



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS**

Trabajo de Grado

TEMA:

**“ANÁLISIS DEL RIESGO DE LIQUIDEZ DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO
Y CRÉDITO DEL SEGMENTO 4 EN EL ECUADOR, PERÍODO 2012-2015”**

AUTOR:

GINA MELISA VACA QUISPE

DIRECTOR:

ECO. GUSTAVO VILLARES

2017

Resumen

Las entidades financieras dada la naturaleza de su negocio propenden a estar inmersas en diferentes riesgos. Uno de los principales riesgos es el riesgo de liquidez, debido a que como intermediarios financieros su principal función es la canalización de recursos monetarios entre los agentes económicos; por tal razón, es importante identificar la presencia del riesgo de liquidez para precautelar los intereses de los depositantes, así como también minimizar la posibilidad de potenciales pérdidas para las entidades financieras.

Para el presente análisis se ha tomado en consideración las cooperativas de ahorro y crédito del SEGMENTO 4 debido a que son consideradas como las más importantes en el país. Se ha aplicado diferentes indicadores de liquidez y su riesgo asociado con la finalidad de determinar si los niveles de liquidez son suficientes para lograr cubrir las obligaciones contraídas con el público e identificar si existe una buena estructura de activos y pasivos (GAP) en el largo plazo.

PALABRAS CLAVE: liquidez, riesgos, intermediarios financieros, agentes económicos, GAP.

Abstract

The financial institutions given the nature of the business tending to is immersed in different risks. One of the principal risks is liquidity risk, inasmuch as like financial intermediaries your principal function is the channelling of monetary resources between economics agents; for that reason, it's important to identify the presence of liquidity risk in order to preserve the interests of depositors, as well as to minimise the possibility of potential losses for financial institutions.

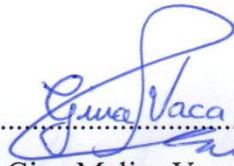
In the present analysis, been taken into consideration the credit unions of segment 4, inasmuch as there are considered as the most important in the country. Liquidity indicators and risk associated been applied in order to determine if liquidity levels are sufficient to fully cover obligation towards its public creditors and to identify if exist a good assets and liabilities (GAP) structure in the long term.

Keywords: liquidity, risks, financial intermediaries, economic agents, GAP.

AUTORÍA

Yo, GINA MELISA VACA QUISPE, portadora de la cédula de ciudadanía N° 100360658-7, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría **“ANÁLISIS DEL RIESGO DE LIQUIDEZ DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO 4 EN EL ECUADOR, PERÍODO 2012-2015”**, y los resultados de la investigación son de mi exclusiva responsabilidad además que no ha sido previamente presentado para ningún grado ni clasificación personal y que ha consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

En la ciudad de Ibarra a los 10 días del mes de Octubre del 2017.



.....
Gina Melisa Vaca Quispe

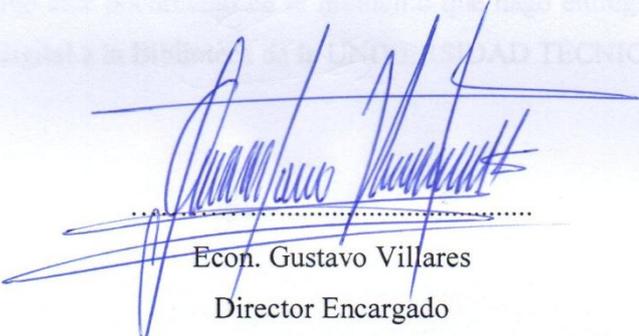
C.I. 100360658-7

Dr. Gustavo Villares
Director Encargado

CERTIFICACIÓN DEL ASESOR

En la calidad de Director de Trabajo de Grado presentado por la egresada GINA MELISA VACA QUISPE, para optar por el título de INGENIERA EN ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS, cuyo tema es **“ANÁLISIS DEL RIESGO DE LIQUIDEZ DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO 4 EN EL ECUADOR, PERÍODO 2012-2015”**, considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que designe.

En la ciudad de Ibarra a los 10 días del mes de Octubre del 2017



Econ. Gustavo Villares
Director Encargado

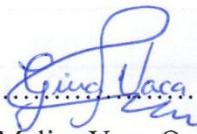
Gina Melisa Vaca Quispe

03-100280024-7

**CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Yo, GINA MELISA VACA QUISPE, con cédula de identidad Nro. 100360658-7 manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor de la obra o trabajo de grado titulado: **“ANÁLISIS DEL RIESGO DE LIQUIDEZ DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO 4 EN EL ECUADOR, PERÍODO 2012-2015.”** que ha sido desarrollada para optar por el Título de INGENIERA EN ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.



.....
Gina Melisa Vaca Quispe

C.I. 100360658-7



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad. Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	100360658-7		
APELLIDOS Y NOMBRES:	VACA QUISPE GINA MELISA		
DIRECCIÓN:	IBARRA- BARRIO CDLA. DEL CHOFER SEGUNDA ETAPA (PARAGUAY 3-12 Y PASTOR ALOMIA)		
EMAIL:	ginamvq@gmail.com		
TELÉFONO FIJO:		TELÉFONO MÓVIL	0958979815
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO:	"ANÁLISIS DEL RIESGO DE LIQUIDEZ DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL ECUADOR, PERÍODO 2012-2015"		
AUTOR :	VACA QUISPE GINA MELISA		
FECHA:	10-10-2017		
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO			
PROGRAMA:	(X) PREGRADO () POSGRADO		
TITULO POR EL QUE OPTA:	INGENIERA EN ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS		
ASESOR /DIRECTOR:	ECO. GUSTAVO VILLARES		

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

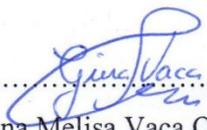
Yo, VACA QUISPE GINA MELISA, con cédula de identidad N°. 100360658-7, en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 10 días del mes de octubre del 2017

El autor:



.....

Gina Melisa Vaca Quispe

C.I. 100360658-7

DEDICATORIA

A mi madre que con su demostración de una madre ejemplar, me ha enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada y siempre perseverar hasta alcanzar cada una de mis metas...

Gina Vaca

ÍNDICE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	xiv
Planteamiento del Problema/ Justificación	xiv
Objetivos.....	xv
Objetivo General.....	xv
Objetivos Específicos.....	xv
Preguntas de investigación.....	xvi
Resumen de la Estructura.....	xvi
CAPÍTULO I	18
1. MARCO TEÓRICO	18
1.1. El dinero y sus funciones.....	18
1.2. Flujo circular de una economía abierta.....	19
1.3. El Sistema Financiero	20
1.3.1. Intermediarios Financieros.....	21
1.3.1.1. Proceso de Intermediación Financiera.....	22
1.3.1.2. Funciones de los intermediarios financieros	22
1.4. Riesgos Financieros	24
1.4.1. El Origen del Riesgo y la administración de riesgos	24
1.4.2. Clasificación de los Riesgos Financieros	25
1.5. Liquidez y Riesgo de liquidez.....	26
1.5.1. Diferencia entre liquidez y riesgo de liquidez.....	27
1.6. El Comité de Basilea.....	27
1.6.1. Herramientas de seguimiento y control del riesgo de liquidez sugeridas por Basilea. 28	
1.6.2. Ratios de Riesgo de Liquidez Acuerdo de Basilea III	29
1.7. Herramientas aplicadas en el Sistema Financiero Nacional Ecuatoriano.	29
1.7.1. Ratios para el cálculo de Liquidez	29
1.7.2. Cuantificación del Riesgo de Liquidez	30
CAPÍTULO II.....	31
2. MÉTODO	31
2.1. Enfoque de la investigación.....	31
2.2. Instrumentos.....	31

2.3.	Técnicas	32
2.3.1.	Indicadores de Liquidez	32
2.3.1.1.	Liquidez General	32
2.3.1.2.	Cobertura de 25 mayores depositantes	32
2.3.1.3.	Cobertura 100 mayores depositantes.....	33
2.3.2.	Indicadores de riesgo de liquidez.....	34
2.3.2.1.	Liquidez Estructural	34
2.3.2.1.1.	Liquidez de primera línea	35
2.3.2.1.2.	Liquidez de segunda línea.....	36
2.3.2.2.	Brechas de Liquidez.....	36
CAPÍTULO III.....		38
3.	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	38
3.1.	Estructura de financiamiento de las COAC del segmento 4 en relación a la Banca Pública y Banca Privada.....	38
3.2.	Evolución de los depósitos a plazo y depósitos a la vista de las COAC del segmento 4. 40	
3.3.	Liquidez de las cooperativas de ahorro y crédito del SEGMENTO 4.....	41
3.3.1.	Liquidez General	41
3.3.2.	Cobertura de los mayores depositantes.....	44
3.3.2.1.	Cobertura 25 Mayores Depositantes de las COAC del segmento 4 en relación a la Banca Pública y Banca Privada.....	44
3.3.2.2.	Cobertura 100 Mayores Depositantes.....	46
3.4.	Análisis del Riesgo De Liquidez.....	47
3.4.1.	Indicadores de liquidez estructural.....	47
3.4.1.1.	Liquidez estructural de primera línea y volatilidades.....	48
3.4.1.2.	Indicador de Liquidez de Segunda Línea y volatilidades	49
3.4.2.	Brechas de liquidez (GAP).....	50
CONCLUSIONES		54
BIBLIOGRAFÍA		56
ANEXOS		58

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Flujo Circular de la Economía Ampliado.....	19
Gráfico 2. Proceso de Intermediación Financiera.....	22
Gráfico 3. Funciones de los Intermediarios Financieros.....	23
Gráfico 4. Clasificación de los Riesgos Financieros.....	26
Gráfico 5. Herramientas de Seguimiento y Control del Riesgo de Liquidez.....	28
Gráfico 6. Indicadores de Riesgo de Liquidez Acuerdo de Basilea III.....	29
Gráfico 7. Indicadores para el Cálculo de Liquidez.....	29
Gráfico 8. Indicadores de Riesgo de Liquidez.....	30
Gráfico 9. Depósitos a Plazo y Depósitos a la Vista de las COAC del Segmento 4 en relación a la Banca Privada y Banca Pública.....	39
Gráfico 10. Evolución de Depósitos a Plazo y Depósitos a la Vista.....	40
Gráfico 11. Indicador de Liquidez General Período 2012-2013.....	42
Gráfico 12. Indicador de Liquidez General período 2014-2015.....	43
Gráfico 13. Cobertura de 25 Mayores Depositantes Período 2012-2013.....	44
Gráfico 14. Cobertura de 25 Mayores Depositantes Período 2014-2015.....	45
Gráfico 15. Cobertura 100 Mayores Depositantes Período 2012-2013.....	46
Gráfico 16. Cobertura 100 Mayores Depositantes Período 2014-2015.....	47
Gráfico 17. Liquidez Estructural de Primera Línea Período 2012-2015.....	49
Gráfico 18. Liquidez Estructural de Segunda Línea Período 2012-2015.....	50
Gráfico 19. Activos Líquidos Netos.....	52
Gráfico 20. Brechas de Liquidez.....	52

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Principales aportaciones en materia de riesgos.....	25
Tabla 2. Fórmula para el cálculo de la Liquidez General	32
Tabla 3. Fórmula para el cálculo de Cobertura 25 Mayores Depositantes	33
Tabla 4. Fórmula para el cálculo de Cobertura 100 Mayores Depositantes	34
Tabla 5. Fórmula para el cálculo de Liquidez de primera línea.....	35
Tabla 6. Fórmula para el cálculo de la Liquidez de segunda línea	36
Tabla 7. Escenarios de Brechas de Liquidez	37

INTRODUCCIÓN

Planteamiento del Problema/ Justificación

El proceso de intermediación que realiza el sistema financiero ecuatoriano sustenta la economía real. Siendo la función principal de los intermediarios financieros la canalización de recursos monetarios, que a través de la captación de dinero a manera de depósitos permite transformar estos vencimientos en diversos tipos de créditos a un corto y largo plazo, puestos en manos del público. Por lo tanto, es importante mitigar los principales riesgos a los que se encuentran expuestas las entidades financieras; ya que el manejo de la liquidez es crucial para precautelar los intereses de los depositantes y la estabilidad en un largo plazo de las instituciones financieras.

La gestión del riesgo de liquidez representa un aspecto importante dentro del sistema financiero ecuatoriano tomando en consideración lo sucedido en la crisis de 1999. Los cierres de entidades financieras provocados por un inadecuado manejo de liquidez perjudicaron la estabilidad económica del país, además, el público perdió credibilidad en las instituciones financieras comprometiendo la imagen del Sistema Financiero y de sus organismos de control. Por tal razón, es fundamental que el control de la liquidez y su riesgo asociado sea continuo y permanente, con la finalidad de no volver a cometer errores pasados comprometiendo los intereses de los depositantes y la solidez del sistema financiero ecuatoriano.

En la última década, al igual que los bancos las cooperativas de ahorro y crédito (COAC) han tomado vital importancia dentro de la intermediación financiera. Pero a partir de la creación de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS) en junio del 2012 se ha resaltado la importancia de este sector, estructurando el sistema financiero popular y solidario con la finalidad de establecer un mejor monitoreo y control de las COAC y de las instituciones financieras que forman parte del sistema popular y solidario. De tal manera, que se incrementó la confianza de los depositantes al colocar su dinero en corto y largo plazo; además existe una gran acogida a las COAC por parte de la población debido a que estas ofrecen mayor facilidad en los requisitos al momento de solicitar un crédito. Es así, que muchas instituciones financieras han logrado solidificarse y han mejorado su participación dentro del sistema financiero popular y solidario.

Por lo cual, es importante mitigar los principales riesgos a los que se encuentran expuestas las entidades financieras; en el caso de las COAC, el manejo de la liquidez es crucial

para precautelar los intereses de los depositantes y la estabilidad en el largo plazo de las entidades. Chiriboga (2014), menciona: “la liquidez consiste en la habilidad para financiar el aumento de los activos y enfrentar obligaciones, cuando estas suceden; esto hace que el manejo de la liquidez sea una de las actividades principales de una entidad financiera” (p.64).

Debido a la importancia que han adquirido las COAC dentro de la economía popular y solidaria, para este estudio se tomó en consideración a las COAC que conforman el segmento 4, actualmente denominado segmento 1. La Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera expidió la resolución No. 038-2015-F el 13 de febrero de 2015, en la que estableció la “Norma para la segmentación de las entidades del sector financiero popular y solidario”, en el cual se establece que en el segmento 1 se incluirá a aquellas cooperativas con un nivel de activos que supere los \$80 millones de dólares. De tal forma que de las 49 cooperativas que conformaban al segmento 4 como el grupo más importante, al cambiar la segmentación se encuentra actualmente el segmento 1 con 25 cooperativas siendo las más grandes e importantes del país.

Esta investigación se encuentra focalizada al estudio de la liquidez y su riesgo de liquidez de las COAC antes y después del cambio de segmentación. Los resultados de esta investigación permitirán tener una mejor perspectiva de las COAC del segmento 4. De tal manera que se podrá identificar si los niveles de liquidez son suficientes para hacer frente a las obligaciones contraídas con el público en el corto y largo plazo; así como también conocer si la estructura de activos y pasivos es la indicada debido a los descargos que se presentan en la transformación de los vencimientos evitando así que se presente posiciones de riesgo de liquidez en el largo plazo.

Objetivos.

Objetivo General

- Determinar el grado de exposición del riesgo de liquidez de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 4 en el Ecuador en el período 2012-2015.

