



DEPARTAMENTO DE POSGRADOS

MAESTRÍA EN AUDITORÍA INTEGRAL Y GESTIÓN DE

RIESGOS FINANCIEROS

VERSIÓN II

**Análisis del riesgo de liquidez en las cooperativas de ahorro y crédito
pertenecientes al segmento 2, basado en la liquidez estructural, de los años
2017, 2018 y 2019**

**Trabajo de investigación, previo a la obtención del título de Magister en auditoría
integral y gestión de riesgos financieros.**

Autor:

CPA. Paúl Andrés Maxi Guiñansaca

Director:

Mgst. Paul Esteban Crespo Martínez

Cuenca – Ecuador

2020

DEDICATORIA

A mis padres Julio y Rosa, por todo su apoyo que me han dado ya que ellos son el regalo más grande que Dios me ha dado, a mis hermanos Diana y Cristian, mi cuñada María Augusta, a mis dos sobrinos Damián y Josué, ya que mi familia es el motor más grande de mi vida y en especial a mis abuelitos que están en el cielo, es por ello que este título de cuarto nivel es dedicado con esfuerzo y amor para todos ustedes.

CPA. Andres Maxi Guiñansaca

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme la sabiduría y la fuerza,
para poder desarrollar este trabajo de
investigación, además agradezco a mis
compañeros de trabajo de BESTPOINT,
por ayudarme en todo momento al elaborar
este trabajo.

Agradezco de manera muy especial a mi
tutor de tesis Mgst. Paul Esteban Crespo
Martínez, quien ha sido mi mentor, para la
realización de este trabajo de titulación y al
Ing. Juan Carlos Pauta por dirección y
coordinación en este proceso, y a todos
quienes estuvieron pendientes de este
trabajo.

CPA. Andres Maxi Guiñansaca

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
INDICE DE ILUSTRACIONES.....	vi
RESUMEN.....	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN.....	3
METODOLOGÍA	5
Tratamiento y clasificación de la información.....	6
Liquidez estructural (Modelo de brechas de liquidez).....	6
RESULTADOS.....	8
Índice de liquidez.....	8
Índice de liquidez estructural	10
Portafolio de inversiones	11
Fuentes de fondeo	12
Comportamiento del índice de liquidez	13
Análisis de los informes del departamento de Riesgos.....	14
DISCUSIÓN.....	15
CONCLUSIÓN.....	17
BIBLIOGRAFÍA.....	18

INDICE DE TABLAS

Tabla 1_ Fuentes de Fondo.....	8
Tabla 2 _ índice de liquidez de los tres primeros segmentos	9
Tabla 3_ Índice de liquidez estructural de primera y segunda línea	13

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1_ Índice de liquidez de los tres primeros segmentos.....	9
Ilustración 2_ Concentración de fondos disponibles.....	10
Ilustración 3_ Concentración de fondos disponibles.....	12
Ilustración 4_ Fuentes de Fondo	13
Ilustración 5_ Liquidez estructural de primera y segunda línea.....	14

RESUMEN

El presente trabajo de investigación está enfocado en el análisis del riesgo de liquidez de las Cooperativas de ahorro y crédito pertenecientes al segmento 2, - total de activos entre 80 y 20 millones de dólares-, conforme lo establece la Resolución No. 038-2015-F del 13 de febrero de 2015 emitida por la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera.

Este análisis se lo realiza debido que durante los años 2014 al 2018 se liquidaron alrededor de 156 instituciones financieras, de las cuales 153 pertenecen al sector financiero popular y solidario; situación que podría crear un pánico financiero en el Mercado Ecuatoriano ya que la falta de liquidez de una sola Cooperativa puede generar desconfianza y baja credibilidad en sus socios dificultando la captación de recursos para cubrir los descálces de liquidez.

Palabras Claves: Riesgo, liquidez, Riesgo de liquidez, Cooperativas de ahorro y crédito.

ABSTRACT

This research focused on the analysis of the liquidity risk of the savings and credit cooperatives belonging to segment 2, - total assets between \$ 80 million and \$ 20 million- as the stable Resolution No. 038-2015-F from February 13, 2015 issued by the Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera. This analysis was carried out due to the fact that during the years 2014 to 2018 around 156 financial institutions were liquidated. 153 belonged to the popular and solidarity financial sector, which is a situation that could create a financial panic in the Ecuadorian market since the lack of liquidity of a single Cooperative can generate distrust and low credibility in its partners, making it difficult to attract resources to cover liquidity mismatches.

Keywords: Risk, liquidity, liquidity risk, savings and credit cooperative.



INTRODUCCIÓN

En el sector financiero, las Cooperativas de Ahorro y Crédito juegan un papel muy importante para el desarrollo y el crecimiento para la economía Local, Regional y Nacional, puesto que tienen como actividad principal la captación y colocación de recursos, cumpliendo así las necesidades de sus socios que las conforman, basándose en el principio de Solidaridad. Cabe recalcar que las instituciones financieras están expuestas a todo tipo de riesgos Financieros, por lo que en el año 2014 se implementó un nuevo marco legal para este sector como es el Código Orgánico Monetario y Financiero (COMYF), el cual que tiene como objetivo, entre otros ramos, el de mantener los niveles adecuados de liquidez global y sistemática; a raíz de esto se han creado varias disposiciones como: i) el fondo de liquidez, y ii) la regulación de la liquidez interna e internacional, el cual ha permitido un incremento de la liquidez del sector del Sistema Financiero y Solidario del 1% (19,45% a un 20,49%), , según los boletines mensuales descargados de la página de la Superintendencia de Economía, Popular y Solidaria.

