



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE INGENIERÍA FINANCIERA

**Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Ingeniero
Financiero.**

Tema:

**“Análisis del riesgo de liquidez de las cooperativas de ahorro y crédito segmento
1 zonal 3.”**

Autor: Sisalema Acevedo, Eduardo Sebastián

Tutor: Morales Carrasco, Lilian Victoria, PhD.

Ambato – Ecuador

2017

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Morales Carrasco Lilian Victoria PhD, con cédula de identidad No. 1802417673 en calidad de Tutor del Proyecto de Investigación sobre el tema: **“ANÁLISIS DEL RIESGO DE LIQUIDEZ DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO SEGMENTO 1 ZONAL 3.”** desarrollado por Eduardo Sebastián Sisalema Acevedo, de la Carrera de Ingeniería Financiera, 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, Septiembre 2017

TUTORA



Morales Carrasco Lilian Victoria, PhD.

C.I.1802417673

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Eduardo Sebastián Sisalema Acevedo, con cédula de identidad No. 18383859-6, tengo bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto investigativo, bajo el tema: **“ANÁLISIS DEL RIESGO DE LIQUIDEZ DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO SEGMENTO 1 ZONAL 3”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos; conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este Proyecto de Investigación.

Ambato, Septiembre 2017

AUTOR



.....
Eduardo Sebastián Sisalema Acevedo

C.I. 180383859-6

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 proceso de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales del 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 autor.

Ambato, Septiembre 2017

AUTOR



.....
Eduardo Sebastián Sisalema Acevedo

C.I. 180383859-6

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

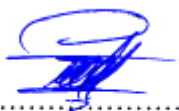
El Tribunal de Grado, aprueba el Proyecto de Investigación, sobre el tema: **“ANÁLISIS DEL RIESGO DE LIQUIDEZ DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO SEGMENTO 1 ZONAL 3”**, elaborado por Eduardo Sebastián Sisalema Acevedo, Estudiante de la Carrera de Ingeniería Financiera, el mismo que guarda conformidad con la disposición reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Septiembre 2017



Eco. Mg. Diego Proaño

PRESIDENTE



Dr. Jaime Díaz

MIEMBRO CALIFICADOR



Ing. Mauricio Sánchez

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación, el cual es fruto de mi esfuerzo y dedicación a lo largo de estos años de estudio, está dedicado primeramente a Dios, por otorgarme un día más de vida para poder disfrutar de un logro tan importante. A mis padres, mi hermana, mi tía, quienes constituyen el pilar de mi desarrollo personal y académico, de igual forma a quien estuvo en el inicio de este proyecto cuando comenzó mi carrera universitaria.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi familia, mis compañeros de trabajo, profesores quienes con sus enseñanzas han logrado que me forme como profesional y han sabido transmitirme el conocimiento necesario para el desarrollo de este trabajo de investigación a la Dra. Lilian Morales quien supo direccionarme en la elaboración de este trabajo de investigación.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE INGENIERÍA FINANCIERA

TEMA: “ANÁLISIS DEL RIESGO DE LIQUIDEZ DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO SEGMENTO 1 ZONAL 3”

AUTOR: Eduardo Sebastián Sisalema Acevedo

TUTOR: Dra. Morales Carrasco Lilian Victoria

FECHA: Septiembre del 2017

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tiene el propósito fundamental de estudiar la Gestión del Riesgo de Liquidez en las cooperativas de ahorro y crédito reguladas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, contiene los elementos básicos que establece la normativa vigente, el trabajo coloca el concepto de exposición al riesgo en el centro de la Gestión de Liquidez, partiendo del análisis de los balances que las diferentes entidades reportan de manera mensual al organismo de control y que son de conocimiento público lo que permite a todos los usuarios analizar la situación de cada una de las instituciones mediante la aplicación de indicadores, con la elaboración de este trabajo investigativo se pone a disposición del lector una serie de datos y herramientas prácticas afines con la Gestión de la Liquidez, además es significativo mencionar que el trabajo buscará relacionar los indicadores de un segmento y zona específica del país con los indicadores de las cooperativas del segmento 1 a nivel nacional, para así demostrar que las diferentes instituciones que según la delimitación de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria se encuentran registradas en esta zona manejan niveles de liquidez de manera responsable lo que podría asegurar la continuidad de su negocio y colateralmente también asegurar la continuidad del sistema financiero en el que se desenvuelve las instituciones.

PALABRAS DESCRIPTORAS: RIESGO, LIQUIDEZ, INDICADORES, COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO, SISTEMA FINANCIERO

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDIT
FINANCIAL ENGINEERING CARRER

TOPIC: “ANALYSIS OF THE LIQUIDITY RISK OF SAVINGS AND CREDIT
COOPERATIVES SEGMENT 1 ZONAL 3”

AUTHOR: Eduardo Sebastián Sisalema Acevedo

TUTOR: Dra. Morales Carrasco Lilian Victoria

DATE: September / 2017

ABSTRACT

This research has the fundamental purpose of studying Liquidity Risk Management in credit unions regulated by the Superintendence of Popular and Solidarity Economy, contains the basic elements established by the current regulations, the work places the concept of exposure to risk in the center of the Liquidity Management, starting from the analysis of the balance sheets that the different entities report monthly to the control body and that are of public knowledge which allows all the users to analyze the situation of each one of the institutions through the application of indicators, with the elaboration of this investigative work, the reader is offered a series of data and related tools with the Liquidity Management, in addition it is significant to mention that the work will seek to relate the indicators of a segment and zone country-specific indicators of cooperatives. of segment 1 at the national level, in order to demonstrate that the different institutions that according to the delimitation of the Superintendence of Popular and Solidarity Economy are registered in this zone manage liquidity levels in a responsible manner which could ensure the continuity of their business and also collaterally ensure the continuity of the financial system in which the institutions operate..

KEYWORDS: RISK, LIQUIDITY, INDICATORS, CREDIT AND SAVINGS
COOPERATIVES, FINANCIAL SYSTEM

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	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	2
1. ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1 DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.1.1 Tema De Investigación	2
1.1.2 Contextualización	2
1.2. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	9
1.2.1 Impacto	10
1.2.2 Acceso a la Información	10

1.3 OBJETIVOS.....	11
1.3.1 Objetivo General.....	11
1.3.2 Objetivos Específicos	11
CAPÍTULO II	12
2. MARCO TEÓRICO.....	12
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	12
2.2 PREGUNTAS DIRECTRICES.....	34
CAPÍTULO III.....	35
3. METODOLOGÍA	35
3.1 TIPO DE LA INVESTIGACIÓN	35
3.2 PRIMERA FASE	36
3.2.1 Recolección de Información	36
3.3 SEGUNDA FASE	36
3.3.1 Cálculos Indicadores financieros	36
CAPÍTULO IV	42
4. RESULTADOS.....	42
4.1 CÁLCULOS INDICADORES FINANCIEROS	42
4.1.2 Análisis general de la liquidez	42
4.1.3 Indicador de Liquidez General	43
4.1.4 Cobertura de los 25 Mayores depositantes	44
4.1.5 Liquidez Estructural	45
4.1.6 Brechas.....	46
4.2 MODELO EXPERTO	48
4.3 CONCLUSIONES.....	51

4.4 RECOMENDACIONES	52
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	53
ANEXOS	57

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla N° 1: Clasificación Cooperativas.....	5
Tabla N° 2: Estado y Número Total de Cooperativas.....	6
Tabla N° 3: Cooperativas Segmento 1	6
Tabla N° 4: Cooperativas Segmento 1 Zonal 3	9
Tabla N° 5: Cronología de eventos financieros	14
Tabla N° 6: Calificación de riesgos a diciembre 2016	26
Tabla N° 7: Antecedentes Investigativos Teóricos	30
Tabla N° 8: Antecedentes Investigativos Empíricos	31
Tabla N° 9: Calculo depósitos a corto plazo.....	37
Tabla N° 10: Cuentas para el cálculo de los fondos de mayor liquidez	38
Tabla N° 11: Cuentas utilizadas para el cálculo de las brechas de liquidez contable.....	47
Tabla N° 12: Niveles de referencia para los indicadores de liquidez y Roe.....	50
Tabla N° 13: Niveles de referencia para los indicadores eficiencia y Morosidad	50
Tabla N° 14: Calculo del Ranking de las cooperativas por el modelo expuesto	50

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
Gráfico N° 1: Zonas de Planificación	7
Gráfico N° 2: Cooperativas por Zonas.....	8
Gráfico N° 3: Proceso de Intermediación Financiera	12
Gráfico N° 4: Sistema Financiero Ecuatoriano.....	13
Gráfico N° 5: Relación entre liquidez y otros riesgos	20
Gráfico N° 6: Gap de liquidez	40
Gráfico N° 7: Evolución del sistema cooperativo.....	42
Gráfico N° 8: Comportamiento de la liquidez en el sistema financiero ecuatoriano	43
Gráfico N° 9: Indicador general de liquidez Total Cooperativas Segmento	43
Gráfico N° 10: Indicador de liquidez promedio zonal 3, indicador de liquidez general total cooperativas segmento 1	44
Gráfico N° 11: Indicador de cobertura de los 25 mayores depositantes del segmento 1 Zonal 3	45
Gráfico N° 12: Indicador de Liquidez de Primera línea del total del segmento 1 y del zonal 3	45
Gráfico N° 13: Indicador de Liquidez de segunda línea del total del segmento 1 y del zonal 3	46
Gráfico N° 14: Brechas de Liquidez contable del total de cooperativas del segmento 1.....	48
Gráfico N° 15: Calculo de indicadores para aplicación del modelo	49

INTRODUCCIÓN

La presente investigación contiene los siguientes capítulos, los cuales se encuentran totalmente desarrollados en base a fundamentos teóricos existentes, así como también; en una investigación de campo para lo cual, se detalla a continuación:

Capítulo I: En esta sección se desarrolla el análisis y descripción del problema, a su vez se efectúa la justificación de la investigación y por ende, surge el planteamiento de objetivos, los cuales serán el propósito a cumplir durante el desarrollo de la investigación.

Capítulo II: Hace referencia al marco teórico, pues la investigación se fundamenta en diferentes artículos empíricos como teóricos, procediendo así principalmente a citar a varios autores que contribuyen con sus investigaciones a estudiar el tema planteado.

Capítulo III: Se construye la metodología de investigación a seguir, en este caso se determina que, la presente investigación sigue un enfoque descriptivo, así como también, se encuentra basada en una investigación bibliográfica o documental mostrando cual será la zona específica, con la que se trabajara durante la investigación de igual manera, procede a la descripción de los indicadores y el modelo para determinar cada una de las técnicas e instrumentos de investigación que se utilizarán para conseguir los principales resultados que se esperan de la misma.

Capítulo IV: El último capítulo muestra los resultados principales que se obtienen durante el desarrollo de la investigación, procediendo a concluir y realizar las recomendaciones respectivas.

CAPÍTULO I.

1. ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1.1 Tema De Investigación

“ANÁLISIS DEL RIESGO DE LIQUIDEZ DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO 1 ZONAL 3”

1.1.2 Contextualización

Los pilares fundamentales en la economía de todo país están constituidos por el sistema financiero “considerado el conjunto articulado de agentes especializados, mercados y activos financieros, que permiten la transmisión del ahorro de las unidades con excedentes hasta las unidades deficitarias” (Vilariño, 2001, pág. 8).

El conjunto cooperativo forma parte del sistema financiero, está presente en todos los países del mundo, nace como una doctrina socio – económica para promover la organización de personas que buscan de manera conjunta satisfacer sus necesidades, en América Latina los emprendimientos de cooperativismo surgen durante la primera mitad del siglo XIX, con cooperativas de consumo, financieras y cajas de socorro mutuo de forma gradual en los diferentes países de la región hasta llegar a tener un gran impacto económico y social (Arango, 2005).

Desde mediados de los años 80 las crisis financieras han sido cada vez más frecuentes, tanto en países desarrollados como en desarrollo. Para América Latina los problemas financieros surgieron después de los problemas de deuda externa en 1982. Durante esta década se vivió momentos de inestabilidad política, y económica por diferentes causas como la represión de gobiernos militares (Dieguez, 2004).

Las entidades de Micro finanzas, lograron superar esta etapa difícil en la economía, incluso expandiéndose y proliferando instituciones de este tipo con el apoyo de organismos internacionales, que brindan apoyo a este sector mediante el constante asesoramiento.

En el Ecuador el cooperativismo aparece de manera formal a inicios del siglo XX, con el nacimiento de varias cooperativas de diferentes tipos que fueron promovidas por el Estado, las organizaciones religiosas, los patronos y la cooperación internacional, en el año de 1937, durante el gobierno del General Alberto Enríquez Gallo se publicó la primera Ley de Cooperativas en la cual se determinó cuatro diferentes clases de cooperativas: de producción, de crédito, de consumo y mixtas manejado por el Departamento de Asuntos Sociales. En 1961 se creó la Dirección Nacional de Cooperativas actualmente dependencia del Ministerio de Inclusión Económica y Social, como entidad a cargo de la supervisión y control del sector cooperativo de ahorro y crédito, a partir de 1985, la Junta Monetaria dispuso a la Superintendencia de Bancos, la supervisión y control de cooperativas de ahorro y crédito como: Ocus, San Francisco, 15 de Abril, entre otras en vista del crecimiento en sus activos, por otra parte el resto de cooperativas de ahorro y crédito de las cuales no se disponía de mayor información seguirían bajo la supervisión de la Dirección Nacional de Cooperativas, cabe mencionar, que la aparición de factores endógenos y exógenos en las distintas instituciones así como la agresiva competencia entre cooperativas para captar más clientes puede generar pérdida de control por parte del estado, generando cambios estructurales en el sistema (Miño, 2013).

El cooperativismo en el país como integrante del sector de la economía popular y solidaria, cumple un rol preponderante por su capacidad y diversidad creativa generada desde sus propias organizaciones, basándose en los principios de solidaridad, y cooperación, promueve la organización de las personas para satisfacer de manera conjunta sus necesidades considerándose posiblemente como la forma de organización empresarial más conocida de la economía social. De modo que si bien podemos encontrar otras instituciones como las asociaciones, fundaciones, organizaciones comunitarias, etc.; ésta es la forma de empresa bajo la cual se organiza la sociedad, al amparo de la normatividad existente, que ha sabido representar los valores de la

economía social y solidaria en la interrelación económica mundial (Jácome & Paez, 2014).

Este sistema económico Cooperativo se ha constituido en una fuerza de progreso independiente del Gobierno, tiene como principio básico la concesión de préstamos individuales basados en ahorro colectivo, en la promoción de la educación económica y financiera de sus cooperativistas y en el establecimiento del ahorro sistemático, llegando actualmente a la prestación de servicios financieros completos, puesto que desde la crisis presentada en el año 1999 en el Ecuador el financiamiento bancario fue sustituido por otras fuentes alternativas (Machado & Nunes, 2010).

En décadas pasadas la ausencia estatal facilitó el surgimiento de gran cantidad de pequeñas Cooperativas de Ahorro y Crédito específicamente durante el periodo 1989-2006, a partir del año 2008 con la vigencia de la nueva constitución el marco jurídico en su artículo 283 establece que el sistema económico es social y solidario y se integra por las formas de organización económica pública, privada, mixta, popular y solidaria y las demás que la Constitución determine; además que en el artículo 309 se señala que “el sector financiero popular y solidario se compondrá de cooperativas de ahorro y crédito, entidades asociativas o solidarias, cajas y bancos comunales, cajas de ahorro y que las iniciativas de servicios del sector financiero popular y solidaria y de las micro, pequeñas y medianas unidades productivas, recibirán un tratamiento diferenciado y preferencial del Estado, en la medida en que impulsen el desarrollo de la economía popular y solidaria (Constitución de la República del Ecuador, 2010).

En la última década en el Ecuador, el Gobierno ha promulgado una serie de reformas significativas en el sistema financiero con el objetivo de establecer cierto grado de confianza a los usuarios; así como también, la búsqueda de la transparencia en las diferentes operaciones.