Objetivos Específicos

- Identificar los sustentos teórico y técnicos de la liquidez y sus formas de medición del riesgo de liquidez.

- Determinar los niveles de liquidez de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 4.
- Emplear indicadores de riesgo de liquidez para evaluar la exposición al riesgo de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 4.

Preguntas de investigación

1. ¿Cuál es la metodología aplicada en el Sistema Financiero Ecuatoriano que permite medir la liquidez y el riesgo de liquidez?
2. ¿Cómo ha evolucionado la liquidez de las COAC del segmento 4 en los últimos años? ¿Los niveles de liquidez son suficientes para cubrir los requerimientos imprevistos de los depositantes?
3. ¿Las COAC del segmento 4 mantienen una adecuada estructura de activos y pasivos? ¿Existe una posición de riesgo de liquidez?

Resumen de la Estructura

El presente trabajo se encuentra formado de tres capítulos, mismos que tienen la siguiente estructura:

En el Capítulo I, se presenta una revisión bibliográfica exhaustiva de la liquidez y su riesgo asociado. En este apartado se aborda desde los conceptos básicos del dinero y la función que desempeña dentro de la economía monetaria, haciendo mención al sistema financiero y los intermediarios financieros que debido a sus actividades monetarias se encuentran inmersos a diferentes tipos de riesgos financieros. Se realiza un énfasis en el tema de liquidez y las formas de cuantificación; así como también las herramientas de seguimiento y control para el riesgo de liquidez.

En el Capítulo II, se desarrolla la metodología aplicada donde se identifica y se describe el proceso de la investigación. Se describe el enfoque de la investigación, los instrumentos y técnicas que han sido empleados para el desarrollo de este estudio; dentro de las técnicas empleadas se detalla el procedimiento para el cálculo de cada uno de los indicadores de liquidez y de riesgo de liquidez.

En el Capítulo III, se efectúa el análisis en base a los resultados obtenidos. Luego de aplicar los diferentes indicadores se analiza cada uno en base al periodo de estudio, de esta manera se establece si los niveles de liquidez son suficientes para cubrir los requerimientos imprevistos de efectivo de los depositantes, además de analizar si existe o no un grado de exposición al riesgo de liquidez.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1. El dinero y sus funciones.

Desde la concepción del pensamiento mercantilista, Aristóteles en su obra “*Ética a Nicómaco*” menciona que el dinero es una magnitud que representa la necesidad.

Es menester, por tanto, que todo se mida por una sola cosa, como se dijo antes. En realidad, esta cosa es la necesidad que todo lo mantiene unido; porque si los hombres no necesitaran nada o no lo necesitaran por igual, no habría cambio o no tal cambio. Pero la moneda ha venido a ser como una especie de sustituto de la necesidad en virtud de una convención. (Aristóteles, IV, p.186)

De esta manera, el dinero permite que todo sea conmensurable; es decir que la moneda da expresión de valor a las mercancías lo que facilita el intercambio entre los agentes económicos. Partiendo de esta premisa Smith (1776), en su obra *La Riqueza de las Naciones* manifiesta: “La doble función que cumple el dinero, como instrumento de comercio y como medida de los valores, ha hecho que se produzca de modo natural esa idea popular de que el dinero hace la riqueza, o que la riqueza consiste en la abundancia de oro y plata” (p.235).

Aristóteles en su mismo apartado también hace referencia de otra característica útil del dinero, “en cuanto al cambio futuro, si ahora no necesitamos nada, pero podemos necesitar luego, la moneda sirve como garante” (Aristóteles, IV, p.203). Así mismo, Keynes (1936), en su obra “*The General Theory of Employment, Interest and Money*”, sostiene que la importancia del dinero radica en que: “es un vínculo entre el presente y el futuro que se hace necesario cuando el futuro es desconocido” (p 293).

Bernanke y Frank (2007), establecen que el dinero comprende tres funciones principales: un medio de cambio, una unidad de cuenta y un depósito de valor. El dinero como medio de cambio facilita la compra de bienes y servicios; como unidad de cuenta permite expresar en unidades monetarias el valor de las cosas; y como depósito de valor permite realizar transacciones económicas.

El dinero desempeña un papel importante en toda economía monetaria, ya que ejerce cierta influencia en los precios, el nivel de la actividad económica, las tasas de interés, entre otras variables. A su vez, el comportamiento de estas variables afecta las decisiones tomadas por los distintos agentes económicos.

1.2. Flujo circular de una economía abierta.

Krugman y Wells (2014), indica que el modelo económico más utilizado para poder representar el funcionamiento de una economía es el flujo circular. Este modelo visualiza en forma simplificada los flujos de oferta y demanda; además del comportamiento de los agentes económicos.

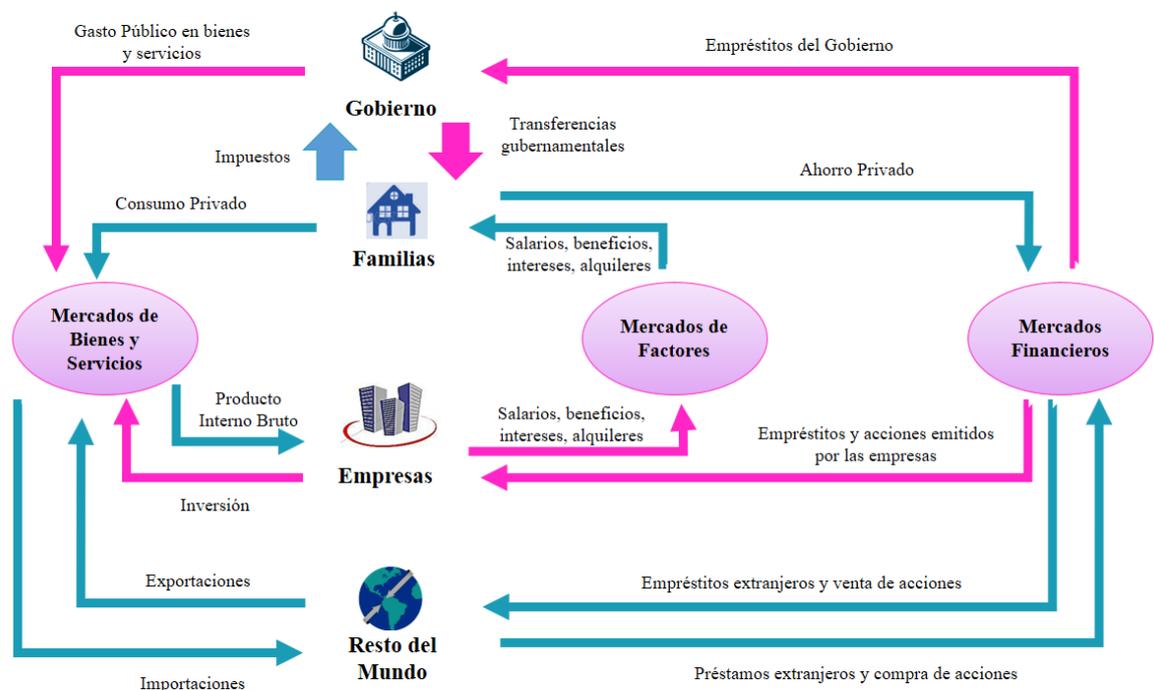


Gráfico 1. Flujo Circular de la Economía Ampliada. Elaboración propia basada en Krugman y Wells (2014).

El diagrama de flujo circular representa a los tres tipos de mercados: mercado de bienes y servicios, mercado de factores y mercados financieros, que se conectan con los cuatro tipos de agentes económicos como son: familia, empresas, gobierno y resto del mundo (Krugman y Wells, 2014). Las familias poseen los factores de producción (trabajo, tierra, capital físico y capital financiero). Las familias venden o alquilan estos factores a las empresas para que puedan generar bienes y servicios, a cambio las empresas pagan un ingreso a las familias; el

mismo que en el mercado de bienes y servicios, el ingreso que perciben las familias generalmente una parte se la destina al consumo, mientras que la otra parte se la destina al ahorro (Parkin, 2010). En este sentido, Krugman y Wells (2014), menciona que parte de la remuneración no gastada de las familias luego de pagar impuestos y recibir transferencias por parte del gobierno, el restante se lo destina al ahorro; es decir, se encuentra en forma de depósitos en las instituciones financieras, los cuales son canalizados hacia la inversión.

El gobierno también cumple algunas funciones esenciales dentro de la economía, Parkin (2010), menciona que, por una parte, el gobierno demanda bienes y servicios de las empresas lo que se considera como gasto del gobierno; para financiar este gasto público se recurre a los impuestos que impone a los agentes económicos.

El sector externo según Bernanke y Frank (2007), oferta y demanda bienes y servicios por medio de las exportaciones e importaciones respectivamente, además permite la inyección de capital a través de los préstamos que el sector externo concede a los mercados financieros dentro de una economía.

1.3. El Sistema Financiero

Terceño y Guercio (2011), menciona que el sistema financiero desempeña un rol determinante en la economía de un país al hacer coincidir las necesidades de los agentes económicos, que solicitan financiamiento con la oferta de recursos de las unidades que disponen un excedente de capital llamado ahorro. Por otro lado, (Vilariño, 2001) en contexto general señala que el sistema financiero está constituido por agentes especializados, mercados y activos financieros que permiten la transmisión del ahorro de los agentes con excedentes monetarios hacia los agentes deficitarios.

En un primer enfoque Smith (1776), en su obra "*La Riqueza de las Naciones*" enfatiza que el sistema financiero no solo permite distribuir mejor el capital en los sectores de la economía, sino también impulsa el crecimiento económico.

El dinero en plata u oro que circula en una nación, y por cuyo ministerio se distribuye anualmente entre los consumidores el producto de la tierra y del trabajo, es un caudal muerto del mismo modo que el dinero que reserva el comerciante: y una parte de las más preciosas del Capital del país viene a ser la que menos o nada produce. Las juiciosas operaciones de un banco, sustituyendo la moneda de papel en lugar de la mayor parte de este oro y de esta plata, habilitan el país para convertir una gran parte de aquel fondo

muerto en un capital productivo, en un fondo que no sea estéril para la nación. (Smith, 1776, p.86)

Bajo este concepto, se forja dos corrientes acerca de que la profundidad financiera afecta de manera positiva en el crecimiento económicos: eficiencia en la acumulación de capital y aumento de ahorro-inversión.

En la primera corriente se destacan estudios de Bencivenga y Smith (1991), Pagano (1993), Levine (1997). Dentro de estos estudios ellos coinciden que los intermediarios financieros permiten una mejor asignación de los recursos. En general, los intermediarios financieros a través de sus funciones permiten mejorar las oportunidades; identificar mejoras en tecnología y fomentar la asignación de capital hacia las actividades que permiten un mayor retorno.

En una segunda corriente se destaca Sirry y Tufano (1995); Bandiera, Caprio, Honohan, y Schiantarelli (1999), estos autores principalmente hacen referencia que los roles de las entidades financieras inciden sobre los niveles de ahorro e inversión de los agentes económicos. De hecho, como lo mencionan Bencivenga y Smith (1991) “los intermediarios financieros pueden alterar naturalmente la composición de ahorro en la economía en formas que favorecen la acumulación de capital” (p.198).

En tal sentido, se puede afirmar que los sistemas financieros permiten que se desarrolle una mejor asignación de los recursos monetarios, así como también inciden en las decisiones del ahorro e inversión. Como lo enfatiza Schumpeter (1911), bajo su hipótesis de que un sistema financiero desarrollado afecta a las decisiones de inversión y ahorro, mejorando los recursos de la economía y de esta manera que incide directamente en el crecimiento económico.

1.3.1. Intermediarios Financieros

Como lo señala Pascual y González (2008), la función principal de los intermediarios financieros es canalizar el ahorro de las unidades económicas con superávit hacia las unidades económicas deficitarias que necesitan financiamiento. Por otro lado, para que suceda esta canalización de recursos monetarios es esencial incentivar a los agentes económicos con excedente, de tal forma que coloquen el dinero en forma de depósitos de efectivo en las entidades financieras.

1.3.1.1. Proceso de Intermediación Financiera

El proceso de intermediación financiera se describe como la interacción entre el agente deficitario y el agente superavitario. El proceso de intermediación se lo explica a continuación:

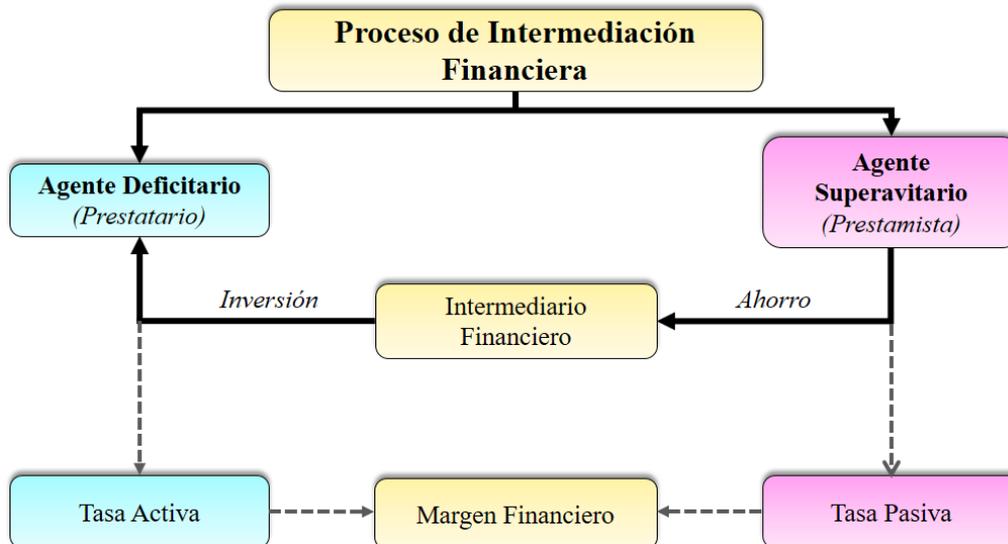


Gráfico 2. Proceso de Intermediación Financiera. Elaboración propia basada en Miller y Pulsinelli (1992)

Martínez (2005), afirma que para incentivar la demanda de servicios financieros se requieren tasas de captación atractivas para los ahorradores y tasas de colocación bajas para los inversionistas. En contraste, es importante que las entidades financieras ofrezcan tasas pasivas atractivas para los agentes económicos superavitarios que incentiven a que mantengan su dinero en forma de depósitos y de igual forma tasas activas que incentiven a los agentes económicos deficitarios accedan a créditos.

La intermediación financiera existe porque los mercados financieros por naturaleza no funcionan de manera perfecta. En esencia, los intermediarios financieros permiten mitigar los problemas de información asimétrica, que se presenta siempre en una contraparte en cualquier tipo de contrato (Samartín, 2004).

