RENTABILIDAD, BAJO RIESGO, ya que los activos líquidos netos cubren la posición de la liquidez en riesgo identificada, mientras que la rentabilidad sufrió un apalancamiento positivo es decir el ROE es superior al ROA, lo que quiere decir los activos financian los pasivos, lo que ha posibilitado el crecimiento de la rentabilidad financiera.
- V2 (Valor 2):** El riesgo de la segunda banda de 31 a 60 días, se representa en el mes de Octubre del año 2015, con un porcentaje de 109,6% de brecha de liquidez o riesgo, y con una rentabilidad económica (ROA) 2,94% y una rentabilidad financiera (ROE) de 21,39%, lo que significa que está ubicada en la Regla N°2 Inestable, es decir que existe ALTA RENTABILIDAD, ALTO RIESGO, esto se debe, a que la cartera es muy imprevisible, pues la rentabilidad es alta, sin embargo el riesgo no genera confianza respecto de la volatilidad del mercado financiero, esto conducirá a un desequilibrio en la economía de la entidad, pues podría generar un fuerte impacto, teniendo que recurrir a un plan de contingencia permanente, en el caso que algún cliente que tenga depósitos a plazo termine su fecha, y no desee dejar sus inversiones en la entidad, por otro lado la rentabilidad sufrió un apalancamiento positivo es decir el ROE es superior al ROA, lo que quiere decir que los activos siguen financiando a los pasivos, esto generará como consecuencia el crecimiento de la rentabilidad financiera será favorable.
- V3 (Valor 3):** El riesgo de la tercera banda de 61 a 90 días, se representa en el mes de Noviembre del año 2015, con un porcentaje de 109,9% de brecha de liquidez o riesgo, y con una rentabilidad económica (ROA) 3,09% y una

rentabilidad financiera (ROE) de 22,38%, lo que significa que está ubicada en la Regla N°2 Inestable, es decir que existe ALTA RENTABILIDAD, ALTO RIESGO, esto se debe, a que la cartera es muy imprevisible, pues la rentabilidad es alta, sin embargo el riesgo no genera confianza respecto de la volatilidad del mercado financiero, se continua con una incertidumbre, pues en caso de disminución de los ingresos, se deberá recurrir inmediatamente a un plan de contingencia, además la rentabilidad sufrió un apalancamiento positivo es decir el ROE es superior al ROA, lo que quiere decir que los activos siguen financiando a los pasivos, esto generará como consecuencia el crecimiento de la rentabilidad financiera de la entidad.

- **V4 (Valor 4):** El riesgo de la cuarta banda de 91 a 180 días, se representa en el mes de Diciembre del año 2015, con un porcentaje de 181,3% de brecha de liquidez o riesgo alto, además se presentó una rentabilidad económica (ROA) de 1,45% y una rentabilidad financiera (ROE) de 13,47%, lo que significa que está ubicada en la Regla N°2 Crítica, es decir que existe ALTO RIESGO, BAJA RENTABILIDAD, esto se debe, a que la cartera enfrenta un riesgo muy importante y no brinda perspectivas alentadoras acerca de la dinámica futura de la demanda, no brinda un total seguridad al posible inversionista, pues en lugar de subir los beneficios tienden a disminuir, además la rentabilidad sufrió un apalancamiento negativo es decir el ROE disminuyó y el ROA también, lo que quiere decir que los activos no pueden financiar a los pasivos, pues el coste medio de la deuda es superior en la rentabilidad financiera, esto ocasiona como consecuencia el decrecimiento de la rentabilidad financiera en la entidad.
- **V5 (Valor 5):** El riesgo de la quinta banda de 180 a 360 días, se representa en el mes de Enero del año 2016, con un porcentaje de 168,5% de brecha de liquidez o riesgo muy alto, además se presentó una rentabilidad económica (ROA) de 0,16% y una rentabilidad financiera (ROE) de 1,28%, lo que significa que está ubicada en la Regla N°2 Crítica, es decir que existe ALTO RIESGO, BAJA RENTABILIDAD, esto se debe, a que la cartera enfrenta un riesgo muy fuerte, no brinda una total seguridad a los posibles inversionistas,

pues en los beneficios disminuyen notablemente, además la rentabilidad sufrió un apalancamiento negativo es decir el ROE disminuyó y el ROA también significativamente, lo que quiere decir que los activos no podrán financiar a los pasivos y nos encontramos en un grave problema de iliquidez en la entidad, pues el coste medio de la deuda es superior en la rentabilidad financiera, esto ocasiona como consecuencia el estancamiento de la rentabilidad financiera en la entidad, y el decrecimiento de la entidad, sino se toman medidas inmediatas como el plan de contingencia que minimizará las pérdidas.

- **V6 (Valor 6):** El riesgo de la sexta banda de 360 días en adelante, se representa en el mes de Febrero del año 2016, con un porcentaje de 94,1% de brecha de liquidez o riesgo alto, además se presentó una rentabilidad económica (ROA) de 0,46% y una rentabilidad financiera (ROE) de 3,81%, lo que significa que está ubicada en la Regla N°2 Crítica, es decir que existe ALTO RIESGO, BAJA RENTABILIDAD, esto se debe, a que la cartera enfrenta un riesgo alto, pues se empieza a disminuir pero no a cifras alentadoras, aunque en esta banda de tiempo los activos líquidos netos si cubrieron la posición de la liquidez en riesgo, y la brecha acumulada termino en un saldo positivo, además la rentabilidad sufrió un apalancamiento positivo es decir el ROE subió y el ROA también, lo que quiere decir que los activos aun no podrán financiar a los pasivos y aún persiste el problema de iliquidez en la entidad, puesto que aún el coste medio de la deuda sigue siendo superior a la rentabilidad financiera, esto ocasiona como consecuencia el decrecimiento de la entidad, y aún se deberá recurrir al plan de contingencia para disminuir el riesgo.

4.2 Limitaciones del estudio

Para el presente proyecto de investigación se encontró con varias limitaciones que dificultaron el trabajo al investigador las cuales fueron los siguientes:

- Escasos estudios realizados sobre riesgo de liquidez y la rentabilidad en las cooperativas de ahorro y crédito.

- Dificultad al momento de obtener la información de la Cooperativa debido a la confidencialidad de la información.
- Carencia de tablas estadísticas de la situación en la que se encuentra la mora, siniestralidad y prepago de la institución.

Sin embargo, a pesar de las limitaciones descritas anteriormente, se puede mencionar que la investigación se pudo llevar a cabo y que los resultados están sustentados con veracidad y confiabilidad. Así lo señala Calderón y De los Godos (2010, pág. 26) al decir que *“se debe tener el cuidado de que una limitación no sea tan grande que afecte considerablemente los resultados de la investigación”*.

4.3 Conclusiones

Se ha llegado a las siguientes conclusiones después de aplicar las correspondientes herramientas de liquidez y de medir la rentabilidad en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda.:

- Se determinó mediante la triangulación de la información que el riesgo de liquidez incide en la rentabilidad de la cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., debido a que al evaluar la rentabilidad un factor importantísimo a tener en cuenta son los riesgos en los que ha incurrido la entidad. La relación se establece a través de 4 reglas mencionadas a continuación: regla 1- conservadora es igual a baja rentabilidad, bajo riesgo; regla 2: Inestable quiere decir alta rentabilidad alto riesgo; regla 3 crítica bajo rentabilidad, alto riesgo y regla 4 estratégicas es decir alta rentabilidad, bajo riesgo.

Objetivo específico No. 1.- Calcular el riesgo de liquidez actual de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., para la verificación del manejo de las fuentes de fondeo.

