



# **ESPE**

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

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

**CARRERA DE INGENIERIA EN FINANZAS Y AUDITORÍA**

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

**TEMA: “ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS  
FINANCIEROS EN LA COOPERATIVA DE AHORRO Y  
CRÉDITO KULLKI WASI LTDA., DE LA CIUDAD DE AMBATO,  
PERIODO 2011-2014 Y REDISEÑO DE UN PLAN ESTRATÉGICO  
PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS”**

**AUTORES:**

**JESSICA MISHEL CHILUISA GUAMÁN**

**LUIS ENRIQUE TENELEMA CHANO**

**DIRECTOR: ECON. MARCO VELOZ**

**LATACUNGA**

**2015**



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

**CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA**

**CERTIFICACIÓN**

Certifico que el trabajo de titulación, “ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS FINANCIEROS EN LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO KULLKI WASI LTDA. DE LA CIUDAD DE AMBATO, PERIODO 2011-2014 Y REDISEÑO DE UN PLAN ESTRATÉGICO PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS” realizado por los señores *JESSICA MISHEL CHILUISA GUAMÁN Y LUIS ENRIQUE TENELEMA CHANO*, ha sido revisado en su totalidad y analizado por el software anti-plagio, el mismo cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, por lo tanto me permito acreditarlo y autorizar a los señores *JESSICA MISHEL CHILUISA GUAMÁN Y LUIS ENRIQUE TENELEMA CHANO* para que lo sustente públicamente.

Latacunga, Octubre 2015

---

ECON. MARCO ANTONIO VELOZ JARAMILLO  
DIRECTOR



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

**CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA**

**AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD**

Nosotros, **JESSICA MISHEL CHILUISA GUAMÁN Y LUIS ENRIQUE TENELEMA CHANO**, con cédulas de identidad N° 0503497463 y 1804741930, declaramos que este trabajo de titulación **ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS FINANCIEROS EN LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO KULLKI WASI LTDA. DE LA CIUDAD DE AMBATO, PERIODO 2011-2014 Y REDISEÑO DE UN PLAN ESTRATÉGICO PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS** ha sido desarrollado considerando los métodos de investigación existentes, así como también se ha respetado los derechos intelectuales de terceros considerándose en las citas bibliográficas.

Consecuentemente declaramos que este trabajo es de nuestra autoría, en virtud de ello nos declaramos responsables del contenido, veracidad y alcance de la investigación mencionada.

Latacunga, Octubre 2015.

---

Jessica Mishel Chiluisa Guamán  
C.C.: 0503497463

---

Luis Enrique Tenelema Chano  
C.C.: 1804741930



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

**CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA**

**AUTORIZACIÓN**

Nosotros, **JESSICA MISHEL CHILUISA GUAMÁN Y LUIS ENRIQUE TENELEMA CHANO**, autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar en la biblioteca Virtual de la institución el presente trabajo de titulación “**ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS FINANCIEROS EN LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO KULLKI WASI LTDA. DE LA CIUDAD DE AMBATO, PERIODO 2011-2014 Y REDISEÑO DE UN PLAN ESTRATÉGICO PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS**” cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra autoría y responsabilidad.

Latacunga, Octubre 2015.

---

Jessica Mishel Chiluisa Guamán  
C.C.: 0503497463

---

Luis Enrique Tenelema Chano  
C.C.: 1804741930

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios por ser la luz que guía e ilumina mi camino que es la fortaleza para no desmayar en los momentos más difíciles en mi vida.

A la persona más importante en mi vida que es el motor que me ha llevado a cumplir todas mis metas y sueños mi madre María, quien ha sido la guía en mi camino y está junto a mí en cada paso que doy, siendo un apoyo incondicional y el mejor ejemplo de lucha y perseverancia pues gracias a ella he logrado concluir ciclos importantes en mi vida.

A mi hermanita Victoria quien siempre me brindo una sonrisa y su apoyo en los momentos más difíciles de mi vida y me enseñó que los pequeños detalles son las más importantes gracias por ser la mejor compañera, amiga y hermana.

A mis tías María y Mónica que me extendieron su mano cuando más lo necesite gracias por ser mis segundas madres y ayudarme a concluir la meta que inicie con mucho amor y comprensión.

A toda mi familia y amigos que son parte de mi vida y me han acompañado en varias etapas de mi vida gracias por sus consejos y su amor incondicional.

*Jessica Chiluisa*

Esta tesis se la dedico a Dios quien me dio la vida y supo guiarme por el buen camino, dándome la fuerza para seguir adelante y nunca desmayar de mi objetivo, enseñándome día a día a superar las barreras de la vida de una forma diferente y no desmayar al final.