En estos últimos años, Según visita in-situ identificamos que las cooperativas de ahorro y crédito pertenecientes al segmento 2, no tienen bien definidos los criterios adecuados para la administración y cuantificación del riesgo de liquidez y los demás riesgos, a pesar de que estas cooperativas mantienen un total de activos entre 20 y 80 millones de dólares, y que, por normativa, deben mantener un departamento de riesgo, el cual no se encuentra realizando un correcto uso de las Herramientas del Índice de Riesgo de Liquidez (IRL), sino que enfatiza a la calificación de cartera y constitución de provisiones; sin embargo, no efectúan un análisis de riesgo de liquidez a largo plazo, lo que origina que la rentabilidad se vea afectada por las brechas de liquidez aprobadas.

Según publicaciones realizadas por la COSEDE, desde el año 2014 hasta el 2018 se liquidaron alrededor de 156 instituciones, de las cuales 153 pertenecen al sector financiero popular y solidario, creando pánico financiero en el mercado Ecuatoriano, puesto que la liquidez de una sola Cooperativa puede generar desconfianza y falta de credibilidad de sus socios o clientes dificultando así la captación de recursos para cubrir así los descalces de liquidez, afectando la estabilidad financiera en grande proporciones.

Este trabajo propone una metodología para la gestión de riesgo de liquidez en las Cooperativas de Ahorro y crédito, esperando que esta contribuya en la aplicación, cálculo y monitoreo de actividades inusuales. Para el desarrollo de la metodología se consideraron las siguientes herramientas: i) brechas de liquidez, ii) la Gestión de Activos y Pasivos (GAP), iii) Además, se considerarán los siguientes elementos como marco de desarrollo: i) la ISO 31000 para la definición de dominios de riesgo, ii) riesgo de liquidez, iii) el entorno legal del sector Cooperativo, iv) las herramientas financieras y v) BASILEA III, la cual será aplicado en este Sector del segmento 2.

Para la identificación del marco legal, se considerarán los siguientes lineamientos: i) la normativa vigente emitida por Superintendencia de Economía Popular y Solidaria; ii) la resolución No. SEPS-IGT-IR-IGJ-2018-0279; iii) estudios académicos y científicos relacionados; y iv) los lineamientos de BASILEA III.

Este trabajo tiene dos propósitos: como primer punto entender la evolución y lo que implica el riesgo de liquidez, mediante el estudio de las Cooperativas de ahorro y Crédito pertenecientes al segmento dos, considerando las fuentes de fondeo como depósitos utilizando la liquidez estructural de primera y segunda línea y las gestión de activos y pasivos (GAP); y como segundo punto, visualizar la forma en la que las políticas y lineamientos contribuyen en el análisis y

mitigación del riesgo de liquidez, en cada una de estas Cooperativas. Este trabajo difiere de los demás porque establece un plan de mitigación del riesgo de liquidez aplicando BASILEA III en el sector Cooperativo, específicamente en las pertenecientes al segmento 2.

Este trabajo está conformado por las primeras secciones: i) el estado del arte y marco teórico, donde se identifica la teoría que sustenta a esta propuesta y los trabajos relacionados; ii) la metodología que detalla el procedimiento utilizado para el análisis macroeconómico comparativo partiendo de los estados financieros de todas las Cooperativas de Ahorro y Crédito de todos los segmentos y las Cooperativas objeto de estudios, aplicando herramientas como el análisis horizontal y vertical y ratios financieros, con el fin de determinar la liquidez y la rentabilidad de cada uno de estas y el riesgo de liquidez; iii) en el capítulo 3 se abordan los resultados obtenidos del análisis aplicado y plantear una metodología, lo que para el capítulo iv) identificará los aspectos de discusión con los resultados obtenidos por otros autores y con ello proponer un plan de acción a corto plazo para la mitigación del riesgo de liquidez; para finalmente v) presentar las conclusiones y recomendaciones del caso.

METODOLOGÍA

En este apartado, se describe la información y herramientas financiera que se utilizarán para realizar nuestro trabajo de investigación, cumpliendo así nuestro objetivo que hemos planteado:

Recolección de información

El periodo de investigación será entre los años 2017 al 2019, en base a estos periodos se recopilara toda la información como son: los estados financieros que reposan en la base de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria que es el ente de control de todas las Cooperativas; en adición se necesita la información del departamento de riesgos como son

informes del Jefe de Riesgos, informes de CAIR e informes del Consejo de Vigilancia de las tres Cooperativas objetas de estudio, con el fin de analizar el manejo del riesgo de liquidez y los problemas que presentan cada una de ellas, los estados financieros, anexos de los depósitos de ahorro, plazos fijos y otros anexo para el análisis con corte al 31 de diciembre de cada año de estudio.

Tratamiento y clasificación de la información

Con la información recopilada se realizará un análisis financiero comparativo entre todo el sector Cooperativista, las que pertenecientes al segmento dos y las tres Cooperativas objetas de estudio, para esto se utilizará herramientas financieras como las ratios, con la finalidad de analizar un entorno macro del estado financiero de todas las Cooperativas.