- Se concluye que el riesgo actual originado en la entidad luego de haber aplicado la respectiva brecha de liquidez, se ha obtenido que en los meses calculados desde Septiembre 2015 a Febrero 2016, una volatilidad alta debido a lo que se vio reflejado en la cartera de crédito inestable, lo que significa que la entidad, atravesará en el corto plazo una posible iliquidez, debido a que no

manejan políticas de control de riesgo de liquidez y crédito, por otro lado en el mediano plazo la cartera es crítica, debido a que no se efectuó una previsión de tesorería para controlar los flujos monetarios, como se ejemplifica en la siguiente tabla:

Bandas	%	Nivel de riesgo	Situación
De 1 a 30 días	43,9%	BAJO RIESGO	Cartera Conservadora
De 31 a 60 días	100,9% LER	ALTO RIESGO	Cartera inestable
De 61 a 90 días	106,6% LER	ALTO RIESGO	Cartera inestable
De 91 a 180 días	182,2% LER	ALTO RIESGO	Cartera Crítica
De 181 a 360 días	190,2% LER	ALTO RIESGO	Cartera Crítica
De 360 días en adelante	94,2%	ALTO RIESGO	Cartera Crítica

Objetivo específico No. 2.- Evaluar la rentabilidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., para analizar el porcentaje de retorno de la inversión.

- En lo que respecta a la rentabilidad económica (ROA), y rentabilidad financiera(ROE), desciende abismalmente en los meses de diciembre 2015, Enero 2016 y Febrero 2016, respectivamente, debido a que en las bandas 4ta, 5ta y 6ta, los activos disminuyen, todo esto se debió a la situación económica actual del país, que obligó a los depositantes a retirar sus dineros, y fue ahí donde se observa una disminución de sus activos, sin embargo la entidad no ha tomado medidas para contrarrestar esta situación.

Objetivo específico No. 4.- Proponer un plan de contingencia del riesgo de liquidez en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., para mejorar la rentabilidad.

- Se concluye que no se ha desarrollado un plan de contingencia en la entidad, peor aún se ha aplicado cálculos para cuantificar el riesgo de liquidez.

4.4 Recomendaciones

Se ha llegado a las siguientes recomendaciones después de aplicar las correspondientes herramientas de liquidez y de rentabilidad en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda.:

Objetivo Específico No. 1: Calcular el riesgo de liquidez actual de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., para la verificación del manejo de las fuentes de fondeo.

- Es necesario determinar el horizonte de análisis de liquidez de acuerdo al movimiento de tesorería, mediante una periodicidad que puede ser: semanal, mensual y anual de las fuentes de fondeo.

Objetivo Específico No. 2: Evaluar la rentabilidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., para analizar el porcentaje de retorno de la inversión

- Se deberá realizar un análisis periódico de los resultados económicos para determinar mediante indicadores el retorno de la inversión y los rendimientos financieros obtenidos, para proponer los mecanismos que incrementen la rentabilidad, en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda.

Objetivo Específico No. 3: Proponer un plan de contingencia del riesgo de liquidez en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., para mejorar la rentabilidad.

- Se recomienda la aplicación del plan de contingencia diseñado, el mismo que servirá para determinar los desfases o descalces teniendo en cuenta otros rubros tanto de activos como de exigibilidades que podrían afectar los activos líquidos, y los posibles flujos financieros con pérdidas. (Según anexo 1)

BIBLIOGRAFÍA

- Alfonzo Perdomo, I. (1994). *El texto informativo*. Caracas, Venezuela: Contexto Editores.
- Asociación de Supervisores Bancarios de las Américas. (Diciembre de 2010). Gestión y supervisión del riesgo liquidez identificación de las mejores prácticas y recomendaciones de supervisión. Jardines en la Montaña, México.
- Ávila Baray, H. L. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación*. Cuauhtémoc, Chihuahua, México: Edición electrónica.
- Baena Toro, D. (2010). *Análisis Financiero Enfoque y proyecciones*. Bogotá.
- Báez Ibarra, J. (2012). Todo lo que precisa saber sobre GAP o brecha de liquidez. Paraguay.
- Beckerman, P., & Solimano, A. (2003). *Crisis y Dolarización en el Ecuador*. Washington, New York, USA.
- Bello, G. (2007). *Operaciones Bancarias en Venezuela: Teoría y práctica*. Caracas.
- Bernal Torres, C. A. (2010). *Metodología de la investigación* (Tercera ed.). Pearson Education.
- Bernstern, L. A. (2009). *Análisis de Estados Financieros - Teoría, Aplicación e Interpretación*. Colombia: MCMXCIII Times Mirror de España S.A. IRWIN.
- Calderón, J., & Alzamora, L. (2010). Metodología de la investigación científica. Lima, Perú.
- Campos, G., & Lule, N. (Junio de 2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Xihmai*, II(13), 45-60.
- Cerdas, E., Jiménez, F., & Valverde, M. (2006). Crisis de Ecuador en los años 1999 - 2000. España.

- Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. (Septiembre de 2008). Principios para la adecuada gestión y supervisión del riesgo de liquidez. Suiza.
- Comité de Supervisión Bancaria de Basilea II. (Junio de 2004). Convergencia Internacional de Normas de Capital y Medición de capital. Basilea.
- Cuervo, A., & Rivero, P. (1986). El análisis Económico-Financiero de la empresa. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, XVI(49), 15-33.
- Diario El Tiempo. (25 de Agosto de 2015). Ecuador. *Cierran cooperativas por varias anomalías*.
- EADA bussines school. (2014). *Executive Education Gestión Financiera*.
<http://www.eada.edu/assets/files/pdf/programa/gestion-financiera.pdf>
- Echemendía Tocabens , B. (2011). Definiciones acerca del riesgo y sus implicaciones. *Scielo Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 49(3), 470-481.
- EL TELÉGRAFO. (14 de Junio de 2013). Cooperativas tienen más de 4,6 millones de clientes.
- EL TELÉGRAFO. (27 de Agosto de 2014). Desde 2012 se han cerrado 2 bancos y 8 cooperativas por problemas de liquidez. *Noticias Económicas*.
- Espinosa, R. (2000). *La crisis económica financiera ecuatoriana de finales de siglo y la dolarización*. Quito.
- EXTRA. (11 de Enero de 2013). En Tungurahua hay cooperativas de ahorro como "piedras en el río". *Noticias*.
- Franco Arbeláez, L. C., & Franco Ceballos, L. E. (2005). El valor en riesgo condicional CVaR como medida coherente de riesgo. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 4(6), 43-54.

- García Avendaño, P. (2005). *Introducción a la Investigación Bioantropologica en Actividad Física Deporte y salud*. Caracas, Venezuela: Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico.
- García Osorio, N. (Diciembre de 2013). La crisis financiera del Ecuador, 1998-2000. *Revista de Ciencias Económicas y Negocios*, IV(1).
- Giraldo Arcila, S. (Julio de 2012). Medición de las brechas de liquidez de las entidades financieras más representativas de Colombia. *Espíritu Ingenieril*, 81-94.
- Grupo CASSAB MACHAEN. (s.f.). Comisión nacional del sistema de ahorro para el retiro.
- H. CONSEJO PROVINCIAL DE TUNGURAHUA. (05 de 04 de 2015). Obtenido de <http://www.tungurahua.gob.ec/index.php/la-institucion-hgpt/mision-y-vision>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2010). *Metodología de la investigación* (Quinta ed.). México: McGraw-Hill / Interamericana editores, S.A. DE C.V.
- Hoz Suárez, B., Ferrer, M. A., & Hoz Suárez, A. (2008). Indicadores de rentabilidad: herramientas para la toma de decisiones financieras en hoteles de categoría. *Revista de Ciencias Sociales*, XIV(1), 88-109.
- LA HORA. (14 de Julio de 2010). Cooperativas de ahorro y crédito en Tungurahua. *Noticias Tungurahua*.
- Lara Haro, A. (2005). *Medición y control de riesgo financiero*. México: Editorial Limusa S.A. de C.V.
- Leiva Bochi, R. (2009). Riesgos financieros después de la crisis subprime. *Revista del Departamento Académico de Ciencias Administrativas*, 4(8), 18-22.