A mi familia quien fue un apoyo incondicional, a ustedes mis padres Luis y Norma, quienes me han dado ánimo para alcanzar mis objetivos, sus consejos, sus comprensión y amor incondicional. A mi hermano Alex quien me supo escuchar y darme sus consejos. A mi hermanita Doménica quien me hacía reír cuando estaba triste y supo darme otra perspectiva de la vida.

A todos los ingenieros de la ESPE quienes me dieron esa confianza para yo poder salir adelante y quienes en algún momento de mi universitaria me supieron darme un consejo para salir adelante, nunca los olvidare, y especialmente Econ. Marco Veloz y Econ. Francisco Caicedo, quienes me dieron su voto de confianza para desarrollar esta tesis.

Y por último a esa persona especial quien fue una compañera incondicional en la universidad, Jessica.

*Luis Tenelema*

## AGRADECIMIENTO

Agradezco primero a Dios, quien me dio la oportunidad de vivir y ha sabido conducirme por el camino correcto para que cumpla con mucho amor, fe, paciencia y dedicación los planes que él me ha puesto para formar mi vida. Y a mi madre María quien me acompañó a lo largo de esta meta, con su amor y comprensión me animó a que no desmayara y me enseñó a no darme por vencida fácilmente.

A mis estimados profesores Eco. Marco Veloz quien confió en mí y me brindó su apoyo, tiempo y dedicación para poder concluir el objetivo primordial que es ser una profesional, al Eco. Francisco Caicedo quien me dio su confianza y me ayudó a iniciar una de las metas más importantes que hoy se ven reflejadas en un triunfo en mi vida profesional y al Ing. Julio Tapia por ser como un padre y apoyarme en todos los proyectos y metas planteadas, por sus enseñanzas y consejos que no olvidare.

A la COAC “Kullki Wasi” Ltda., y al Lic. Juan Andagana que con la apertura afectuosa a su institución nos brindó la ayuda necesaria para realizar el presente trabajo.

A ti por dedicar tu tiempo para elaborar nuestro proyecto de investigación, siendo el pilar fundamental que con amor, paciencia y cariño lo hemos concluido y llegamos victoriosos a la meta. Luis

*Jessica Chiluisa*

Agradezco a Dios por darme la dicha de estar con vida y ser el pilar fundamental de mi vida y quien supo darme fuerza, comprensión, amor, inteligencia para cumplir con mis metas. A toda mi familia por sus consejos que me sirvieron de gran ayuda para alcanzar mis objetivos, y ser luz incondicional que alumbra esos días oscuros.

A mis queridos ingenieros quienes formaron parte de mi desarrollo académico, por saberme valorar y darme su confianza dentro y fuera de clases, al Ing. Julio Tapia por motivar y apoyar mis metas para lograr cumplirlas y muy especial para usted Econ. Marco Veloz quien ha más de darnos su voto de confianza ha dedicado tiempo y esfuerzo en el desarrollo de esta tesis.

Al Lic. Juan Andagana, gerente de la COAC “KULLKI WASI” Ltda., quien nos abrió las puertas de su cooperativa, que sin esa gran ayuda no hubiera cumplido mi meta. A todos mis queridos compañeros de universidad y muy especial a quienes siempre me sacaron una sonrisa, y a todas aquellas personas que me apoyaron en este difícil pero a la vez gratificante camino.

*Luis Tenelema*

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>CARÁTULA</b> .....	<b>i</b>
<b>CERTIFICACIÓN</b> .....	<b>ii</b>
<b>AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD</b> .....	<b>iii</b>
<b>AUTORIZACIÓN</b> .....	<b>iv</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>v</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>vi</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDO</b> .....	<b>vii</b>
<b>ÍNDICE DE CUADROS</b> .....	<b>xx</b>
<b>ÍNDICE DE ILUSTRACIÓN</b> .....	<b>xx</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>xxi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xxii</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>GENERALIDADES</b> .....	<b>1</b>
1.1. Título .....	1
1.2. Planteamiento del problema de investigación .....	1
1.3. Justificación .....	3
1.4. Objetivos de la investigación .....	6
1.4.1. Objetivo general .....	6
1.4.2. Objetivos específicos .....	6
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA</b> .....	<b>7</b>
2.1. Riesgo .....	7
2.1.1. Antecedentes del riesgo .....	7
2.1.2. Definición .....	8
2.1.3. Evaluación del riesgo financiero .....	8