Con la publicación de la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria (LOEPS) mediante Registro Oficial No. 444 el 10 de mayo de 2011 y de su Reglamento en el Registro Oficial Suplemento 648 el 27 de febrero de 2012, fue creada la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS) que a partir del 2 de enero

de 2013, es la encargada de la supervisión y control, entre otras organizaciones, de las cooperativas de ahorro y crédito.

Según el ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria en su sección 3 artículo 81 considera a las Cooperativas de ahorro y crédito como organizaciones formadas por personas naturales o jurídicas que se unen voluntariamente con el objeto de realizar actividades de intermediación financiera y de responsabilidad social con sus socios y, previa autorización de la Superintendencia, con clientes o terceros con sujeción a las regulaciones (Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria, 2011).

Conforme a lo dispuesto en el Código Orgánico Monetario y Financiero, 2014, en su Art. 14, numeral 35 del referido cuerpo legal determina entre las funciones de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera “Establecer la segmentación de las Entidades del Sector Financiero Popular y Solidario”; se expide la resolución Nro. 038-2015-F el 13 de febrero de 2015, estableciéndose la segmentación de las Entidades del Sector Financiero Popular y Solidario de acuerdo al tipo y al saldo de sus activos de la siguiente forma:

Tabla N° 1: Clasificación Cooperativas

Segmento	Activos (USD)
1	Mayor a 80'000.000,00
2	Mayor a 20'000.000,00 hasta 80'000.000,00
3	Mayor a 5'000.000,00 hasta 20'000.000,00
4	Mayor a 1'000.000,00 hasta 5'000.000,00
5	Hasta 1'000.000,00

Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria
Elaborado Por: Sisalema Sebastian (2017)

Según el reporte Dirección Nacional de Estadísticas y estudios existen 1012 Instituciones en el Sistema Cooperativo en los diferentes segmentos durante el 2016 que se encontraban en los siguientes estados:

Tabla N° 2: Estado y Número Total de Cooperativas

Estado	N°
Activas	881
En Intervención	2
En Liquidación	75
Extinta	32
Extinta Fusión	21
Transformación	1
Total	1012

Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria
Elaborado Por: Sisalema Sebastian (2017)

La estructura de las Cooperativas de Ahorro y Crédito cuenta con una serie de elementos con una amplia capacidad de autocontrol y supervisión, procedentes de la facultad que tiene cada socio de ser dueño de la cooperativa y de tener derecho a un voto en las mismas condiciones que todos los miembros que aportan un capital, a diciembre de 2016 un total de 26 cooperativas incluyendo la caja central Financoop conformaban el segmento 1 detallado a continuación:

Tabla N° 3: Cooperativas Segmento 1

Razón Social
COAC JUVENTUD ECUATORIANA PROGRESISTA LTDA.
COAC JARDÍN AZUAYO LTDA.
COAC 29 DE OCTUBRE LTDA.
COAC COOPROGRESO LTDA.
COAC VICENTINA MANUEL ESTEBAN GODOY ORTEGA LTDA.
COAC RIOBAMBA LTDA.
COAC OSCUS LTDA.
COAC SAN FRANCISCO LTDA.
COAC DE LA PEQUEÑA EMPRESA DE COTOPAXI LTDA.
COAC ANDALUCÍA LTDA.
COAC MUSHUC RUNA LTDA.
COAC EL SAGRARIO LTDA.
COAC 23 DE JULIO LTDA.
COAC ATUNTAQUI LTDA.
COAC ALIANZA DEL VALLE LTDA.
COAC CÁMARA DE COMERCIO DE AMBATO LTDA.
COAC SANTA ROSA LTDA.

COAC PABLO MUÑOZ VEGA LTDA.
COAC DE LA PEQUEÑA EMPRESA BIBLIAN LTDA.
COAC DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN
Y CULTURA
COAC POLICÍA NACIONAL LTDA.
COAC PILAHUIN TÍO LTDA.
COAC TULCÁN LTDA.
COAC SAN JOSÉ LTDA.
CAJA CENTRAL FINANCOOP
COAC DE LA PEQUEÑA EMPRESA DE PASTAZA LTDA.

Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria
Elaborado Por: Sisalema Sebastian (2017)

Con el propósito de fortalecer y mejorar la articulación entre niveles de gobierno, en el 2008, el Ejecutivo inició los procesos de desconcentración que exigió la implementación de niveles de planificación que permitan una mejor identificación de necesidades y soluciones efectivas en el accionar público.

Según determina el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (2010) “el Estado se organiza territorialmente en regiones, provincias, cantones y parroquias rurales”. Existen también los “distritos metropolitanos autónomos, la provincia de Galápagos y las circunscripciones territoriales indígenas y pluriculturales, que son regímenes especiales”.

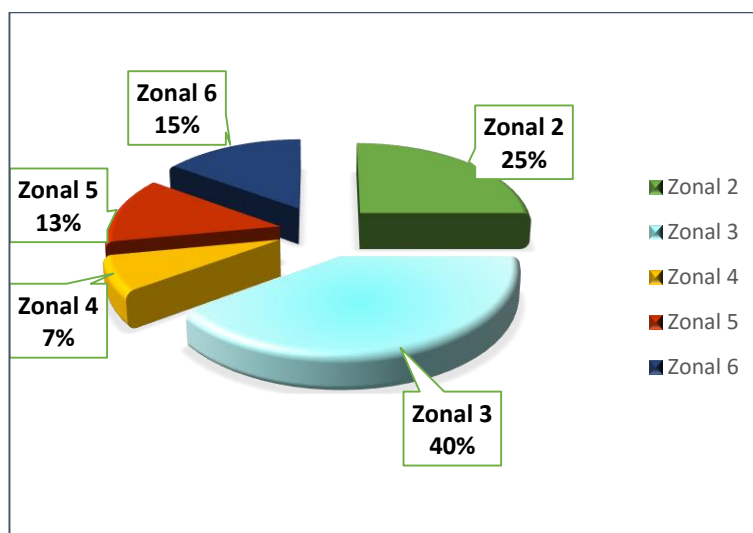
Gráfico N° 1: Zonas de Planificación



Fuente: INEC, 2010
Elaborado Por: Sisalema Sebastian (2017)

Mediante Decreto Ejecutivo No. 878 publicado el 8 de febrero de 2008 en el Registro Oficial No. 268 se establecieron, nueve zonas administrativas de planificación en las cual figura la zona 3 que la conforman las provincias de Tungurahua, Cotopaxi, Chimborazo y Pastaza, esta zona Limita al norte, con Pichincha, Napo y Orellana de la zona de planificación 2; al sur, con las provincias de Morona Santiago y Cañar de la zona de planificación 6; al oriente, con el Perú; y al occidente, con Santo Domingo de los Tsáchilas de la zona de planificación 4, y Los Ríos y Bolívar de las zonas de planificación 5. Es la zona más grande del país, ocupa un territorio de aproximadamente 45 000 km², se constituye en una conexión importante entre la Sierra, la Costa y la Amazonía.

Gráfico N° 2: Cooperativas por Zonas



Fuente: Dirección Nacional de Estadísticas y Estudios
Elaborado Por: Sisalema Sebastian (2017)

Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos la zona 3 está habitada por 1'456,302 personas de las cuales, un porcentaje que equivale al 48% del total de la población son hombres y un 52% mujeres, en esta misma zona se encuentra la mayor concentración de las cooperativas con un ratio de 0.40 puntos porcentuales, seguida de la zonal 2 con un ratio de 0.25, conformada por las provincias de Pichincha, Orellana y Napo.

Conforme al listado y segmentación establecida por la Dirección Nacional de Estadísticas y Estudios, según el listado de cooperativas financieras actualizado al 04 de enero de 2016 las cooperativas del segmento 1 zonal 3 que serán objeto de estudio en la presente investigación son las siguientes:

Tabla N° 4: Cooperativas Segmento 1 Zonal 3

RAZÓN SOCIAL

COAC Y CRÉDITO SAN JOSE LTDA.

COAC RIOBAMBA LTDA.

COAC OSCUS LTDA.

COAC SAN FRANCISCO LTDA.

COAC DE LA PEQUEÑA EMPRESA DE COTOPAXI LTDA.

COAC MUSHUC RUNA LTDA.

COAC EL SAGRARIO LTDA.

COAC CÁMARA DE COMERCIO DE AMBATO LTDA.

Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria
Elaborado Por: Sisalema Sebastian (2017)

El Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017 se constituye en la hoja de ruta para la construcción de un ambiente de derechos de las personas, donde las Agendas Zonales proponen acciones conjuntas, entre los niveles de Gobierno y actores públicos y privados, en el caso del presente proyecto analizando la importancia del sector cooperativo considerando las necesidades y oportunidades de desarrollo con una mirada más cercana a las particularidades de su demarcación territorial.

1.2. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El presente proyecto de investigación justifica su ejecución, por la contribución que realiza a los socios que son parte activa de las diferentes instituciones; si bien, cabe mencionar que las cooperativas del segmento en análisis reportan información permanente al ente de control, además de ciertas características marcadas positivamente como sus años de trayectoria en el mercado o sus indicadores efectivos, no convierten a este sistema en invulnerable a cualquier impacto negativo, pues se

debe tener presente que los usuarios conservan en mente las diferentes crisis pasadas y al percibir que su dinero no está respaldado no dudarían en retirarlo.

1.2.1 Impacto

Las instituciones financieras están expuestas a múltiples riesgos, su nivel de exposición está determinado por el nivel de rendimiento que cada institución tenga, en la actualidad los organismos de control proponen un manejo responsable de cada uno de los riesgos reconocidos, se debe recalcar que el negocio financiero está dado en mayor medida por la Gestión de Riesgos.

Si una Institución Financiera toma mayores riesgos puede esperar mayores retornos, puesto que la relación existente entre estos es directamente proporcional; sin embargo, al tener mayor exposición de riesgo se incrementa la probabilidad de que la Institución incurra indirectamente en pérdidas (ABPE, 2008).

El riesgo de liquidez es uno de los problemas más importantes que las instituciones deben resolver, pues se necesita calcular cuánto dinero deben mantener en efectivo para pagar todas sus obligaciones a tiempo. El hecho de relacionar una eficiente gestión de la liquidez, como una alternativa preventiva en casos de crisis financiera, no es algo descabzado ni tampoco es la única respuesta efectiva ante este fenómeno, al analizar el verdadero significado permite controlar mejor las crisis.

1.2.2 Acceso a la Información

Para el desarrollo del proyecto existe la disponibilidad del recurso humano, material y financiero lo que permite la realización del mismo partiendo de un estudio especializado y utilizando únicamente información oficial publicada por la Superintendencia De Economía Popular y Solidaria en su portal web.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Analizar la gestión de la liquidez de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 1 zonal 3.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Determinar los esquemas de evaluación de liquidez en base a la normativa expedida por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria del segmento 1, a nivel nacional y zonal 3 durante el periodo diciembre 2015 – diciembre 2016.
- Relacionar los principales indicadores de liquidez de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento y zonal de estudio.
- Categorizar las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 1 zonal 3 utilizando el modelo experto.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

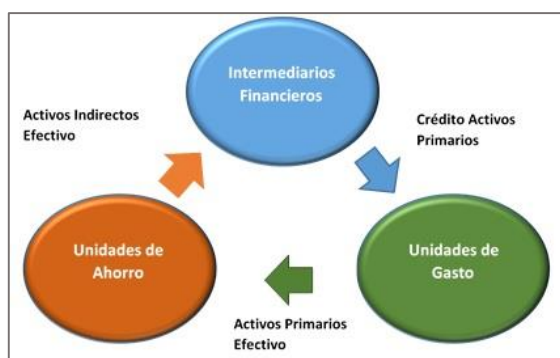
Para la presente investigación se ha indagado artículos, libros sobre diferente temática con el fin de recabar información que permitan el desarrollo de la investigación.

Sistema Financiero

El sistema financiero de un país tiene un rol importante dada su función de reducir las ineficiencias, derivadas de la existencia de costos de información y costos de transacción entre los agentes económicos. Por lo tanto, dicho sistema se convierte en un elemento clave de la economía, lo cual induce a indagar sobre sus efectos en términos de crecimiento (Pussetto, 2008).

El papel de las instituciones financieras en la economía es sumamente importante: a través, de ellas se lleva a cabo el proceso de asignación eficiente de recursos a los agentes económicos de un país y, con esto, se fomenta la inversión productiva y el desarrollo económico y social, permitiendo así una redistribución más justa y equitativa de uno de los factores de la producción, que es el capital con la canalización de recursos haciendo que los fondos lleguen desde las personas que tienen recursos monetarios excedentes hacia las personas que necesitan estos recursos (Jacome, 2006)

Gráfico N° 3: Proceso de Intermediación Financiera



Fuente: Belzunegui, Cabrerizo & Padilla
Elaborado Por: Sisalema Sebastian (2017)

En el Ecuador el sistema financiero desempeña un papel fundamental en el funcionamiento y desarrollo de la economía, está conformado por instituciones públicas y privadas, entre estos agentes económicos se puede destacar los bancos, Sociedades Financieras, Cooperativas, Mutualistas, Compañías de Seguros y compañías Auxiliares del Sistema Financiero. Según el Código Monetario y Financiero, que entró en vigencia en septiembre 2014, las nueve sociedades financieras existentes en el país deberán convertirse en bancos en un plazo de 18 meses; y agrega como parte del sector de la economía popular y solidaria a las mutualistas de vivienda.

Gráfico N° 4: Sistema Financiero Ecuatoriano



Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros
Elaborado Por: Sisalema Sebastian (2017)

Crisis Financieras

Para poder tener una mejor visión sobre los motivos o razones que pueden llevar a una crisis financiera, se considera pertinente analizar el tema desde los orígenes de crisis. El tema de crisis financieras no es un tema nuevo pues existe información amplia acerca de los diferentes eventos transcurridos en etapas y regiones marcadas, la existencia de crisis recurrentes forma parte de la naturaleza del capitalismo y en los últimos años, incluso los países más desarrollados y con los sistemas de supervisión más estrictos, han experimentado alguna clase de crisis. (Iglesias, 1997)

En el contexto económico la inestabilidad financiera global, producto de la crisis hipotecaria en Estados Unidos en 2008, interrumpió un período que mostraba un importante ritmo de crecimiento en el mundo y, obviamente, en América Latina, (...). En el contexto de la crisis internacional generalizada a partir de 2008, en América Latina y el Caribe se experimentaron una caída del producto per cápita del 3%, contracción que afectó a la mayoría de los países de la región. (Mora, 2012)

Los efectos de una crisis generan perturbación financiera de gran importancia y sus efectos sobre la economía y las finanzas son duraderos. La gran dificultad reside en la naturaleza global de la crisis, una economía capitalista es una economía basada en el crédito, y cualquier cosa que reduzca severamente el flujo continuo de ese crédito, es perjudicial para la economía. Esa corriente de crédito se alimenta de la confianza de que se cumplirán en el futuro los compromisos que se conciertan en el presente. Si la expectativa se deteriora, los empresarios no demandan créditos, tampoco las familias, y cuando lo hacen no es para emprender nuevas actividades, sino presionados por la necesidad de renovar el endeudamiento existente, para cubrir pérdidas, o hacer frente a necesidades acuciantes. (Torrero, 2010)

A nivel mundial, han sucedido diferentes crisis de distinto tipo:

Tabla N° 5: Cronología de eventos financieros

Año	Evento
1987	Desplome de las principales bolsas mundiales
1992	Crisis del sistema Monetario Europeo
1994	Crisis de la moneda mexicana. Efecto Tequila.
1997	Crisis asiática. Devaluación de monedas asiáticas. Efecto Arroz
1999	Crisis financiera ecuatoriana
2001	Crisis Argentina. Bloqueo de los depósitos bancarios. Efecto Tango
2008	Crisis Americana. Diversas causas. Efecto Jazz

Fuente: Artículos Científicos

Elaborado Por: Sisalema Sebastian (2017)

Equilibrios mixtos en teoría de juegos: Caso de pánico financiero

Durante el estudio del riesgo de liquidez, existen diferentes eventos que pueden afectar este tipo de riesgo uno de ellos es el pánico financiero ejemplificado de la siguiente forma:

Existen dos inversores que han depositado cada uno una cantidad D en una Institución Financiera. La Institución ha invertido estos depósitos en un proyecto a largo plazo. Si la Institución se ve obligada a liquidar su inversión antes de que el proyecto venza, puede recuperar un total de $2r$, donde $D > r > D/2$. Sin embargo, si la Institución deja que la inversión llegue a su vencimiento, el proyecto rendirá un total de $2R$, donde $R > D$. (Gibbons, 2011, págs. 71-73)

Existen dos fechas en las cuales los inversores pueden sacar dinero de la entidad: la fecha 1 es anterior al vencimiento de la inversión de la Institución Financiera, mientras la fecha 2 es posterior. Para simplificar, supondremos que no hay descuento. Si ambos inversores sacan dinero en la fecha 1, cada uno recibe r y el juego se acaba. Si sólo un inversor saca dinero en la fecha 1, ese inversor recibe D , el otro recibe $2r - D$ y el juego se acaba. Si ninguno de los inversores saca dinero en la fecha 1, el proyecto llega a su vencimiento y los inversores deciden si sacar el dinero o no en la fecha, cada uno de ellos recibe R y el juego se acaba. Si sólo un inversor saca dinero en la fecha 2, ese inversor recibe $2R - D$, el otro recibe D y el juego se acaba. Finalmente, si ninguno de los inversores saca el dinero en la fecha 2, la entidad devuelve R a cada inversor y el juego se acaba. (Gibbons, 2011)

Se puede representar las ganancias de los inversores en las fechas 1 y 2 (en función de sus decisiones sobre sacar dinero en esas fechas) con el siguiente par de juegos en forma normal. El juego en forma normal correspondiente a la fecha 1 no es típico: si ambos inversores escogen no sacar dinero en la fecha 1, no se especifica ninguna ganancia, sino que los inversores pasan al juego en forma normal correspondiente a la fecha 2. (Gibbons, 2011)

Para analizar este juego se procede hacia atrás. Considérese el juego en forma normal correspondiente a la fecha 2. Como $R > D$ (y por tanto $2R - D > R$), “sacar” domina estrictamente a “no sacar”, de forma que existe un único equilibrio de Nash de este juego: ambos inversores sacan el dinero, lo que conduce a unas ganancias de (R,R) . Como no hay descuento, se puede simplemente sustituir estas ganancias en el juego en forma normal correspondiente a la fecha 1. Dado que $r < D$ (y por tanto $2r - D < r$), esta versión de un período del juego de dos períodos tiene dos equilibrio de Nash en estrategias puras: (1) cuando ambos inversores sacan el dinero, lo que conduce a unas ganancias de (r,r) ; (2) cuando ninguno de los dos inversores saca el dinero, lo que lleva a unas ganancias de (R,R) . Por tanto, el juego original del pánico de dos períodos tiene dos clases de resultados perfectos en subjuegos: (1) ambos inversores sacan el dinero en la fecha 1, lo que conduce a unas ganancias de (r,r) ; (2) ninguno de los inversores saca el dinero en la fecha 1, lo que conduce a una ganancias de (R,R) en la fecha 2. (Gibbons, 2011)

El primero de los resultados puede interpretarse como el de un pánico financiero. Si el inversor 1 cree que el inversor 2 sacará su dinero en la fecha 1, su mejor respuesta es sacar el dinero, aun cuando a ambos les iría mejor si esperasen a la fecha 2 para sacar el dinero. Este juego, difiere de otros equilibrios ineficientes, en el hecho que también existe un equilibrio eficiente. En definitiva, el juego no predice cuando un pánico financiero va a ocurrir, pero muestra que es un fenómeno que puede ocurrir (Gibbons, 2011)

El control del riesgo de liquidez en las instituciones financieras es imprescindible, pues deben estar preparados para soportar retiros o ingresos esperados y no esperados de depósitos, generados por especulación o crisis financieras agudas.

Análisis Financiero

Según Nava, (2009) “el análisis financiero es fundamental para evaluar la situación y el desempeño económico y financiero real de una empresa, permite detectar dificultades y aplicar correctivos adecuados para solventarlas”, en la mayoría de los

casos el análisis se basan en la aplicación y cálculo de indicadores financieros que permiten conocer la situación de la empresa en lo que respecta a liquidez, eficiencia, endeudamiento y rentabilidad partiendo desde el estudio de los estados financieros que ayudan a interpretar y evaluar la información contable. La importancia de estos análisis radica en que permite, identificar aspectos económicos y financieros para poder ver las condiciones en que opera una institución, facilitando la toma de decisiones.

El análisis financiero, es una herramienta importante para la gerencia pero es un tema muy extenso puesto que puede partir desde una fase analítica basada en información cualitativa o cuantitativa que permite, conocer las diferentes condiciones en las que se encuentra la empresa, para lo cual existen diferentes tipos de metodologías que pueden aplicarse para realizar los análisis (Nava, 2009).

Según Llaugel & Fernández, (2001) los indicadores financieros “permite tener una visión panorámica de las entidades, y les orienta para determinar qué tipos de análisis más profundos deben realizar”,

De acuerdo al diagnóstico, tipo de empresa los indicadores financieros se construirán de manera especial. Es decir, a pesar de usar las mismas informaciones contables, son diferentes los indicadores financieros necesarios para la evaluación de una empresa de manufactura, que los de una empresa de servicios, o un banco. Dentro de las empresas financieras, no son los mismos indicadores los necesarios para evaluar un banco que una casa de préstamos de menor cuantía. (Llaugel & Fernández, 2011)

La metodología CAMEL, es una de las más utilizadas para la evaluación de instituciones financieras. (Crespo, 2011) menciona: “Se basa en un conjunto de indicadores representativos de la suficiencia de capital, solvencia, calidad de activos, la administración eficiente del activo, el nivel y estabilidad de la rentabilidad así como el manejo de la liquidez”.

Este método permite evaluar y resumir los factores financieros, operativos y de cumplimiento de normativa sintetizando en un indicador la situación general de la

entidad financiera, analizando inicialmente el capital que permite hacer frente a problemas que puedan afectar los balances de las instituciones, los activos es otro de los aspectos a considerar, en las instituciones este está compuesto por los préstamos, la administración aporta a la construcción de esta metodología porque en momentos de recesión o desaceleración de la economía la toma de decisiones juega un papel importante, finalmente se analiza la rentabilidad y la liquidez que son indicadores que frecuente mente en cada institución se debe monitorear (Crespo, 2011).

El Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito menciona otra serie de indicadores denominado como el sistema de monitoreo PERLAS compuesto por un conjunto de ratios financieros que tienen como propósito medir diferentes componentes de las instituciones financieras, fue diseñado como una herramienta de administración que va más allá de la mera identificación de problemas, ayuda a la gerencia a encontrar resoluciones significativas para deficiencias institucionales serias (Richardson, 2009).

Un análisis minucioso de los indicadores financieros, puede brindar información sobre indicios e impactos de los diferentes tipos de riesgos que pueden presentarse en una institución financiera, convirtiéndose en una importante fuente para realizar el proceso de administración de riesgos.

Administración de Riesgos

Para poder comprender la importancia de la administración de los riesgos es importante analizar el contexto histórico de diferentes países como Tailandia, Corea, Rusia, Brasil, Ecuador, Argentina que han sufrido fuertes crisis financieras en la década de los 90. Al inicio el crecimiento económico fue significativo, pero la crisis financiera que les afecto detuvo la evolución.

El riesgo se refiere a una situación potencial de daño que pueda producirse, está relacionado por lo general con peligro, siniestro o perdida, es un tema fundamental de estudio y gestión en las instituciones financieras debido a que se encuentra implícito en todos los aspectos.

La administración de los riesgos se puede entender como el proceso mediante el cual las instituciones del sistema financiero identifican, miden, controlan, mitigan y monitorean los riesgos inherentes del negocio, con el objeto de definir el perfil de riesgo, el grado de exposición que la institución está dispuesta a asumir en el desarrollo del negocio y los mecanismos de cobertura, para proteger los recursos propios y de terceros que se encuentran bajo su control y administración (Superintendencia de Bancos y Seguros, 2004, pág. 203).

Quintas, (2007) Afirma que: la gestión y administración del riesgo normativo es una parte muy significativa de los costes operativos de las entidades financieras, es probablemente, el más importante elemento individual de incertidumbre, que afecta a las decisiones de consumo de capital, de reputación, imagen corporativa y de gestión del riesgo, es conviene precisar que no todos los riesgos que se genera dicho entorno son iguales, por lo que en el mismo estudio el autor señala que en lo referente al ámbito normativo podrían distinguirse tres tipos de riesgos conocidos según las denominaciones comúnmente empleadas como jurídico, regulatorio y de cumplimiento.

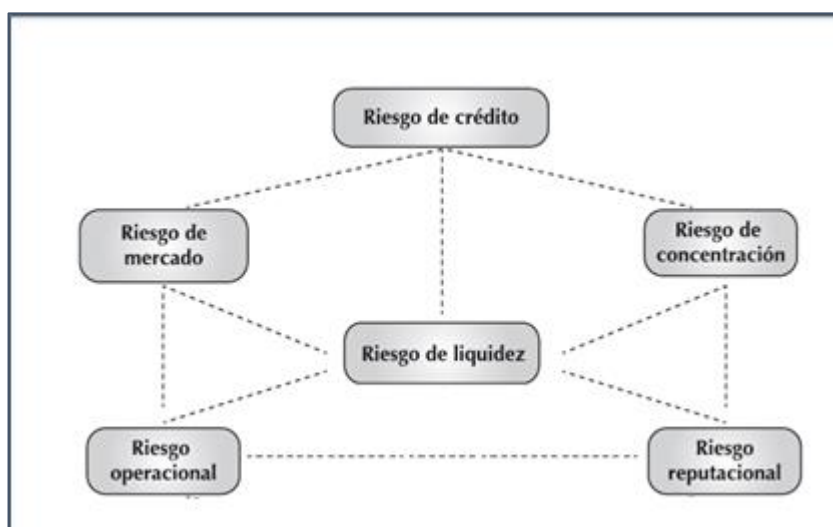
Los Riesgos en las Instituciones financieras

Las instituciones financieras, se encuentran expuestas a diferentes tipos de riesgo como consecuencia de sus características (alto nivel de apalancamiento, baja liquidez e información asimétrica) y por el entorno económico en el que se desenvuelven además de la diversidad de productos y servicios financieros que ofertan, constante fluctuación en los precios de activos y pasivos, volatilidad de los mercados, desregularización del sistema e innovación tecnológica, entre otros (Orlandoni & Briceño 2012).

Según define la Superintendencia de Bancos (2014), el riesgo en el sistema financiero “es la posibilidad de que se produzca un hecho generador de pérdidas que afecte el valor económico de las instituciones financieras, la función principal de las instituciones financieras es administrar activamente los riesgos financieros pues se debe identificar y medir con precisión los riesgos para luego controlarlos y evaluarlos

de manera adecuada, es así que los modelos de ecuaciones estructurales de la banca universal permiten evaluar los diferentes tipos de riesgos, según la resolución 128-2015 F de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera señala que en la implementación de la administración integral de riesgos se debe considerar al menos los siguientes tipos de riesgos: liquidez, crédito, mercado, operativo y legal.

Gráfico N° 5: Relación entre liquidez y otros riesgos



Fuente: Vento y La Ganga
Elaborado Por: Sisalema Sebastian (2017)

El gráfico detalla la interrelación y los vínculos entre los diferentes riesgos, señalando principalmente la importancia de la liquidez para el correcto funcionamiento de las diferentes actividades financieras que puede presentarse en las instituciones.

Riesgo de Crédito

El riesgo de crédito puede entenderse, como la probabilidad de que al vencimiento una entidad no tenga la posibilidad de hacer frente en parte o en su totalidad a la obligación de devolver una deuda o rendimiento, además es uno de los causantes de la mayor parte de las crisis bancarias que ha llevado a diferentes instituciones a la quiebra, poniendo en peligro al sistema financiero de muchos países con distintos niveles de desarrollo.

Galicia como se citó en (Saavedra & Saavedra, 2010) señala que el riesgo de crédito puede analizarse desde tres dimensiones:

- Riesgo de incumplimiento: es la probabilidad de que se presente el no cumplimiento de una obligación de pago, el rompimiento de un acuerdo en el contrato de crédito o el incumplimiento económico.
- Exposición: la incertidumbre respecto a los montos futuros en riesgo.
- Recuperación: se origina por la existencia de un incumplimiento. No se puede predecir, puesto que depende del tipo de garantía que se haya recibido y de su situación al momento del incumplimiento.

En la misma investigación los autores señalan que existen diferentes modelos para poder medir el riesgo, los modelos tradicionales de administración del riesgo se basan en un esquema de análisis de ciertos componentes básicos para evaluarlos. Estos modelos se aplican cuando no se cuenta con herramientas avanzadas o con expertos, que puedan aplicarlos o cuando la experiencia del evaluador y el conocimiento acerca del cliente no permite tomar decisiones de otorgar o no el crédito, sin necesidad de profundizar más en el análisis del riesgo (Saavedra & Saavedra, 2010).

Lizarzaburu, Berggrun, & Quispe (2012) afirman que: “La evolución de los métodos aplicados para la cobertura de riesgos crediticios que los empresarios bancarios afrontan con cada cliente al que se le confía un crédito, han mostrado efectos altamente eficientes”. Indicando así una forma de administrar parte de los riesgos que forman parte del entonto en el que se desenvuelven las instituciones financieras.

Si las entidades bancarias no utilizan un modelo adecuado de medición y control de riesgos, corren el peligro de asumir niveles de riesgo que son difíciles de afrontar y que podrían llevarlos a la insolvencia que tendría efectos para su estabilidad financiera.

Riesgo de Mercado

Puede entenderse como la posibilidad de que una entidad financiera, incurra en pérdidas y se disminuya el valor de su patrimonio técnico como consecuencia de cambios en el precio de los instrumentos financieros en los que la entidad mantenga posiciones dentro o fuera del balance (Salinas, 2009).

En el Ecuador la participación de Instituciones Financieras del Sector Cooperativo no es muy activa en el mercado de capitales, pero es importante señalar que existen métodos para la estimación del riesgo de mercado es así que (Salinas, 2009) señala que al aplicar un sistema en una institución financiera la expectativa de resultados está basada en la estadística y en algunos supuestos de los modelos o parámetros que se utilizan para su cálculo además, existen varias medidas que están disponibles y que se pueden combinar para obtener una medida del riesgo de mercado que pueden ser usado para informar a la alta dirección de la tendencia del riesgo en inversiones realizadas así como también pueden ser utilizadas por cualquier agente interesado en la gestión activa del riesgo de mercado.

Riesgo operacional

El riesgo operacional, se lo puede definir como el riesgo de pérdida resultante de una falta de adecuación o un fallo de los procesos, el personal y los sistemas internos o bien de acontecimientos externos, basándose en el acuerdo de Basilea señalan que este tipo de riesgo en particular, no se encamina solamente hacia la búsqueda del cumplimiento de una regla o unos estándares de medición (Jiménez & Martín, 2005).

Llaguno, (2005) Menciona que la gestión de este riesgo pertenece por antonomasia a la denominada dirección operativa de la empresa. Por tanto, el bagaje intelectual de la Economía de la Empresa, en todas sus dimensiones, de producción, de gestión del conocimiento, y aportará nociones y recomendaciones de utilidad.

Para legitimar la administración del riesgo operativo, las empresas deben de identificar los indicadores de riesgo, tales como: estadísticas de la actividad, base de datos de incidencias y eventos de pérdida, reportes de cifras de control, reportes para análisis de conciliaciones y el grado de implementación de las recomendaciones de los auditores (Palma, 2011).

Riesgo Legal

“Se refiere a la pérdida que se sufre en caso de que exista incumplimiento de una contraparte y no se pueda exigir, por la vía jurídica, cumplir con los compromisos de pago. Se refiere a operaciones que tengan algún error de interpretación” (De Lara, 2005).

Este tipo de riesgo es incluido en el riesgo operacional por ciertos autores, se lo puede asociar a la pérdida potencial por el incumplimiento de las disposiciones legales y administrativas en relación con las operaciones que las instituciones llevan al cabo,

Riesgo de Liquidez

En el estudio realizado, al sector cooperativo por (Sánchez & Millán, 2012) manifiestan que se entenderá por riesgo de liquidez 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.