- León Chinchilla, A., & Varela Fallas, M. (2011). La Rentabilidad como fuente de crecimiento y sostenibilidad en el entorno empresarial. *Ciencias Económicas*(1), 531-544.
- LOEPS. (10 de 05 de 2011). *LEXIS*. Obtenido de <http://www.desarrollosocial.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/1-LEY-DE-ECONOMIA-POPULAR-Y-SOLIDARIA.pdf>
- MBA Leandro G. (2013). "*Gestión del riesgo de liquidez*". Obtenido de Aula de Economía: <http://www.auladeeconomia.com/articulosot-29.htm>
- Mendoza Colamarco, A. (2002). De la Crisis financiera ecuatoriana, causas, consecuencias y soluciones. *Revista Jurídica*, 45-83.
- Mengo, O. (Julio de 2009). *Investigación Documental*. Obtenido de <http://pis1.wikispaces.com/file/view/Investigacion+documental.pdf>
- Monje Álvarez, C. A. (2011). *Metodología de la investigación en ciencias sociales*. Neiva. Obtenido de <https://carmonje.wikispaces.com/file/view/Monje+Carlos+Arturo++Gu%C3%ADa+did%C3%A1ctica+Metodolog%C3%ADa+de+la+investigaci%C3%B3n.pdf>
- Ortiz Anaya, H. (1996). *Análisis Financiero Aplicado con ajuste por inflación* (Novena ed.). Colombia: D VINNI EDITORIAL LTDA. Recuperado el 5 de Julio de 2015
- Rodríguez Taylor, E. (2009). *Guía para la administración del riesgo*. Colombia.
- Sánchez Ballesta, J. P. (2002). *Análisis de Rentabilidad de la empresa*.
- Sánchez Mayorga, X., & Millán Solarte, J. C. (2012). Medición del Riesgo de Liquidez. Una Aplicación en el Sector Cooperativo. *Scielo*, 8(1).

- Sánchez Segura, A. (1994). La Rentabilidad Económica y Financiera de la gran Empresa Española. Análisis de los Factores determinantes. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, XXIV(78), 159-179.
- Seco Benedicto, M. (Septiembre de 2007). Riesgos Económicos y financieros en la empresa. España.
- Spurrier Baquerizo, W. (28 de agosto de 2014). *Escenarios Económicos y Políticos*.
Obtenido de
<http://www.financoop.net/documentos/conferencias2014/ECON.%20SPURRIER.pdf>
- Superintendencia de Bancos de la República Dominicana. (2013). Riesgo de Liquidez. República Dominicana.
- Superintendencia de Bancos y Seguros. (2014). Capítulo VI Normas para que las instituciones financieras, las compañías de arrendamiento mercantil y las emisoras o administradoras de tarjetas de crédito mantengan un nivel de liquidez estructural adecuado". *"Normas Generales para las instituciones del Sistema Financiero"*. Quito, Pichincha, Ecuador: Junta Bancaria del Ecuador.
- Superintendencia de bancos y seguros SBS. (29 de Abril de 2002). Nota tecnica No. 5. Ecuador.
- Superintendencia de bancos y seguros SBS. (2002). Nota tecnica sobre riesgos de mercado y liquidez. Ecuador.
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria SEPS. (2013). El sector de la Economía Popular y Solidaria es un factor fundamental para el desarrollo ecuatoriano. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria SEPS. (Diciembre de 2015). Análisis de Riesgo de Liquidez del Sector Financiero Popular y Solidario. Quito, Pichincha, Ecuador.

- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria SEPS. (2016). Análisis de Coyuntura del Sector Financiero Popular y Solidario. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Torre padilla, A. A. (2013). *La Gestión Financiera de la Empresa*. Obtenido de [http://www.unac.edu.pe/documentos/organizacion/vri/cdcitra/Informes_Final es_Investigacion/Mayo_2011/IF_TORRE_PADILLA_FCE/CAP.I.PDF](http://www.unac.edu.pe/documentos/organizacion/vri/cdcitra/Informes_Final_es_Investigacion/Mayo_2011/IF_TORRE_PADILLA_FCE/CAP.I.PDF)
- Vallejo Zamudio, L. (Junio de 2010). La crisis financiera: génesis y repercusiones. *Dialnet*, XXIX(49), 9-30.
- Van Horne, J., & Wachowicz, J. (2002). *Fundamentos de administración financiera*. México: Pearson Educación.
- Vento, G., & La Ganga, P. (2009). *Bank Liquidity Risk Management and Supervision*. doi: ISSN 1450-288X
- Vidal, C. J., & Pérez Bernabéu, E. (2014). Análisis de empresas del IBEX35. *3C Empresa*, III(2), 95-11.
- Weisbrot, M., Johnston, J., & Lefebvre, S. (2013). Washington D.C., New York.

ANEXO

Plan de Contingencia Cooperativa Maquita Cushun Ltda.

TÍTULO: Plan de contingencia

INSTITUCIÓN EJECUTORA: Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda.

UBICACIÓN: Provincia de Tungurahua – Canto Ambato – Parroquia Quisapincha

BENEFICIARIOS: Gerente General Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda.

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE: La ejecución de esta investigación estará a cargo del Gerente General, el cual contara con la colaboración de los demás departamentos como: contabilidad, inversiones, caja, créditos.

Recopilación de Información

El proceso de identificación de riesgos inicialmente se enfoca en detectar cuáles son los principales factores de riesgo al que se encuentra expuesta la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., y sus prioridades de gestión de riesgo de liquidez en la que se estiman las probabilidades de ocurrencia de los eventos generadores de pérdidas y su impacto en la posición financiera de la Cooperativa. Para la recolección de la información la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., tiene a disposición la siguiente estrategia:

Sesiones de discusión e intercambio de ideas con los diferentes niveles jerárquicos de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda.

Lo que en realidad se persigue es poder identificar las probables contribuciones al riesgo de liquidez en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., que tiene mayor impacto y mayor probabilidad de ocurrencia.

Clasificación de los Riesgos Institucionales

Existen múltiples formas de clasificar los riesgos, se ha optado por desarrollar la misma con sujeción al factor de riesgo de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., partiendo de lo general a lo particular, así:

1. Retiro masivo de ahorros de clientes
2. Demanda excesiva de crédito
3. Alto nivel de cancelación de depósitos a plazo fijo
4. Incremento de mora

Estructuración de la matriz de identificación y priorización de riesgos

La matriz de identificación y priorización de riesgos nace como un producto de varias sesiones y diálogos de discusión con los responsables de cada una de las áreas de trabajo de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda. Su esquema se detalla a continuación.

Factor de riesgo: Son amenazas que tiene el potencial de ocasionar incidentes indeseables, lo cual podrán causar daño a la organización y a su liquidez. A través de la técnica de la lluvia de ideas se determinaron las principales amenazas.

El origen del riesgo: Se pueden clasificar en interna y externas, cuyas consecuencias podrán generar la iliquidez.

La potencial consecuencia del factor de riesgo identificado: Determina el resultado positivo o negativo de la presencia del factor de riesgo, eventos, que pueden afectar el funcionamiento de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda.

El impacto (Alto, medio o bajo): Es la percepción de la magnitud de las pérdidas que puede enfrentar la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., de presentarse el factor de riesgo.

Tabla 5.1 impacto del riesgo

PROBABILIDAD	IMPACTO				
	1- Insignificante	2- Pequeño	3- Moderado	4-Grande	5- Catástrofe
5- Casi seguro que sucede	Medio (5)	Alto (10)	Alto (15)	Muy Alto (20)	Muy Alto (25)
4- Muy Probable	Medio (4)	Medio (6)	Alto (12)	Alto (16)	Muy Alto (20)
3- Es posible	Bajo (3)	Medio (5)	Medio (9)	Alto (12)	Alto (15)
2- Es raro que suceda	Bajo (2)	Bajo (4)	Medio (6)	Medio (8)	Alto (10)
1- Sería excepcional	Bajo (1)	Bajo (2)	Bajo (3)	Bajo (4)	Medio (5)

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros

Elaborado por: Elisa C, (2016)

La probabilidad de ocurrencia (Alta, Media o Baja): Es la percepción de la probabilidad de ocurrencia de los eventos de riesgo, que constituye una medida de incidencia, expresada en el potencial número de incidentes que puedan suscitarse de un evento.

El nivel de riesgo inherente: Representa el resultado de aplicar la tabla de impacto y frecuencia para realizar la medición del factor de riesgo.