2.2.	Tipos de riesgos financieros.....	9
2.3.	Riesgo de mercado .....	9
2.3.1.	Definición.....	9
2.3.2.	Tipos de riesgo de mercado.....	10
2.3.3.	Evaluación del riesgo de mercado.....	11
2.4.	Riesgo de crédito.....	13
2.4.1.	Definición.....	13
2.4.2.	Calificación del riesgo de crédito.....	13
2.4.3.	Políticas de crédito .....	16
2.4.4.	Características de las políticas de crédito.....	16
2.4.5.	Cualidades de las políticas de crédito .....	16
2.4.6.	Factores que influyen en el riesgo de crédito.....	17
2.4.7.	Cartera de crédito .....	17
2.4.8.	Evaluación del riesgo de crédito .....	18
2.5.	Riesgo de liquidez.....	19
2.5.1.	Definición.....	19
2.5.2.	Funciones de la liquidez.....	19
2.5.3.	Tipos de liquidez .....	20
2.5.4.	Evaluación del riesgo de liquidez.....	20
2.6.	Riesgo operacional .....	21
2.6.1.	Definición.....	21
2.6.2.	Factores del riesgo operativo.....	22
2.6.3.	Tipos de eventos.....	24
2.6.4.	Evaluación del riesgo operativo .....	25
2.7.	Indicadores financieros .....	26
2.8.	Simulación financiera.....	27



2.8.1.	Definición.....	27
2.8.2.	Métodos de simulación financiera.....	27
2.8.3.	Fases de la simulación financiera.....	28
2.9.	Estrategias financieras.....	29
2.9.1.	Definición.....	29
2.9.2.	Tipos de estrategias .....	30
2.9.3.	Plan estratégico .....	32

### **CAPÍTULO III**

#### **ANTECEDENTES Y ANÁLISIS DE LOS RIESGOS FINANCIEROS DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO KULLKI WASI LTDA. .... 33**

3.1.	Reseña histórica.....	33
3.2.	Razón social .....	33
3.3.	Logo de la empresa .....	34
3.4.	Direccionamiento estratégico.....	34
3.4.1.	Misión.....	34
3.4.2.	Visión .....	34
3.4.3.	Objetivos .....	35
3.4.4.	Políticas .....	35
3.4.5.	Estrategias .....	36
3.4.6.	Principios.....	36
3.4.7.	Valores .....	37
3.5.	Administración y estructura .....	37
3.5.1.	Organigrama estructural.....	37
3.5.2.	Organigrama funcional.....	39
a.	Servicios financieros .....	39
b.	Servicios cooperativos.....	42

3.6.	Base legal .....	42
3.7.	Análisis foda.....	43
3.8.	Plan de cuentas .....	45
3.9.	Cálculo de indicadores financieros de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda. Y comparación con el segmento N°2 cooperativo .....	45
3.9.1.	Suficiencia patrimonial .....	45
3.9.2.	Índices de morosidad.....	50
3.9.3.	Cobertura de provisiones.....	62
a.	Cobertura cartera de crédito improductiva.....	62
c.	Cobertura de la cartera (improductiva) de microempresa.....	68
3.9.4.	Manejo administrativo.....	71
a.	Activos Productivos / Pasivos con Costo .....	71
b.	Grado de Absorción .....	75
c.	Gastos de Personal / Activo Total Promedio .....	79
d.	Gastos Operativos / Activo Total Promedio .....	81
3.9.5.	Calidad del activo.....	84
a.	Activos Improductivos Netos/Total Activos.....	84
b.	Activos Productivos / Total Activos .....	88
3.9.6.	Rentabilidad .....	93
a.	Rendimiento Operativo sobre Activo – ROA .....	93
b.	Rendimiento sobre Patrimonio – ROE.....	96
3.9.7.	Intermediación financiera.....	99
a.	Intermediación Financiera.....	99
3.9.8.	Eficiencia financiera.....	102
a.	Margen de Intermediación Estimado / Patrimonio Promedio.....	102
b.	Margen de Intermediación Estimado / Activo Promedio .....	105

c.	Resultados del Ejercicio Estimados / Patrimonio Promedio .....	108
d.	Resultados del Ejercicio Estimados / Activo Promedio .....	110
3.9.9.	Vulnerabilidad .....	113
a.	Cartera Improductiva Bruta / (Patrimonio + Resultados) .....	113
3.9.10.	Rendimiento de la cartera .....	117
a.	Rendimiento de la Cartera Consumo .....	117
b.	Rendimiento de la Cartera de la Microempresa .....	120
c.	Rendimiento de la Cartera Total .....	122
3.9.11.	Capitalización .....	126
a.	Índice de Capitalización Neto .....	126
3.9.12.	Liquidez .....	129
a.	Fondos Disponibles / Total Depósitos a Corto Plazo .....	129
b.	Cobertura de los 25 mayores depositantes .....	133
c.	Cobertura de los 100 mayores depositantes .....	136