1.3.1.2. Funciones de los intermediarios financieros

Las funciones que desempeñan los intermediarios financieros según Fabozzi, Modigliani, y Ferri, (1996) son:

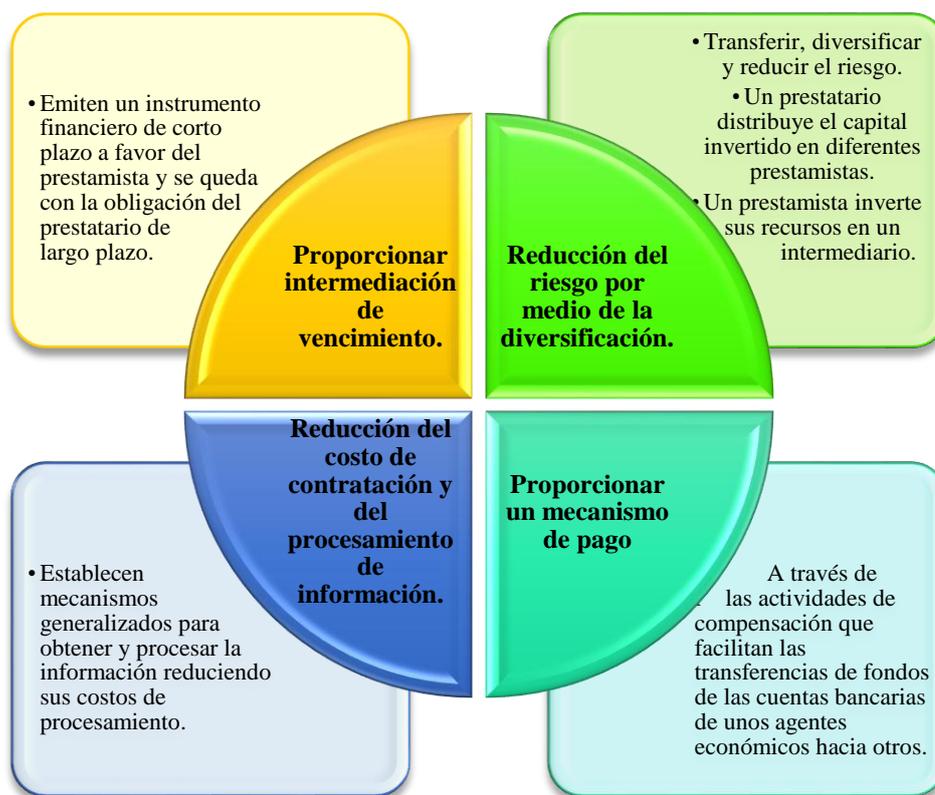


Gráfico 3. Funciones de los Intermediarios Financieros. Elaboración propia basada en Fabozzi et al. (1996) Mercado e Instituciones Financieras.

Por otro lado, Freixas y Rochet (1997) analiza únicamente tres funciones como las principales de los intermediarios financieros. En primer lugar, proporcionan servicios de liquidez (cambio de moneda y pago). En segundo lugar, transforman los activos financieros, en lo que refiere a sus plazos de vencimiento; es decir además de recibir depósitos a corto plazo de los agentes superavitarios y de transformarlos en préstamos a largo plazo para financiar proyectos de inversión generalmente. En tercer lugar, brindan servicios de gestión del riesgo a través de la diversificación del riesgo.

A modo de resumen, todos los autores anteriormente expuestos coinciden que la principal función que tienen los intermediarios financieros es la de transformación de los plazos de vencimiento de los activos financieros. Es decir, la capacidad de tomar fondeo a través de los depósitos corto plazo que permite financiar préstamos generalmente de largo plazo; sin embargo, la asimetría que existe en los plazos de vencimientos les puede significar un riesgo de liquidez.

1.4. Riesgos Financieros

La palabra “riesgo” proviene del latín *risicare* que significa atreverse a transitar por un sendero peligroso, posee un significativo negativo que se relaciona con peligro, daño, siniestro o pérdida (Lara, 2005). El riesgo se encuentra asociado a la probabilidad de ocurrencia de un evento que desata consecuencias negativas, Martín (2008) se refiere al riesgo financiero como la posibilidad o probabilidad de incurrir en pérdidas debido a movimientos adversos en los factores de riesgo.

En un sentido más amplio acerca de los riesgos financieros, Trujillo y Martín (2004) define al riesgo como la variación del valor de cartera de inversión con respecto del valor actual, por factores de riesgo financiero, cambio en las variables crediticias, de liquidez, o por problemas operacionales. Las instituciones financieras en el desarrollo de sus actividades se encuentran inmersas en diferentes tipos de riesgo debido a la naturaleza del negocio.

El riesgo se considera como la probabilidad de que se produzca una pérdida monetaria, por la incertidumbre del comportamiento de ciertas variables que pueden afectar una actividad o el resultado de una operación. Según Lara (2005), menciona que los riesgos financieros se encuentran asociados a las posibles pérdidas que se puede originar en un activo financiero, tales como un préstamo o una inversión. En el caso de un préstamo se habla de la posibilidad de incumplimiento de las obligaciones contraídas; mientras que en una inversión su rendimiento se podría ver afectado por la inestabilidad que existe en los mercados financieros, incurriendo en pérdidas para ambos casos.

1.4.1. El Origen del Riesgo y la administración de riesgos

Según Luhmann (1996), los primeros indicios de la palabra “riesgo” estaría vinculado a los siglos XV y XVI en asociación con la llegada de la primera imprenta a Italia. Sin embargo, hace referencia a que no existe información verídica, excepto la mención que es un término que refiere a decisiones vinculadas con el tiempo.

Por otro lado, Lara (2005) menciona algunos exponentes a lo largo de la historia que contribuyeron con aportaciones relacionados con el cálculo de riesgos como:

Tabla 1*Principales aportaciones en materia de riesgos*

Exponentes	Aportaciones
<i>Girolamo Cardano(1500-1571)</i>	Escribió el "Libro de juegos de azar", en esta obra se refirió al riesgo mediante la probabilidad como medida de frecuencia relativa de eventos aleatorios.
<i>Galileo(1564-1642)</i>	Su escrito más destacado fue "Jugando a los dados", en donde analiza la frecuencia de diferentes combinaciones y posibles resultados al lanzar los dados.
<i>Blas Pascal</i>	Desarrolla la teoría de probabilidad aplicando conceptos geométricos (Triángulo de Pascal).
<i>Abraham de Moivre</i>	En 1730 propuso la estructura de distribución de probabilidad normal y el concepto de desviación estándar.
<i>Daniel Bernoulli</i>	1738 Definió un proceso sistemático para la toma de decisiones basado en probabilidades, lo que conocemos como Teoría de juegos e investigación de operaciones.
<i>Francis Galton</i>	Descubrió el concepto de "regresión a la medida" además transformó el concepto de probabilidad estático en uno dinámico.
<i>Harry Markowitz</i>	En 1959 desarrolló la teoría de portafolios y el concepto de que en la medida que se añaden activos en una cartera de inversión, el riesgo disminuye como consecuencia de la diversificación. Propuso el concepto de covarianza y correlación.
<i>Fisher Black y Myron Scholes</i>	En 1973 propusieron la fórmula para valorar el precio de las operaciones financieras.
<i>Banco JP Morgan</i>	En 1994 en el documento Riskmetrics propone el concepto de "valor en riesgo" como modelo para medir cuantitativamente los riesgos de mercado en instrumentos financieros.

Fuente: Elaboración propia a partir de Lara (2005) Medición y Control de Riesgos Financieros

1.4.2. Clasificación de los Riesgos Financieros

En base a los conceptos expuestos acerca del riesgo, se puede decir que el riesgo es un elemento de incertidumbre que puede afectar de forma negativa a las entidades financieras o cualquier empresa en general. Sin embargo, existen diferentes tipos de riesgos, Martín (2008) clasifica a los riesgos financieros de la siguiente manera:

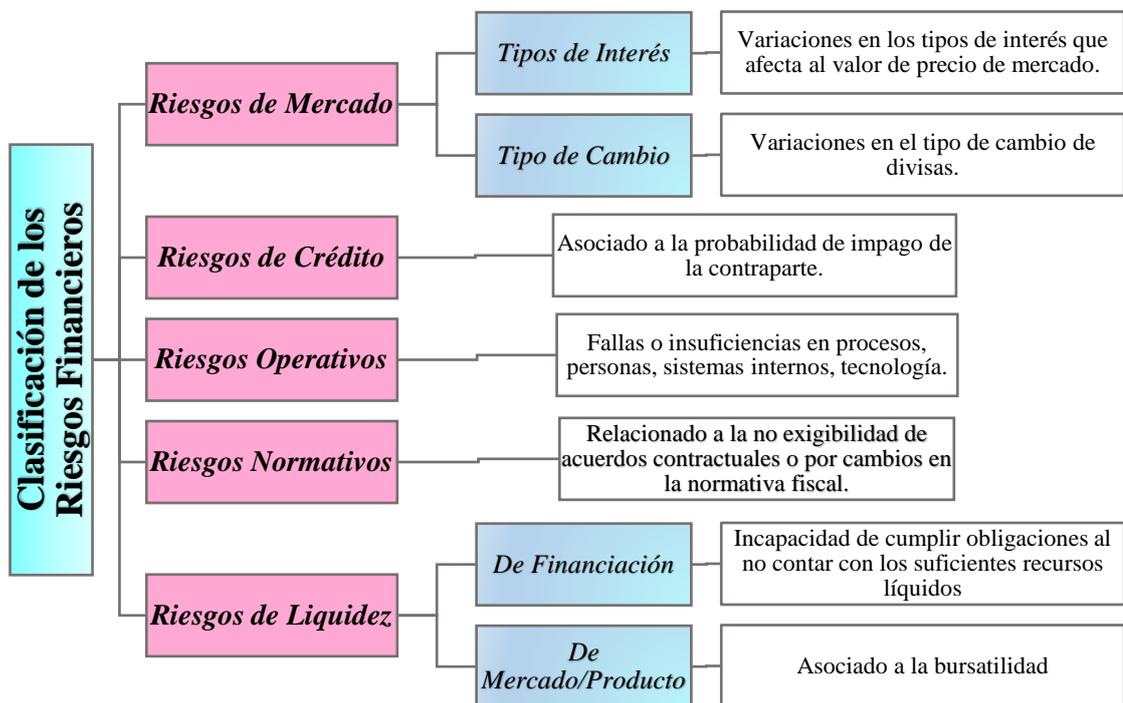


Gráfico 4. Clasificación de los Riesgos Financieros. Elaboración propia basado en Martín (2008) Riesgos Financieros.

1.5. Liquidez y Riesgo de liquidez.

Como se mencionó con anterioridad la principal función de los intermediarios financieros es la canalización de recursos provenientes de los agentes superavitarios hacia los agentes deficitarios que necesitan financiación. Sin embargo, el desarrollo de sus operaciones financieras se encuentra directamente ligado al riesgo de liquidez. El riesgo de liquidez puede aparecer cuando una entidad financiera no está segura de poder devolver los fondos a los depositantes; este problema surge a raíz de la estructura de los balances (Martínez, 2005).

De igual manera Freixas y Rochet (1997), señalan que los activos se encuentran colocados en un largo plazo mientras, que gran parte de los pasivos se encuentran a corto plazo; este tipo de riesgo es peligroso para las entidades financieras ya que los depósitos son exigibles en cualquier momento.

Doepke y Schneider (2013), mencionan que la liquidez puede concebirse de dos formas: la primera como una posición financiera neta de un agente (monto de sus activos líquidos y casi líquidos, menos las deudas a corto plazo) y la segunda como un grado de calificación del activo (entre 0% para iliquidez absoluta y 100% para liquidez total). Sin embargo, Cramp (1989) define a la liquidez de un activo en un doble sentido: tanto como un grado como una característica; pero hace referencia a que ambos se encuentran inversamente relacionados a la probabilidad de pérdidas de capital en una eventual venta del activo.

Por otra parte, Freixas y Rochet (1997) señalan a la liquidez en dos dimensiones como son: la liquidez pasiva o de caja, que se refiere a la aptitud para conseguir fondos en el mercado y la liquidez activa o de mercado, asociada a la capacidad de liquidación de los activos. Ambos conceptos como ellos afirman se encuentran relacionados y la interacción entre las dos dimensiones permite que se refuercen mutuamente.

1.5.1. Diferencia entre liquidez y riesgo de liquidez

Es importante establecer que los conceptos de la liquidez y riesgo de liquidez se encuentran relacionados, sin embargo, son diferentes El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea menciona:

“La liquidez es la capacidad de una entidad para financiar aumentos de su volumen de activos y para cumplir sus obligaciones de pago al vencimiento, sin incurrir en pérdidas inaceptables; mientras que el riesgo de liquidez es la probabilidad de incurrir en pérdidas por no disponer de recursos líquidos suficientes para cumplir las obligaciones de pagos comprometidas en un horizonte temporal determinado” (Basilea, 2008, p.3).

1.6. El Comité de Basilea

El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea es un comité creado en el año de 1975 por los gobernantes y/o representantes de los Bancos Centrales y autoridades de supervisión del sector bancario del G10¹ y países adheridos al mismo. El comité de Basilea no posee ninguna autoridad formal supranacional ni fuerza legal para la supervisión bancaria; sin embargo, establece una serie de principios y reglas apropiadas sobre prácticas de regulación y

¹ Grupo de los Diez o G-10 se denomina al grupo de países que acordaron participar en los Acuerdos Generales para la Obtención de Préstamos (GAB) que se instauraron en 1962, cuando los gobiernos de ocho países miembros del Fondo Monetario Internacional (FMI), Estados Unidos, Francia, Reino Unido, Italia, Japón, Bélgica, Canadá, los Países Bajos y los bancos centrales de Alemania y Suecia, facilitaron recursos al FMI.

supervisión de los mercados bancarios internacionales que permitan evitar la ocurrencia de crisis en el futuro.

1.6.1. Herramientas de seguimiento y control del riesgo de liquidez sugeridas por Basilea.

Existen varias herramientas que permiten la cuantificación del riesgo de liquidez, El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea hace referencia a las siguientes:

Gap de vencimientos contractuales
<ul style="list-style-type: none"> • Gap de vencimiento contractuales a distintos horizontes temporales • *Con el vencimiento contractual más lejano posible en los activos y más cercano en los pasivos • * Sin hipótesis de mantenimiento de tamaño del balance ni sobre los activos sin vencimiento
Concentración de fuentes de financiación
<ul style="list-style-type: none"> • En todos los casos cuando la exposición supere el 1% del pasivo total de la entidad: • $A = \frac{\text{Deuda con contrapartida significativa}}{\text{Balance Total}}$ • $B = \frac{\text{Deuda por instrumento significativo}}{\text{Balance Total}}$
Activos disponibles no comprometidos
<ul style="list-style-type: none"> • Información sobre la cantidad, tipo y localización de activos no comprometidos que puedan ser utilizados como colaterales: • 1. Clasificados por divisas significativas. 2. Estimando el haircut requerido sobre sus activos por el mercado o el banco central elegible. 3. Estimando el valor monetario esperado del colateral.
LCR por principales divisas
<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de activos líquidos de alta calidad de cada divisa/Salidas netas de caja en un periodo de 30 días de cada divisa • Las salidas deberán ser netas de las coberturas en moneda extranjera. • Una divisa se considera significativa si alcanza el 5% de los pasivos.
Herramientas de seguimiento de mercado
<ul style="list-style-type: none"> • Tres tipos de información: <ol style="list-style-type: none"> a) Información del mercado en sentido amplio (renta variable) b) Información del sector financiero (renta variable y deuda). c) Información específica para cada entidad financiera (precios de las acciones, spreads de CDS; precios de contratación en los mercados monetarios; precios de la deuda, etc.

Gráfico 5. Herramientas de Seguimiento y Control del Riesgo de Liquidez. Elaboración propia basada en Basilea (2008) Marco internacional para la medición, normalización y seguimiento del riesgo de liquidez.