Control-Señales de Alerta Temprana

Las señales de alerta temprana permiten controlar los riesgos identificados en la matriz de identificación y priorización de riesgos de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda.

Anualmente se determinan las señales de alerta temprana, el procedimiento para establecerlo será el impacto (alto, medio o bajo) y la frecuencia o probabilidad de ocurrencia (alto medio o bajo) que será dado por la asignación de la nueva calificación otorgada por los involucrado que servirá para elegir que riesgos deben ser controlados, a través de planes de acción.

A continuación se presenta la matriz de identificación y priorización de riesgo para la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., elaborada metódicamente siguiendo los pasos detallados en los numerales anteriores.

Tabla 5.2 matriz de Identificación y Priorización de riesgos

Factor de riesgo	Origen	Consecuencia	Impacto	Probabilidad	Nivel de riesgo	Control de riesgo
Retiro masivo de ahorros de clientes	Externo	Pérdida de liquidez	Grande	Muy probable	20	Plan de Contingencia
Demanda excesiva de crédito	Externo	Disminución de clientes	Grande	Es posible	12	Plan de Contingencia
Alto nivel de cancelación de depósitos a plazo fijo	Externo	Elevados costos operativos	Catastrófico	Es posible	15	Plan de Contingencia
Incremento de mora	Interno	Mala imagen	Grande	Es posible	12	Plan de Contingencia

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros

Elaborado por: Elisa C, (2016)

Es importante que las etapas de este proceso, permitan realizar evaluaciones cuantitativas y cualitativas las cuales se enfoquen en la eficiencia de las operaciones financieras de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., permitiendo identificar, medir, controlar y monitorear las exposiciones de riesgo de liquidez de acuerdo a los procesos de administración de riesgos.

Tabla 5.3 Fases de la Administración de Riesgo de liquidez

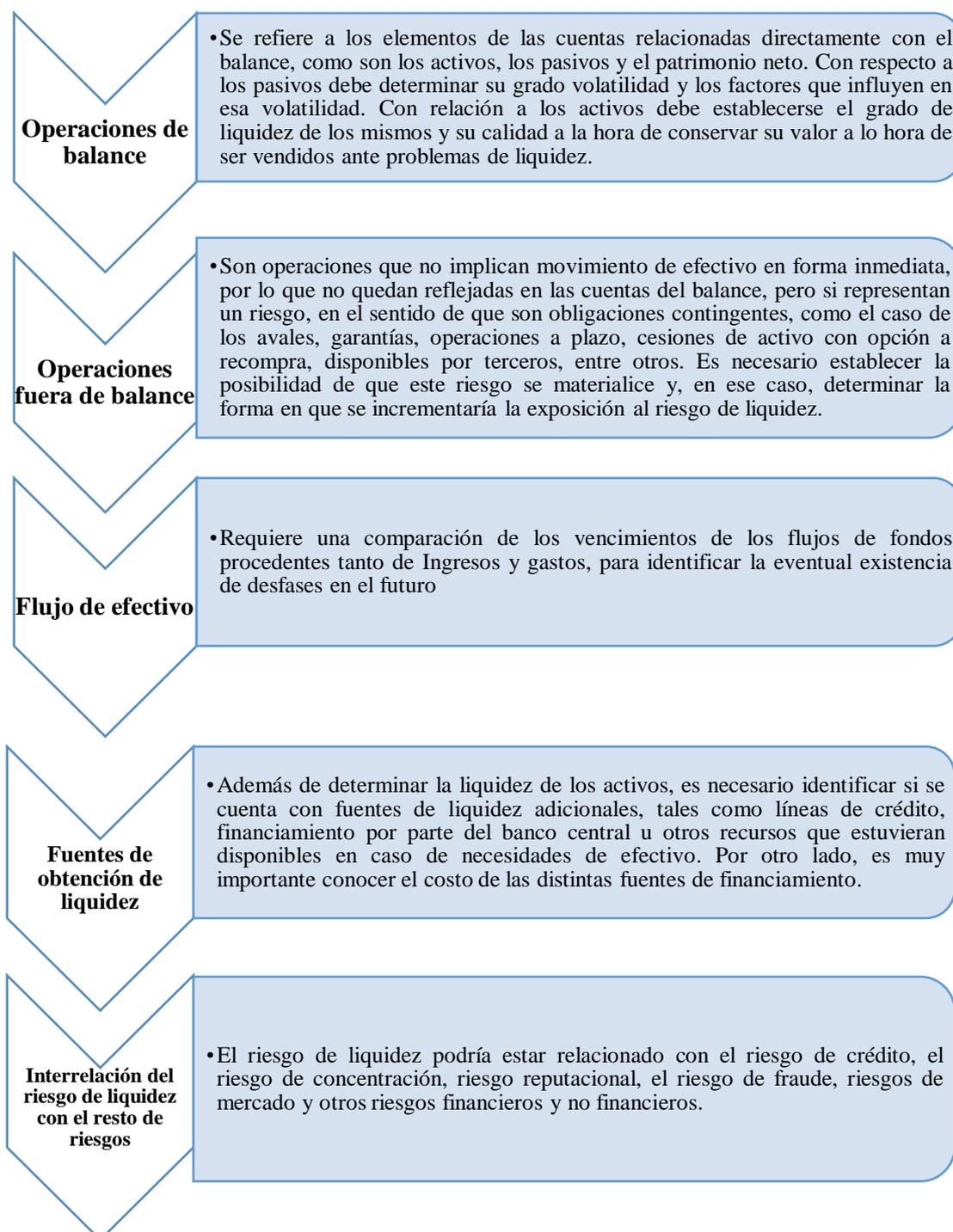
Factores de riesgo			
Identificación	Medición	Control	Monitoreo

Elaborado por: Elisa C, (2016)

El proceso de la Administración de Riesgos para la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., está compuesto por cuatro fases.

FASE I.- Identificación

La identificación del riesgo de liquidez es un proceso continuo que busca reconocer y entender el riesgo existente en cada operación realizada por la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., basada en las siguientes actividades:



Fuente: (Leandro G, 2013, pág. 1)

Elaborado por: Elisa C, (2016)

FASE II.- Medición

Para medir o cuantificar el riesgo de liquidez en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., se debe utilizar las siguientes herramientas propuestas por la

Superintendencia de Bancos y Seguros SBS, y la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria SEPS.

Liquidez estructural

Este indicador permite mantener 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 la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria 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 (2) veces la volatilidad promedio mencionada. A continuación se presenta la fórmula:

Liquidez de primera línea

$$\begin{aligned} & (11-1105) + (1201 - 2201) + (1202 + 130705 - 2102 -2202) + \\ & (130105 + 120110 + 130150 + 130155 + 130205 + 130210) + \\ & (130305 + 130310 + 130350 + 130355 + 130405 + 130410) \\ = & \frac{\quad}{2101 + (210305 + 210310) + 23 + 24 + (2601 + 260205 + 260210 + \\ & 260250 + 260255 + 260305 + 260310 + 260405 + 260410 + 260450 \\ & + 260455 + 260605 + 260610 + 260705 + 260710 + 269005 + \\ & 269010) + 27 + 2903} \end{aligned}$$

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 (2.5) veces la volatilidad promedio de las fuentes de fondeo. A continuación se presenta la fórmula:

Liquidez de segunda línea

$$(11 - 1105) + (1201 - 2201) + (1202 + 130705 - 2102 - 2202) + \\ (130105 + 130110 + 130150 + 130155 + 130205 + 130210) + \\ (130305 + 130310 + 130350 + 130355 + 130405 + 130410) + \\ (130115 + 130160 + 130215) + (130315 + 130360 + 130415) + \\ (130505 + 130510 + 130515 + 13050 + 130555 + 130560 + 130605 + \\ = 130610 + 130615)$$

$$2101 + (210305 + 210310) + 2105 + 23 + 24 + (2601 + 260205 + \\ 260210 + 260250 + 260255 + 260305 + 260310 + 260405 + 260410 \\ + 260450 + 260455 + 260605 + 260610 + 260705 + 260710 + \\ 269005 + 269010) + 27 + 2903 + (2103 - 210305 - 210310) + 2104 + \\ (26 - (2601 + 260205 + 260210 + 260250 + 260255 + 260305 + \\ 260310 + 260405 + 260410 + 260450 + 260455 + 260605 + 260610$$