#### **CAPÍTULO IV**

	<b>EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS FINANCIEROS DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO KULLKI WASI LTDA. ....</b>	<b>140</b>
4.1.	Selección de riesgos .....	140
4.2.	Evaluación del riesgo de mercado .....	140
4.2.1.	Factor económico .....	141
4.2.2.	Factor político .....	145
4.2.3.	Aplicación del análisis de GAP (brechas de sensibilidad) .....	146
4.3.	Evaluación del riesgo de crédito .....	150
4.3.1.	Políticas de crédito .....	150
4.3.2.	Composición cartera de crédito .....	151
4.3.3.	Disposiciones crediticias .....	152

4.3.4.	Calificación del riesgo de crédito.....	153
4.3.5.	Calificación por segmentación de crédito de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.....	154
4.3.6.	Aplicación del método estándar según Basilea II .....	157
4.3.7.	Método de Calificaciones Internas Avanzadas IRB.....	160
4.3.8.	Aplicación del método de valor en riesgo (VAR).....	163
a.	Valor en riesgo (VAR) cálculo mediante el método paramétrico .....	164
4.4.	Evaluación del riesgo de liquidez.....	170
4.4.1.	Fondos disponibles .....	171
4.4.2.	Análisis de la posición del riesgo estructural .....	171
a.	Índice de liquidez estructural .....	172
4.5.	Evaluación del riesgo operativo .....	181
4.5.1.	Aplicación método indicador básico .....	181
a.	Procesos.....	183
4.6.	Métodos de simulación de riesgos financieros.....	192
4.6.1.	Método de simulación monte carlo .....	193
4.6.2.	Método de simulación histórica .....	193
4.6.3.	Aplicación de la simulación financiera .....	194
4.7.	Escenarios financieros.....	202

## **CAPÍTULO V**

	<b>REDISEÑO DE UN PLAN ESTRATÉGICO PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS FINANCIEROS .....</b>	<b>203</b>
5.1.	Justificación del Plan Estratégico.....	203
5.2.	Objetivos del Plan Estratégico .....	203
5.2.1.	Objetivo General .....	203
5.2.2.	Objetivos Específicos.....	204
5.3.	Alcance.....	204

5.4.	Generalidades del Plan Estratégico .....	204
5.5.	Gestión de los riesgos financieros .....	206
5.6.	Entorno del Rediseño del Plan Estratégico .....	207
5.7.	Planeación del Rediseño del Plan Estratégico.....	207
5.8.	Formulación de estrategias.....	207
5.9.	Descripción de estrategias .....	209
5.10.	Departamento en el que se aplicará.....	211
5.11.	Planteamiento del Plan Estratégico .....	212
5.12.	Organización del Plan Estratégico .....	212
5.12.1.	Scoring de crédito para la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Kullki Wasi Ltda.”.....	213
5.12.2.	Flujograma de colocaciones y captaciones .....	220
5.13.	Ejecución del plan estratégico.....	229