Para realizar el análisis del riesgo de liquidez y detallar el problema de forma cualitativa que están enfrentando las Cooperativas pertenecientes al segmento dos, se utilizara los informes de riesgos que son emitidos por los departamentos correspondientes, de cada uno de los años a analizar.

El riesgo de liquidez analizado mediante la Gestión de Activos y pasivos (GAP), utilizando el índice de liquidez estructural de primera y segunda línea con los anexos de depósitos de ahorros y plazos fijos, que nos servirán para la Gestión y Administración del Riesgo:

Liquidez estructural (Modelo de brechas de liquidez)

$$\text{Liquidez primera línea} = \frac{\begin{array}{l} \text{Fondos disponible} \\ \text{Fondos interbancarios} \\ \text{Operaciones de reporte netas} \\ \text{Inversiones hasta 90 días} \end{array}}{\begin{array}{l} \text{Depósitos a la vista} \\ \text{Depósitos a plazo hasta 90 días} \\ \text{Obligaciones Inmediatas} \\ \text{Aceptaciones en circulación} \end{array}}$$

$$\text{Liquidez segunda línea} = \frac{\begin{array}{l} \text{Inversiones para negociar de 91 a 180 días} \\ \text{Inversiones mantenidas a la venta 91 a 180 días} \\ \text{Inversiones mantenidas al vencimiento hasta 180 días} \end{array}}{\begin{array}{l} \text{Depósitos a plazo mayores a 90 días} \\ \text{Obligaciones financieras entre 90 y 360 días} \\ \text{Valores en circulación con vencimiento entre 90 y 360 días} \end{array}}$$

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

Las bandas de tiempo empleadas para este análisis son las siguientes:

Banda 1: Primera semana (del 1 al 7)

Banda 2: Segunda semana (del 8 al 15)

Banda 3: Tercera y cuarta semanas (del 16 al último día).

Banda 4: Segundo mes

Banda 5: Tercer mes

Banda 6: Trimestre siguiente (cuarto al sexto)

Banda 7: Semestre siguiente (meses séptimos al duodécimo); y,

Banda 8: Más de 12 meses.

Además, se calculará la volatilidad de las fuentes de fondeo considerando las siguientes cuentas contables según lo establece la Resolución No. 559-2019-F:

Tabla 1_ Fuentes de Fondeo

Código	Cuenta
2101	Depósitos a la vista (neta de 2101 menos 210135)
210135	Depósitos de ahorro
2103	Depósitos a plazo
2104	Depósitos en garantía
2105	Depósitos restringidos.

Los datos serán procesados y analizados en Microsoft Excel con el objeto de mostrar los resultados y probar si las instituciones tienen una liquidez eficientemente óptima para un futuro inconvenientes.

Con todo el análisis realizado se planteará un plan de mitigación a corto plazo para mitigar el riesgo de liquidez en las Cooperativas pertenecientes al segmento 2, basándose en Basilea III y una matriz de riesgos, ya que son un conjunto de reformas elaboradas o programadas por BCBS para incorporar las lecciones extraídas de la crisis financiera mundial que comenzó en EUA en 2007.

RESULTADOS

Índice de liquidez

La administración del riesgo de liquidez incluye la identificación, medición, establecimiento de límites y seguimientos de los riesgos que pueden causar potenciales pérdidas a las entidades y a la imposibilidad de cumplir con las necesidades de los socios, teniendo que incurrir en obligaciones con un alto costo financiero, por eso es esencial la gestión del riesgo de liquidez, ya que permitirá tomar acciones oportunas previniendo descalces entre los productos activos, pasivos, ingresos y gastos, además se incluye en riesgo de concentración.

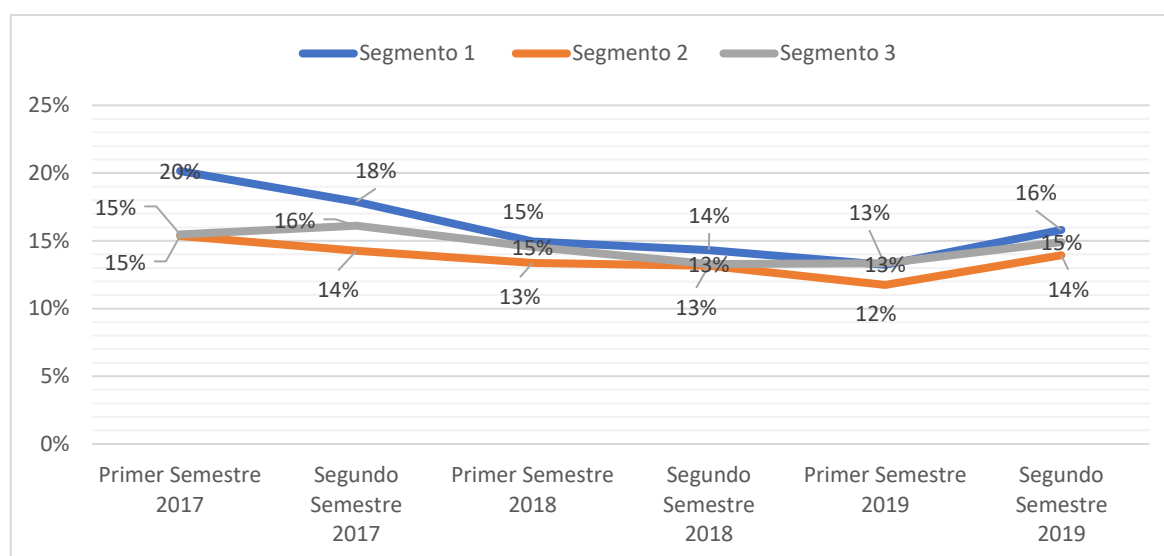
De acuerdo a los estados financieros recopilados de la página de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, quien es el ente de Control del sector Cooperativo, procedemos a calcular el índice de liquidez, por semestre y de los tres años objeto de estudio, como mostramos a continuación:

Tabla 2 _ índice de liquidez de los tres primeros segmentos

Tipo	2017		2018		2019	
	Primer Semestre	Segundo Semestre	Primer Semestre	Segundo Semestre	Primer Semestre	Segundo Semestre
Segmento 1	20%	18%	15%	14%	13%	16%
Segmento 2	15%	14%	13%	13%	12%	14%
Segmento 3	15%	16%	15%	13%	13%	15%

Elaborado por: CPA. Paul Andres Maxi Guiñansaca

Ilustración 1_ Índice de liquidez de los tres primeros segmentos



Elaborado por: CPA. Paul Andres Maxi Guiñansaca

Como se ve en el grafico presentado, las Cooperativas pertenecientes a estos segmentos, tienen una buena liquidez, con lo que pueden cubrir sus pasivos al corto plazo, cabe recalcar que estas Cooperativas tienen un total de activos mayores o igual a cinco millones de dólares (USD 5'000.000).

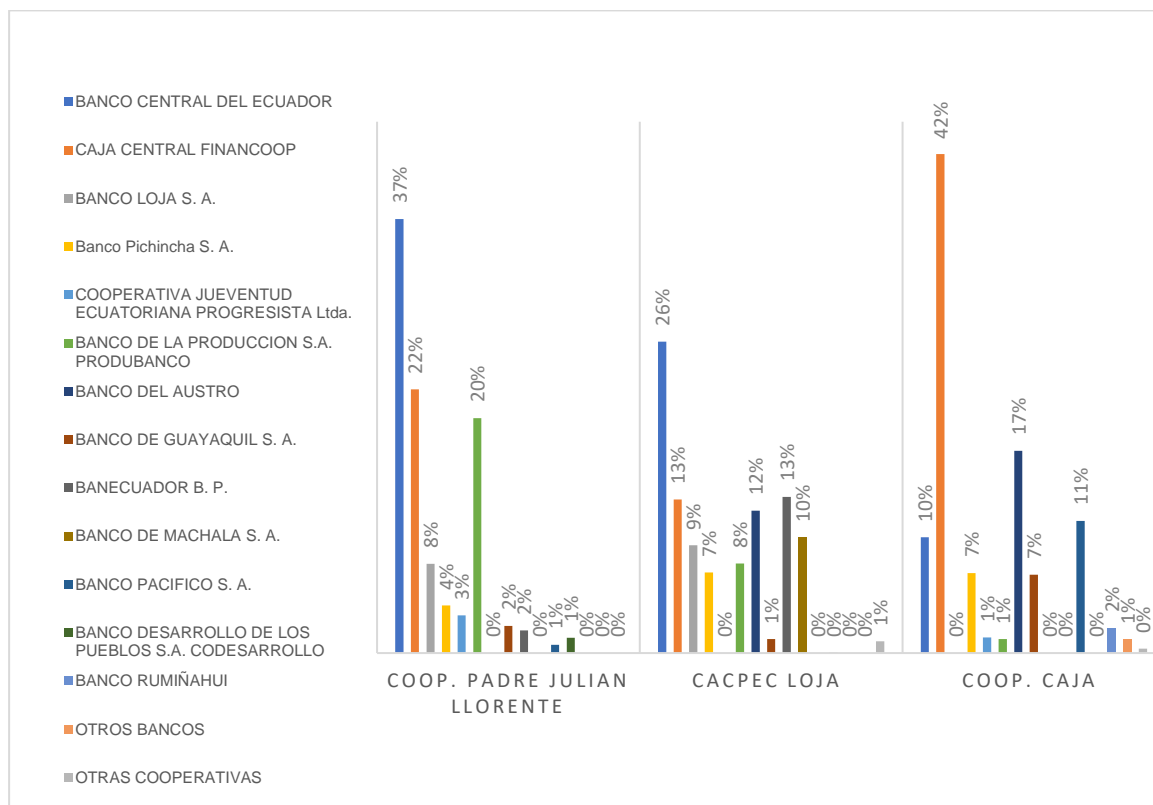
Índice de liquidez estructural

La estructura financiera de toda entidad financiera está compuesta por Activos, Pasivos, Patrimonio y cuentas de resultados.