1.6.2. Ratios de Riesgo de Liquidez Acuerdo de Basilea III²

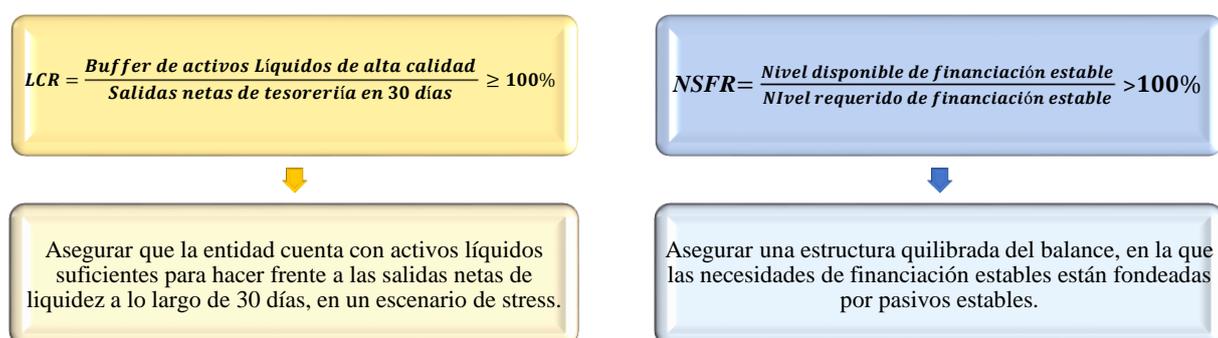


Gráfico 6. Indicadores de Riesgo de Liquidez Acuerdo de Basilea III. Elaboración propia a partir de Basilea (2013).

1.7. Herramientas aplicadas en el Sistema Financiero Nacional Ecuatoriano.

Dentro del Sistema Financiero Ecuatoriano se aplica diferentes indicadores para el cálculo de liquidez y su riesgo asociado como se expone a continuación:

1.7.1. Ratios para el cálculo de Liquidez

Para determinar los niveles de liquidez de las entidades financieras la Superintendencia de Bancos y seguros en su Nota Técnica 6 hace referencia a los siguientes indicadores:

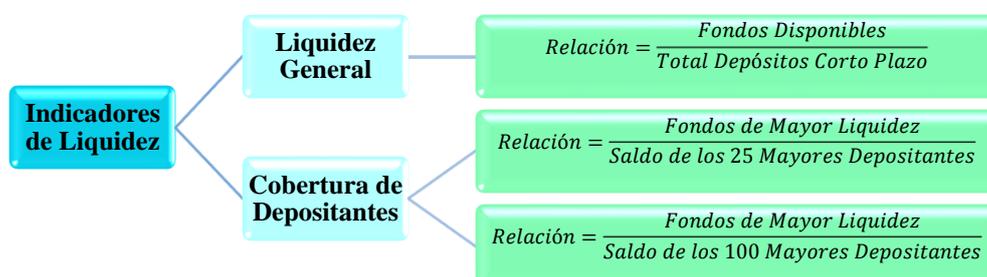


Gráfico 7. Indicadores para el Cálculo de Liquidez. Elaboración propia a partir de Nota Técnica 6 de la SBS.

² Acuerdo de Basilea III: Marco regulator global para reforzar los bancos y sistemas bancarios.

1.7.2. Cuantificación del Riesgo de Liquidez

Para cuantificar el Riesgo de Liquidez, se emplea indicador de liquidez estructural, volatilidad de las fuentes de fondeo e indicador de brechas de liquidez que forman parte de la normativa vigente, establecidos para el control y manejo del riesgo de liquidez en las instituciones del sistema financiero nacional y que se encuentran desarrollados en la Nota Técnica sobre riesgos de Mercado y Liquidez de las Resoluciones No. JB-2002-429 y JB-2002-431, extraída de la Codificación de Resoluciones de la Superintendencia de Bancos y Seguros.

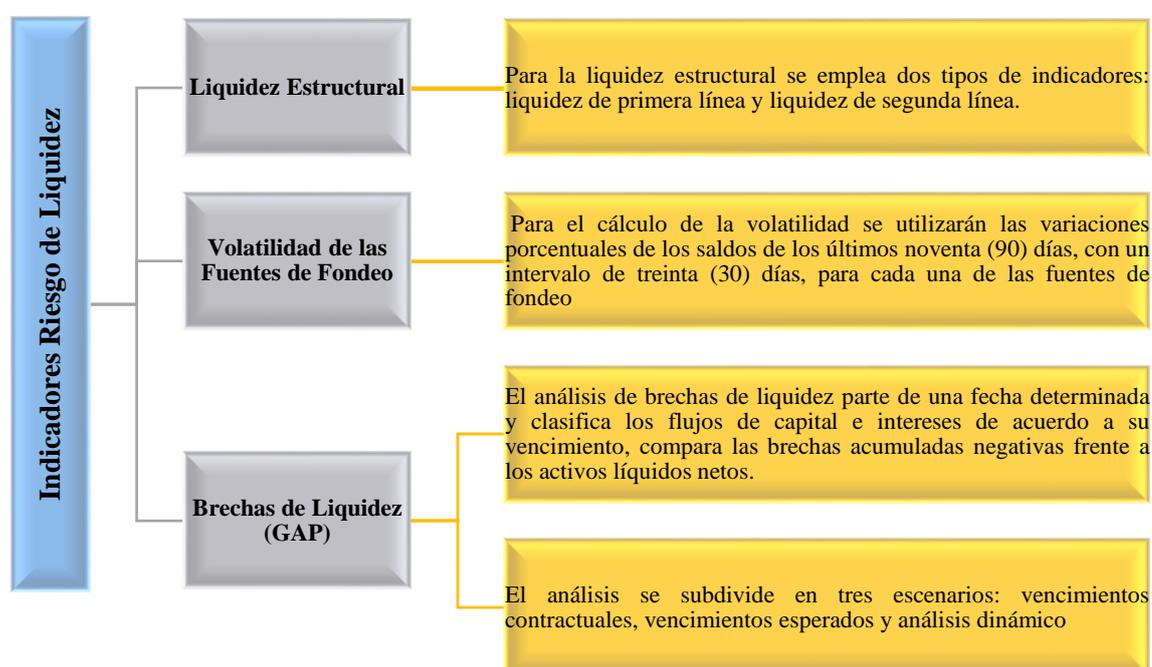


Gráfico 8. Indicadores de Riesgo de Liquidez. Elaboración propia a partir de la Nota Técnica sobre Riesgos de Mercado y Liquidez de Superintendencia de Bancos y Seguros.

CAPÍTULO II

2. MÉTODO

2.1. Enfoque de la investigación.

Enfoque Cuantitativo.

Este enfoque se basa en la utilización de datos estadísticos, numéricos y confiables que permitan medir y controlar fenómenos con precisión, el proceso a establecerse es secuencial ya que cada etapa precede a la siguiente, también es deductiva porque va de lo general a lo particular, además analiza la realidad de manera objetiva (Hernández, 2010).

Para la presente investigación se tomó en consideración los balances emitidos en el portal web oficial de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. Hay que tomar en cuenta que hasta el año 2014 los balances de las COAC se encuentran con la denominación de segmento 4 con 49 COAC, posteriormente para el año 2015 se utilizó el balance del segmento 1 con 23 COAC. Además, para un mejor análisis de la situación de las COAC en relación a la liquidez y su riesgo asociado, se tomó en cuenta los balances de la Superintendencia de Bancos y Seguros con la finalidad de relacionar el comportamiento de los indicadores de las COAC del segmento 4 frente a la Banca Pública y Banca Privada.

2.2. Instrumentos

Para el desarrollo de esta investigación se utilizó información secundaria que se detalla a continuación:

- Balances mensuales a diciembre de cada año publicados por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.
- Balances mensuales a diciembre de cada año publicados por la Superintendencia de Bancos y Seguros.
- Ley General de Instituciones del Sistema Financiero.
- Documentos oficiales del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea.
- Libros.
- Publicaciones de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.
- Documentos emitidos por la Superintendencia de Bancos y Seguros.
- Resoluciones de la Junta de Regulación Política Monetaria y Financiera.

2.3. Técnicas

Para poder cumplir con los objetivos previamente planteados, se ha considerado la aplicación de la metodología del Sistema Financiero Ecuatoriano. De tal manera que en base a los balances mensuales publicados en el portal web de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria se ha empleado los diferentes indicadores para el cálculo de la liquidez e indicadores del riesgo de liquidez; de tal forma que permitan determinar los niveles existentes de liquidez y si existe una posición de riesgo de liquidez, respectivamente.

2.3.1. Indicadores de Liquidez

De acuerdo a la Nota Técnica 6 emitida por la Superintendencia de Bancos y Seguros se establece el cálculo de ciertos indicadores para determinar la liquidez de las entidades financieras. Los indicadores que se emplearon para el desarrollo de la investigación se presentan a continuación:

2.3.1.1. Liquidez General

Este indicador permite cuantificar el nivel de disponibilidad de las entidades financieras, para atender el pago de pasivos de mayor exigibilidad, es decir de los depósitos en el corto plazo, por lo cual se toma en consideración a los depósitos a plazo únicamente de 1 a 30 días y de 31 a 90 días. La relación a aplicarse es la siguiente:

Tabla 2

Fórmula para el cálculo de la Liquidez General

Numerador		Denominador	
Fondos Disponibles		Total depósitos a corto plazo	
Código	Cuenta	Código	Cuenta
11	Fondos Disponibles	2101	Depósitos a la Vista
		2102	Operaciones de Reporto
		210305	Depósitos a plazo de 1 A 30 días
		210310	Depósitos a plazo de 31 A 90 Días

Fuente: Elaboración propia a partir de Nota Técnica 6 de la Superintendencia de Bancos y Seguros

2.3.1.2. Cobertura de 25 mayores depositantes

Esta relación permite conocer la capacidad de respuesta de las entidades financieras frente a los requerimientos de efectivo de los 25 mayores depositantes. Para el cálculo de este indicador se toma en consideración las siguientes cuentas:

Tabla 3

Fórmula para el cálculo de Cobertura 25 Mayores Depositantes

Numerador		Denominador
Fondos Disponibles de Mayor Liquidez		Saldo 25 Mayores Depositantes
Código	Cuenta	
11	<i>Fondos Disponibles</i>	
-1105	<i>Remesas en tránsito</i>	
1201	<i>Fondos interbancarios vendidos</i>	
-2201	<i>Fondos interbancarios comprados</i>	
1202	<i>Operaciones de reporto con instituciones financieras</i>	
130705	<i>Entregadas para operaciones de reporto</i>	
-2102	<i>Operaciones de reporto</i>	
-2202	<i>Operaciones de reporto con instituciones financieras</i>	
130105	<i>Inversiones a valor razonable con cambios en el estado de resultados de entidades del sector privado de 1 a 30 días</i>	
130110	<i>Inversiones a valor razonable con cambios en el estado de resultados de entidades del sector privado de 31 a 90 días</i>	
130205	<i>Inversiones a valor razonable con cambios en el estado de resultados del Estado o de entidades del sector público de 1 a 30 días</i>	
130210	<i>Inversiones a valor razonable con cambios en el estado de resultados del Estado o de entidades del sector público de 31 a 90 días</i>	
130305	<i>Inversiones disponibles para la venta de entidades del sector privado de 1 a 30 días</i>	
130310	<i>Inversiones disponibles para la venta de entidades del sector privado de 31 a 90 días</i>	
130405	<i>Inversiones disponibles para la venta del Estado o de entidades del sector público de 1 a 30 días</i>	
130410	<i>Inversiones disponibles para la venta del Estado o de entidades del sector público de 31 a 90 días</i>	

Fuente: Elaboración propia a partir de Nota Técnica 6 de la Superintendencia de Bancos y Seguros

2.3.1.3. Cobertura 100 mayores depositantes.

Este indicador permite conocer la capacidad de las entidades financieras frente a los requerimientos de efectivo de los 100 mayores depositantes. Para el cálculo de este indicador se aplica la siguiente relación:

Tabla 4*Fórmula para el cálculo de Cobertura 100 Mayores Depositantes*

Numerador		Denominador
Fondos Disponibles de Mayor Liquidez		Saldo 100 Mayores Depositantes
Código	Cuenta	
130115	<i>Inversiones a valor razonable con cambios en el estado de resultados de entidades del sector privado de 91 a 180 días</i>	
130215	<i>Inversiones a valor razonable con cambios en el estado de resultados del Estado o de entidades del sector público de 91 a 180 días</i>	
130315	<i>Inversiones disponibles para la venta de entidades del sector privado de 91 a 180 días</i>	
130415	<i>Inversiones disponibles para la venta del Estado o de entidades del sector público de 91 a 180 días</i>	
130505	<i>Inversiones mantenidas hasta el vencimiento de entidades del sector privado de 1 a 30 días</i>	
130510	<i>Inversiones mantenidas hasta el vencimiento de entidades del sector privado de 31 a 90 días</i>	
130515	<i>Inversiones mantenidas hasta el vencimiento de entidades del sector privado de 91 a 180 días</i>	
140605	<i>Cartera de créditos de inversión pública por vencer de 1 a 30 días</i>	
140610	<i>Cartera de créditos de inversión pública por vencer de 31 a 90 días</i>	
140615	<i>Cartera de créditos de inversión pública por vencer de 91 a 180 días</i>	

Fuente: Elaboración propia a partir de Nota Técnica 6 de la Superintendencia de Bancos y Seguros.

2.3.2. Indicadores de riesgo de liquidez.

Para poder determinar si las COAC del segmento 4 presentan posición de riesgo de liquidez se ha aplicado la metodología expuesta por la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero. Para poder determinar si existe una posición de riesgo de liquidez se realiza un análisis de los indicadores de liquidez estructural de primera línea y segunda línea, además de un análisis de Brechas de Liquidez, también denominado GAP de Liquidez.

2.3.2.1. Liquidez Estructural

La liquidez estructural se define como la relación que existe entre los activos más líquidos y los pasivos que son de exigibilidad en el corto plazo. Según el Libro I, Normas

Generales para las Instituciones del Sistema Financiero de la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero; en este apartado se menciona que las instituciones financieras deben mantener en todo tiempo una relación entre los activos más líquidos y los pasivos de exigibilidad en el corto plazo, a la que se denomina como índice estructural de liquidez. El índice estructural de liquidez se encuentra reflejado en dos niveles que son identificados como de liquidez de primera línea y liquidez de segunda línea; para el análisis se efectuó una relación con sus respectivas volatilidades de las fuentes de fondeo.

2.3.2.1.1. Liquidez de primera línea

El índice estructural de primera línea deberá ser siempre mayor a dos veces la volatilidad promedio ponderada de las principales fuentes de fondeo de cada institución. El indicador de liquidez de primera línea se forma a partir de la siguiente relación:

Tabla 5

Fórmula para el cálculo de Liquidez de primera línea

Numerador Liquidez de primera línea	
Código	Cuenta
11-1105	Fondos disponibles-remesas en tránsito
1201-2201	Fondos interbancarios netos
1202+130705-2102-2202	Operaciones de reporto netas
130105+130110+130205+130210	Inversiones para negociar hasta 90 días
130305+130310+130405+130410	Inversiones disponibles para la venta hasta 90 días
Denominador Liquidez de primera línea	
Código	Cuenta
2101	Depósitos a la vista
210305+210310	Depósitos a plazo hasta 90 días
23	Obligaciones inmediatas
24	Aceptaciones en circulación
2601+260205+260210+260305+260310+260405+260410+260505+260510+260605+260610+260705+260710+260805+260810+269005+269010	Obligaciones financieras hasta 90 días
27	Valores en circulación que vencen hasta 90 días
2903	Fondos en administración

Fuente: Elaboración propia a partir de la Nota Técnica sobre riesgos de Mercado y Liquidez de Superintendencia de Bancos y Seguros.