El concepto de liquidez, puede ser interpretado desde dos dimensiones: liquidez de mercado que mide la capacidad de una entidad para generar o deshacer posiciones en una determinada situación del mercado, y liquidez de fondos que mide la capacidad de la entidad para cumplir en la forma pactada sus obligaciones de pago (Orsikowsky, 2002).

Este tipo de riesgo debe abordarse de manera distinta al de crédito y mercado. La gestión de este riesgo trata de evaluar el nivel tolerable que se desea asumir o apetito de riesgo y, en función de esto, determinar la rentabilidad exigida de las líneas de negocio. Esto asume que la institución esté dispuesta a aceptar la ocurrencia de un número de eventos de riesgo de crédito o mercado en virtud de los beneficios esperados para un determinado periodo de tiempo. En el caso de la liquidez, el problema se presenta con un enfoque diferente puesto que un solo evento de liquidez puede producir la quiebra de la institución (Leiva, 2009).

Debido a que la liquidez es crítica para la viabilidad de una entidad financiera, su administración es una de las tareas más importantes que dicha institución debe realizar. Una administración del riesgo de liquidez, debería incluir los siguientes elementos: Buenos sistemas de información, un sólido análisis de los requerimientos de fondos bajo escenarios alternativos, diversificación de las fuentes de fondeo, planificación para contingencias (Delfiner, Lippi, & Pailhé, 2007).

La relación entre la administración del riesgo liquidez y la fragilidad financiera a las que pueden estar expuesta las diferentes instituciones, permite considerarlas como fondos de liquidez que facilitan a las economías domésticas un seguro contra las perturbaciones idiosincráticas que afectan a sus necesidades de consumo, es importante señalar que se pueden considerar fuente de una posible fragilidad, en el caso de que un elevado número de depositantes decida retirar sus fondos por razones ajenas a sus necesidades de liquidez (Freixas & Rochet, 1997).

Osorio, (2011) Menciona que tradicionalmente el riesgo de liquidez está asociado a la posibilidad de que una entidad financiera enfrente tal escasez de recursos líquidos que sea incapaz de cumplir con sus obligaciones con los depositantes, de tal forma que ha inspirado diferentes tipos de técnicas y esquemas que permitan generar un escenario regulatorio.

El control del riesgo de liquidez en las instituciones financieras es imprescindible, pues deben estar preparados para soportar retiros o ingresos esperados y no esperados de depósitos, generados por especulación o crisis financieras agudas.

Riesgo de liquidez normativa establecida por BASILEA

La creciente interdependencia entre los sistemas bancarios de los distintos países requiere de un marco regulador y de supervisión transfronteriza con una normativa bancaria eficiente y armonizada, el comité de Supervisión Bancaria Basilea es una organización internacional que reúne a las autoridades mundiales en el tema de supervisión bancaria, surgió como respuesta a la necesidad de gestionar de manera adecuada el riesgo, con el fin de aplicar cierta metodología que contribuya al fortalecimiento del sistema financiero mundial, fue creado en 1975 por los presidentes de los bancos centrales miembros del G10 conformado por los países de Bélgica, Canadá, Francia, Alemania, Italia, Japón, Países Bajos, Suecia, Suiza, Reino Unido y Estados Unidos, este comité desde el año 1997 ha publicado una serie de documentos denominados principios básicos para una Supervisión Bancaria eficaz, en los que hace referencia a temas relacionados con el gobierno corporativo, el riesgo de crédito, el manejo de la liquidez, el marco de los sistemas de control interno, la continuidad operativa entre otros, sin embargo ninguno de los principios exige a un país cumplir con los requerimientos de capital de Basilea, excepto a los bancos con actividad internacional (Sotelsek & Lilianne, 2012).

El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea estableció desde el 2004, los fundamentos básicos para tener una gestión control adecuada de la liquidez del sistema financiero de cada país. Las instituciones financieras siempre son susceptibles a riesgos de liquidez por el proceso de intermediación, captando depósitos a corto plazo y concediendo créditos a largo plazo

En febrero del 2009, el Comité emitió un documento en el cual define a la liquidez como la capacidad de financiar los incrementos del activo y de atender las obligaciones a su vencimiento, además cree que es crucial para la viabilidad de los bancos considerados en forma individual y también para el conjunto ya que una deficiencia individual puede tener repercusiones sistémicas, es decir que se puede considerar el contagio de un problema o crisis entre las instituciones financieras.

Tabla N° 6: Calificación de riesgos a diciembre 2016

<u>Institucion</u>	<u>Calificacion</u>
COAC 1	AA+
COAC 2	AA-
COAC 3	A
COAC 4	A
COAC 5	A+
COAC 6	A
COAC 7	BB
COAC 8	BBB

Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria
Elaborado Por: Sisalema Sebastian (2017)

Definición de cada escala

AA.- La institución es muy sólida financieramente, tiene buenos antecedentes de desempeño y no parece tener aspectos débiles que se destaquen. Su perfil general de riesgo, aunque bajo, no es tan favorable como el de las instituciones que se encuentran en la categoría más alta de calificación;

A.- La institución es fuerte, tiene un sólido récord financiero y es bien recibida en sus mercados naturales de dinero. Es posible que existan algunos aspectos débiles, pero es de esperarse que cualquier desviación con respecto a los niveles históricos de desempeño de la entidad sea limitada y que se superará rápidamente.;

BBB.- Se considera que claramente esta institución tiene buen crédito. Aunque son evidentes algunos obstáculos menores, éstos no son serios y/o son perfectamente manejables a corto plazo;

BB.- La institución goza de un buen crédito en el mercado, sin deficiencias serias, aunque las cifras financieras revelan por lo menos un área fundamental de preocupación que le impide obtener una calificación mayor. Es posible que la entidad haya experimentado un período de dificultades recientemente, pero no se espera que esas presiones perduren a largo plazo.

A las categorías descritas se pueden asignar los signos (+) o (-) para indicar su posición relativa dentro de la respectiva categoría, cada institución esta detallada en el Anexo 3

Autores / Año	Conclusiones	Referencias Bibliográficas
Delfiner, Miguel; Lippi, Claudia; Pailhé, Cristina (2007)	<ul style="list-style-type: none"> • La liquidez, definida como la capacidad de financiar los incrementos del activo y de atender las obligaciones a su vencimiento, es crucial para la viabilidad de las entidades consideradas en forma individual como así también para el conjunto del sistema. • Los organismos encargados de establecer las mejores prácticas en la materia no han establecido una regulación específica ni cuantitativa sino que se han limitado a establecer principios generales que pueden utilizarse como guía en la administración del riesgo. 	<ul style="list-style-type: none"> • BCBS (1992) Basel Committee on Banking Supervision: «A framework for Measuring and Managing Liquidity Risk», The MIT Press. • Freixas X. y J.C. Rochet (1999): «Microeconomics of Banks», The MIT Press. • IPRU: Interim Prudential Sourcebook, Section Banks Vol.2, Chapter LM, Financial Services Authority, Reino Unido • FDIC: «Risk Management Manual of Examination Policies», Section 6.1, Liquidity and Funds Management
Jácome & Paez (2014)	<ul style="list-style-type: none"> • La economía social y solidaria, y en particular el cooperativismo, si bien goza de una buena salud en la región y el mundo, tiene grandes desafíos y retos para el futuro cercano. • Los datos mostrados revelan la importancia de contar con redes inter e intra sectoriales, y de igual modo la necesaria colaboración con las distintas instancias del Estado para que pongan en práctica políticas públicas de fomento de la economía social. 	<ul style="list-style-type: none"> • Coraggio, J.L. (2011). Economía Social y Solidaria: El trabajo antes que el capital. Quito: Ediciones Abya-Yala • Cattani. A.D., Coraggio, J.L. y Laville. J.L. (Coord.) (2009). Diccionario de la otra economía: Colección de lectura sobre economía social (1 ed.). Buenos Aires: CLACSO, UNGS y Editorial Altamira • Esping-Andersen, G. (1993). Los tres mundos del Estado de bienestar. Valencia: Edicions Alfons El Magnànim. • Guerra, P. (2010). La construcción de una socioeconomía solidaria como fenómeno comunitarista: el caso latinoamericano. 23rd Annual Meeting of the Society for the Advancement of Socio-Economics Universidad Autónoma de Madrid.

<p>Jiménez Enrique & Martín Jose Luis (2005)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La inclusión de requisitos por riesgo operacional ha promovido que los bancos con sistemas internos menos sofisticados comiencen a administrar más eficazmente este riesgo olvidado por algunos en su gestión. • El riesgo operacional en particular, no se encamina meramente hacia la búsqueda del cumplimiento de una regla o unos estándares de medición; implícitamente el Nuevo Acuerdo pretende un avance y un mayor rigor en la gestión y control de riesgo y capital en las entidades financieras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrillo, S. (2004): "El Riesgo Operativo en el Negocio Bancario". Jornadas Técnicas sobre Basilea II, Fundación Centra, Sevilla, Febrero • Caruana, J. (2005): "El Camino hacia Basilea II". Jornadas monetarias y financieras, Buenos Aires, Mayo. • Cea, J.M. (2002): "Mitigación del Riesgo Operacional". II Jornadas de Riesgos Financieros, Risklab, Madrid, Noviembre. • Méndez, M.A. (2003): "Basilea II y la Gestión de las Entidades Financieras: consideraciones estratégicas". Estabilidad Financiera, N°4, p. 103-128, Mayo • Nieto, M.A. (2005): "El Tratamiento del Riesgo Operacional en Basilea II". Estabilidad Financiera, N°8, pp. 164-185, Mayo.
<p>Leiva Buchi Rodrigo (2009)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La vertiginosa sucesión de eventos que provocan crisis financieras dejan al descubierto una serie de riesgos financieros que no han sido cubiertos con la profundidad necesaria por la mayoría de las instituciones. • Los modelos de gestión de riesgos se usan como representación de la realidad. Un buen modelo se medirá a partir de su capacidad predictiva versus el costo o complejidad de uso. • La administración de riesgos financiero se basa en entender lo posible o lo que ya ha ocurrido, dejando fuera lo inesperado o poco probable 	<ul style="list-style-type: none"> • Berkshire Hathaway Inc. 2002 «Chairman's Letter». 2002 Annual Report, pp. 13-15. • Greenspan, Alan 2007 «The Roots of the Mortgage Crisis». The Wall Street Journal • Taleb, Nassim Nicholas 2007. The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable. New York: Random House. • Ernst & Young 2008 «Navigating the crisis: A survey of the world's largest banks»

<p>Llaguno José Ignacio (2005)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Considera la gestión del riesgo operativo como un reto profesional y científico, que afecta a los gestores de las entidades de crédito en particular. • El riesgo operativo se inscribe en el subsistema operativo de las entidades de crédito, en el que se ejecutan todas las transformaciones y resultados, positivos y negativos de estas entidades. • Los supervisores financieros y los bancos centrales han reconocido la importancia de este tipo de riesgos, exigiendo requerimientos de recursos propios para hacer frente a los peores eventos, sometiendo a las entidades a una doble disciplina de supervisión activa, periódica y sistemática, y a la derivada de aportar la debida transparencia informativa a la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alezander, C. (2003): The present and future of Financial Risk Management, ISMA Centre, Discussion Papers in Finance, septiembre. • Carillo Menéndez Santiago RiskLab-Madrid Universidad Autónoma de Madrid 2004. Introducción a los riesgos financieros: el riesgo operacional. • González Mosquera, L. (2002): «Capital regulatorio y capital económico: prociclicidad del Nuevo Acuerdo de Capitaly análisis de escenarios de crisis», Estabilidad Financiera, n.º 2. • De Lara Haro (2003): Medición y control de riesgos financieros. Ed. LIMUSA. México • Moscadelli, M. (2004): «The Modelling of Operational Risk: experience with the analysis of the data collected by the Basel Committee, Banco de Italia», Temi di discussione, n.º 517
<p>Nava Rosillón, Marbelis Alejandra (2009)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El análisis financiero representa el medio más idóneo para interpretar y evaluar la información contable que refleja el manejo de los recursos financieros disponibles para el proceso productivo. • El análisis financiero dispone de técnicas cuya aplicación permite un análisis e interpretación más profunda, que va desde determinar la gestión de los recursos financieros disponibles en el presente hasta la predicción de la quiebra de la empresa en el futuro más próximo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Brigham, Eugene y Houston, Joel (2006). Fundamentos de Administración Financiera (10ª ed.). México. Cengage Learning Editores. 831 pp. • Elizondo, Alan y Altman, Edward (2003). Medición Integral del Riesgo de Crédito. Limusa. 200 pp. • Gitman, Lawrence (2003). Principios de Administración Financiera. (10ª ed.). México. Prentice Hall. 631 pp. • Hurtado; Jaqueline (2007). El Proyecto de Investigación. Metodología de la Investigación Holística. (5ª ed.). Caracas, Venezuela. Quirón. 183 pp. • Mochón, Francisco. (2001). Economía. Teoría y Política. (4ª ed.). España. Mc Graw Hill.

<p>Palma Rodríguez Carlos (2011)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La matriz de riesgo operativo, es un buen mecanismo para la eficiencia, seguridad, solvencia y supervisión de la gestión en todo tipo de empresas, aún más si estas son reguladas por los organismos de supervisión. • Las empresas que salieron bien libradas de las crisis financieras fueron aquellas que estaban preparadas para la administración de riesgo, poseían una cultura al respecto y aplicaron las prácticas de administración de riesgo, elaborados por el comité de Basilea. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jorein Philippe, Handbook of financial Riskmanagement, 2001 – 2002 • Elvira Ojeda, Riesgo operativo, Asociación Mexicana de Actuarios, XXIII Congreso AMA, Set. 2007 • Baez, Bruno: Matriz de Riesgo Operacional, Confederacion Alemana de cooperativas, mayo 2010 • Banco de Pagos Internacionales, “Visión General del Nuevo Acuerdo de Capital de Basilea (ASBA), enero 2001
<p>Qintás Seoane Juan R. (2007)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La gestión y administración del riesgo normativo es una parte muy significativa de los costes operativos de las entidades financieras, es probablemente, el más importante elemento individual de incertidumbre • La actividad reguladora comporta beneficios ciertos y notables al conjunto del sistema económico. • Los agentes públicos tomen plena conciencia de que la regulación también puede introducir ineficiencias 	<ul style="list-style-type: none"> • ABRAMS, B.A.; SETTLE, R.F. (1993): “Pressure-Group Influence and Institutional Change: Branch-Banking Legislation During the Great Depression”, Public Choice, vol. 77. • BARTH, J.R.; CAPRIO, G.; LEVINE, R. (2004): “Bank Regulation and Supervision: What Works Best?”, Journal of Financial Intermediation • BECK, T.; DEMIRGÜÇ-KUNT, A.; LEVINE, R. (2005): “Law and Firms’ Access to Finance”, American Law and Economics Review. • FLANNERY, M. (1984): “The Social Costs of Unit Banking Restrictions”, Journal of Monetary Economics

Tabla N° 7: Antecedentes Investigativos Teóricos

Fuente: Artículos Científicos

Elaborado Por: Sisalema Sebastian (2017)

Tabla N° 8: Antecedentes Investigativos Empíricos

Autores y Año de Publicación	Variables	Indicadores	Modelo	Conclusiones
Crespo G. Jesus Yoel, 2011	Solvencia Morosidad	Activo Improductivo / (Patrimonio + Gestión Operativa) Provisión para cartera de crédito / cartera Inmovilizada Bruta	CAMEL Análisis Discriminante	La metodología CAMEL, es una de las más utilizadas para la evaluación de instituciones financieras El análisis discriminante es una técnica estadística multivalente cuya finalidad es analizar si existen diferencias significativas entre grupos de objetos.
Lizarzaburu, Edmundo R.; Berggrun, Luis; Quispe, Julio	Gestión de Riesgos Financieros	Basilea III	LCR (Razón de cobertura de liquidez) NSF (Razón neta de fondeo estable)	Es relevante mencionar que está aconteciendo un fenómeno que empieza a expandirse: la inclusión financiera o, como también lo llaman, la profundidad financiera. Llama la atención que hoy en día existan diferentes entidades financieras que están expandiéndose a buen ritmo.
Llaugel Felipe A. & Ana I. Fernández (2011)	Estados de Contabilidad Analíticos	Estructura de Activos Estructura de Pasivos Estructura y Calidad de Cartera Liquidez	CAMEL estimadores en el modelo de regresión logística regresión logística múltiple	El modelo de diagnóstico puede ser mejorado incorporando otros criterios de evaluación que se utilizarían de manera conjunta con la regresión logística para tener, digamos una segunda opinión, y así reducir las posibilidades de falsas alarmas.