Concentración de disponible

Como parte de las políticas estipuladas en el manual de riesgo de liquidez de las Cooperativas objeto de estudio, existen un límite de concentración de disponible promedio de 40% por entidad, con la finalidad de mantener una adecuada distribución de riesgo para los fondos bancarios entre instituciones:

Ilustración 2_ Concentración de fondos disponibles



Elaborado por: CPA. Paul Andres Maxi Guiñansaca

Portafolio de inversiones

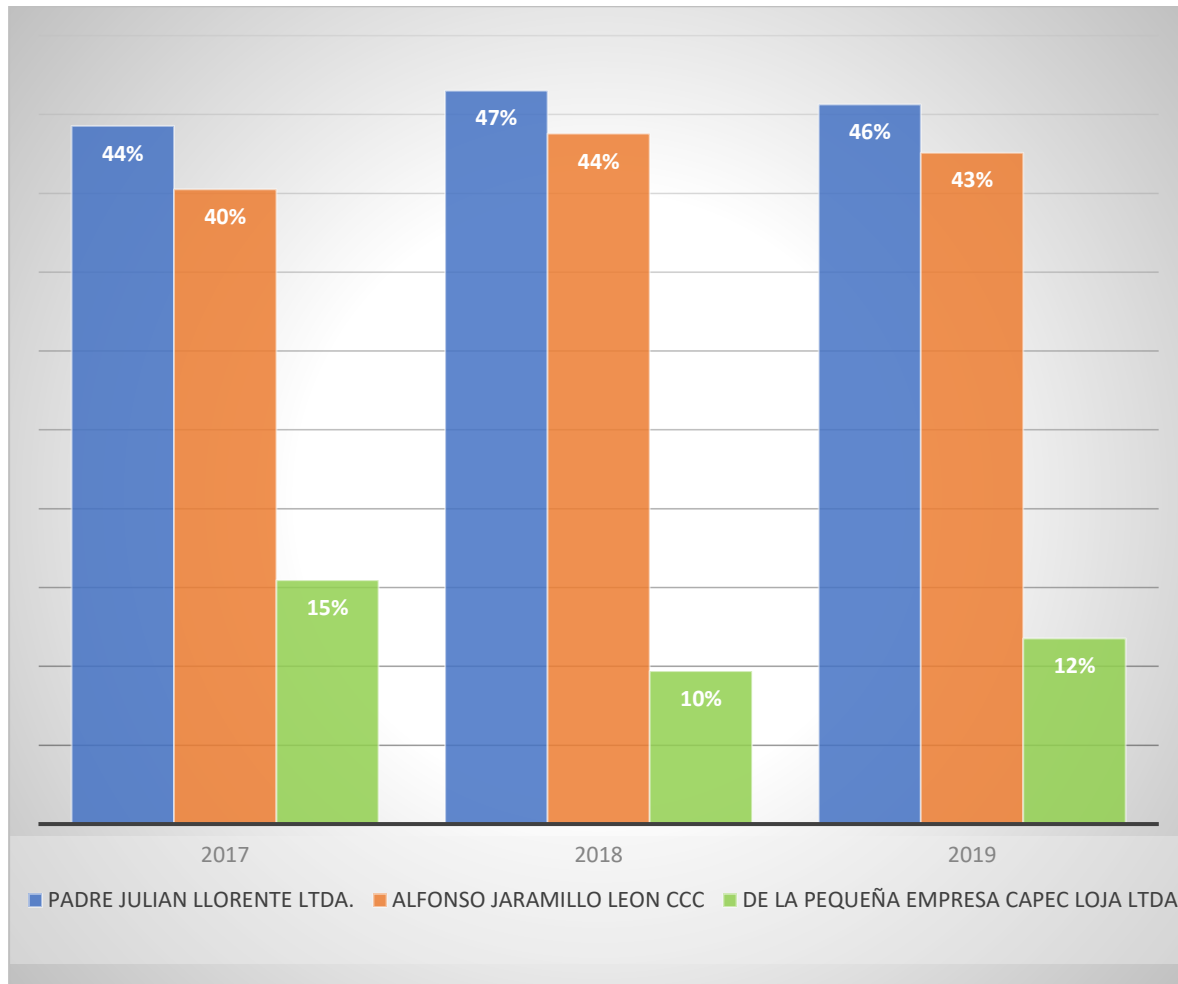
El total de las inversiones en promedio ascienden a USD 8.903.260, la Cooperativa que más inversiones altas tienen son la Cooperativa de ahorro y Crédito Padre Julián Llorente Ltda. con USD 12.159.742.

Las inversiones que mantienen las instituciones se encuentran en el corto plazo, no existiendo concentración promedio en ninguna entidad mayor al 35%, de acuerdo al límites establecido en el manual de riesgo de cada institución.

Además el portafolio se encuentra invertido en instituciones controladas que presenten calificaciones “A”, mitigando así de mejor manera el riesgo; sin embargo, de acuerdo a los manuales las inversiones se pueden invertir en IFI'S con calificación BBB, realizando los análisis respectivos de las posiciones financieras de cada una de ellas y con la aprobación de los niveles establecidos para estas instituciones con esta calificación, según lo establece la codificación de resoluciones montañas, Financieras y Seguros con respecto a la resolución No. 130.2015-F de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera.