## **CAPÍTULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... 230**

6.1.	Conclusiones .....	230
6.2.	Recomendaciones.....	232

### **BIBLIOGRAFÍA..... 233**

### **LINKOGRAFÍA .....** 233

### **ANEXOS..... 234**

#### **ANEXOS 1 ESTADOS FINANCIEROS**

#### **ANEXOS 2 PLAN DE CUENTAS**

#### **ANEXOS 3 CÁLCULO DE LA VOLATILIDAD**

#### **ANEXOS 4 VOLATILIDADES**

#### **ANEXOS 5 REPORTE LIQUIDEZ ESTRUCTURAL**

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Suficiencia Patrimonial .....	48
Tabla 2	Suficiencia Patrimonial en el segmento .....	49
Tabla 3	Morosidad Bruta Total .....	52
Tabla 4	Morosidad Bruta Total en el segmento .....	53
Tabla 5	Morosidad Cartera de Consumo .....	56
Tabla 6	Morosidad Cartera de Consumo en el segmento .....	56
Tabla 7	Morosidad Cartera de Microempresa.....	59
Tabla 8	Morosidad Cartera de Microempresa en el segmento.....	60
Tabla 9	Morosidad de las Carteras de Crédito .....	61
Tabla 10	Cobertura Cartera de Crédito Improductiva.....	63
Tabla 11	Cobertura Cartera Problemática en el segmento.....	64
Tabla 12	Cobertura de la Cartera (Improductiva) de Consumo .....	67
Tabla 13	Cobertura de la Cartera (Improductiva) de Consumo en el segmento.....	67
Tabla 14	Cobertura de la Cartera (Improductiva) de Microempresa .....	70
Tabla 15	Cobertura Cartera de Crédito de Microempresa en el segmento .....	70
Tabla 16	Activos Productivos / Pasivos con Costo.....	74
Tabla 17	Activos Productivos / Pasivos con Costo en el segmento.....	75
Tabla 18	Grado de Absorción .....	77
Tabla 19	Grados de Absorción en el segmento.....	78
Tabla 20	Gastos de Personal / Activo Total Promedio .....	80
Tabla 21	Gastos de Personal / Activo Total Promedio en el segmento .....	81
Tabla 22	Gastos Operativos / Activo Total.....	83
Tabla 23	Gastos de Operación / Activo total Promedio en el segmento.....	83
Tabla 24	Activos Improductivos Netos/Total Activos.....	86
Tabla 25	Activos Improductivos Netos/Total Activos en el segmento.....	87
Tabla 26	Activos Productivos / Total Activos .....	91
Tabla 27	Activos Productivos / Total Activos en el segmento .....	92
Tabla 28	Rendimiento Operativo sobre Activo – ROA .....	94
Tabla 29	Resultados del Ejercicio/Activo Promedio – ROA en el segmento.....	95
Tabla 30	Rendimiento sobre Patrimonio – ROE.....	97

Tabla 31	Resultados del Ejercicio/Patrimonio Promedio ROE en el segmento .....	98
Tabla 32	Intermediación Financiera.....	100
Tabla 33	Intermediación Financiera en el segmento.....	101
Tabla 34	Margen de Intermediación / Patrimonio .....	103
Tabla 35	Margen de Intermediación / Patrimonio en el segmento .....	104
Tabla 36	Margen de Intermediación / Activo .....	106
Tabla 37	Margen de Intermediación / Activo en el segmento .....	107
Tabla 38	Resultados del Ejercicio / Patrimonio.....	109
Tabla 39	Resultados del Ejercicio / Patrimonio en el segmento.....	110
Tabla 40	Resultados del Ejercicio / Activo.....	112
Tabla 41	Resultados del Ejercicio / Activo en el segmento.....	112
Tabla 42	Vulnerabilidad del Patrimonio .....	115
Tabla 43	Vulnerabilidad del Patrimonio en el segmento .....	116
Tabla 44	Rendimiento de la Cartera de Consumo .....	118
Tabla 45	Rendimiento de la cartera de consumo en el segmento .....	119
Tabla 46	Rendimiento de la Cartera de Microempresa.....	121
Tabla 47	Rendimiento de la Cartera de Microempresa en el segmento.....	122
Tabla 48	Rendimiento de la Cartera Total .....	124
Tabla 49	Capitalización Neto.....	128
Tabla 50	Capitalización Neto en el segmento.....	128
Tabla 51	Fondos Disponibles / Total Depósitos a Corto Plazo .....	131
Tabla 52	Fondos Disponibles / Total Depósitos a Corto Plazo en el segmento ....	132
Tabla 53	Cobertura de los 25 mayores depositantes.....	135
Tabla 54	Cobertura de los 25 mayores depositantes en el segmento.....	135
Tabla 55	Cobertura de los 100 mayores depositantes .....	138
Tabla 56	Cobertura de los 100 mayores depositantes comparación en el segmento.....	139
Tabla 57	Tasa de Interés .....	144
Tabla 58	Reporte de Brechas .....	147
Tabla 59	Cálculo Factor de Sensibilidad .....	147
Tabla 60	Composición Cartera de Crédito Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda. ....	151

Tabla 61	Disposiciones Crediticias.....	152
Tabla 62	Cobertura de la Calificación de los Créditos de Consumo y Microcrédito.....	153
Tabla 63	Calificación Año 2011 – 2014 .....	154
Tabla 64	Calificación Cartera de Microempresa Año 2011 – 2014.....	156
Tabla 65	Calificación Cartera de Consumo Año 2011 – 2014 .....	156
Tabla 66	Categorías de exposición .....	157
Tabla 67	Riesgo Crediticio – Método Estándar .....	159
Tabla 68	Datos Históricos Mensuales de Cartera Vencida.....	164
Tabla 69	Valor en Riesgo (VaR) Calculo mediante el Método Paramétrico .....	165
Tabla 70	Saldos mensuales de la cartera.....	167
Tabla 71	Cartera vencida vs Cartera total .....	168
Tabla 72	Cartera Vencida del Mercado en Porcentaje.....	170
Tabla 73	Cuentas para Indicador de Primera Línea .....	175
Tabla 74	Cuentas para Indicador de Segunda Línea .....	177
Tabla 75	Volatilidad de Primera y Segunda Línea .....	178
Tabla 76	100 Mayores Depositantes a 90 Días .....	179
Tabla 77	Requerimiento Mínimo de Liquidez .....	180
Tabla 78	Índice de Liquidez Mínimo.....	180
Tabla 79	Método del Indicador Básico .....	182
Tabla 80	Niveles de probabilidad .....	184
Tabla 81	Niveles de impacto.....	184
Tabla 82	Niveles de respuesta al riesgo .....	184
Tabla 83	Niveles de respuesta al riesgo .....	185
Tabla 84	Matriz de Riesgo Operativo Proceso de Colocación y Recuperación Cartera de Crédito.....	185
Tabla 85	Resumen de resultados Proceso de Colocación y Recuperación de la Cartera de Crédito.....	190
Tabla 86	Cartera de Socios COAC Kullki Wasi.....	190
Tabla 87	Parámetros de las 5 C's de Crédito .....	217
Tabla 88	Límites de Aceptación .....	220