Nava Rosillón, Marbelis Alejandra, 2009	Análisis financiero una herramienta clave para una gestión financiera eficiente	Liquidez	Análisis Discriminante	El análisis financiero es fundamental para evaluar la situación actual de la empresa y predecir su desempeño futuro
Osorio, Daniel Esteban (2011)	Riesgo de Liquidez	Liquidez Capital Patrimonio Solvencia	Volatilidad de los Depósitos Espirales de Liquidez Simulaciones	El riesgo de liquidez está asociado a la posibilidad de que una entidad financiera enfrente tal escasez de recursos líquidos que sea incapaz de cumplir con sus obligaciones con los depositantes. La interacción de los diferentes riesgos tiene la capacidad de generar espirales de liquidez, con la consecuente liquidación de entidades bancarias y de pérdidas de recursos de los depositantes.
Saavedra María & Saavedra Máximo (2010)	Riesgo de Crédito	Capacidad Capital Concentración	Sistema Expertos Sistema de calificación KMV	Los modelos modernos de administración del riesgo intentan registrar la alta volatilidad a la que están sujetos los valores y emplean técnicas más sofisticadas para su determinación. Los modelos tradicionales de administración del riesgo se basan en un esquema de análisis de ciertos componentes básicos para evaluarlo.
Salinas, John Jairo; (2009)	Riesgo de Mercado	Valor del portafolio	Método Varianzas - covarianzas	Ningún sistema de medida otorga certidumbre respecto a las pérdidas que se podrían presentar en una inversión, sino una expectativa de resultados basada en la estadística y en algunos supuestos de los modelos o parámetros que se utilizan para su cálculo.

		Precios de Mercado Volatilidad de los Rendimientos	Valoración Delta Valoración Global Simulación Montecarlo. Simulación Histórica	El uso de las metodologías para medir el riesgo tiene diversas utilidades, entre ellas el que pueden ser usadas para informar a la alta dirección de la tendencia del riesgo en inversiones realizadas.
Ximena Sánchez Mayorga & Julio Cesar Millan Solarte, 2012	Riesgo de Liquidez	Liquidez Brechas de liquidez	La incidencia que la gestión de activos y pasivos (GAP) tiene sobre el margen financiero se deriva de cada una de las bandas de tiempo de la cual se hace la medición de liquidez	Es fundamental tener en cuenta en la entidad financiera el periodo estudiado y su comportamiento, en cuanto a la exposición a eventuales problemas futuros en materia de liquidez
Yasmin Briceño Santafé & Giampaolo Orlandoni Merli, 2012	Macroeconómicas	Producto Interno Bruto (PIB) Tasa de inflación Balanza de pagos	MEE (Modelo de Ecuaciones Estructurales) Modelo estructural: conjunto de ecuaciones lineales que expresan las relaciones causales entre las variables latentes	Los modelos de medición representan las relaciones entre las variables latentes y sus indicadores. Los indicadores están dentro de los parámetros aceptables y por tanto se puede proceder a la interpretación de los modelos.

Fuente: Artículos Científicos

Elaborado Por: Sisalema Sebastian (2017)

2.2 PREGUNTAS DIRECTRICES

- ¿Existe variación en los ratios de liquidez de las cooperativas de ahorro y crédito a nivel nacional y en una zona específica?

- ¿Qué indicadores financieros tienen influencia en la gestión del riesgo de liquidez?

- ¿Para qué sirve categorizar a las de cooperativas de ahorro y crédito mediante la aplicación de un modelo?

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

“La metodología representa la manera de organizar el proceso de la investigación, de controlar los resultados y de presentar posibles soluciones al problema que nos llevara a la toma de decisiones” (Zorrilla & Torres, 1993).

3.1 TIPO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación descriptiva la llevamos a cabo cuando queremos mostrar las características de un grupo, de un fenómeno o de un sector, a través de la observación y medición de sus elementos. La información que nos proporciona un análisis descriptivo, además de ser un fin en sí mismo, la podemos utilizar como base de partida para el desarrollo de una investigación más específica (Lafuente & Ainhoa, 2008).

“En lo referente al planteamiento de la investigación descriptiva el objeto principal consiste en la captación del significado de un fenómeno o situación, describiéndolo e interpretándolo” (Ruiz, 2012, pág. 320).

“La investigación descriptiva consiste en la organización de información en forma útil y comprensible vía indicadores que faciliten la interpretación del fenómeno” (Ramírez & Zwerg, 2012)

La investigación puede ser abordada de distintas formas, a nivel descriptivo caracteriza un fenómeno indicando sus rasgos más peculiares. La hipótesis que se plantea no se sujeta a comprobación experimental. Es superficial, no llega a la esencia de las cosas para descubrir la ley que las rige (Esther, 2014)

La presente investigación es descriptiva, dado que el análisis mostrará las características de la Gestión de la Liquidez dentro de las instituciones financieras controladas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, destacando su importancia, su relación con las crisis financieras y sus efectos sobre la percepción de

los depositantes, de igual forma se analiza desde un enfoque cuantitativo puesto que tiene aspectos de medición numérica.

3.2 PRIMERA FASE

3.2.1 Recolección de Información

El trabajo de investigación parte de la recopilación de información secundaria respecto a los balances de las instituciones financieras, el conjunto de datos corresponde a una desagregación del catálogo único de cuentas (CUC) que manejan de forma general las instituciones cooperativistas y que se encuentran a disposición en el portal de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria para posteriormente poder determinar una serie de indicadores de las instituciones de la zona y el segmento en análisis que permitan determinar la posición en riesgo de dichas entidades.

Luego de obtenidos los balances de las diferentes Instituciones financieras de estudio se procede a crear una base de datos para poder realizar los diferentes cálculos y el análisis respectivo, partiendo del estudio especializado de la SEPS publicado en el año 2015 con el tema: “Análisis de Riesgo de Liquidez del Sector Financiero Popular y Solidario”

3.3 SEGUNDA FASE

3.3.1 Cálculos Indicadores financieros

Para poder realizar los diferentes cálculos se inicia con un análisis de diferentes cuentas e indicadores de forma global que forman parte del sistema cooperativo, así como también con la aplicación de un modelo tradicional denominado sistema expertos que relaciona la liquidez con otros indicadores de eficiencia las diferentes entidades que conforman el segmento y la zona en estudio.

Como se mencionó, para el cálculo de la liquidez del Sector Financiero Popular y Solidario en este análisis se utilizarán los siguientes indicadores:

Indicador de liquidez general

El indicador de liquidez general relaciona los fondos disponibles frente al total de depósitos a corto plazo, permite medir el nivel de disponibilidad que tiene una entidad para atender los pasivos de mayor exigibilidad, esta relación permite conocer la capacidad de respuesta de las entidades financieras frente a las exigencias de efectivo de sus depositantes en el corto plazo. Mayores valores de la presente relación, corresponden a mejores posiciones de liquidez.

$$\text{Relación} = \frac{\text{Fondos Disponibles}}{\text{Total Depósitos Corto Plazo}}$$

➤ **Fondos Disponibles:**

Son los recursos que representan dinero efectivo (billetes y monedas metálicas).

➤ **Total Deposito a Corto Plazo:**

Estos depósitos pueden ser exigidos por sus socios en el corto plazo, esto es dentro de un plazo de 90 días.

Tabla N° 9: Calculo depósitos a corto plazo

	Cuenta
+	Depósitos a la Vista
	Operaciones de
+	Reporto
+	De 1 a 30 días
+	De 31 a 90 días

Fuente: SBS

Elaborado Por: Sisalema Sebastian (2017)

Cobertura de los mayores depositantes

Este indicador de cobertura de los mayores depositantes permite conocer la capacidad de respuesta de las entidades financieras frente al requerimiento de efectivo de sus mayores depositantes, dicho indicador considera los fondos de mayor liquidez

conformados por las cuentas de dinero efectivo y de operaciones que pueden hacerse efectivas de manera inmediata.

- Cobertura de los 25 mayores depositantes

A través de esta relación podemos conocer la capacidad de respuesta de las entidades financieras, frente a los requerimientos de efectivo de sus 25 mayores depositantes.

$$\text{Relacion: } \frac{\text{Fondos de Mayor Liquidez}}{\text{Saldo de los 25 Mayores Depositantes}}$$

- Fondos Mayor Liquidez:

Son los recursos con mayor liquidez que no solo se toma en cuenta el dinero en efectivo sino también varias operaciones que se pueden hacer efectivo de manera inmediata o en un plazo relativamente menor.

Tabla N° 10: Cuentas para el cálculo de los fondos de mayor liquidez

Tipo de Cuenta
+ Fondos Disponibles
- Remesas en Transito
+ Fondo Interbancarios Vendidos
- Fondos Interbancarios Comprados
+ Operaciones de Reporto con Instituciones Financieras
+ (Inversiones) Entregadas para Operaciones de Reporto
- Operaciones de Reporto
- Operaciones de Reporto con Instituciones Financieras
+ (Inversiones para negociar del Sector Privado) De 1 a 30 días
+ (Inversiones para negociar del Sector Privado) del Sector Privado) de 31 a 90 días
+ (Inversiones para negociar del estado o de Entidades del Sector Público) de 1 a 30 días
+ (Inversiones para negociar del estado o de Entidades del Sector Público) de 31 a 90 días
+ (Inversiones Disponibles para la venta de Entidades del Sector Privado) de 1 a 30 días

- + (Inversiones Disponibles para la venta de Entidades del Sector Privado) de 31 a 90 días
 - + (Inversiones Disponibles para la venta del Estado o Entidades del Sector Público) de 1 a 30 días
 - + (Inversiones Disponibles para la venta del Estado o Entidades del Sector Público) de 31 a 90 días
-

Fuente: SBS

Elaborado Por: Sisalema Sebastian (2017)

➤ **Saldo de los 25 mayores depositantes:**

Saldo de los 25 mayores cuentas bancarias

Cuantificación del riesgo de liquidez

Para realizar la aproximación cuantitativa y el seguimiento y monitoreo de la liquidez del Sistema Financiero Popular y Solidario se utilizaron los siguientes indicadores:

Liquidez Estructural

Las instituciones financieras deberán mantener en todo tiempo una relación entre los activos más líquidos y los pasivos de exigibilidad en el corto plazo. Esta se denomina índice estructural de liquidez que estará reflejado en dos niveles identificados como índices de primera línea y de segunda línea.

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.

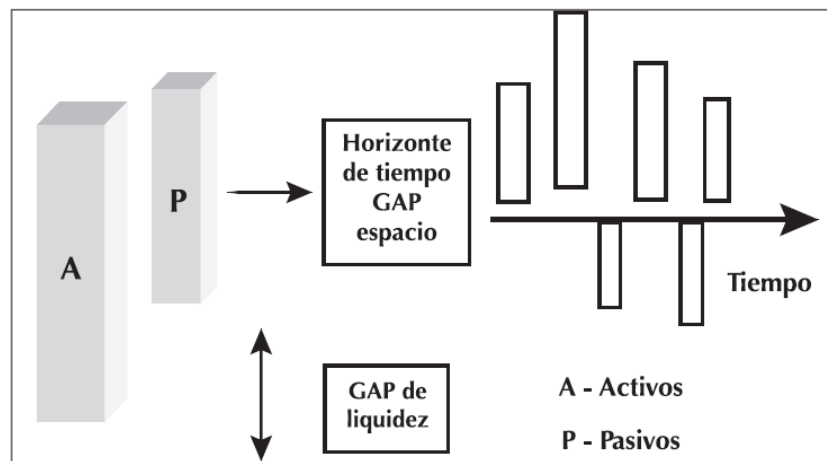
En el sistema financiero ecuatoriano, específicamente para el sector de las Cooperativas de Ahorro y Crédito, el ente de control mediante el oficio circular SEPS-IEN-2015-14734 del 13 de agosto de 2015 dio a conocer ciertas modificaciones en la fórmula de cálculo para los indicadores de liquidez estructural.

Brechas de liquidez

La intención de abordar el tema de medición de riesgo de liquidez es indagar cuál es el procedimiento para medir el nivel de exposición al riesgo de liquidez, mediante la

utilización de los indicadores antes expuestos así como también con la herramienta denominada brecha de liquidez.

Gráfico N° 6: Gap de liquidez



Fuente: Besiis (2002)

Elaborado Por: Sisalema Sebastian (2017)

La incidencia que la gestión de activos y pasivos (GAP) tiene sobre el margen financiero se deriva de la siguiente expresión:

$$\text{GAP } t = \text{Activo Sensible } t - \text{Pasivo Sensible } t$$

En forma acumulada para un intervalo de tiempo sería:

- GAP acumulado = S_t
- GAP simple t

Donde:

- i es cada una de las bandas de tiempo
- t es la banda de tiempo en la cual se hace la medición de liquidez

Procedimiento

El primer proceso a ejecutar es de las bases cargadas anteriormente para los cálculos de procesos anteriores, a través de un filtro, se permitirá definir y consultar las cuentas en el orden numérico por código según el (CUC).

Dentro de la columna Saldo a la fecha se diligenciará el saldo que registre el balance para cada uno de los periodos. También se tendrá en cuenta la composición de cada una de las cuentas para cada uno de los rubros.

Una vez clasificados los activos, pasivos y posiciones fuera de balance atendiendo a su madurez (vencimiento), se determinará la brecha de liquidez para cada período, la cual será igual a la suma de los activos más las posiciones deudoras fuera de balance, menos la suma de los pasivos y las posiciones acreedoras fuera de balance.

Sistema Experto

Un Sistema Experto es una técnica que emplea conocimiento humano capturado para resolver problemas que normalmente requieran de expertos humanos. Los sistemas bien diseñados imitan el proceso de razonamiento que los expertos utilizan para resolver problemas específicos. Dichos sistemas pueden ser utilizados por no-expertos para mejorar sus habilidades en la resolución de problemas (Badaró, Ibañez, & Marín, 2013)

Los Sistemas Expertos han sido diseñados para facilitar las tareas en múltiples campos de aplicación y proporcionar equivalentes resultados a los de un experto humano. Actualmente los Sistemas Expertos son empleados en áreas diversas y existe una importante variedad de herramientas y tecnologías para implementarlos. Como todo sistema, poseen fortalezas y debilidades, no obstante y en términos generales, por su flexibilidad, confiabilidad y escalabilidad se los puede considerar como una tecnología de probada efectividad y lo suficientemente madura para confiar decisiones de considerable criticidad (Badaró, Ibañez, & Marín, 2013).

“El sistema experto es considerado como tradicional o estático, determina el riesgo que se va a cubrir aplicando un determinado porcentaje a cada una de las variables” (Saavedra & Saavedra, 2010)

Al aplicar este sistema se consideró cuatro indicadores de las instituciones financieras que se relacionan entre los que tenemos los indicadores de morosidad, eficiencia microeconómica, rentabilidad y liquidez.