A continuación se presenta la descripción de cada cuenta para el cálculo de la liquidez estructural:

CODIGO CUENTA	DESCRIPCION
11	Fondos disponibles
1105	Remesas en tránsito
1201	Fondos interbancarios vendidos
1202	Operaciones de reporto con instituciones financieras
130105	valor razonable con cambios en el estado de resultados de entidades del sector privado y sector financiero popular y solidario - De 1 a 30 días
130110	A valor razonable con cambios en el estado de resultados de entidades del sector privado y sector financiero popular y solidario - De 31 a 90 días
130115	A valor razonable con cambios en el estado de resultados de entidades del sector privado y sector financiero popular y solidario - De 91 a 180 días
130150	A valor razonable con cambios en el estado de resultados de entidades del sector privado y sector financiero popular y solidario - De 1 a 30 días sector financiero popular y solidario
130155	A valor razonable con cambios en el estado de resultados de entidades del sector privado y sector financiero popular y solidario - De 31 a 90 días sector financiero popular y solidario
130160	A valor razonable con cambios en el estado de resultados de entidades del sector privado y sector financiero popular y solidario - De 91 a 180 días sector financiero popular y solidario
130205	A valor razonable con cambios en el estado de resultados del Estado o de entidades del sector público - De 1 a 30 días
130210	A valor razonable con cambios en el estado de resultados del Estado o de entidades del sector público - De 31 a 90 días
130205	A valor razonable con cambios en el estado de resultados del Estado o de entidades del sector público - De 91 a 180 días
130305	Disponibles para la venta de entidades del sector privado y sector financiero popular y solidario - De 1 a 30 días

130310	Disponibles para la venta de entidades del sector privado y sector financiero popular y solidario - De 31 a 90 días
130315	Disponibles para la venta de entidades del sector privado y sector financiero popular y solidario - De 91 a 180 días
130350	Disponibles para la venta de entidades del sector privado y sector financiero popular y solidario - De 1 a 30 días sector financiero popular y solidario
130355	Disponibles para la venta de entidades del sector privado y sector financiero popular y solidario - De 31 a 90 días sector financiero popular y solidario
130360	Disponibles para la venta de entidades del sector privado y sector financiero popular y solidario - De 91 a 180 días sector financiero popular y solidario
130405	Disponibles para la venta del Estado o de entidades del sector público - De 1 a 30 días.
130410	Disponibles para la venta del Estado o de entidades del sector público - De 31 a 90 días.
130415	Disponibles para la venta del Estado o de entidades del sector público - De 91 a 180 días.
130505	Mantenidas hasta el vencimiento de entidades del sector privado y sector financiero popular y solidario - De 1 a 30 días
130510	Mantenidas hasta el vencimiento de entidades del sector privado y sector financiero popular y solidario - De 31 a 90 días
130515	Mantenidas hasta el vencimiento de entidades del sector privado y sector financiero popular y solidario - De 90 a 180 días
130550	Mantenidas hasta el vencimiento de entidades del sector privado y sector financiero popular y solidario - De 1 a 30 días sector financiero popular y solidario
130555	Mantenidas hasta el vencimiento de entidades del sector privado y sector financiero popular y solidario - De 31 a 90 días sector financiero popular y solidario
130560	Mantenidas hasta el vencimiento de entidades del sector privado y sector financiero popular y solidario - De 90 a 180 días sector financiero popular y solidario
130605	Mantenidas hasta el vencimiento del Estado o de entidades del sector público-De 1a30días.
130610	Mantenidas hasta el vencimiento del Estado o de entidades del sector público - De 31 a 90 días.
130615	Mantenidas hasta el vencimiento del Estado o de entidades del sector público - De 91 a 180 días.
130705	De disponibilidad restringida - Entregadas para operaciones de reporto.
2101	Depósitos a la vista
2102	Operaciones de reporto
2103	Depósitos aplazo

210305	Depósitos aplazo - De 1 a 30 días
210310	Depósitos aplazo - de 31 a 90 días
2104	Depósitos de garantía
2105	Depósitos restringidos
2201	Fondos interbancarios comprados
2202	Operaciones de reporto con instituciones financieras
23	Obligaciones inmediatas
24	Aceptaciones en circulación
26	Obligaciones financieras
2601	Sobregiros
260205	Obligaciones con instituciones financieras del país y sector financiero popular y solidario - De 1 a 30 días
260210	Obligaciones con instituciones financieras del país y sector financiero popular y solidario - De 31 a 90 días
260250	Obligaciones con instituciones financieras del país y sector financiero popular y solidario
260255	De 31 a 90 días sector financiero popular y solidario
260305	Obligaciones con instituciones financieras del exterior - De 1 a 30 días
260310	Obligaciones con instituciones financieras del exterior - De 31 a 90 días
260405	Obligaciones con entidades del grupo financiero en el país y grupo de economía popular y solidaria - De 1 a 30 días
260410	Obligaciones con entidades del grupo financiero en el país y grupo de economía popular y solidaria - De 31 a 90 días
260405	Obligaciones con entidades del grupo financiero en el país y grupo de economía popular y solidaria - De 1 a 30 días
260455	Obligaciones con entidades del grupo financiero en el país y grupo de economía popular y solidaria - De 31 a 90 días
260505	Obligaciones con entidades del grupo financiero en el exterior - De 1 a 30 días
260510	Obligaciones con entidades del grupo financiero en el exterior - De 31 a 90 días
260605	Obligaciones con entidades financieras del sector público - De 1 a 30 días
260610	Obligaciones con entidades financieras del sector público - De 31 a 90 días
260705	Obligaciones con organismos multilaterales - De 1 a 30 días
260710	Obligaciones con organismos multilaterales - De 31 a 90 días
269005	Otras obligaciones - De 1 a 30 días
269010	Otras obligaciones - De 31 a 90 días
27	Valores en circulación
2903	Fondos en administración

Cálculo de volatilidad de fuentes de fondeo

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 (90) días, con un intervalo de treinta (30) días, para cada una de las fuentes de fondeo, según el artículo 4, Sección I, Capítulo VI del Libro I de las Normas Generales para las Instituciones del Sistema Financiero. A las variaciones calculadas según el método anterior, se aplica el logaritmo natural y posteriormente se obtiene la desviación estándar de la serie.

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

Para presentar la liquidez estructural de primera y segunda línea la Superintendencia de Bancos y seguros presenta el siguiente formato:

REPUBLICA DEL ECUADOR SUPERINTENDENCIA DE BANCOS Y SEGUROS							
(1) REPORTE: INDICE ESTRUCTURAL DE LIQUIDEZ							
ENTIDAD:						
DATOS DEL:	 AL:					
SALDOS EN DOLARES							
CONCEPTO	RELACION DE CUENTAS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	PROMEDIO SEMANAL
1	Fondos disponibles - remesas en tránsito	11-1105					
2	Fondos interbancarios netos	1201-2201					
3	Operaciones de reporto netas	1202+130705-2102-2202					
4	Inversiones para negociar hasta 90 días	130105+130110+130205+130210					
5	Inversiones disponibles para la venta hasta 90 días	130305+130310+130405+130410					
6	Títulos representativos de deuda soberana con clasificación global para uso internacional, con grado de inversión igual o superior a "AA".	(*)					
7	Entidades depositarias de fondos disponibles en el exterior, con clasificación vigente de riesgo menor a "BBB"	(**)					
8	Fondos disponibles en el exterior, que se encuentran garantizando operaciones.	(***)					
9	Fondos mutuos y fondos de inversión constituidos y administrados por sociedades establecidas en países o estados que no tengan autoridad supervisora, con clasificación vigente de riesgo menor a "BBB"	(****)					
10	Valores representativos de deuda con clasificación vigente de riesgo menor a "AA"	(*****)					
A	TOTAL NUMERADOR 1ª LINEA	Suma de los numerales 1 al 6 menos numerales 7, 8, 9 y 10					
11	Depósitos a la vista	2101					
12	Depósitos a plazo hasta 90 días	210305+210310					
13	Obligaciones inmediatas	23					
14	Aceptaciones en circulación	24					
15	Obligaciones financieras hasta 90 días	2601+260205+260210+260305+260310+260405+260410+260505+260510+260605+260610+260705+260710+260805+260810+260905+260910					
16	Valores en circulación que vencen hasta 90 días	La parte correspondiente de la cuenta 27					
17	Fondos en administración	2903					
18	Pasivo con vencimiento hasta 90 días, con cobertura real	(#)					
B	TOTAL DENOMINADOR 1ª LINEA	Suma de los numerales 11 al 17 menos numeral 18					
LIQUIDEZ DE 1ª LINEA		A/B					
VOLATILIDAD DE FUENTES DE FONDEO (2 DESV. EST.)							
19	TOTAL NUMERADOR 1ª LINEA MAS AJUSTES REALIZADOS EN 1ª LINEA	Literal "A" más numerales 7, 8, 9 y 10					
20	Inversiones para negociar de 91 a 180 días	130115+130215					
21	Inversiones disponibles para la venta de 91 a 180 días	130315+130415					
22	Inversiones mantenidas hasta el vencimiento hasta 180 días (###)	130505+130510+130515+130605+130610+130615					
23	Inversiones: Títulos representativos de la titularización de la cartera hipotecaria de vivienda (calificados AAA) (####)	(####)					
C	TOTAL NUMERADOR 2ª LINEA	Suma de los numerales 19 al 23					
24	TOTAL DENOMINADOR 1ª LINEA	B					
25	Depósitos a plazo mayores a 90 días	2103-210305-210310+2104+2105					
26	Obligaciones financieras entre 91 y 360 días	26- (2601+260205+260210+260305+260310+260405+260410+260505+260510+260605+260610+260705+260710+260805+260810+260905+260910)- (260225+260325+260425+260525+260625+260725+260825+260925+260925)					
27	Valores en circulación con vencimientos entre 91 y 360 días	La parte correspondiente de la cuenta 27					
28	Pasivo con vencimiento entre 91 y 360 días, con cobertura real	(###)					
D	TOTAL DENOMINADOR 2ª LINEA	Suma de los numerales 24 al 27 menos numeral 28					
LIQUIDEZ DE 2ª LINEA		C/D					
VOLATILIDAD DE FUENTES DE FONDEO (2.5 DESV. EST.)							
E VOLATILIDAD ABSOLUTA (2.5 DESV. EST.)							
F 50 % DEL MONTO DE LOS 100 MAYORES DEPOSITANTES (#####)							
G MAYOR REQUERIMIENTO ENTRE "E" Y "F"							
INDICADOR DE LIQUIDEZ MINIMO		G/D					

Brecha de liquidez

A continuación un ejemplo del modelo de formulario para calcular las brechas de liquidez basada en la Resolución No JB-2002-431 de 22 de enero del 2002 y el libro I.- normas generales para la aplicación de la ley general de instituciones del sistema financiero, correspondiente al título X.- de la gestión y administración de riesgos del capítulo IV.- de la administración del riesgo de liquidez emitido por parte de la superintendencia de bancos y seguros SBS.

Reporte: Reporte 7 Nivel I y II
Riesgo: Liquidez
Escenario: Contractual
Parámetro: Indicador Temporal de Liquidez
Periodicidad: Mensual
Nombre del Reporte: Reporte Brechas de Liquidez Estático
Forma de envío: Estructuras vía FTP e Impreso

CONTRACTUAL:	Del día 1 al 7	Del día 8 al 15	Del día 16 al último día del mes	Del mes 2	Del mes 3	Del trimestre siguiente	Del semestre siguiente	Más de 12 meses
ACTIVO								
Producto 1								
Capital								
Intereses								
Producto n								
Capital								
Intereses								
Otros ingresos distintos a los financieros								
PASIVOS								
Producto 1								
Capital								
Intereses								
Producto n								
Capital								
Intereses								
Gastos operativos								
MOV. NETO PATRIMONIAL								
BRECHA								
BRECHA ACUMULADA								
ACTIVOS LIQUIDOS NETOS *								
POSICION DE LIQUIDEZ EN RIESGO								

Instrucciones:

PASO 1: Determinar el periodo de estudio y sus respectivos Estados Financieros a la fecha de corte y recolectar información necesaria de los diferentes departamentos para el análisis del riesgo de liquidez.

PASO 2: madurar las cuentas de acuerdo a su vencimiento cierto e incierto y colocarlo en la banda de tiempo respectivo.

PASO 3: calcular las brecha de liquidez aplicando la siguiente formula

$$\text{Brecha de liquidez } n = \text{ACT } n + \text{PAT}n - \text{PAS } n$$

PASO 4: posteriormente se calcula la brecha acumulada de liquidez con la formula siguiente:

Brecha acumulada de liquidez n

$$= \text{Brecha de liquidez n} + \text{Brecha acumulada de Liquidez n} - 1$$

PASO 5: se calcula el monto de los activos líquidos netos ALN de la siguiente manera:

ALN

= Fondos disponibles

+ Fondos interbancarios netos y pactos de reventa menos los pactos de recompra

+ Inversiones de libre disposición

PASO 6: determinar el margen si la brecha acumulada es negativo en las banas de tiempo, es decir calcular la diferencia entre la brecha acumulada en valores absolutos y el activos líquidos netos y aplicar este análisis; si la brecha de liquidez acumulada es mayor que cero está bien, si la brecha de liquidez acumulada es menor que cero pero esta es cubierta por el activo liquido está bien y por ultimo si la brecha de liquidez acumulada es menor que cero y no está cubierta por el activo liquido entonces tenemos lo que se denomina liquidez en riesgo LER.

PASO 7: determinar el porcentaje de brecha negativa dividido para el ALN.

PASO 8: calcular la posición de la liquidez en riesgo para cada una de las bandas de tiempo establecidas.

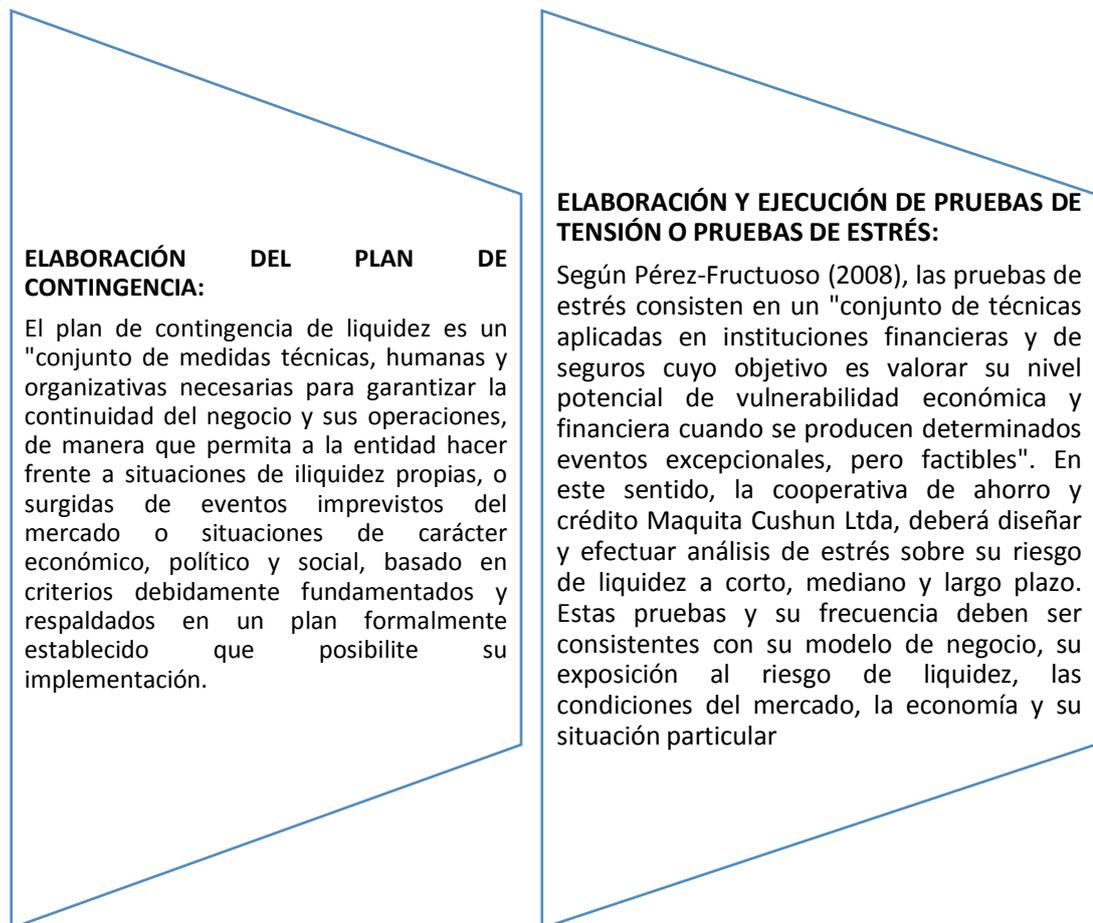
PASO 9: Realizar un análisis de los resultados y determinar la situación actual de la liquidez en la Cooperativa.