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Esquemas tradicionales de la administración del riesgo.....	8
Figura 2 Tipos de Riesgos Financieros .....	9
Figura 3 Pasos para la Simulación Histórica.....	12
Figura 4 Escala de calificación de créditos .....	15
Figura 5 Características de las políticas de cobro .....	16
Figura 6 Escenarios de sensibilidad de brechas .....	21
Figura 7 Factor del Riesgo Operativo - Procesos.....	22
Figura 8 Factor del Riesgo Operativo – Personas.....	23
Figura 9 Factor del Riesgo Operativo – Tecnología de Información.....	23
Figura 10 Factor del Riesgo Operativo – Tecnología de Información.....	24
Figura 11 Método de Simulación Monte Carlo.....	27
Figura 12 Método de Simulación Histórica .....	28
Figura 13 Suficiencia Patrimonial.....	48
Figura 14 Suficiencia Patrimonial en el segmento.....	49
Figura 15 Morosidad Bruta Total.....	52
Figura 16 Morosidad Bruta Total en el segmento.....	53
Figura 17 Morosidad Cartera de Consumo .....	56
Figura 18 Morosidad Cartera de Consumo en el segmento .....	57
Figura 19 Morosidad Cartera de Microempresa .....	60
Figura 20 Morosidad Cartera de Microempresa en el segmento .....	60
Figura 21 Análisis de la morosidad de las carteras de crédito .....	61
Figura 22 Cobertura Cartera de Crédito Improductiva .....	64
Figura 23 Cobertura Cartera Problemática en el segmento .....	64
Figura 24 Cobertura de la Cartera (Improductiva) de Consumo.....	67
Figura 25 Cobertura de la Cartera (Improductiva) de Consumo.....	68
Figura 26 Cobertura de la Cartera (Improductiva) de Microempresa.....	70
Figura 27 Cobertura de la Cartera Microempresa en el segmento.....	71
Figura 28 Activos Productivos / Pasivos con Costo .....	74
Figura 29 Activos Productivos / Pasivos con Costo en el segmento .....	75
Figura 30 Grados de Absorción .....	77

Figura 31 Grados de Absorción en el segmento .....	78
Figura 32 Gastos de Personal / Activo Total Promedio.....	80
Figura 33 Gastos de Personal / Activo Total Promedio en el segmento.....	81
Figura 34 Gastos de Operación / Activo total.....	83
Figura 35 Gastos de operación / activo total promedio en el segmento.....	84
Figura 36 Activos Improductivos Netos/Total Activos .....	87
Figura 37 Activos Improductivos Netos/Total Activos en el segmento .....	88
Figura 38 Activos Productivos / Total Activos.....	91
Figura 39 Activos Productivos /Total Activos en el segmento.....	92
Figura 40 Rendimiento Operativo sobre Activo – ROA.....	94
Figura 41 Resultados del Ejercicio/Activo Promedio – ROA en el segmento .....	95
Figura 42 Rendimiento sobre Patrimonio – ROE .....	97
Figura 43 Resultados del Ejercicio/Patrimonio Promedio – en el segmento.....	98
Figura 44 Intermediación Financiera .....	100
Figura 45 Intermediación Financiera en el segmento .....	101
Figura 46 Margen de Intermediación / Patrimonio .....	103
Figura 47 Margen de Intermediación / Patrimonio en el segmento.....	104
Figura 48 Margen de Intermediación / Activo.....	106
Figura 49 Margen de Intermediación / Activo en el segmento.....	107
Figura 50 Resultados del Ejercicio / Patrimonio.....	109
Figura 51 Resultados del Ejercicio / Patrimonio en el segmento.....	110
Figura 52 Resultados del Ejercicio / Activo .....	112
Figura 53 Resultados del Ejercicio / Activo en el segmento .....	113
Figura 54 Vulnerabilidad del Patrimonio.....	115
Figura 55 Vulnerabilidad del Patrimonio en el segmento.....	116
Figura 56 Rendimiento de la Cartera de Consumo .....	118
Figura 57 Rendimiento de la cartera de consumo en el segmento.....	119
Figura 58 Rendimiento de la Cartera de Microempresa .....	121
Figura 59 Rendimiento de la cartera de microcrédito en el segmento.....	122
Figura 60 Rendimiento de la Cartera Total.....	124
Figura 61 Rendimiento de la cartera total en el segmento .....	125
Figura 62 Índice de Capitalización Neto.....	128