Posteriormente de los cálculos de cada uno de los indicadores se los valores máximos, mínimos y la desviación estándar para poder crear una matriz con niveles alto, medio, bajo

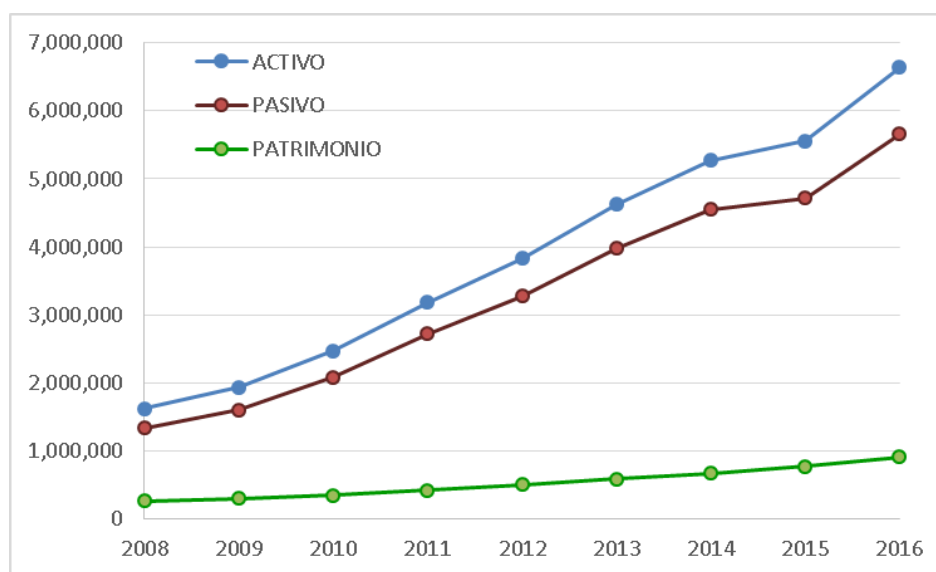
CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS

4.1 CÁLCULOS INDICADORES FINANCIEROS

A partir del año 2008 el sistema cooperativo comienza a experimentar un crecimiento sostenido. Los activos pasaron 1.619 millones de USD, a 6.641 millones de USD, en diciembre del 2016. De igual forma el pasivo presenta un crecimiento que se refleja de forma considerable durante el periodo de tiempo teniendo a finales de 2016 un monto de 5.664 millones de USD.

Gráfico N° 7: Evolución del sistema cooperativo

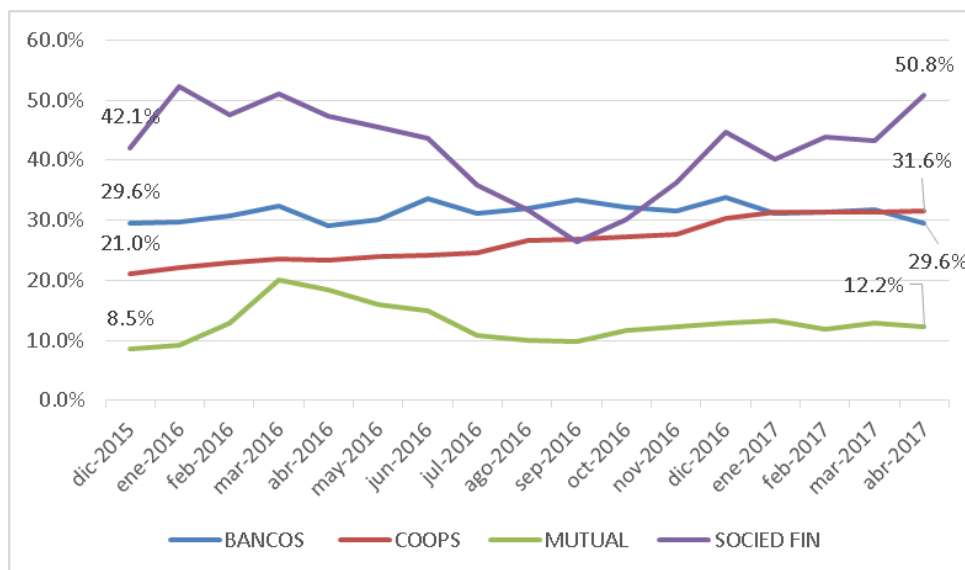


Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria
Elaborado Por: Sisalema Sebastian (2017)

4.1.2 Análisis general de la liquidez

El comportamiento de la liquidez en forma general entre las diferentes entidades que conforman el sistema financiero ecuatoriano ha mantenido cierta estabilidad durante el periodo 2015 – 2016, con ratios de 50.8% en Sociedades financieras, 31.6% Cooperativas, 29.6% Bancos y 12.2% en Mutualistas.

Gráfico N° 8: Comportamiento de la liquidez en el sistema financiero ecuatoriano

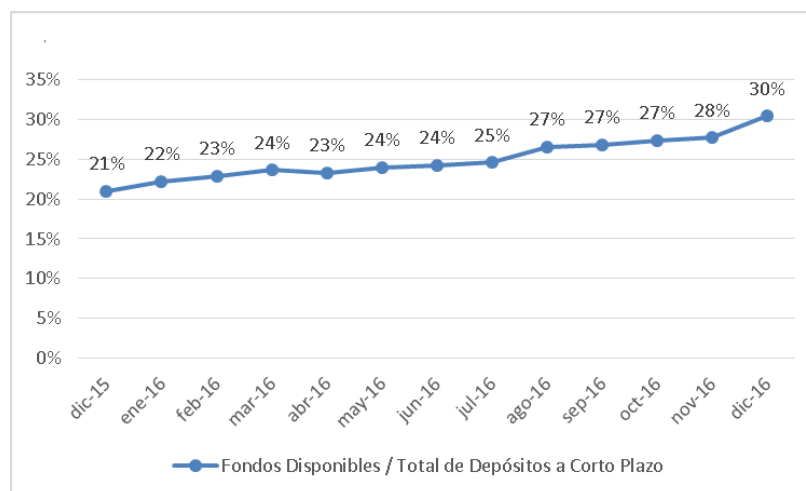


Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria
Elaborado Por: Sisalema Sebastian (2017)

4.1.3 Indicador de Liquidez General

Con respecto al indicador que relaciona los fondos disponibles frente al total de depósitos a corto plazo al mes de diciembre de 2016 presentó una posición de liquidez de 30,39% superior a diciembre 2015 (21,02%), tendencia creciente que se ha conservado durante el año de análisis de forma general en el segmento 1, situación favorable para el sistema financiero cooperativo.

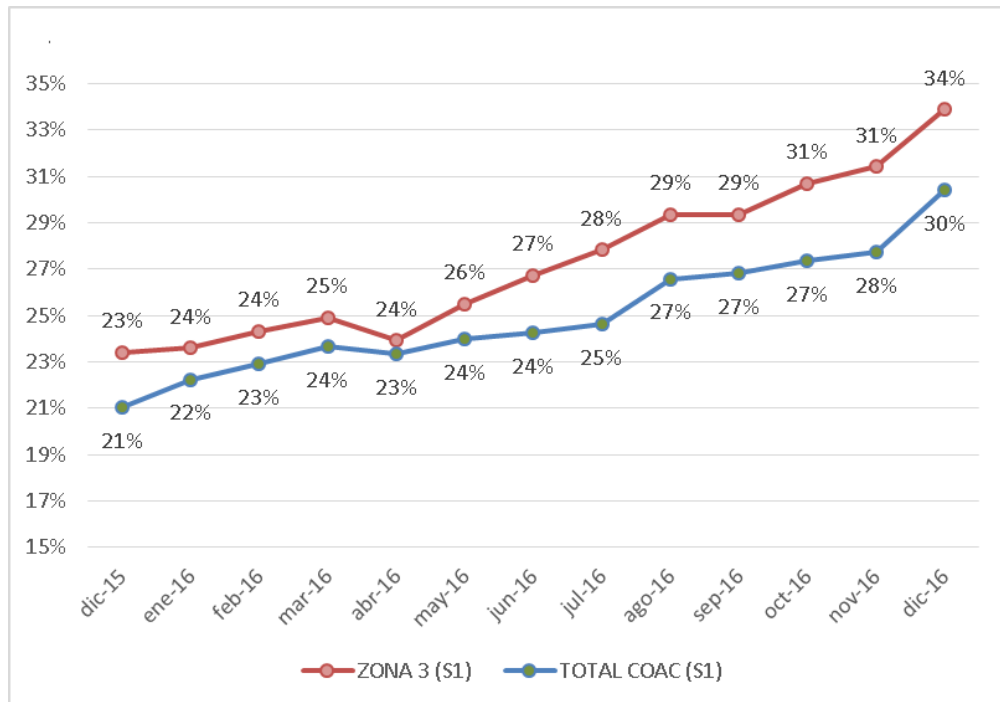
Gráfico N° 9: Indicador general de liquidez Total Cooperativas Segmento



Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria
Elaborado Por: Sisalema Sebastian (2017)

Al analizar el promedio de liquidez del segmento 1 zonal 3 se observa que la brecha en relación a indicador del sistema cooperativo presenta una variación promedio de 4%. Es decir se mantiene estable y con una tendencia creciente.

Gráfico N° 10: Indicador de liquidez promedio zonal 3, indicador de liquidez general total cooperativas segmento 1

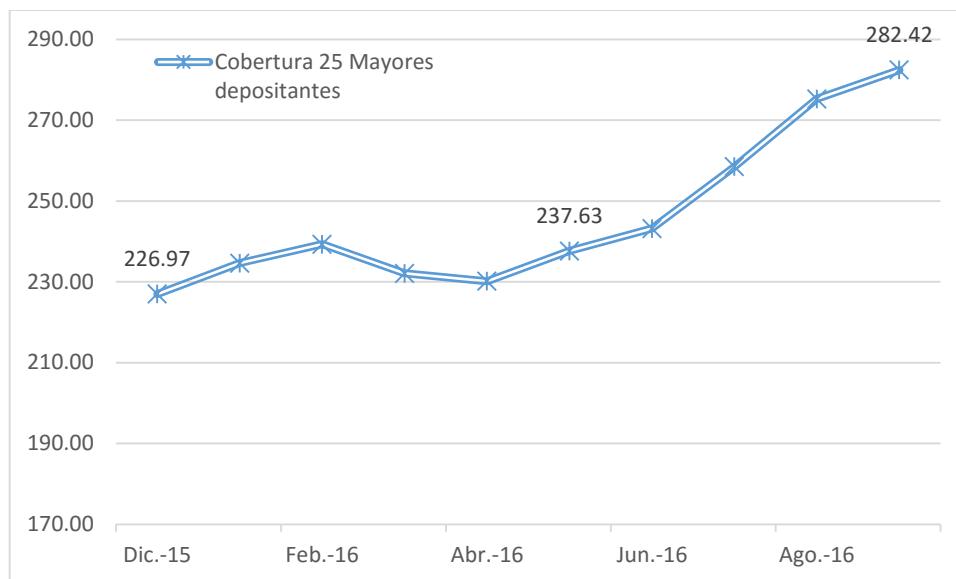


Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria
Elaborado Por: Sisalema Sebastian (2017)

4.1.4 Cobertura de los 25 Mayores depositantes

Esta relación permite conocer la capacidad de respuesta de las instituciones financieras, frente a los requerimientos de liquidez de sus 25 mayores depositantes, las Cooperativas, al estar enfocadas a captar dinero de un sector con ingresos medios y bajos, dependen menos de los fondos de sus mayores depositantes, en el análisis de las cooperativas del segmento 1 zonal 3 se observa que presento una cobertura que se ha mantenido a un ritmo ascendente.

Gráfico N° 11: Indicador de cobertura de los 25 mayores depositantes del segmento 1 Zonal 3

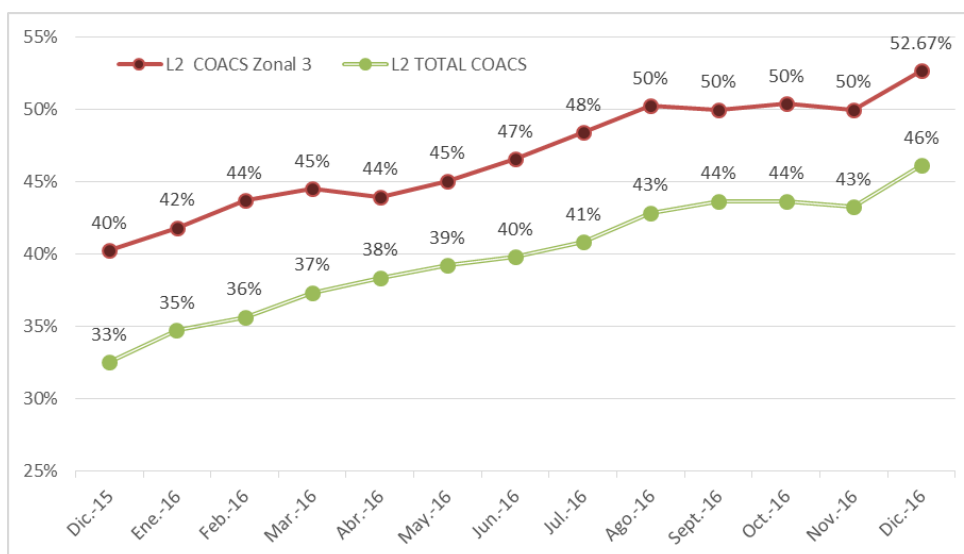


Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria
Elaborado Por: Sisalema Sebastian (2017)

4.1.5 Liquidez Estructural

En este apartado se analiza la liquidez de primera y segunda línea del total de las cooperativas frente al promedio de las cooperativas del segmento 1 zonal 3.

Gráfico N° 12: Indicador de Liquidez de Primera línea del total del segmento 1 y del zonal 3

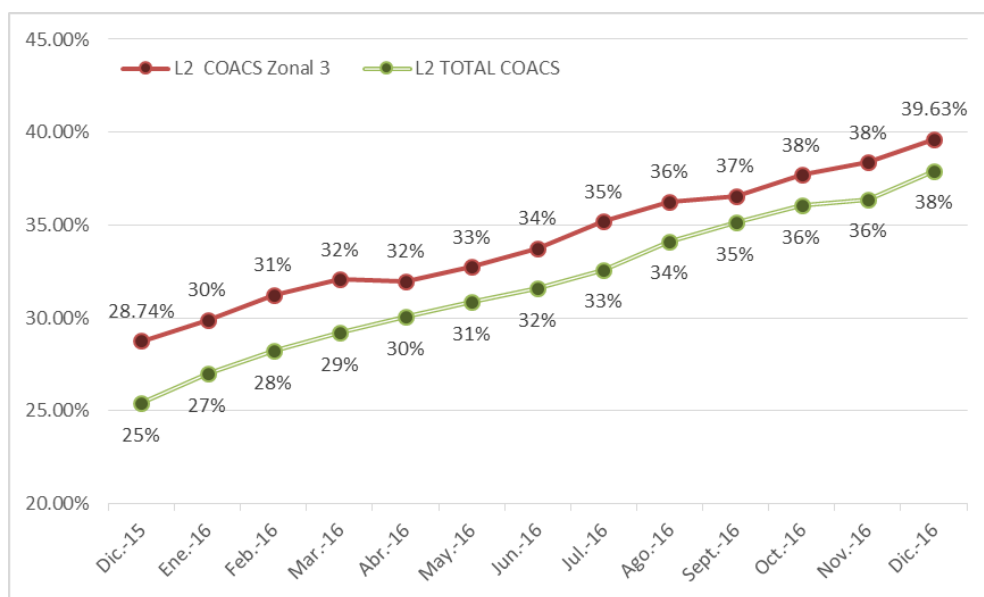


Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria
Elaborado Por: Sisalema Sebastian (2017)

La medición estructural considera la estructura de los activos y pasivos líquidos, Conforme el método de cálculo de liquidez estructural mencionado, en diciembre 2016 el indicador de primera línea de las instituciones de la zona 3 se ubicó en 52,67% superior en 6,5% al que presenta el total del segmento cooperativo.

Liquidez de Segunda Línea

Gráfico N° 13: Indicador de Liquidez de segunda línea del total del segmento 1 y del zonal 3



Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria
Elaborado Por: Sisalema Sebastian (2017)

El indicador de liquidez de segunda línea de las cooperativas en análisis se ubicó en 28,74% en diciembre 2015 para el mismo mes durante el año 2016 el indicador fue de 29,63%, manteniendo una tendencia creciente tanto en el indicador de primera línea como el de segunda línea. Estos resultados demuestran que la liquidez del Sistema Financiero Popular y Solidario es estable.