FASE III. Control

La administración de riesgo se ve en la obligación de implantar un sistema de control que permita a la Administración de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., la verificación y seguimiento del cumplimiento de políticas, procesos y procedimientos establecidos por la Cooperativa.

Se deben tomar en cuenta los gaps y demás indicadores que miden y cuantifican la liquidez y su riesgo asociado, además de los límites deben ser monitoreados periódicamente. Basilea III incluso va más allá de la mera revisión de indicadores, pues señala la necesidad de contar con "alertas tempranas" o "señales de alerta" (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2008). Estos indicadores de alerta temprana pueden cualitativos o cuantitativos, y también debe ser monitoreado frecuentemente.

Otro aspecto importante es el de la gestión del riesgo de liquidez en situaciones de crisis. El Basilea III hace gran énfasis en dos aspectos relevantes:



Fuente: (Leandro G, 2013, pág. 1)

Elaborado por: Elisa C, (2016)

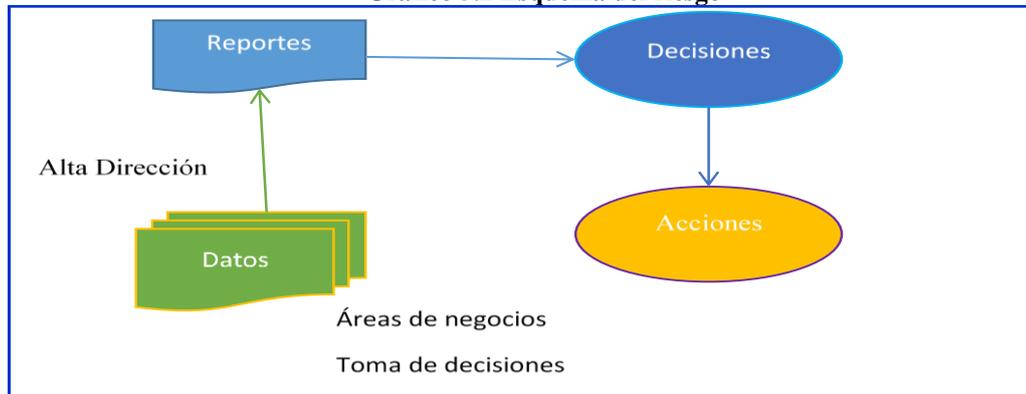
FASE IV.- Monitoreo y Comunicación

Monitoreo

Todos los niveles de la Cooperativa de Ahorro y crédito Maquita Cushun Ltda., dentro de sus competencias gerenciales, se realizará seguimientos de los posibles

riesgos y de los resultados obtenidos de las acciones adoptadas, lo cual permite realizar un monitoreo permanente a través de un sistema de información para el riesgo de liquidez, preparado para satisfacer las eventualidades de la Cooperativa.

Grafico 5.2 Esquema del riesgo



Elaborado por: Elisa C, (2016)

La metodología utilizada mantendrá información suficiente para apoyar el proceso en la toma de decisiones, mediante el sistema financiero que utiliza la Cooperativa, permite realizar así mismo una revisión periódica de las posiciones del riesgo de liquidez.

Comunicación

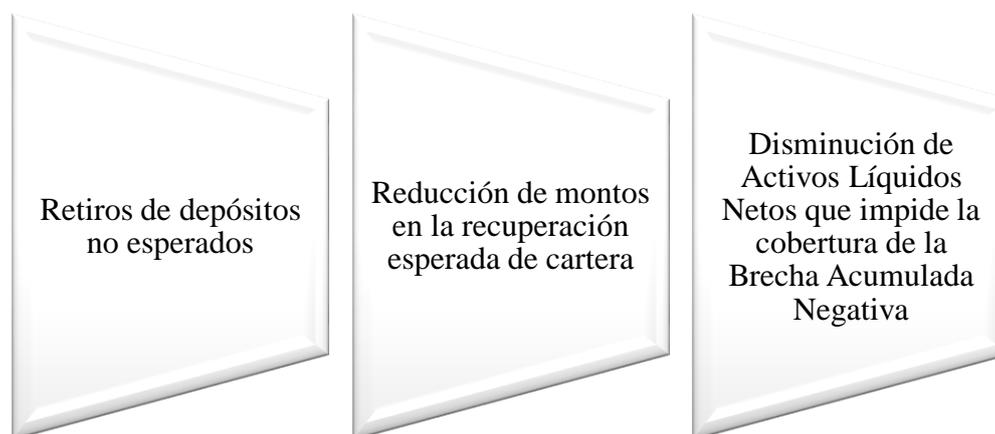
Las entidades financieras deben contar con sistemas de información y mecanismos de comunicación tanto a lo interno como a lo externo que sean adecuados. Estos sistemas deben adecuarse a las necesidades y responder a los requerimientos de información de la junta directiva y del comité de riesgos, los cuales deben contar con los datos relevantes en forma clara y oportuna. Es importante informar sobre la exposición al riesgo, la posición de liquidez, el proceso de gestión, sus mejoras y acciones correctivas implementadas.

Este plan será necesario activarlo en los siguientes casos:

Crisis Institucional

El riesgo de liquidez, en muchas ocasiones, no depende sólo de la situación de la entidad sino de cómo sea percibida ésta por el mercado. En este caso el desajuste de la liquidez es derivado principalmente de:

Grafico 5.3 crisis institucional



Elaborado por: Elisa C, (2016)

En una Crisis Institucional el Plan de Contingencia para Riesgo de Liquidez debe prever seguir cursos de acción o estrategias sobre los Activos, Pasivos o Patrimonio, tendiente a mejorar los flujos futuros de efectivos con efectos positivos o desalentar los flujos futuros de efectivos negativos. Además debe ser acompañado por actuaciones que permitan el “lavado de imagen” de la entidad.

Crisis sistémica

Esta crisis sistémica surge por una falta general de liquidez en los mercados, derivado de desequilibrios en los mercados nacionales e internacionales, con fuerte impacto en la balanza de pagos, agregados monetarios y volúmenes de préstamos y depósitos en el sistema financiero activos y que se manifiesta por retiros masivos de depósitos.

Objetivo del Plan de Contingencia frente al Riesgo de Liquidez

Antes es importante mencionar primeramente que las posiciones de Liquidez en Riesgo (LER) que se presenta cuando la Brecha Acumulada Negativa (pasivo sensible mayor que el activo sensible) no se cubre con el Activo Líquido Neto (ALN).