Figura 63 Índice de Capitalización Neto en el segmento.....	129
Figura 64 Fondos Disponibles / Total Depósitos a Corto Plazo .....	131
Figura 65 Fondos Disponibles / Total Depósitos a Corto Plazo en el segmento .....	132
Figura 66 Cobertura de los 25 mayores depositantes.....	135
Figura 67 Cobertura de los 25 mayores depositantes en el segmento.....	136
Figura 68 Cobertura de los 100 mayores depositantes.....	138
Figura 69 Cobertura de los 100 mayores depositantes en el segmento.....	139
Figura 70 Número de IFI's del Sistemas Financiero Privado .....	141
Figura 71 Inflación Acumulada .....	142
Figura 72 Riesgo País.....	145
Figura 73 Composición cartera de crédito .....	152
Figura 74 Evolución de la Morosidad.....	155
Figura 75 Pérdidas de la Cartera de Crédito .....	155
Figura 76 Riesgo de Crédito .....	162
Figura 77 Evolución de la Cartera Vencida Vs Cartera Total .....	169
Figura 78 Cartera Vencida del Mercado .....	170
Figura 79 Diagrama de captaciones de recursos .....	221
Figura 80 Promoción de productos .....	222
Figura 81 Recepción de información .....	223
Figura 82 Constatación de información.....	224
Figura 83 Verificación de información .....	225
Figura 84 Evaluación y aprobación.....	226
Figura 85 Otorgamiento y desembolso .....	227
Figura 86 Diagrama de captaciones .....	228

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1 FODA de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.....	43
Cuadro 2 FODA Financiero .....	205
Cuadro 3 Estrategias .....	207
Cuadro 4 Descripción de Estrategias .....	209
Cuadro 5 Detalle de Estrategias .....	210
Cuadro 6 Detalle de Estrategias .....	210
Cuadro 7 Detalle de Estrategias .....	211
Cuadro 8 Parámetros a medir el Carácter .....	214
Cuadro 9 Pautas de Medición del Capital .....	215
Cuadro 10 Parámetros a medir de la Capacidad de Pago.....	216

## ÍNDICE DE ILUSTRACIÓN

Ilustración 1 Organigrama Estructural de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda. ....	37
Ilustración 2 Mapa de Procesos.....	183

## RESUMEN

El presente trabajo tiene por objeto la medición de los riesgos financieros en la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Kullki Wasi” Ltda., para evaluar de forma financiera en qué situación se encuentra la institución y como manejan financieramente los riesgos de liquidez, crediticio, de mercado y operativo, partiendo de ahí realizar un rediseño a la planificación estratégica con la optimización de estrategias financieras. El trabajo se fundamenta en la recolección detallada y minuciosa de la información en la cooperativa con bases teóricas que se enmarcan a los objetivos planteados. Dentro del tercer plano se procedió a la aplicación de índices financieros para diagnosticar a la cooperativa e identificar ciertas falencias que se presentan como es la morosidad, la liquidez, la composición de la cartera, la suficiencia patrimonial, después de esta identificación se realizó la medición de los riesgos que la cooperativa mantiene por el origen de sus actividades, para que de esta manera permitan conocer la situación actual de la institución dando paso al rediseño del plan estratégico con la formulación de nuevas estrategias, el mejoramiento de procesos internos que se manejan dentro de las captaciones y colocaciones, dando soporte a la parte de las colocaciones se procedió a la creación de un score de crédito para optimizar este proceso. Con el desarrollo de este trabajo se brindará un aporte al crecimiento y mejoramiento a las operaciones de la cooperativa y se obtendrá óptimos resultados.