4.1.6 Brechas

Para conservar una adecuada gestión de activos y pasivos que determine el nivel de exposición a eventuales problemas de liquidez, se estudia una herramienta denominada brecha de liquidez, la presente investigación se limita a analizar el escenario para

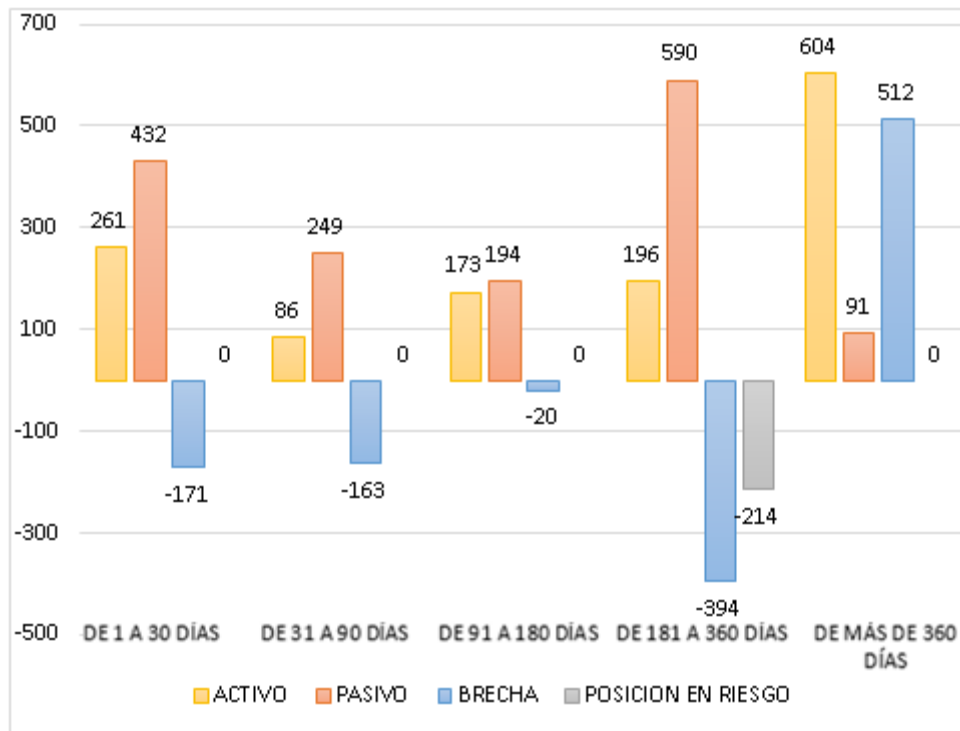
estudiar el riesgo de liquidez de todo el segmento 1, conforme el cálculo de brechas. En este escenario las cuentas con vencimiento cierto se presentan al vencimiento con una serie de tiempo de al menos 12 meses con corte a diciembre 2016 obteniendo los siguientes resultados:

Tabla N° 11: Cuentas utilizadas para el cálculo de las brechas de liquidez contable

CODIGO	NOMBRE	DE 1 A 30 DÍAS	DE 31 A 90 DÍAS	DE 91 A 180 DÍAS	DE 181 A 360 DÍAS	DE MÁS DE 360 DÍAS
1	ACTIVO	260.89	86.10	173.32	195.90	603.84
1305	MANTENIDAS HASTA EL VENCIMIENTO - SECTOR PRIVADO	6.20	8.15	-	-	-
1401	CARTERA DE CRÉDITOS COMERCIAL PRIORITARIO	1.51	2.95	3.65	5.66	17.93
1402	CARTERA DE CRÉDITOS CONSUMO PRIORITARIO	13.83	26.34	35.91	63.83	195.60
1403	CARTERA DE CRÉDITOS INMOBILIARIO	1.15	2.25	70.03	6.33	70.37
1404	CARTERA DE CRÉDITOS MICROEMPRESA	25.69	45.62	62.71	117.94	312.33
1407	CARTERA DE CREDITO DE CONSUMO ORDINARIO	0.37	0.79	1.03	2.15	7.62
5	INGRESOS	212.15	-	-	-	-
2	PASIVO	431.72	249.40	193.64	590.11	91.50
2101	DEPÓSITOS A LA VISTA	-	-	-	442.37	-
2103	DEPÓSITOS A PLAZO	195.92	247.67	191.50	141.63	22.74
2105	DEPÓSITOS RESTRINGIDOS	-	-	-	-	36.09
23	OBLIGACIONES INMEDIATAS	0.07	-	-	-	-
25	CUENTAS POR PAGAR	39.49	-	-	-	-
2602	OBLIGACIONES CON IFIS Y COOPS	1.33	0.54	0.56	0.34	0.59
2603	OBLIGACIONES CON IFIS DEL EXTERIOR	-	-	-	3.03	7.63
2606	OBLIGACIONES CON IFIS SECTOR PÚBLICO	0.61	1.19	1.57	2.74	14.43
2607	OBLIGACIONES CON ORGANISMOS MULTILATERALES	1.03	-	-	-	1.03
2690	OTRAS OBLICACIONES	-	-	-	-	9.00
4	GASTOS	193.27	-	-	-	-
3	PATRIMONIO	263.33	-	-	-	-
ALN	534.89					
BRECHA		-170.82	-163.30	-20.32	-394.21	512.34
BRECHA ACUMULADA		-170.82	-334.12	-354.43	-748.65	-236.30
POSICION EN RIESGO		80.23	58.62	62.63	-11.27	54.95
POSICION EN RIESGO		-	-	-	-213.76	-

Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria
Elaborado Por: Sisalema Sebastian (2017)

Gráfico N° 14: Brechas de Liquidez contable del total de cooperativas del segmento 1



Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria
Elaborado Por: Sisalema Sebastian (2017)

Los activos líquidos netos con los que cuenta el sistema, a diciembre 2016, cubren las exigencias en todas las bandas de tiempo y, a pesar de presentarse brechas negativas en las primeras bandas del período analizado, así como una probable posición en riesgo en la banda comprendida entre 181 a 360 días los activos líquidos son suficientes para cubrir cualquier evento de riesgo de liquidez que se pudiere presentar en el sistema.

4.2 MODELO EXPERTO

Considerando que los factores relevantes para la evaluación de las entidades del sistema financiero son los ratios, mismos que indican la situación actual de las diferentes cooperativas, se ha tomado en cuenta para el análisis indicadores que permitan identificar los lineamientos tanto desde la perspectiva de inversión como el nivel de riesgo que reflejan, es así que para la presente investigación se ha tomado en cuenta los siguientes indicadores:

El indicador de liquidez fue el punto de partida para iniciar con el análisis, calculado mediante los fondos disponibles frente al total de depósitos a corto plazo, la

rentabilidad obtenida por cada entidad está representada por el ROE analizando la utilidad neta frente al patrimonio, hay que recalcar que este es el ratio fundamental para la evaluación de una IFIS, a nivel internacional el organismo regulador (BASILEA) determina, que el indicador mínimo para este caso será el 4%, para Ecuador la cifra se ubica en el 6; por lo que la muestra analizada supera el lumbral determinado.

El ratio de eficiencia microeconomía representa los Gastos Operacionales Estimados frente al Activo Total Promedio es decir relaciona los costos asociados con la magnitud de los activos administrados. Finalmente la calidad de la cartera de una entidad o de un sistema se la puede medir a partir del grado de morosidad, en condiciones económicas normales, éste es un buen indicador para advertir una potencial crisis o la aproximación a ella, mismo fue calculado analizando el total de cartera de cada institución frente a la cartera improductiva; sin embargo, este solamente es un referente sobre la situación del portafolio de crédito dado que, el rubro de cartera improductiva refleja el nivel de cartera en riesgo que posee cada entidad.

Gráfico N° 15: Calculo de indicadores para aplicación del modelo

IFIS	LIQUIDEZ	ROE	EFICIENCIA	% MORA
COAC 1	30%	10.7%	4.4%	4.3%
COAC 2	32%	9.9%	4.3%	5.3%
COAC 3	24%	5.0%	4.7%	6.5%
COAC 4	48%	7.6%	4.8%	2.1%
COAC 5	43%	9.4%	4.7%	7.9%
COAC 6	34%	7.2%	4.7%	4.0%
COAC 7	26%	4.1%	4.7%	4.0%
COAC 8	34%	5.2%	6.3%	9.9%

Elaborado Por: Sisalema Sebastian (2017)

Para poder determinar los rangos de los diferentes indicadores se realizó un análisis estadístico, calculando el promedio, valores máximos, mínimos y la desviación de los indicadores anteriormente expuestos obteniendo los resultados expresados en las tablas N°10 y 11, lo cual permite generar un ranking de las instituciones analizadas.

Tabla N° 12: Niveles de referencia para los indicadores de liquidez y Roe

	LIQUIDEZ	ROE
BAJO	26.38%	5.08%
MEDIO	33.88%	7.39%
ALTO	41.39%	9.71%

Elaborado Por: Sisalema Sebastian (2017)

Los indicadores de liquidez y ROE respectivamente analizados en la tabla N° 10 que muestren valores superiores a la media presentaran una mejor posición para el análisis, mejor puntuación.

Tabla N° 13: Niveles de referencia para los indicadores eficiencia y Morosidad

EFICIENCIA	% MORA	
4.23%	3.16%	ALTO
4.82%	5.49%	MEDIO
5.41%	7.83%	BAJO

Elaborado Por: Sisalema Sebastian (2017)

En la tabla N° 11 se detalla la eficiencia microeconómica y morosidad, la contracción de estos indicadores expresa mejoras y una mejor productividad de la institución, es decir se los califica con una mayor puntuación de un grupo o del subsistema; un incremento, establecería lo contrario.

Tabla N° 14: Cálculo del Ranking de las cooperativas por el modelo expuesto

IFIS	LIQUIDEZ	ROE	EFICIENCIA	% MORA	RANKING
COAC 5	26.95%	26.57%	15.01%	15.83%	84.36%
COAC 8	21.19%	14.72%	20.00%	20.00%	75.91%
COAC 2	19.97%	27.93%	13.58%	10.69%	72.18%
COAC 1	18.90%	30.00%	13.81%	8.63%	71.34%
COAC 4	30.00%	21.30%	15.16%	4.33%	70.79%
COAC 6	21.44%	20.37%	14.93%	8.01%	64.76%
COAC 3	15.07%	13.95%	14.90%	13.07%	56.99%
COAC 7	16.49%	11.52%	14.86%	8.01%	50.88%

Elaborado Por: Sisalema Sebastian (2017)

Internamente, los estados financieros constituyen una fuente muy importante para el análisis, pues de allí se derivan una gama de indicadores económicos y financieros que facilitan la elaboración de políticas que buscan mantener o alcanzar el liderazgo,

reducir brechas, teniendo como referente una o más variables económicas, financieras o de productividad que se quiere alcanzar.

Luego de realizar el análisis en función a los niveles de riesgo se puede determinar que las COACS 5, 8 y 2 del segmento y zona de análisis son las que presentan una mejor gestión, lo que conlleva a determinar que para este segmento constituyen las variables en análisis una fortaleza dado que los resultados obtenidos no revelan niveles de exposición de riesgo alto.

En un análisis general del desempeño de todos los indicadores, se puede ultimar este capítulo con la idea de que el manejo de la liquidez (medida a través de los indicadores presentados) ha sido relativamente estable. Si bien se califica a varios segmentos como fuertes o débiles según el tipo de índice, ningún sector ha presentado una reducción significativa fuerte, que ponga en duda la correcta Gestión de Liquidez o que pusiera en alerta al sistema.

4.3 CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados y los antecedentes investigativos presentados en el presente estudio, se concluye que:

En el sector financiero, mediante el cálculo de diferentes indicadores se puede monitorear y evaluar de manera continua el comportamiento de la liquidez, en base a la normativa expuesta por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, quien es el ente de control de las Cooperativas de Ahorro y Crédito. Las mismas que durante la investigación realizada señalan una adecuada gestión de la liquidez en la zona analizada, pues presentan indicadores superiores a los del mismo segmento 1 comparados a nivel nacional.

Mediante el análisis de las brechas de liquidez, fuentes de fondeo, liquidez estructural, cálculo de cobertura de los 25 mayores depositantes, se puede gestionar el riesgo de liquidez en las distintas instituciones financieras, en el zonal 3 luego del estudio de los esquemas antes mencionados se ha determinado que la tendencia de la liquidez es

ascendente lo que permite generar confianza a los diferentes socios que son parte activa de cada institución.

El modelo experto aplicado con los indicadores de liquidez, ROE, eficiencia y morosidad permite categorizar o crear un ranking para evaluar a una o varias instituciones financieras.

La importancia de gestionar la liquidez responsablemente se vuelve una necesidad dentro del sistema financiero, teniendo en cuenta que el dinero que manejan las diferentes instituciones es debido a la confianza que tienen los depositantes en dichas entidades.

4.4 RECOMENDACIONES

Es importante concienciar a las Instituciones Financieras reguladas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria sobre la importancia de manejar su liquidez responsablemente a fin de evitar crisis.

Implementar una Gestión de la Liquidez en las entidades financieras definiendo umbrales y límites de tolerancia para los diferentes indicadores además de la aplicación de sistemas de control, políticas de liquidez y un plan de contingencia en caso de escenarios negativos que les permita mitigar los riesgos.

En el sistema cooperativo entre las diferentes entidades para la administración y manejo del portafolio se realiza una serie de inversiones entre las Cooperativas, con la aplicación del modelo experto se permite señalar que niveles de riesgo en términos generales está manejando una institución y tener una noción clara de que entidad está bien posesionada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arango, J. M. (2005). *Manual de Cooperativismo y Economía Solidaria* (primera ed.). (C. Perez, Ed.) Medellín, Colombia: Teoría del Color. Recuperado el 06 de mayo de 2016, de <https://books.google.com.ec/books?id=llEi07d1MAAC&pg=PA143&dq=El+cooperativismo&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjn8P-Y3NPMAhUEKx4KHYkTDYMQ6AEIJzAD#v=onepage&q=El%20cooperativismo&f=false>
- Badaró, S., Ibañez, L., & Marín, A. (2013). Sistemas Expertos: Fundamentos, Metodologías y Aplicaciones. *Ciencia y Tecnología*, 349-364.
- Crespo, J. Y. (2011). CAMEL vs. discriminante, un análisis de riesgo al sistema financiero venezolano. *Ecos de Economía*, 25-47.
- De Lara, A. (2005). *Medición y control de riesgos financieros* (tercera ed.). Mexico: Limusa. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=PrQ-vTEWLqoC&printsec=frontcover&dq=medicion+y+control+de+riesgos+financieros+alfonso+de+lara&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiS9p3X8_LUAhUK4CYKHQKEDOkQ6AEIIDAA#v=onepage&q&f=true
- Delfiner, M., Lippi, C., & Pailhé, C. (2007). La Administración del Riesgo de Liquidez en las Entidades Financieras: Mejores Prácticas Internacionales y Experiencias. *Ensayos Económicos*, 63-101.
- Dieguez, A. I. (24 de Octubre de 2004). *Instituto Politecnico de Lisboa*. Obtenido de Dpto. de Economía Financiera y Dirección de Operaciones: <http://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/1648/1/An%C3%A1lisis%20de%20los%20Indicadores%20de%20performance.pdf>
- Esther, M. (2014). Métodos y Técnicas de Investigación. *Universidad Nacional Autónoma de México*, 10-88.
- Freixas, X., & Rochet, J. (1997). *Economía Bancaria*. barcelona: Antoni Bosch. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=JJmofOIEz0C&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

- Gibbons, R. (2011). *Un primer curso de teoría de juegos*. Barcelona: Antoni Bosch. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=fqSEAwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=un+primer+curso+de+teoria+de+juegos+gibbons+pdf&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiJlpK-6ZTVAhUEZCYKHVCaACoQ6AEIJTAA#v=onepage&q&f=false>
- Iglesias, E. V. (1997). Introducción - Las crisis bancarias en América Latina, Banco Interamericano de Desarrollo. *New York* , 6-46.
- Jacome, H. (2006). El sistema financiero y su papel en el desarrollo económico y social. *La Tendencia revista de análisis político*, 98-104.
- Jácome, H., & Paez, J. (Octubre de 2014). Desafíos para la economía social y solidaria en la región: Una mirada desde a realidad del Ecuador. *Serie Estudios sobre Economía Popular y Solidaria Contextos de la "Otra Economía"*, 25. Obtenido de <http://www.seps.gob.ec/documents/20181/26626/LIBRO%20FINAL.pdf/89adfabd-12a5-4efe-ad7a-b5a7f92bcc75>
- Jiménez, E., & Martín, J. (2005). El nuevo acuerdo de Basilea y la gestión del riesgo operacional. *Universia Business review*, 54 - 67.
- Lafuente, C., & Ainhoa, M. (2008). Metodologías de la investigación en las Ciencias Sociales. *Escuela de Administración de Negocios*, 5-18.
- Leiva, R. (2009). Riesgos financieros despues de la crisis subprime. *Contabilidad y Negocios*, IV(8), 18-22.
- Llaugel, F. A., & Fernández, A. I. (2011). Evaluación de uso de modelos de Regresión Logística para el diagnóstico de Instituciones Finaancieras. *Ciencia y Sociedad*, XXXVI, 590-627. Obtenido de www.redalyc.org/articulo.oa?id=87022786002
- Machado, A., & Nunes, T. (abril de 2010). Acciones innovadoras, cooperativas y sociales: el caso del sistema Crehnor de cooperativa de crédito de Brasil promoviendo la inclusión social en la agricultura familiar. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 97-128.
- Miño, W. (2013). *Historia del Cooperativismo en el Ecuador*. Quito, Ecuador : Editogran S.A. .