En el siguiente cuadro estadístico se puede evidenciar la evolución que tiene cada Cooperativa en los 3 años:

Ilustración 3_ Concentración de fondos disponibles

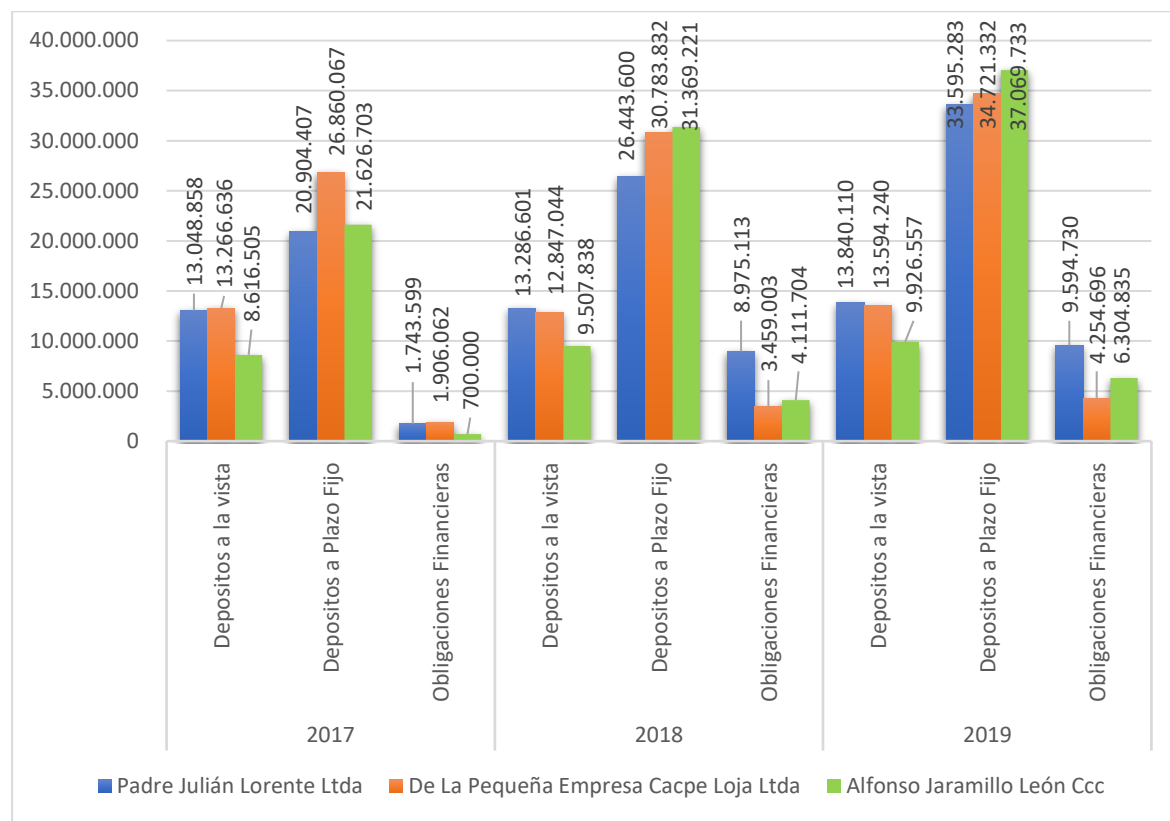


Elaborado por: CPA. Paul Andres Maxi Guiñansaca

Fuentes de fondeo

Las principales fuentes de fondeo de las Cooperativas de Ahorro y Crédito, están concentradas en los depósitos a la vista, depósitos a plazo fijo, y obligaciones financieras, en el siguiente grafico presentamos la variación de estas fuentes durante los tres años:

Ilustración 4_ Fuentes de Fondo



Elaborado por: CPA. Paul Andres Maxi Guiñansaca

Comportamiento del índice de liquidez

Durante estos tres años las Cooperativas objetas de estudio cuenta con una variación de la liquidez de primera línea (corto plazo) y la liquidez de segunda línea como mostramos a continuación:

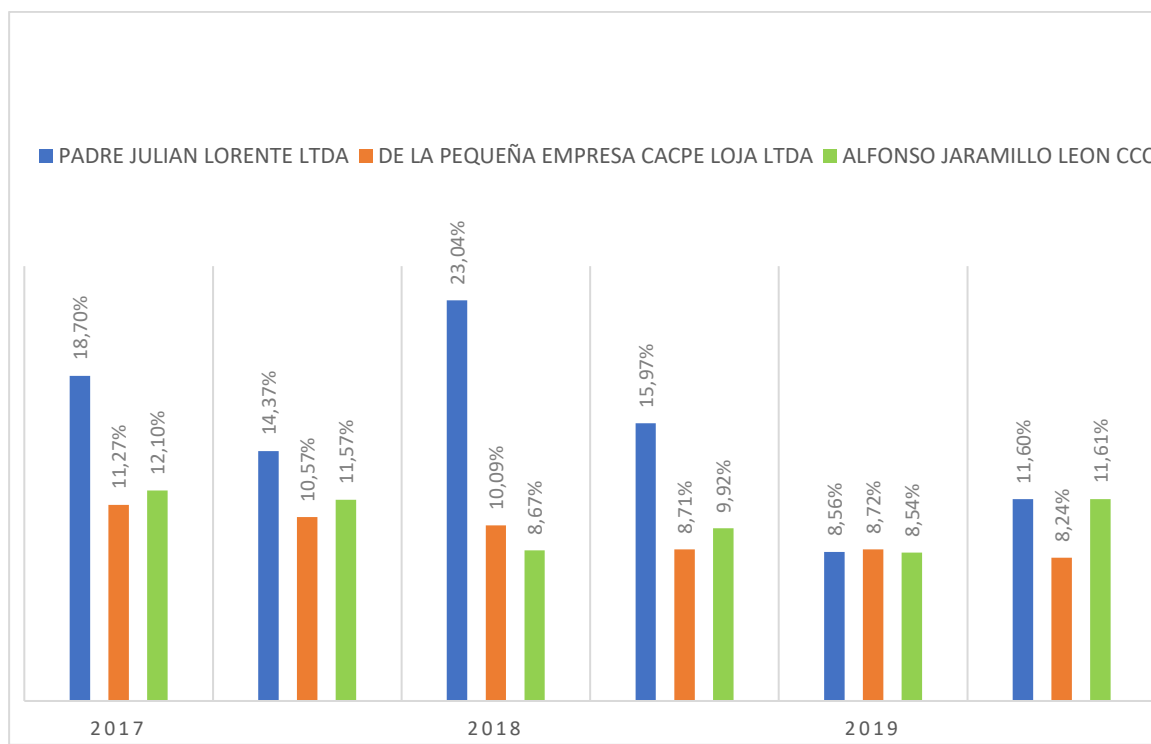
Tabla 3_ Índice de liquidez estructural de primera y segunda línea