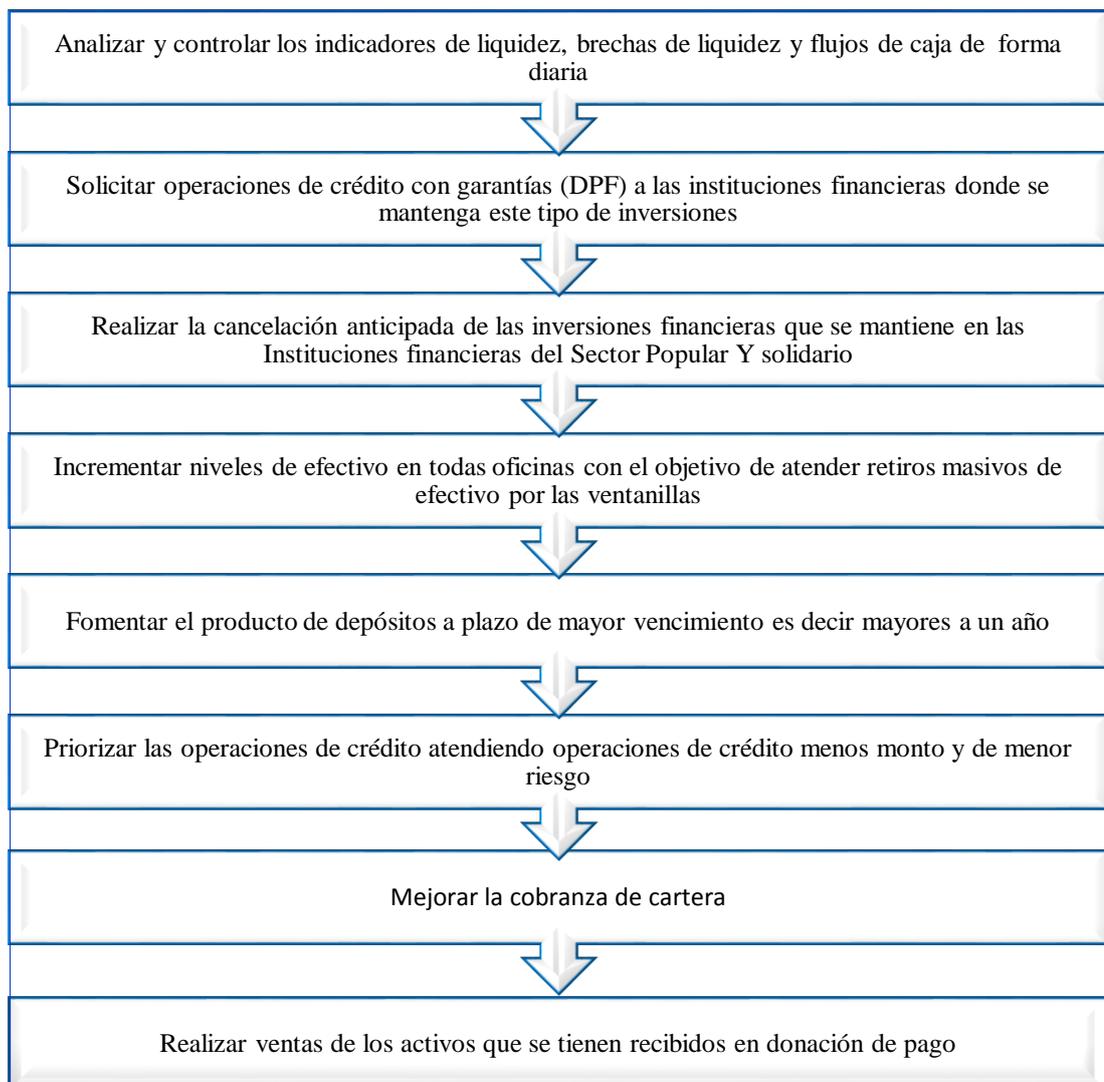
Así, el objetivo del Plan es cubrir las posiciones de Liquidez en Riesgo (LER) es permitir el desarrollo de estrategias y acciones para reducir los descalces de posiciones de activos, pasivos, egresos e ingresos.

Estrategias Generales

Es importante comprender que para contrarrestar las posiciones de Liquidez en Riesgo el curso de acción a seguir es mantener las posiciones de Activos Líquidos Netos (ALN) en un nivel suficiente para cubrir la Brecha Acumulada Negativa.

A continuación se presentan acciones que puede poner en práctica la Cooperativa de Ahorro y Crédito Maquita Cushun Ltda., para disminuir el riesgo de liquidez:

Grafico 5.4 Acciones para afrontar el riesgo de liquidez



Elaborado por: Elisa C, (2016)

Anexo 2

COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO MAQUITA CUSHUN LTDA.

BALANCE DE RESULTADOS CONSOLIDADO
AL 29 FEBRERO 2016

GASTOS

Codigo	Cuenta	Parcial	Sub Total	Total	SALDO
4	GASTOS				167.323,27
41	INTERESES CAUSADOS			95.706,45	
4101	OBLIGACIONES CON EL PÚBLICO		86.212,14		
410115	DEPÓSITOS DE AHORRO	2.418,15			
410130	DEPÓSITOS A PLAZO	83.793,99			
4103	OBLIGACIONES FINANCIERAS		9.494,31		
410310	OBLIGACIONES CON INSTITUCIONES	9.494,31			
45	GASTOS DE OPERACIÓN			68.454,62	
4501	GASTOS DE PERSONAL		39.260,07		
450105	REMUNERACIONES MENSUALES	26.966,67			
450110	BENEFICIOS SOCIALES	4.750,84			
450120	APORTES AL IEES	3.276,46			
450135	FONDO DE RESERVA IEES	2.024,14			
450190	OTROS	2.241,96			
4502	HONORARIOS		4.243,18		
450205	DIRECTORES	631,44			
450210	HONORARIOS PROFESIONALES	3.611,74			
4503	SERVICIOS VARIOS		17.816,40		
450305	MÓVILIZACIÓN, FLETES Y EMBALAJES	747,37			
450310	SERVICIOS DE GUARDIANÍA	268,80			
450315	PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	10.626,33			
450320	SERVICIOS BÁSICOS	1.484,67			
450325	SEGUROS	984,27			
450330	ARRENDAMIENTOS	2.510,86			
450340	BURO DE CREDITO	840,00			
450390	OTROS SERVICIOS	354,10			
4504	IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y MULTAS		3.951,38		
450405	IMPUESTOS FISCALES	419,3			
450410	IMPUESTOS MUNICIPALES	595,02			
450415	APORTES A LA SEPS	3.314,43			
4507	OTROS GASTOS		3.183,59		
450705	SUMINISTROS DIVERSOS	2.050,45			
450710	DONACIONES	372,40			
450715	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	502,47			
450790	OTROS	258,27			
47	OTROS GASTOS Y PERDIDAS			3.162,20	
4703	INTERESES Y COMISIONES DEVENGADOS EN		3.162,20		
470305	CARTERA	3.162,20			
TOTA LDE GASTOS			167.323,27	167.323,27	167.323,27

INGRESOS

Codigo	Cuenta	Parcial	Sub Total	Total	SALDO
5	INGRESOS				203.513,15
51	INTERESES Y DESCUENTOS GANADOS			198.897,18	
5101	DEPÓSITOS		1.099,71		
510110	DEPÓSITOS EN INSTITUCIONES FINANCIERAS	1.099,71			
5104	INTERESES Y DESCUENTOS DE CARTERA DE		197.797,47		
510420	CARTERA DE MICROCRÉDITO	195.225,55			
510450	DE MORA	2.571,92			
54	INGRESOS POR SERVICIOS			4.616,97	
5490	OTROS SERVICIOS		4.616,97		
549005	TARIFADOS CON COSTO MÁXIMO	4.616,97			
TOTAL DE INGRESOS			203.513,15	203.513,15	203.513,15
UTILIDAD ANTES DEL IMPUESTO A LA RENTA			36.189,88	36.189,88	36.189,88

SRTA. Gabriela Tamaquiza
CONTADOR GENERAL
COAC. MAQUITA CUSHUN LTDA.

LCDO. LUIS VIVANCO
GERENTE GENERAL
COAC. MAQUITA CUSHUN LTDA.

ING. Klever Casicana
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE
ADMINISTRACION
COAC. MAQUITA CUSHUN LTDA.

SR. Nicolas Pilapanta
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE
COAC. MAQUITA CUSHUN LTDA.