2.3.2.1.2. Liquidez de segunda línea.

El índice estructural de liquidez de segunda línea deberá ser siempre mayor a (2.5) veces la volatilidad promedio ponderada de las principales fuentes de fondeo. El indicador de liquidez de segunda línea se forma a partir de la siguiente relación:

Tabla 6

Fórmula para el cálculo de la Liquidez de segunda línea

Numerador Liquidez de segunda línea	
Código	Cuenta
<i>Numerador liquidez de primera línea +</i>	<i>Total numerador 1 era línea,</i>
<i>130115+130215</i>	<i>Inversiones para negociar de 91 a 180 días</i>
<i>130315+130415</i>	<i>Inversiones disponibles para la venta de 91 a 180 días</i>
<i>130505+130510+130515+</i>	<i>Inversiones mantenidas hasta el vencimiento</i>
<i>130605+130610+130615</i>	<i>hasta 180 días.</i>
Denominador Liquidez de primera línea	
Código	Cuenta
<i>2103-210305-210310+2104+2105</i>	<i>Depósitos a plazo mayores a 90 días</i>
<i>26-</i>	
<i>(2601+260205+260210+260305+260310+260405+260410+260505+260510+260605+260610+260705+260705+260710+260805+260810+269005+269010)-</i>	<i>Obligaciones financieras entre 91 y 360 días</i>
<i>(260225+260325+260425+260525+260625+260725+260825+260925+269025)</i>	
<i>La parte correspondiente de la cuenta</i>	<i>Valores en circulación con vencimientos entre 91 y 360 días</i>
<i>27</i>	

Fuente: Elaboración propia a partir de la Nota Técnica sobre riesgos de Mercado y Liquidez de Superintendencia de Bancos y Seguros.

2.3.2.2. Brechas de Liquidez.

Para este análisis se parte de una fecha determinada y se clasifican los flujos de capital e intereses tomando en cuenta sus vencimientos, de tal manera que se compara las brechas acumuladas negativas frente a los activos líquidos netos (ALN). El análisis de brechas de liquidez es un análisis de maduración de activos y pasivos que se lo puede realizar bajo tres escenarios.

Tabla 7*Escenarios de Brechas de Liquidez*

Escenarios	Descripción
<i>Escenario Contractual</i>	Coloca los vencimientos de activos, pasivos de acuerdo a lo que se haya pactado en los contratos.
<i>Escenario Esperado</i>	Coloca los vencimientos de activos y pasivos de acuerdo al comportamiento de pago de los clientes
<i>Escenario Dinámico</i>	Parte del escenario esperado y agrega la variación de crecimiento que tendría cada cuenta de pasivo o activo de acuerdo con la planificación de la institución financiera

Fuente: Elaboración propia a partir de Chiriboga (2014) Las cooperativas de ahorro y crédito en la Economía Popular y Solidaria.

Para el desarrollo de cualquiera de los tres escenarios es fundamental contar con los saldos diarios de todas cuentas para ubicarlas en las ocho bandas que se establece bajo las recomendaciones del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. En vista de que los balances publicados por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria son de periodicidad mensual, este análisis se lo realizó considerando un escenario contractual con valores a diciembre de cada año.

CAPÍTULO III

3. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

3.1. Estructura de financiamiento de las COAC del segmento 4 en relación a la Banca Pública y Banca Privada.

La captación de recursos monetarios de las instituciones financieras se encuentra dado a manera de depósitos, ya sean depósitos a la vista o depósitos a plazo. La captación de depósitos a la vista presenta mayores riesgos ya que estos son de vencimiento incierto, siendo obligaciones contraídas con el público que pueden ser retiradas en cualquier momento lo que resulta difícil de estimar una fecha de retiro; mientras que los depósitos a plazo tienen una fecha de retiro establecida. Por lo cual, es importante analizar la estructura de financiamiento que tienen las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 4 en relación a la estructura de financiamiento de la Banca Pública y Privada tomando como referencia las cuentas de depósitos a la vista y depósitos a plazo.

Como se observa en el Gráfico 9. La Banca Pública tiene una mejor capacidad de captar depósitos a plazo, de tal forma que a diciembre del 2015 concluía con un porcentaje de 82,80%; mientras que en depósitos a la vista le correspondía un 17,20%. Con estas cifras se puede decir que en la Banca Pública existe un menor riesgo de incumplimiento de las obligaciones con el público ya que tiene una mayor concentración en los depósitos a plazo que en depósitos a la vista, esto se debe principalmente a que la Corporación Financiera Nacional mantiene la mayor cantidad de recursos monetarios a manera depósitos a plazo que el resto de instituciones financieras del sector público.

Por otra parte, la Banca Privada mantiene una estructura totalmente opuesta a la Banca Pública en los 4 años de estudio. A diciembre de 2012 la Banca Privada en depósitos a plazo mantuvo un porcentaje de 56,52% mientras que para depósitos a la vista 43,48%, en este año se observa que los depósitos a plazo superan a los depósitos a la vista; sin embargo, para los siguientes años se presenta todo lo contrario ya que

los depósitos a la vista superan a los depósitos a plazo en términos porcentuales. De tal forma que para diciembre de 2015 los depósitos a plazo representaban a penas 31,78% y sus depósitos a la vista ascendían a un 68,22% lo que denotaría una mayor probabilidad de riesgo por la alta concentración de depósitos a la vista.

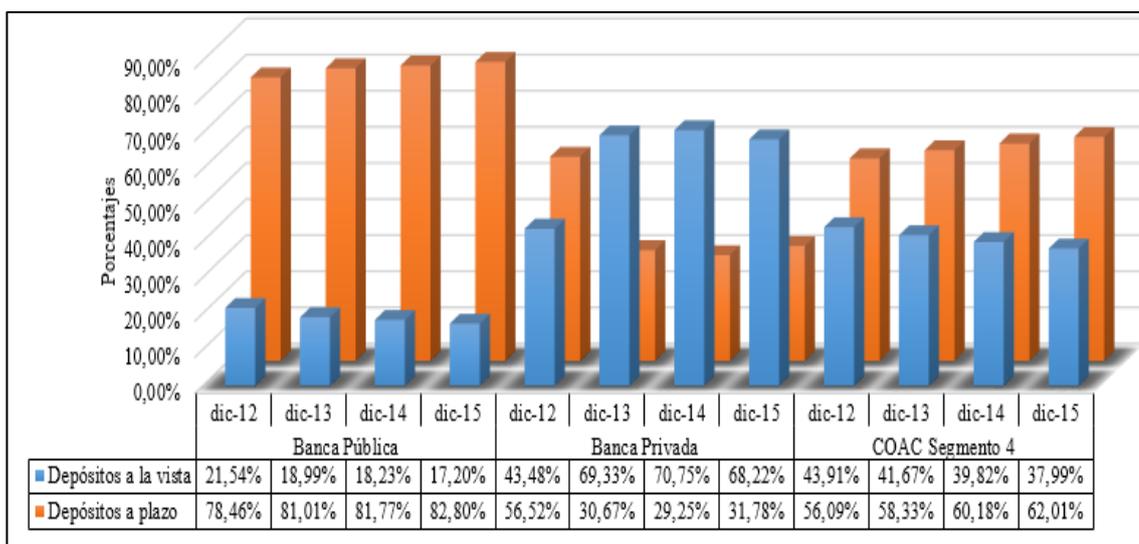


Gráfico 9. Depósitos a Plazo y Depósitos a la Vista de las COAC del Segmento 4 en relación a la Banca Privada y Banca Pública. Elaboración propia basada en los Balances mensuales a diciembre de cada año emitidos por la SEPS y SBS.

Al analizar la estructura de las obligaciones con el público para las COAC del segmento 4, se observa que al igual que la Banca Pública tiene una menor concentración de depósitos a la vista que en depósitos a plazo. En el período 2012-2015 se observa que los porcentajes de depósitos a plazo superan el 56%, de tal forma que para diciembre de 2015 los depósitos a la vista equivalen 37,99% y los depósitos a plazo un 62,01% siendo porcentajes favorables ya que los depósitos a plazo son mayores que los depósitos a la vista, situación que no aplica en la Banca Privada.

En el caso de la Banca Privada se puede mencionar que la composición de las obligaciones con el público es deficiente en relación a la Banca Pública y las COAC del segmento 4. La Banca Privada mantiene una mayor concentración en depósitos a la vista, esta composición en cierta manera es perjudicial debido a que estos depósitos presentan una mayor volatilidad al ser de vencimiento incierto; lo que propendería a la posibilidad de un mayor riesgo. Por lo cual, lo idóneo sería que los depósitos a plazo superen a los depósitos a la vista, situación que se encuentra presente para las entidades financieras de la Banca Pública y las COAC del segmento 4.

3.2. Evolución de los depósitos a plazo y depósitos a la vista de las COAC del segmento 4.

En el Gráfico No.10 que se presenta se puede apreciar una tendencia creciente; sin embargo, es evidente que el crecimiento radica aún más en los depósitos a plazo. En enero del 2012 los depósitos a plazo representaban en términos monetarios alrededor de \$ 1264 millones de dólares, mientras que para diciembre del 2015 este valor ascendió a \$ 2613 millones de dólares. Por otro lado, los depósitos a la vista en enero del 2012 se hallaban en \$1210 millones de dólares y en diciembre del 2015 ascendieron a \$1601 millones de dólares. Por lo tanto, dentro de este período la captación de recursos monetarios a plazo creció 106 puntos porcentuales, mientras que los depósitos a la vista crecieron tan solo 32 puntos porcentuales.

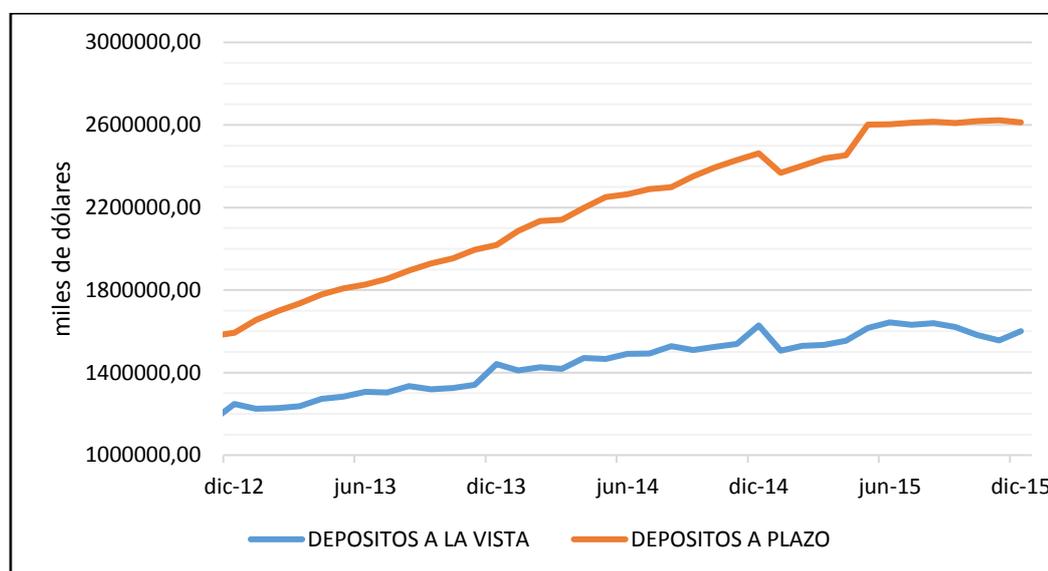


Gráfico 10. Evolución de Depósitos a Plazo y Depósitos a la Vista. Elaboración propia basada en los Balances mensuales a diciembre de cada año emitidos por la SEPS.

Bajo este escenario, es evidente que en el período 2012-2015 la captación de recursos monetarios ha mejorado notablemente. Sin embargo, los depósitos a plazo poseen un mayor crecimiento con relación a los depósitos a la vista; esto se debe principalmente a la confianza del público en las COAC del segmento 4. Hay que considerar que las COAC del segmento 4 están conformadas por las cooperativas más grandes del país con activos de más de \$80 millones de dólares, y que antes de la creación de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria estas COAC eran reguladas por la Superintendencia de Bancos y Seguros. Por tal

razón, estas COAC tienen una mejor preparación y buenas estrategias de captación de recursos monetarios que el resto de COAC en el país.

3.3. Liquidez de las cooperativas de ahorro y crédito del SEGMENTO 4.

Para la cuantificación de la liquidez de las Cooperativas de ahorro y crédito pertenecientes al segmento 4 se ha utilizado dos indicadores fundamentales como son: el indicador de liquidez general y cobertura de los mayores depositantes. De esta manera se realiza el respectivo análisis enfocándonos en dos períodos; además se tomó en consideración datos de la Banca Pública y Privada para una mejor apreciación e interpretación de los resultados

3.3.1. Liquidez General

$$Liquidez\ General = \frac{Fondos\ Disponibles}{Depósitos\ a\ Corto\ Plazo}$$

El indicador de liquidez general permite hacer una relación entre los fondos disponibles de las instituciones financieras y el total de depósitos que mantiene a corto plazo. La razón de liquidez muestra la capacidad de respuesta de las COAC frente a los requerimientos imprevistos de efectivo de los depositantes. En la metodología CAMELS el indicador de liquidez inmediata debería oscilar a un porcentaje del 30%; mientras más alta sea la relación la entidad financiera reflejará una mayor capacidad para cumplir las obligaciones contraídas con el público.

3.3.1.1. Liquidez General de las COAC del segmento 4 en relación a la Banca Pública y Banca Privada en el período 2012-2015

En el Gráfico 11. comenzando el período de enero 2012 a nivel general del segmento 4 se tiene como posición de liquidez un porcentaje de 18,34%, para el mes de octubre 2012 la posición de liquidez se reduce a 16,74%; dentro de este período se evidencia una tendencia de decrecimiento. Sin embargo, en diciembre concluye con una posición de liquidez de 20,97% es decir una situación favorable debido a un incremento considerable de los fondos disponibles.

Los depósitos de la Banca Pública comenzaron a incrementarse ya que eran considerado como refugio en comparación con la Banca Privada que experimentó una variación negativa en sus depósitos a plazo. Como se puede observar en el Gráfico 11. la Banca Pública mantiene una mejor liquidez que la Banca Privada y las COAC del segmento 4. Sin embargo, hay que

resaltar que la Banca Privada tuvo un repunte en sus depósitos a la vista, esto se debió principalmente al crecimiento del coeficiente de liquidez doméstica en 2012 que pasó de 45% a 60%; además de un aumento de requerimiento de capital sobre los créditos aprobados, pero no desembolsados (contingencias) y de igual manera por el incremento de los derechos fiduciarios.

Para el año 2013, se observa el mismo comportamiento de la liquidez, una tendencia hacia la baja, sin embargo, al concluir con el año fiscal el monto de fondos disponibles asciende, permitiendo que se concluya con una posición de liquidez del 22,52%. Es decir, las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 4 tienen un 22,52% de disponibilidad frente a los requerimientos de efectivo de los depositantes en un corto plazo.