	2017		2018		2019	
	Primera línea	Segunda línea	Primera línea	Segunda línea	Primera línea	Segunda línea
Padre Julián Lorente Ltda	18,70%	14,37%	23,04%	15,97%	8,56%	11,60%
De La Pequeña Empresa Cacpe Loja Ltda	11,27%	10,57%	10,09%	8,71%	8,72%	8,24%
Alfonso Jaramillo León Ccc	12,10%	11,57%	8,67%	9,92%	8,54%	11,61%

Elaborado por: CPA. Paul Andres Maxi Guiñansaca

A continuación, se presenta gráficamente la evolución de la liquidez tanto como de primera como de segunda línea:

Ilustración 5_ Liquidez estructural de primera y segunda línea



Elaborado por: CPA. Paul Andres Maxi Guiñansaca

Análisis de los informes del departamento de Riesgos

De la revisión al departamento de riesgo y a los informes emitido, mismos que son analizados por el Comité de Riesgos Integral (CAIR) y a su vez aprobados por los respectivos consejos como son el de Administración y Vigilancia, encontramos las siguientes novedades:

1. Este departamento no realizó un análisis detallado sobre el riesgo de liquidez, se limita a cumplir con la normativa 559-2019-F Norma de administración de riesgo de liquidez para las cooperativas de ahorro y crédito, cajas centrales y asociaciones mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda.

2. Los informes de las Cooperativas objetas de estudio no presentan una matriz de riesgo para los riesgos que están expuesto todas las Cooperativas, donde pueden identificar los factores internos y externos que afectarían a la liquidez de la Institución.
3. A pesar que estas Cooperativas mantiene un total de activos entre los 5 millones hasta un máximo de 80 millones, que están ubicadas en el segmento dos, no mantienen políticas bien definidas para la mitigación del riesgo de liquidez y otros riesgos que están expuesta las estas Instituciones.
4. Los informes emitidos no revelan un plan o resultados contundentes que ayuden a la administración tomar decisiones sobre el tema de riesgo.
5. Estos departamentos se dedican a la calificación de provisiones de cartera, cuentas por cobrar y otras cuentas por cobrar, según lo establece la Normativa.

DISCUSIÓN

Una vez realizado el “Análisis del riesgo de liquidez en las cooperativas de ahorro y crédito pertenecientes al segmento 2, basado en la liquidez estructural, de los años 2017, 2018 y 2019”, se llegó a corroborar el planteamiento sobre la problemática que mantienen estas Cooperativas con un total de activos de entre los 20 y 80 millones.

Como se puede observar, las entidades financieras mantienen un índice de liquidez optimo, y una liquidez estructural de primera y segunda línea de acorde al sector financiero que pertenecen al segmento 2, esto quiere decir que estas Cooperativas pueden cubrir sus obligaciones al corto y largo plazo, además tienen sus inversiones bien distribuidas para mitigar el riesgo, estas inversiones están colocadas en Cooperativas o bancos del país que tienen la mejor calificación de riesgos, en adición se menciona sobre las fuentes de fondeo como son los plazos fijos, que en los últimos años han ido creciendo así también las cuentas de ahorro y para

algún contingente que estas Cooperativas presenten tienen como una fuente de fondeo adicional como son las obligaciones financieras con otras instituciones que pertenecen al mismo sector o bancos privados.

Cabe recalcar que estas Cooperativas a pesar que mantienen un departamento de Riesgos, no tienen bien definidos sus funciones que deben realizar en la administración de riesgos, puesto que los responsables realizan un cumplimiento netamente lo que establece la normativa emitida por la SESP (*resolución 559-2019-F Norma de administración de riesgo de liquidez para las cooperativas de ahorro y crédito, cajas centrales y asociaciones mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda*), que trata sobre administración del riesgo de liquidez, y otros riesgos relacionados, como son el de crédito y operativo.

Las Cooperativas de ahorro y crédito mantienen un software que les ayuda a realizar los cálculos de los índices financieros y la liquidez estructural de primera y segunda línea, entre otros parámetros; sin embargo, este departamento no analiza otros factores externos e internos que pueden afectar la liquidez de la Institución, ni aplican otras herramientas como matrices de riesgos, COSO III, COBIT 5, u otras distintas herramientas que serían fundamentales para la administración de riesgos financieros.

La liquidez de estas instituciones es óptima, pero tienen falencia al momento de realizar el análisis de la administración de estos riesgos que puede ocasionar pérdidas graves a estas instituciones, y no solo a las que pertenecen al segmento 2, si no a todas las Cooperativas de diferentes segmentos, ya que, si una llegare a presentar problemas de liquidez esto creara un pánico financiero en la sociedad donde tendrán bastante incidencia en todas las Cooperativas y posiblemente la liquidación de algunas Cooperativas.