- Mora, A. (2012). Visión Histórica del Movimiento Cooperativo en América Latina. *Organización Internacional del Trabajo* , 29-85.
- Nava, M. A. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista Venezolana de Gerencia*, 606-628. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29012059009>
- Orsikowsky, B. (2002). Supervisión del riesgo de liquidez. *Estabilidad Financiera*(2), 118 - 140.
- Palma, C. (2011). Cómo construir una matriz de riesgo operativo. *Ciencias Económicas*(1), 629 - 635.
- Pussetto, L. (2008). Sistema Financiero y Crecimiento Económico. *Palermo Business Review*(1), 47-60.
- Ramírez, f., & Zwerg, A. (2012). Metodología de la investigación: Más que una receta. *AD-minister*, 91-111. Obtenido de www.redalyc.org/articulo.oa?id=322327350004
- Richardson, D. (2009). Sistema de Monitoreo Perlas. *Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro Y Crédito, serie de herramientas tecnicas* .
- Ruiz, J. I. (2012). *Metodología de la investigación Cualitativa*. Bilbao: Deusto.
- Saavedra, M., & Saavedra, M. (2010). Modelos para medir el riesgo de crédito de la Banca. *Cuaderno de Administración* , 295-319.
- Saavedra, M., & Saavedra, M. (2010). Modelos para medir el Riesgo de Crédito de la Banca. *Cuadernos de Administración*, 23(40), 295 - 319. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20514982012>
- Salinas, J. (2009). Metodologías de medición del riesgo de mercado. *Innovar*, 187 - 199.
- Sánchez, X., & Millán, C. (2012). Medicion del riesgo de liquidez. Una aplicación en el sector cooperativo. *Entramado*, VIII(1), 90 - 98.
- Sotelsek, D., & Lilianne, P. (2012). Evolucion de los acuerdos de Basilea: diagnóstico de los estándares de regulacion bancaria internacional. *Economía UNAM*, IX(25), 29-50. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-952X2012000100003&lng=es&tlng=es.

- Superintendencia de Bancos y Seguros. (2004). *Normas generales para la aplicacion de la ley de instituciones del sistema financiero*. (Vols. Titulo X, Capitulo I, Seccion I, Articulos 1 - 2). Quito.
- Torrero, A. (2010). La crisis financiera y sus efectos sobre la economía española. *Instituto Universitario de Análisis Económico y Social*, 6-24. Obtenido de http://www.iaes.es/iaes_sp/publicaciones.htm
- Vilariño, Á. (2001). *Sistema Financiero Español*. Madrid: Akal S. A.
- Zorrilla, S., & Torres, M. (1993). *Guía para elaborar la tesis*. México DF: McGrawHill.

ANEXOS

Anexo N°1: Modificación cálculo de la liquidez estructural



OFICIO CIRCULAR No. SEPS-IR-DNRFPS-2015- 19845

Quito, D.M., 06 NOV 2015

Señores
GERENTES DE LOS SEGMENTOS 1, 2, 3 y CAJA CENTRAL
Presente.-

Asunto: "Modificación en la fórmula de cálculo de los indicadores de liquidez estructural"

De mi consideración:

Mediante el oficio circular SEPS-IEN-2015-14734 de 13 de agosto de 2015, se dispuso a las entidades del sector financiero popular y solidario, la aplicación del nuevo Catálogo Único de Cuentas (C.U.C.), por lo expuesto anteriormente, se da a conocer las modificaciones en la fórmula de cálculo para los indicadores de liquidez estructural:

1. Liquidez de primera línea:

Numerador: $(11 - 1105) + (1201 - 2201) + (1202 + 130705 - 2102 - 2202) + (130105 + 130110 + 130150 + 130155 + 130205 + 130210) + (130305 + 130310 + 130350 + 130355 + 130405 + 130410)$

Denominador: $2101 + (210305 + 210310) + 23 + 24 + (2601 + 260205 + 260210 + 260250 + 260255 + 260305 + 260310 + 260405 + 260410 + 260450 + 260455 + 260605 + 260610 + 260705 + 260710 + 269005 + 269010) + 27 + 2903$

2. Liquidez de segunda línea

Numerador: $(11 - 1105) + (1201 - 2201) + (1202 + 130705 - 2102 - 2202) + (130105 + 130110 + 130150 + 130155 + 130205 + 130210) + (130305 + 130310 + 130350 + 130355 + 130405 + 130410) + (130115 + 130160 + 130215) + (130315 + 130360 + 130415) + (130505 + 130510 + 130515 + 130550 + 130555 + 130560 + 130605 + 130610 + 130615)$

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

CÓDIGO CUENTA	DESCRIPCIÓN
11	Fondos disponibles
1105	Remesas en tránsito
1201	Fondos interbancarios vendidos
1202	Operaciones de reporto con instituciones financieras
130105	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
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
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
130215	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

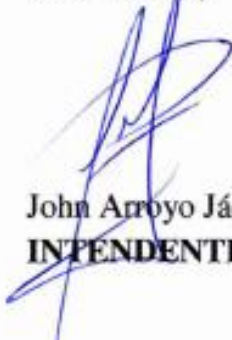
130310	Disponibles para la venta de entidades del sector privado y sector financiero popular y solidario – De 31 a 90 días
130315	Disponibles para la venta de entidades del sector privado y sector financiero popular y solidario – De 91 a 180 días
130350	Disponibles para la venta de entidades del sector 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
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 1 a 30 días.
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 a plazo
210305	Depósitos a plazo – De 1 a 30 días
210310	Depósitos a plazo – 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 – De 1 a 30 días sector financiero popular y solidario

260255	Obligaciones con instituciones financieras del país y sector financiero popular y solidario – 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
260450	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

Las cooperativas que no tienen la obligatoriedad de reportar la información de liquidez estructural y que por prudencia financiera utilicen esta metodología para el seguimiento de riesgo de liquidez, podrán ajustarse a las modificaciones descritas anteriormente.

Atentamente,



John Arroyo Jácome

INDEPENDENTE DE RIESGOS DE LA EPS Y SFPS

Anexo N° 2: calificación de riesgos a diciembre 2016



No.	INSTITUCIÓN FINANCIERA	FIRMA CALIFICADORA DE RIESGO A DICIEMBRE 2016	AL 31 DE MARZO 2015	AL 30 DE JUNIO 2015	AL 30 DE SEPTIEMBRE 2015	AL 31 DE DICIEMBRE 2015	AL 31 DE MARZO 2016	AL 30 DE JUNIO 2016	AL 30 DE SEPTIEMBRE 2016	AL 31 DE DICIEMBRE 2016
1	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO "ONCE DE JUNIO" LTDA.	SOC.CAL.RIESGO LATINOAMERICANA SCRL S.A	BB+	BB+	BB+	BB+	BB+	BB+	BB+	---
2	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO "15 DE ABRIL" LTDA.	PCR PACIFIC S.A.	B-	B-	B-	B-	C	---	---	---
3	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO 23 DE JULIO LTDA.	PCR PACIFIC S.A.	A	A	A	A	A	A	A	A
4	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO 29 DE OCTUBRE LTDA.	BANK WATCH RATINGS / CLASS INTERNATIONAL RATING S.A.	BB+ / BB+	BB+/BB+	BB+/BB+	BB+/BB+	BB+	BB+/BB+	BB+/BB+	BB+/
5	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO 9 DE OCTUBRE LTDA.	SOC.CAL.RIESGO LATINOAMERICANA SCRL S.A / CLASS INTERNATIONAL RATING S.A	BB	BB	BB	BB	BB / BB	BB	/ BB	/ BB
6	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO ALIANZA DEL VALLE LTDA.	SOC.CAL.RIESGO LATINOAMERICANA SCRL S.A	A	A	A	A	A	A	A	A
7	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO ANDALUCÍA LTDA.	SOC.CAL.RIESGO LATINOAMERICANA SCRL S.A	AA-	AA-	AA-	AA-	AA-	AA-	AA-	AA-
8	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO ATUNTAQUI LTDA.	SOC.CAL.RIESGO LATINOAMERICANA SCRL S.A	A-	A-	A	A	A	A	A	A+
9	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO DE LA PEQUEÑA EMPRESA DE BIBLIÁN LTDA. CACE BIBLIÁN	PCR PACIFIC S.A.	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+	A-	A-	A-	A
10	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO DE LA PEQUEÑA EMPRESA DE COTOPAXI CAPECO LTDA.	BANK WATCH RATINGS / CLASS INTERNATIONAL RATING S.A.	A+ / AA	AA/AA	AA/AA	AA/AA	.../AA	.../AA	AA+ / AA+	/ AA+
11	CAJA CENTRAL COOPERATIVA FINANCOOP	CLASS INTERNATIONAL RATING S.A.	AA-	AA-	AA-	AA-	AA-	AA-	AA	AA
12	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO "CALCETA" LTDA.	SOC.CAL.RIESGO LATINOAMERICANA SCRL S.A	BB	BB	BB	BB	BB	---	---	---
13	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO CONSTRUCCIÓN, COMERCIO Y PRODUCCIÓN LTDA. "COOPCCP"	SOC.CAL.RIESGO LATINOAMERICANA SCRL S.A	BBB+	A-	A-	A-	A-	A-	A-	A-
14	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO "CHONE" LTDA.	SOC.CAL.RIESGO LATINOAMERICANA SCRL S.A	BBB-	BBB-	BBB-	BBB-	---	---	---	BBB-
15	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO "COMERCIO" LTDA.	SOC.CAL.RIESGO LATINOAMERICANA SCRL S.A	BB+	BB+	BB+	BB+	BB+	BB+	BB+	BB+
16	COOPERATIVA PREVISIÓN, AHORRO Y DESARROLLO COOPAD LTDA.	SOC.CAL.RIESGO LATINOAMERICANA SCRL S.A	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-	BB
17	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO GOTOCOLLAO LTDA.	BANK WATCH RATINGS	BB-	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
18	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO EL SAGRARIO LTDA.	SOC.CAL.RIESGO LATINOAMERICANA SCRL S.A	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	AA-
19	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO GUARANDA LTDA.	CLASS INTERNATIONAL RATING S.A. / SOC.CAL.RIESGO LATINOAMERICANA SCRL S.A	BBB-	BBB-	BBB-	BBB-	BBB-	BBB-	BBB-	BBB-
20	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO JUVENTUD ECUATORIANA PROGRESISTA.	MICROFINANZA RATING S.A.	A+	A+	A+	A+ *	A+	A+	A+	A+
21	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO "LA DOLOROSA"	BANK WATCH RATINGS	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-
22	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO "VICENTINA MANUEL ESTEBAN GODOY ORTEGA" LTDA.	SOC.CAL.RIESGO LATINOAMERICANA SCRL S.A / PCR PACIFIC S.A.	A- / A-	A- / A-	A- / A-	--- / A-	... / A-	... / A-	... / A-	... / A-
23	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO OSCUS LTDA.	SOC.CAL.RIESGO LATINOAMERICANA SCRL S.A	A	A	A	A	A	A	A	A
24	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO "PABLO MUÑOZ VEGA" LTDA.	SOC.CAL.RIESGO LATINOAMERICANA SCRL S.A	A-	A-	A-	A-	A-	A-	A-	A-
25	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO PADRE JULIÁN LORENTE LTDA.	BANK WATCH RATINGS	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-	BB+

No.	INSTITUCIÓN FINANCIERA	FIRMA CALIFICADORA DE RIESGO A JUNIO DE 2016	AL 31 DE MARZO 2015	AL 30 DE JUNIO 2015	AL 30 DE SEPTIEMBRE 2015	AL 31 DE DICIEMBRE 2015	AL 31 DE MARZO 2016	AL 30 DE JUNIO 2016	AL 30 DE SEPTIEMBRE 2016	AL 31 DE DICIEMBRE 2016
26	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO DE LA PEQUEÑA EMPRESA DE PASTAZA LTDA.	MICROFINANZA RATING S.A./CLASS INTERNATIONAL RATING S.A.	A	A	A	A	A	A+	A+/A+	/A+
27	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO COOPROGRESO LTDA.	CLASS INTERNATIONAL RATING S.A.	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA
28	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO RIOBAMBA LTDA.	CLASS INTERNATIONAL RATING S.A. / MICROFINANZA RATING S.A.	A	A	A	A	A	A	/A	/A
29	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO SAN FRANCISCO LTDA.	PCR PACIFIC S.A.	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
30	COOPERATIVA SAN FRANCISCO DE ASIS LTDA.	BANK WATCH RATINGS	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-	B+	B+	B
31	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO SAN JOSÉ LTDA.	SOC.CAL.RIESGO LATINOAMERICANA SCRL S.A.	BBB+	BBB+	A-	A-	A-	A-	A-	A
32	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO SANTA ANA LTDA.	SOC.CAL.RIESGO LATINOAMERICANA SCRL S.A./CLASS INTERNATIONAL RATING S.A.	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-	/BB-	/BB-
33	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO "SANTA ROSA" LTDA.	SOC.CAL.RIESGO LATINOAMERICANA SCRL S.A.	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+
34	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO "TULCÁN LTDA."	SOC.CAL.RIESGO LATINOAMERICANA SCRL S.A.	A-	A-	A-	A-	A-	A	A	A
35	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO JARDIN AZUAYO LTDA.	BANK WATCH RATINGS / MICROFINANZA RATING S.A.	A/---	A/---	A/---	A/A	A/A	A/A	A/A	/A
36	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO DE LA PEQUEÑA EMPRESA DE LOJA LTDA. - CACPE LOJA	PCR PACIFIC S.A. / CLASS INTERNATIONAL RATING S.A.	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-/BB-	BB-	/BB-	/BB-
37	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO "CAMARA DE COMERCIO DE AMBATO" LTDA.	MICROFINANZA RATING S.A.	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
38	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO MUSHUC RUNA LTDA.	SOC.CAL.RIESGO LATINOAMERICANA SCRL S.A.	BBB-	BBB-	BBB-	BBB-	BBB-	BBB-	BBB-	BBB
39	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO POLICIA NACIONAL	PCR PACIFIC S.A. / SOC.CAL.RIESGO LATINOAMERICANA SCRL S.A./ MICROFINANZA RATING S.A.	BBB / ---	BBB / ---	--- / BBB+	--- / BBB+	--- / BBB+	--- / BBB+	A-	A-
40	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA	SOC.CAL.RIESGO LATINOAMERICANA SCRL S.A./ MICROFINANZA RATING S.A.	---	---	---	B+	B+	B+	BB-	BB-

---: NO SE DISPONE CALIFICACIÓN

Fuente: Informes de Calificadoras de Riesgos

Elaborado por: Dirección Nacional de Información Técnica y Estadística

Anexo N°3: Listado de Cooperativas de Ahorro y crédito del Segmento 1 Zona 3

cod.	Institución
COAC 1	CACPECO LTDA.
COAC 2	EL SAGRARIO LTDA.
COAC 3	OSCUS LTDA.
COAC 4	RIOBAMBA LTDA.
COAC 5	SAN FRANCISCO LTDA.
COAC 6	SAN JOSE LTDA.
COAC 7	CAMARA DE COMERCIO DE AMBATO LTDA.
COAC 8	MUSHUC RUNA LTDA.