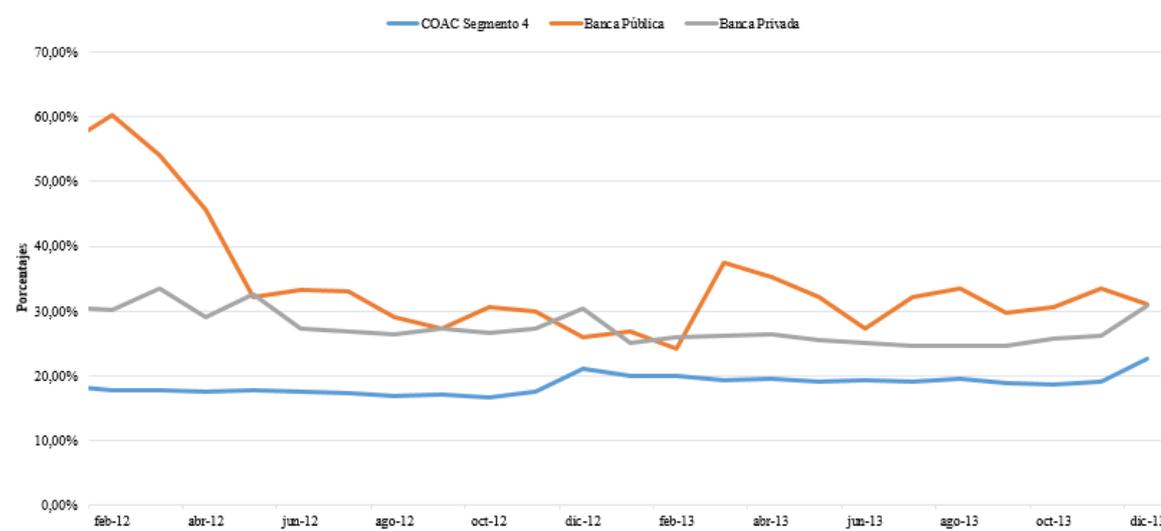


Gráfico 11. Indicador de Liquidez General Período 2012-2013. Elaboración propia basada en los Balances mensuales a diciembre de cada año emitidos por la SEPS y SBS.

Por otra parte, se puede observar las variaciones que existe entre la liquidez que tienen las COAC del segmento 4 en relación a la liquidez correspondiente de la Banca Pública y Privada que en términos porcentuales reflejan mayor liquidez que las cooperativas de ahorro y crédito. Sin embargo, se destaca la reducción de liquidez de la Banca Pública y Privada durante todo el periodo 2012-2013, a pesar de esta reducción logran superar a la liquidez de las cooperativas de ahorro y crédito en 9 puntos porcentuales aproximadamente. Un aspecto positivo a resaltar de la liquidez de las COAC del segmento 4 es la tendencia relativamente estable, demostrando la prudencia financiera que existe en este sector.

El indicador de liquidez general de las COAC del segmento 4 en el período 2014-2015 como se indica en el Gráfico 12, presenta un comportamiento variable en relación al anterior período. Sin embargo, su capacidad de respuesta ante sus pasivos exigibles en este período es superior a los años anteriores, debido a que en términos porcentuales la liquidez general se encuentra entre el 19% y 21% no solo en diciembre sino en el resto del año. Es importante resaltar que al igual que en los años anteriores se evidencia un ligero crecimiento de la posición de liquidez en diciembre del 2014 y 2015. De tal manera, que las cooperativas de ahorro y crédito presentan una posición relativamente líquida y pueden hacer frente a las obligaciones que mantiene con el público en el corto plazo.

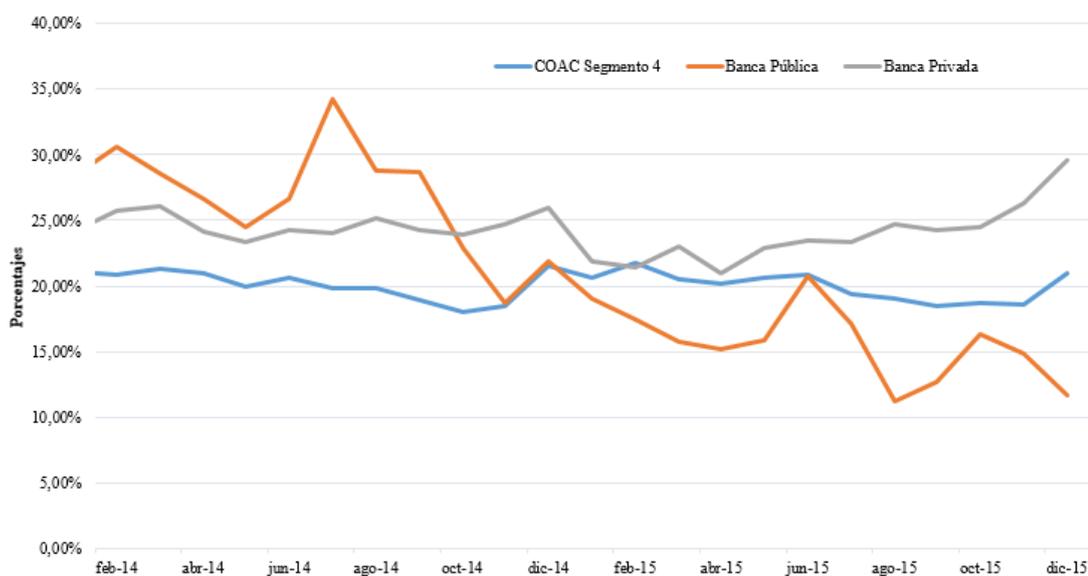


Gráfico 12. Indicador de Liquidez General período 2014-2015. Elaboración propia basada en los Balances mensuales a diciembre de cada año emitidos por la SEPS y SBS.

La liquidez de las COAC del segmento 4 es relativamente estable en relación a la Banca Pública y Privada, en este período se evidencia notablemente las dificultades en términos porcentuales que experimentó el sector de la Banca Pública. La notable disminución de liquidez se debió principalmente a la desaceleración de la economía, una notable contracción de los depósitos ocasionando problemas para la colocación de nuevos créditos, aumentando la cartera vencida y la morosidad, lo que significó un período difícil para la Banca Pública; mientras que las cooperativas de ahorro y crédito resaltaron su participación en el sector financiero al ser las únicas instituciones financieras que lograron captar más depósitos por un valor de \$4307 millones de dólares.

3.3.2. Cobertura de los mayores depositantes.

Otra herramienta de control de la liquidez a las instituciones financieras es la cobertura de los 25 y 100 mayores depositantes. La relación entre los fondos de mayor liquidez y el saldo de los 25 y 100 mayores depositantes también permite conocer el número de veces que las instituciones financieras pueden hacer frente a los requerimientos de sus principales depositantes con fondos propios.

3.3.2.1. Cobertura 25 Mayores Depositantes de las COAC del segmento 4 en relación a la Banca Pública y Banca Privada.

Este indicador permite identificar el número de veces que las entidades financieras pueden cubrir los requerimientos de efectivo de sus 25 Mayores Depositantes con fondos propios.

$$\text{Cobertura 25 Mayores Depositantes} = \frac{\text{Fondos de Mayor Liquidez}}{\text{Saldo de 25 Mayores Depositantes}}$$

En contexto general, como muestra el Gráfico 13 el saldo de 25 mayores depositantes a nivel general del segmento 4 en diciembre de 2012 fue de \$312 millones de dólares con una cobertura de 192%; por otro lado, para diciembre del 2013 la cobertura tuvo un alza considerable a 321% con un saldo de \$261,8 millones. Por lo tanto, existe una buena cobertura de 25 mayores depositantes con una tendencia creciente que se debe en gran medida al incremento de los fondos de mayor liquidez en las cooperativas de ahorro y crédito.

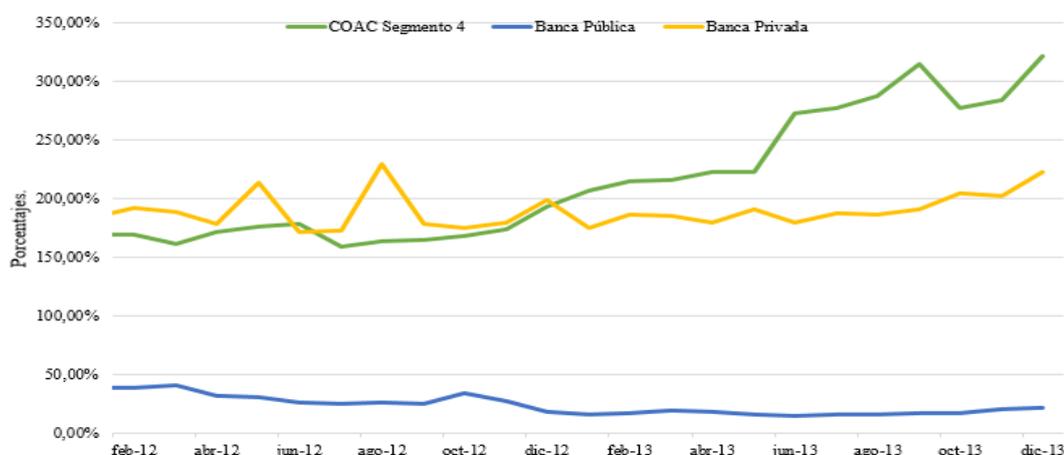


Gráfico 13. Cobertura de 25 Mayores Depositantes Período 2012-2013. Elaboración propia basada en los Balances mensuales a diciembre de cada año emitidos por la SEPS y SBS.

En bases a los porcentajes obtenidos a diciembre de 2013 de la cobertura de 25 Mayores Depositantes de la Banca Pública y Privada en relación a las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 4, evidencia que las COAC obtuvieron en valores porcentuales una mejor capacidad para cumplir con los requerimientos de sus 25 Mayores Depositantes con fondos propios al finalizar el ejercicio fiscal 2013.

En el período 2014-2015, como indica el Gráfico 14, la cobertura de 25 mayores depositantes presenta una mayor variación. A nivel general del segmento 4, su cobertura se encontró alrededor de 182% en diciembre 2014, un porcentaje menor en comparación a diciembre de los años anteriores y con un saldo de \$532 millones, mientras que para diciembre del 2015 su cobertura ascendió a 206,40% y el saldo de sus mayores depositantes se redujo a \$479 millones de dólares.

La principal razón a la variación que se da entre diciembre del 2014 hacia adelante se debe principalmente a la resolución de la Junta de Regulación Política, Monetaria y Financiera en referencia a la nueva Norma para la segmentación de las cooperativas de ahorro y crédito. Sin embargo, como se logra observar los porcentajes de cobertura de 25 mayores depositantes permanece con una tendencia creciente lo que se ve reflejado en los valores porcentuales.

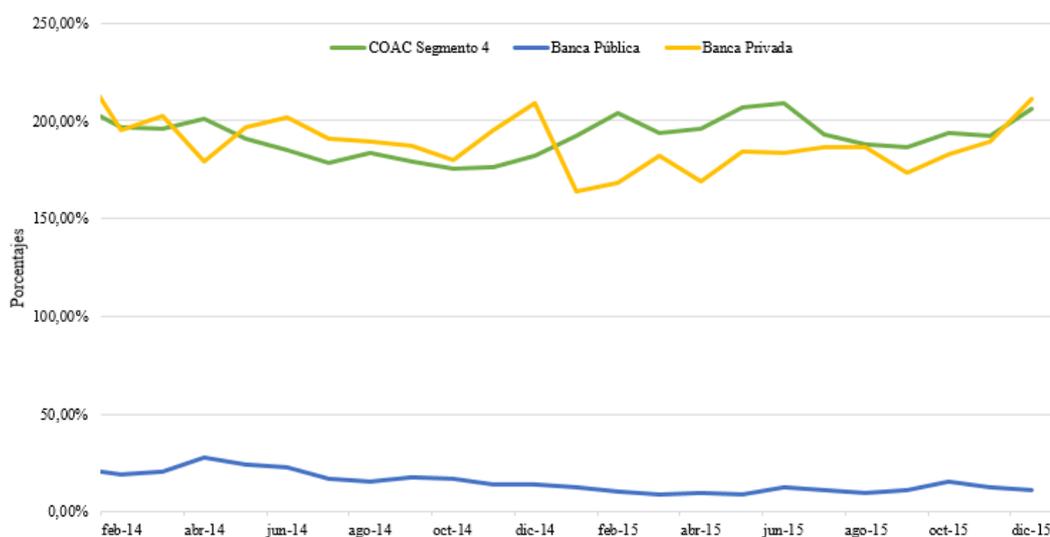


Gráfico 14. Cobertura de 25 Mayores Depositantes Período 2014-2015. Elaboración propia basada en los Balances mensuales a diciembre de cada año emitidos por la SEPS y SBS.

3.3.2.2. Cobertura 100 Mayores Depositantes

$$\text{Cobertura 100 Mayores Depositantes} = \frac{\text{Fondos de Mayor Liquidez}}{\text{Saldo de 100 Mayores Depositantes}}$$

En el Gráfico No. 14 se puede observar que la cobertura de los 100 mayores depositantes de las COAC del segmento 4, en diciembre del 2012 existía un saldo de 100 mayores depositantes de \$534 millones, con una cobertura de 132%; en cambio para diciembre del 2013 con un saldo de \$527 millones la cobertura ascendía a 198% es decir en un año tuvo un aumento relativamente alto y positivo en referencia a este indicador.

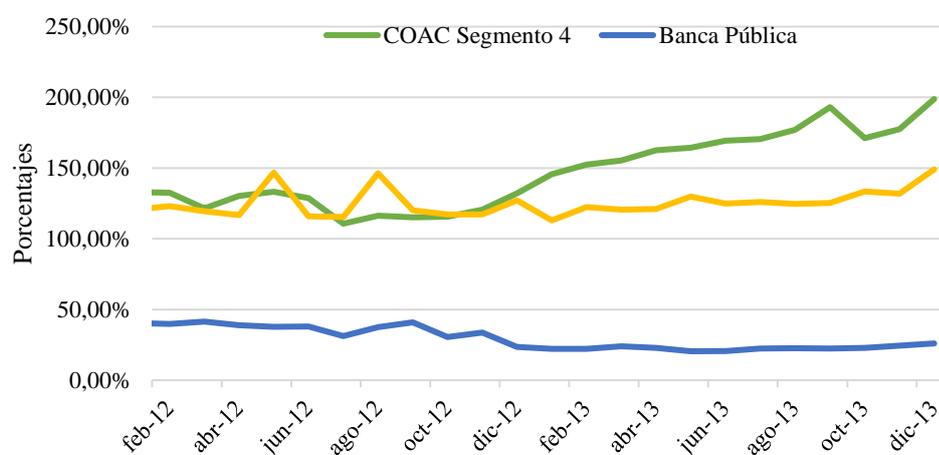


Gráfico 15. Cobertura 100 Mayores Depositantes Período 2012-2013. Elaboración propia basada en los Balances mensuales emitidos por la SEPS y SBS.

Con estos resultados se puede afirmar que la cobertura de depositantes ha crecido a un ritmo positivo mostrando porcentajes alentadores para las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 4 en el transcurso del período 2012-2013.