CONCLUSIÓN

Se concluye que estas instituciones deberían aplicar nuevas herramientas para administrar y mitigar el riesgo de liquidez y los diferentes riesgo que van de la mano con el riesgo analizado, por lo que al igual que las Cooperativas que pertenecen al segmento 1, las Cooperativas del segmento dos deberían aplicar BASILE III, ya que esto es un “conjunto de medidas acordadas Internacionalmente que el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea ha desarrollado en respuesta a la crisis financiera de 2007 - 2009. El objetivo de dichas medidas es reforzar la regulación, supervisión y la gestión del riesgo de los bancos”.

Finalmente, se establece que si bien es cierto que el análisis que se realizó son a tres Cooperativas del segmento 2, una grande, media y pequeña según el total de activos, pero es de conocimiento que todas las Cooperativas que pertenecen a este sector tiene deficiencias en la administración de estos riesgos, por lo que sería optimo, implementar un matriz de riesgos como mínimo para analizar los diferentes factores tanto internos como externos que pueden afectar a la liquidez de las Cooperativas, y en mejor de los caso BASILE III, puesto que este sector Cooperativo sigue creciendo de manera muy significativa, y que muy pronto estas Cooperativas pertenecerán al grupo del segmentó 1, que estarían con un total de activos sobre los 80 millones de dólares.

BIBLIOGRAFÍA

- Alfonso , L. (2008). *Medición y control de Riesgos financieros*. México : Limusa S.A.
- Amaya, O. (2017). *Modelo para una reserva técnica de liquidez para entidades financieras privadas de Ecuador*. Quito: FLACSO .
- Bolaños, D. (2015). *Propuesta de reforma al cálculo de volatilidad de la norma de liquidez estructural del sistema financiero ecuatoriano* . Quito : Universidad Andina Simón Bolívar.
- Bougheas, S., & Ruiz Porras, A. (2008). *Administración de los problemas financieros en los bancos. Dilema entre los riesgos de liquidez y solvencia*. EL TRIMESTRE ECONÓMICO.
- Campoverde, F. (2016). *Administración de los requerimientos de liquidez en el sistema financiero ecuatoriano*. Guayaquil: Universidad Espíritu Santo.
- Jeres , C. (2009). *Gestión de riesgo de liquidez en Mutualista Pichincha: metodología VAR para determinar la volatilidad las fuentes de sondeo*. Quito : Universidad Andina Simon Bolivar .
- Julia Lopez Milla, A. R. (2011). *Liquidez del mercado a plazo y volatilidad de precios al contado en el mercado de electricidad en España* . 22.
- Leyva Rayón, E. (2010). *Análisis Probit de liquidación para el estudio del riesgo sistémico generado por los hedge funds*. Revista analisis económico.
- Lima Gonçalves, R. M., & Braga, M. J. (2008). *Determinantes de Riesgo de Liquidez em Cooperativas de Crédito: uma Abordagem a partir do Modelo Logit Multinomial*. Revista de Administração Contemporânea, 24.
- Salama, P. (2010). *Una crisis financiera estructural*. 11.
- Saula, E., & Tenecela, M. (2012). *Gestión del riesgo de liquidez en la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Señor de Girón"*. Giron: Universidad de Cuenca.
- SEPS. (2015). *Análisis de Riesgo de Liquidez del Sector Financiero Popular y Solidaria*. Obtenido de <https://www.seps.gob.ec/>
- SEPS. (2020). *Superintendencia de Economía Popular y Solidaria*. Obtenido de <https://www.seps.gob.ec/>

- Sisalema, E. (2017). *Análisis del riesgo de liquidez de las cooperativas de ahorro y crédito segmento 1 zonal 3. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.*
- Miño, W. (2013). *Historia del Cooperativismo en el Ecuador. Quito, Ecuador: Editorial Editogran S. A*
- Junta de Política de Regulación Monetaria y Financiera (2019). *Norma de administración de riesgo de liquidez para las cooperativas de ahorro y crédito, cajas centrales y asociaciones mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda.*
- (2010c). *Basel iii: International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring, diciembre.*
- González Nucamendi, Andrés y Solís Rosales, Ricardo (2012). *El ABC de la regulación bancaria de Basilea. Análisis Económico, XXVII (64), 105-139. [Fecha de Consulta 16 de diciembre de 2020]. ISSN: 0185-3937. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413/41324545006>*
- Correa García, Jaime Andrés, & Restrepo, Sebastián Gómez, & Castañeda, Fader Londoño (2018). *Indicadores Financieros Y Su Eficiencia En La Explicación De La Generación De Valor En El Sector Cooperativo. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión, XXVI (2), 129-144. [Fecha de Consulta 16 de Diciembre de 2020]. ISSN: 0121-6805. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=909/90958481009>*
- Gómez Soto, Franz, & González-Vega, Claudio. (2007). *Determinantes del riesgo de liquidez y volatilidad diferenciada de los depósitos en el sistema financiero boliviano: Desempeño de las entidades de microfinanzas ante múltiples shocks sistémicos. Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico, (8), 53-86. Recuperado en 16 de diciembre de 2020, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2074-47062007000100003&lng=es&tlng=es.*