Por otro lado, como muestra el Gráfico 16 en el periodo 2014-2015 se observa una tendencia relativamente estable de la cobertura de 100 mayores depositantes en referencia al segmento 4. Es así que a diciembre del 2014 la cobertura se encontraba alrededor del 138% y para diciembre del 2015 aumentó a 150% de cobertura; es decir que en un año varió en doce puntos porcentuales. A pesar de que no se visualiza una tendencia creciente como en el periodo 2012-2013 la cobertura de 100 mayores depositantes en el 2014-2015 sigue siendo representativa mostrando una buena capacidad en las COAC para cumplir sus obligaciones con sus 100 mayores depositantes.

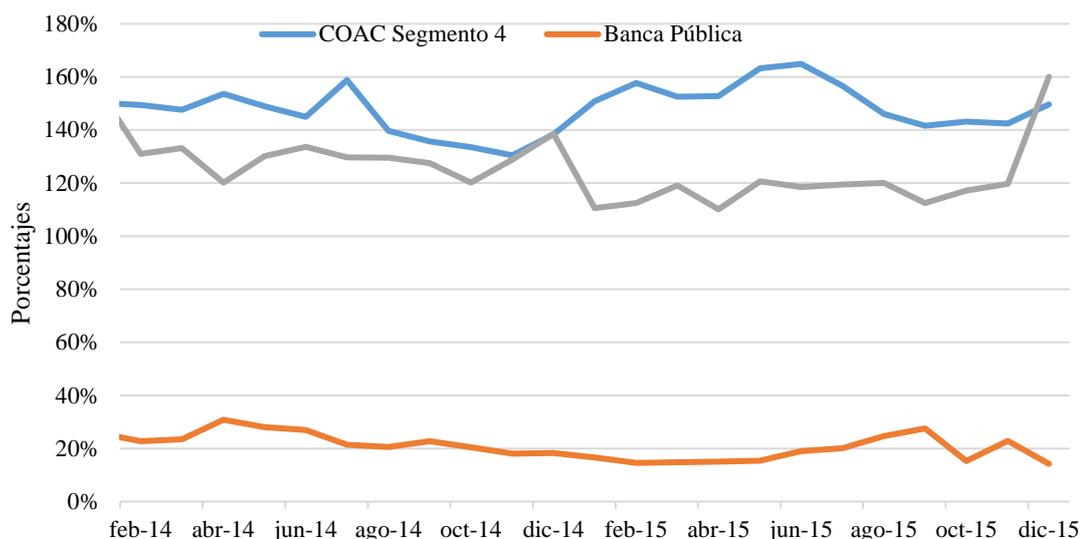


Gráfico 16. Cobertura 100 Mayores Depositantes Período 2014-2015. Elaboración propia basada en los Balances mensuales emitidos por la SEPS.

En relación a los resultados obtenidos con la Banca Pública y Privada, las cooperativas de ahorro y crédito han logrado mantener principalmente una tendencia creciente, lo que no ha sucedido con los Bancos; esto principalmente se debió a la desaceleración de la actividad económica que repercutió en una contracción de las captaciones de recursos monetarios. Lo que para la Banca Pública y Privada no represento un período alentador, para las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 4 se manifestó con resultados prometedores, logrando demostrar que las COAC son importantes dentro de la participación del sector financiero y que han logrado aumentar la confianza de sus depositantes.

En conclusión, se puede afirmar que las COAC del segmento 4 poseen suficiente liquidez para poder respaldar la de demanda de efectivo de los principales depositantes, tomando en consideración la cobertura de 25 y 100 mayores depositantes.

3.4. Análisis del Riesgo De Liquidez

3.4.1. Indicadores de liquidez estructural.

Para que no exista una posición de riesgo de liquidez como se manifestó en la parte teórica es importante considerar una buena estructura de activos y pasivos. Es por ello, que como herramientas de control del riesgo de liquidez se emplea: indicador de liquidez estructural

de primera línea, indicador de liquidez estructural de segunda línea y sus respectivas volatilidades de las fuentes de fondeo.

De esta manera, se puede realizar una comparación de los activos líquidos frente a los pasivos de corto plazo y las volatilidades en una posición estática a una fecha determinada y sobre los saldos contables.

3.4.1.1. Liquidez estructural de primera línea y volatilidades

El indicador de liquidez estructural de primera línea es una herramienta útil para el control y monitoreo de la liquidez y su respectivo riesgo. Las instituciones financieras, las compañías de arrendamiento mercantil y las emisoras y administradoras de tarjetas de crédito deben mantener en todo tiempo una relación entre los activos más líquidos y los pasivos de exigibilidad en el corto plazo de 90 días a lo que se denomina liquidez de primera línea,

La liquidez de primera línea se la obtiene de sumar los saldos diarios de las cuentas que representan liquidez en plazos de 90 días, que luego se hace relación con las obligaciones que se tienen con el público de igual manera en un plazo de 90 días.

En el Gráfico No.17 se puede apreciar la evolución de la liquidez de primera línea y de las volatilidades de las fuentes de fondeo en el período 2012-2015. El indicador de primera línea se ubicó en enero 2012 con 18%, esta situación mejoró en el transcurso del año de tal forma que concluye en diciembre 2012 en 29%; enero del 2012 fue el mes con el porcentaje más bajo. Esta situación se debe principalmente a que en el año 2012 recién se aplica cambios a la normativa del Código Orgánico Monetario y Financiero con la finalidad de mejorar el manejo de la liquidez y su riesgo contemplado.

Posteriormente, la liquidez de primera línea en diciembre del 2013 se ubicaba en 33%, para el siguiente año culminaría con el mismo porcentaje, mientras que para diciembre del 2015 se ubicaría en 28%; es decir se presenta una disminución de dos puntos porcentuales con relación a los años anteriores. Sin embargo, se puede visualizar claramente que existe una buena relación de la liquidez de primera línea con respecto de las volatilidades de las fuentes de fondeo, ya que según la Ley General de Instituciones del Sistema Financieras este indicador tiene que ser mayor a (2) veces la volatilidad promedio ponderada de las principales fuentes de fondeo de cada institución financiera.

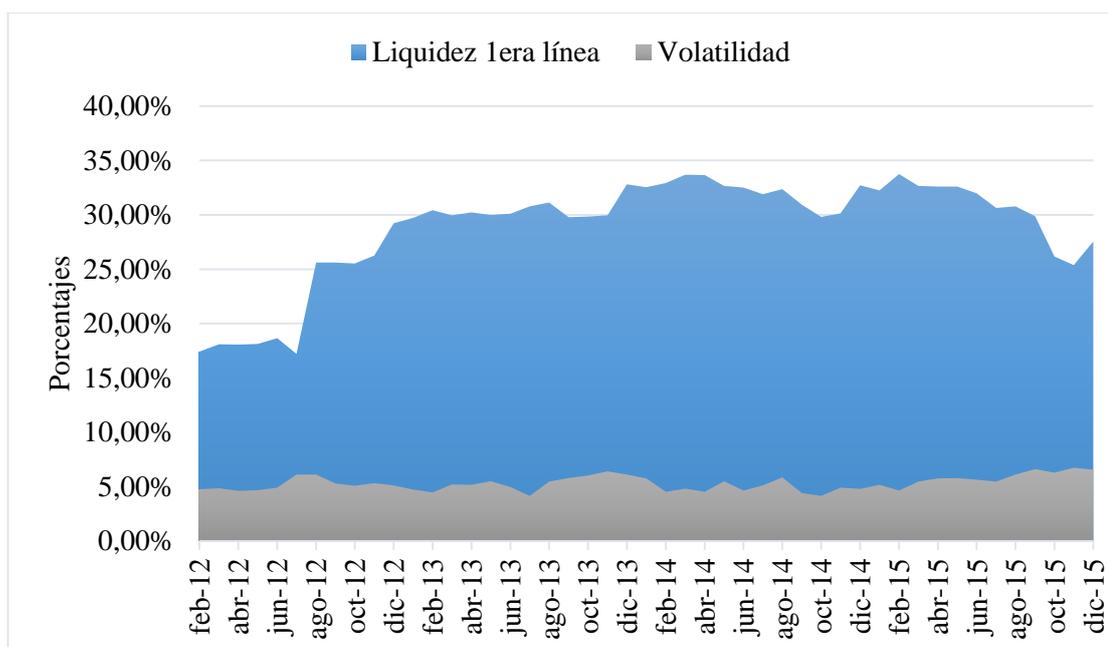


Gráfico 17. Liquidez Estructural de Primera Línea Período 2012-2015. Elaboración propia basada en los Balances emitidos por la SEPS.

Luego de analizar los porcentajes equivalentes a los indicadores de liquidez de primera línea y volatilidades de las fuentes de fondeo, se puede afirmar que las COAC del segmento 4 poseen buenos niveles de liquidez lo que les permite cubrir en totalidad las variaciones que se presentan en las fuentes de fondeo o de financiamiento.

3.4.1.2. Indicador de Liquidez de Segunda Línea y volatilidades

Al igual que el indicador de liquidez de primera, la liquidez de segunda línea también es una herramienta para el manejo de la liquidez y su riesgo. Sin embargo, este indicador resulta de la sumatoria de los saldos diarios de las cuentas utilizadas para el cálculo de la liquidez de primera línea, además de aquellos agregados que representan liquidez y obligaciones con el público en plazos mayores a 90 días. Dentro del período de estudio se observa que la liquidez de segunda cubre ampliamente a la volatilidad de las fuentes de fondeo. De Acuerdo con la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero la liquidez de segunda línea debe ser mayor a (2,5) veces la volatilidad promedio ponderada de las principales fuentes de fondeo de cada institución financiera.

Como se observa en el Gráfico No. 18, la liquidez de segunda línea en la mayor parte de observaciones se presenta una tendencia creciente. En enero de 2012 este indicador se ubicó

en 18% y concluyó el año con 23%, posteriormente para diciembre de 2013 subió cuatro puntos porcentuales es decir con 27%, para diciembre de 2014 se mantiene el mismo nivel de liquidez que en el año anterior y el período de estudio concluye en diciembre de 2015 con una disminución de seis puntos porcentuales con una liquidez de segunda línea de 21%. A pesar que en los últimos meses del 2015 se redujera este ratio, durante el periodo de estudio ha logrado cubrir los requerimientos estipulados en la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero.

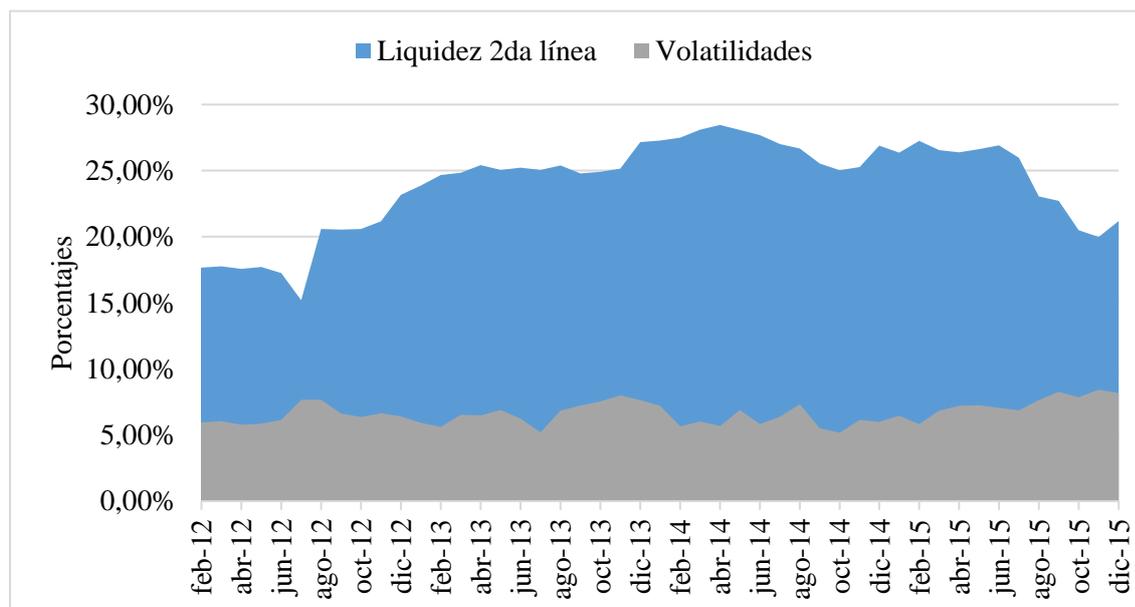


Gráfico 18. Líquidez Estructural de Segunda Línea Período 2012-2015. Elaboración propia basada en los Balances emitidos por la SEPS.

3.4.2. Brechas de liquidez (GAP)

Esta herramienta es una de las más utilizadas para medir el riesgo de liquidez. El desarrollo de este análisis permite determinar los desequilibrios de los vencimientos entre los activos y pasivos siendo estos los de mayor plazo.

El análisis de brechas de liquidez se lo realiza por bandas de tiempo, es decir colocando los vencimientos de las cuentas de activo, pasivos, para ello se toma en consideración lo siguiente:

$$Liq.R = (|Brecha acumulada de liquidez n < 0 | - ALN) > 0$$

Liq. R → Liquidez en Riesgo

| | → Valor Absoluto

ALN → Activos Líquidos Netos

n → n-ésima banda de tiempo y $n= 1,2,3,\dots$

Si la brecha acumulada es negativa, deberá calcularse la diferencia del valor absoluto de ésta con respecto a los Activos Líquidos Netos.

El monto resultante, en caso de ser positivo, se denominará “liquidez en riesgo”.

Activos Líquidos Netos

Los Activos Líquidos Netos son los aquellos recursos monetarios de liquidez inmediata. Según la normativa de la Ley General de Instituciones financieras se dispone que, para evaluar la capacidad de las entidades financieras para enfrentar los descargos de liquidez como consecuencia de brechas negativas, es necesario calcular los activos que pueden transformarse en realizables para enfrentar dichas brechas.

A continuación, se presenta el Gráfico No.19 de activos líquidos netos a diciembre de cada uno de los años del período de estudio. Los activos líquidos netos presentan al final de cada año una notable mejoría, a diciembre del 2012 el segmento 4 tenía \$700 millones de dólares para el siguiente año esta cifra aumentaría casi 36% con un monto de \$955 millones de dólares siendo la principal causa el aumento de las inversiones.

Por otra parte, para el siguiente año el valor de los activos líquidos netos crecería en un ritmo desacelerador al concluir diciembre de 2013 con \$1064 millones y en el último año de estudio este valor se reduce a \$901 millones de dólares siendo la razón de su decrecimiento el cambio de la segmentación de las COAC del segmento 4.

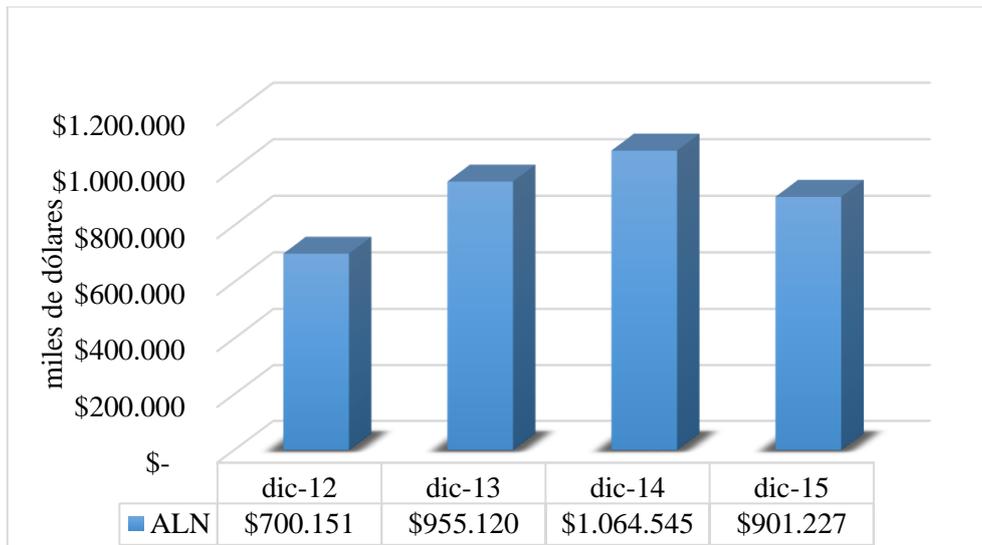


Gráfico 19. Activos Líquidos Netos. Elaboración propia a partir de la Nota Técnica sobre Riesgos de Mercado y Liquidez de Superintendencia de Bancos y Seguros.

Para efectos de estudio se consideró como brecha un escenario estático con los montos de las cuentas del balance a diciembre de cada año, sin tomar en consideración contingentes ni valores proyectados por no contar con la información de los saldos diarios para trabajar en las diferentes bandas. De esta manera determinar si existe brechas negativas que propenda a una posición de riesgo de liquidez en el largo plazo.

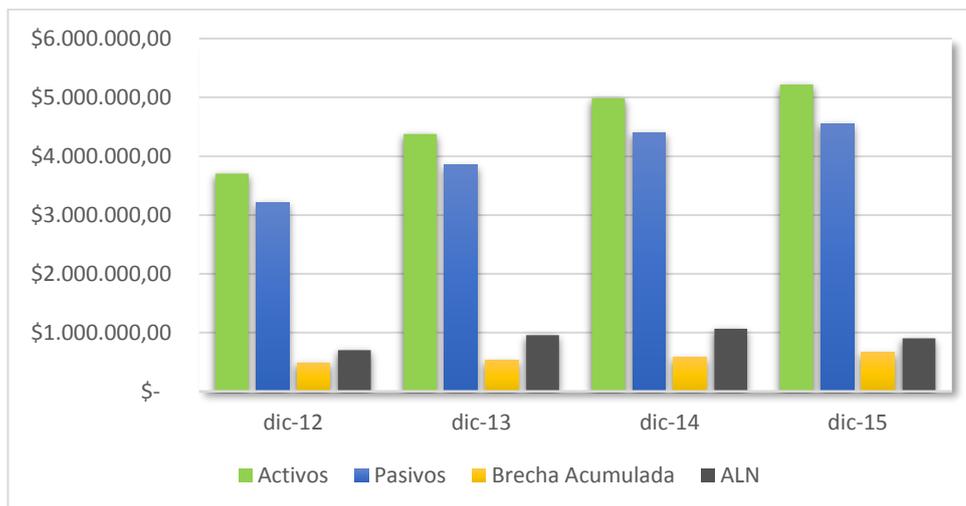


Gráfico 20. Brechas de Liquidez. Elaboración propia a partir de los balances mensuales publicados por la SEPS

Como se puede visualizar en el Gráfico 20, las brechas acumuladas a diciembre de cada año son positivas; de tal manera que existe una buena estructura de activos y pasivos. En contexto general, existe un crecimiento moderado tanto de las cuentas de activo y pasivo,

permitiendo que en brechas acumuladas de 12 meses no se presente posiciones de riesgo de liquidez; en este caso no existe la necesidad de calcular el valor en riesgo debido a que a diciembre de todos los años del periodo de estudio no se presenta brechas acumuladas negativas.

Sin embargo, si las brechas acumuladas fuesen negativas en lugar de positivas al entablar una comparación con los ALN se llegaría a la conclusión de que tampoco existiría un valor en riesgo debido a que el monto que representa los activos líquidos netos son suficientes para cubrir de manera casi inmediata y sin pérdidas potenciales los descalces entre las cuentas de activo y pasivo.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES

En el sistema financiero ecuatoriano para determinar la liquidez se emplea el indicador de liquidez general y cobertura de los mayores depositantes. El indicador de liquidez general hace relación a los fondos disponibles de la entidad financiera frente a los depósitos a corto plazo; de tal manera, que permite conocer en qué porcentaje la entidad financiera puede hacer frente a los requerimientos imprevistos de efectivo de los depositantes. Por otro lado, el indicador de cobertura de mayores depositantes hace relación a los fondos de mayor liquidez frente al saldo de los 25 y 100 mayores depositantes.

Las entidades del sistema financiero ecuatoriano para analizar el riesgo de liquidez emplean los índices de liquidez estructural y brechas de liquidez. Los índices de liquidez estructural se presentan en dos niveles como son: de primera línea y de segunda línea, que toma en cuenta la relación de los activos más líquidos y los pasivos de exigibilidad en el corto plazo. El análisis de brechas de liquidez es un análisis de maduración de activos y pasivos que se lo realiza en tres escenarios: contractual, esperado y dinámico.

La evolución de las captaciones de recursos monetarios de las COAC del segmento 4 es favorable. Durante el período de estudio se pudo evidenciar que se presenta un crecimiento considerable de los depósitos a plazo y depósitos a la vista; tomando en cuenta que se presenta un mayor crecimiento de los depósitos a plazo debido a que aumentaron en 25% cada año aproximadamente.

Las COAC del segmento 4 poseen suficientes niveles de liquidez que les permite tener la capacidad de hacer frente a sus obligaciones contraídas con los depositantes. En cuanto a la capacidad de cubrir las obligaciones con los 25 y 100 mayores depositantes, las COAC del segmento 4 logran cubrir totalmente los requerimientos. En la cobertura de 25 mayores depositantes la capacidad supera el 100%; mientras que en cobertura de 100 mayores depositantes las COAC logran cubrir el 50% mínimo requerido.

En algunos indicadores se evidenció ciertos incrementos en sus porcentajes específicamente en los primeros meses del 2015, la razón principal fue el cambio en la clasificación de las cooperativas según el valor de sus activos.

Los indicadores de liquidez estructural muestran que no existe un grado de exposición al riesgo de liquidez. El indicador de liquidez estructural de primera línea lograr cubrir totalmente 2 veces las volatilidades de las fuentes de fondeo; de igual manera el indicador de liquidez estructural de segunda línea también cubre totalmente las 2,5 de las volatilidades de las fuentes de fondeo, de tal manera que se logra cumplir los requerimientos que establece la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero.

La estructura de activos y pasivos al finalizar cada año es muy favorable ya que no se presenta brechas acumuladas negativas, con lo que se puede afirmar que no se presenta una posición de riesgo de liquidez; tomando en cuenta que este análisis se lo realizó con sus cuentas al vencimiento debido a que no se disponía de los saldos diarios de las COAC. Los activos líquidos de las COAC del segmento 4 presentan valores saludables, que en el caso de existir una brecha negativa estos serían capaces de cubrirlos para evitar que se presente un valor en riesgo.

BIBLIOGRAFÍA

- Aristóteles. (1973). *Ética Nicomaquea* (vigésimo tercera ed.). (A. G. Robledo, Trad.)
México: Porrúa.
- Bandiera, O., Caprio, G., Honohan, P., & Schiantarelli, F. (1999). Does financial reform raise or reduce saving. *The Review of Economics and Statistics*,.
- Basilea. (2008). *Principios para la adecuada gestión y supervisión del riesgo de liquidez*.
- Basilea. (2013). *Marco internacional para la medición, normalización y seguimiento del riesgo de liquidez*.
- Bencivenga, V., & Smith, B. (1991). Financial intermediation and endogenous growth. *The review of Economic Studies*, 195-209.
- Bernanke, B., & Frank, R. (2007). *Macroeconomía*.
- Chiriboga, A. (2014) *Macroeconomía*. Quito: Limusa
- Chiriboga, A. (2014) *Las cooperativas de ahorro y crédito en la Economía Popular y Solidaria*. Quito: Imprefepp.
- Doepke, L., & Schneider, L. (2013) El dinero y la liquidez.
- Fabozzi, F., Modigliani, F., & Ferri, M. (1996). *Mercados e Instituciones Financieras*.
México: Prentice-Hall.
- Freixas, X., & Rochet, J. (1997). *Economía Bancaria*. España: Banco Bilbao Vizcaya
- Hernández, J., (2010). *Metodología de la Investigación*. México.
- Keynes, J. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. London:
MacMillan.
- Krugman, P., & Wells, R. (2014). *Macroeconomía*. Reverté.
- Lara, A. d. (2005). *Medición y Control de Riesgos Financieros*. México: Limusa.
- Levine, R. (1997). Finance and growth: Theory and evidence. *Handbook of economic growth*.
- Luhmann, N. (1996). *Sociología del riesgo*. México: Triana/ Universidad Iberoamericana.

- Martín, J.-L. (2008). *El riesgo de crédito en el marco del Acuerdo Basilea II*. Madrid: Luarda.
- Martínez, C. (2005). Una revisión empírica sobre los determinantes del margen de intermediación. Medellín.
- Miller, R., & Pulsinelli, R. (1992). *Moneda y Banca*.
- Pagano, M. (1993). Financial markets and growth. An overview". *European Economic*, 613-622.
- Parkin, M. (2010). *Fundamentos de la Teoría Económica*. México: Apolo.
- Pascual, J., & González, S. (2008). *Gestión bancaria: factores claves en un entorno competitivo*. Madrid: McGraw-Hill.
- Samartín, M. (2004). Algunos temas relevantes en la teoría bancaria.
- Schumpeter, J.-A. (1911). *The Theory of Economic Development*. Nueva York: Oxford University.
- Sirry, E., & Tufano, P. (1995). The economics of pooling. *The global financial system*.
- Smith, A. (1776). *La Riqueza de las Naciones*. Madrid: Aguilar.
- Terceño, A., & Guercio, B. (2011). El crecimiento económico y el desarrollo del sistema financiero. Un análisis comparativo. España. Obtenido de Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=274119541004>
- Trujillo, J., & Martín, A. (2004). *Manual de mercados financieros*. Madrid: Paraninfo S.A.
- Vilariño, Á. (2001). *Sistema Financiero Español*. Madrid: Akal.

ANEXOS

COAC SEGEMENTO 4 ACTUALMENTE DENOMINADO SEGMENTO 1.	
1	Juventud Ecuatoriana Progresista
2	Jardin Azuayo
3	Policia Nacional
4	29 de Octubre
5	Cooprogreso
6	San Francisco
7	Oscus
8	Riobamba
9	Mego
10	Cacpeco
11	Alianza del Valle
12	Mushuc Runa
13	Andalucia
14	Atuntaqui
15	El Sagrario
16	Cacpe Biblian
17	23 de Julio
18	Camara de Comercio De Ambato
19	Pablo Muñoz Vega
20	Servidores Publicos del Ministerio de Educacion y Cultura
21	Cooperativa de Ahorro y Crédito Tulcan Ltda.
22	Cooperativa de Ahorro y Crédito San Jose Ltda
23	Santa Rosa
24	Cooperativa de Ahorro y Crédito Pilahuin Tío Ltda
25	Financoop

CÁLCULO BRECHAS DE LIQUIDEZ

ACTIVOS PRODUCTIVOS		dic-12	dic-13	dic-14	dic-15
1103	Bancos y otras instituciones financieras	\$ 391.530,47	\$ 500.260,30	\$ 543.316,19	\$ 531.243,44
12	OPERACIONES INTERFINANCIERAS	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ -	\$ -
13	INVERSIONES	\$ 304.894,14	\$ 492.814,64	\$ 586.798,95	\$ 539.326,93
1401+1402+1403+1404+1405+1406+1409+1410+1411+1412+1413+1414+1417+1418+1419+1420+1421+1422+1423+1424+1473+1475+1477	TOTAL CARTERA POR VENCER	\$2.999.650,75	\$ 3.376.014,51	\$ 3.847.001,13	\$ 4.136.673,09
15	DEUDORES POR ACEPTACIONES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
170205	Terrenos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 920,22
170210	Edificios y otros locales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 576,92
170215	Mobiliario, maquinaria y equipo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 77,80
170220	Unidades de transporte	\$ 5.503,29	\$ 6.761,97	\$ 7.485,01	\$ 41,34
1901	Inversiones en acciones y participaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7.871,08
190205	Inversiones	\$ 2.054,38	\$ 88,45	\$ 37,34	\$ -
190210	Cartera de créditos por vencer	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.238,71
190215	Cartera de créditos refinanciada por vencer	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
190220	Cartera de créditos reestructurada por vencer	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
190240	Deudores por aceptación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
190280	Inversiones en acciones y participaciones	\$ -	\$ -	\$ 3.185,73	\$ -
190286	Fondos de liquidez	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
1903	Otras inversiones en participantes	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL ACTIVOS PRODUCTIVOS		\$3.703.733,03	\$ 4.376.039,86	\$ 4.987.824,35	\$ 5.217.969,53
PASIVOS CON COSTO					
2101	Depósitos a la vista	\$1.247.480,49	\$ 1.442.028,34	\$ 1.629.105,21	\$ 1.601.173,55

-210110	Depósitos monetarios que no generan intereses			\$ -	\$ -	\$ -	\$ 43.141,66
-210130	Cheques certificados	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 27.395,62		
-210150	Depósitos por confirmar	\$ -8.342,85	\$ 5.285,53	\$ 7.646,29	\$ -	\$ 4.282,54	
2102	Operaciones de reporto	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
-210210	Operaciones de reporto por confirmar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
2103	Depósitos a plazo	\$ 1.593.543,12	\$ 2.018.713,10	\$ 2.462.397,65	\$ -	\$ 2.613.011,48	
-210330	Depósitos por confirmar	\$ -898,54	\$ 1.442,17	\$ 1.566,70	\$ -	\$ 940,39	
2104	Depósitos de garantía	\$ 66,77	\$ 53,84	\$ 22,60	\$ -	\$ 0,18	
2105	Depósitos restringidos	\$ 77.527,67	\$ 83.401,83	\$ 84.324,34	\$ -	\$ 92.802,38	
22	OPERACIONES INTERBANCARIAS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
-2203	Operaciones por confirmar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
26	OBLIGACIONES FINANCIERAS	\$ 306.348,78	\$ 312.642,85	\$ 237.263,32	\$ -	\$ 250.344,22	
27	VALORES EN CIRCULACION	\$ 32,10	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
-2790	Prima o descuento en colocación de valores en circulación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
280105	Obligaciones convertibles en acciones	\$ -	\$ 1.649,84	\$ 1.355,80	\$ -	\$ 1.232,76	
2903	Fondos en administración	\$ 1.882,80	\$ 1.649,84	\$ 1.355,80	\$ -	\$ 1.232,76	
2904	Fondo de reserva empleados	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
TOTAL PASIVOS CON COSTO		\$3.217.640,35	\$ 3.851.762,11	\$ 4.405.255,94	\$ -	\$ 4.553.341,65	

MESES	Activos	Pasivos	Brecha Acumulada	ALN
dic-12	\$ 3.703.733,03	\$ 3.217.640,35	\$ 486.092,69	\$ 700.151,01
dic-13	\$ 4.376.039,86	\$ 3.851.762,11	\$ 524.277,75	\$ 955.119,74
dic-14	\$ 4.987.824,35	\$ 4.405.255,94	\$ 582.568,41	\$ 1.064.545,31
dic-15	\$ 5.217.969,53	\$ 4.553.341,65	\$ 664.627,88	\$ 901.226,99