### **PALABRAS CLAVES:**

- **RIESGOS FINANCIEROS**
- **ESTRATEGIAS FINANCIERAS**
- **COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO**
- **CAPTACIONES**
- **COLOCACIONES**

## ABSTRACT

This paper aims at measuring financial risks in the credit union Kullki Wasi Ltda., To assess financial shape in what situation is the institution and financially manage liquidity risk, credit, market and operational from this point to make a redesign strategic planning with financial optimization strategies. The work is based on detailed and thorough data collection in the cooperative with theoretical bases that frame the objectives. Within the third plane proceeded to the implementation of financial indices to diagnose and identify cooperative presented certain shortcomings such as late payment, liquidity, portfolio composition, the capital adequacy after this identification measurement is performed the risks that the cooperative remains the source of its activities, to thereby allow the current situation of the institution giving way to redesign the strategic plan with the formulation of new strategies, improve internal processes that are managed within of deposits and loans, supporting the portion of loans proceeded to the creation of a credit score to optimize this process. With the development of this work a contribution to growth and improving the operations of the cooperative will be provided and best results will be obtained.

### KEYWORDS:

- FINANCIAL RISKS
- FINANCIAL STRATEGIES
- CREDIT UNION
- DEPOSITS
- LOANS

## **CAPÍTULO I**

### **GENERALIDADES**

#### **1.1. TÍTULO**

“Análisis y evaluación de los riesgos financieros en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., de la ciudad de Ambato, periodo 2011-2014 y rediseño de un plan estratégico para optimizar la gestión de los riesgos”.

#### **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

El sistema financiero ecuatoriano lo conforman un conjunto de instituciones del sector financiero, como por ejemplo bancos, sociedades financieras, cooperativas de ahorro y crédito y mutualistas, teniendo como propósito primordial canalizar el ahorro de la población. Dicha canalización de recursos proporciona un desenvolvimiento apropiado de la actividad económica como es el producir y consumir, haciendo que los recursos lleguen de personas que poseen exceso de efectivo hacia personas que requieran de estos recursos.

El sistema cooperativo en nuestro país juega un papel muy significativo dentro del mercado financiero siendo un modelo de superación que ha logrado hacerle frente a los obstáculos que se le han ido presentado; si se hace un retroceso al pasado quizás se pueda recordar la crisis que el Ecuador vivió a finales de estos últimos años, siendo un claro ejemplo de como las personas perdieron la confianza en las instituciones financieras, desde aquellas catástrofes que pusieron en liquidación al Banco Sudamericano y Territorial y a varias cooperativas de ahorro y crédito como Amazonas, Nuevos Horizontes, Yurak Runa entre otras, en las cuales los clientes depositaron más que su capital su confianza y seguridad, perdiendo de poco a poco la confianza de los clientes, desde entonces las cooperativas han ido teniendo un decrecimiento representativo.

El éxito principal que ostentan las cooperativas de ahorro y crédito es que han incursionado en las finanzas sociales, un sector que las demás instituciones financieras no han explorado a profundidad, por ello les permite a las cooperativas crear nuevas fuentes de organización tomando en consideración a los sectores populares.

Un punto muy importante que se debe recalcar es la crisis del sistema financiero privado y el sector financiero popular y solidario que origino a finales del año 2009 y hasta la presente fecha, que no solo pusieron en evidencia el deficiente sistema financiero que tenía nuestro país, también puso en evidencia la poca importancia que el sistema tenía para una buena gestión de riesgos financieros, lo cual permite a través de un análisis y evaluación de los eventos futuros que de alguna forma u otra permiten plantear estrategias con el fin de mitigar las consecuencias adversas.

El preámbulo antes mencionado indica que las instituciones financieras de nuestro país, actualmente se encuentran en una lucha sobre la necesidad de transformarse en entidades sólidas con garantías amplias para los clientes, permitiéndoles que se encuentren en la capacidad de enfrentar situaciones futuras y de la misma forma sean tomadas con responsabilidad, conformando un complemento de un proceso que desarrollará una apropiada identificación de los riesgos financieros, para en lo posterior se efectúen las evaluaciones respectivas y se pueda mitigar los riesgos con precisión.

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda. se encuentra dentro de las instituciones financieras del sector financiero privado popular y solidario en el segmento 3 y al no contar con una calificación de riesgos, la cooperativa no puede identificar el impacto de la gestión de los riesgos financieros aquellos que lo conforma el riesgo de mercado que surge por el incremento de la volatilidad de las tasas de interés y del tipo de cambio además de la internacionalización de los mercados de capitales, el riesgo crediticio que lo produce el incumplimiento de las obligaciones por parte de los clientes de la institución, el riesgo liquidez que lo causa la falta de recursos en la institución para el cumplimiento de sus obligaciones y su



crecimiento interno y por último el riesgo operativo que efectúa pérdidas financieras originadas por errores o fallas humanas en procesos, fraudes y por el desconocimiento del avance tecnológico siendo así que en la presente investigación se pretende dar a conocer el beneficio de realizar un análisis y la evaluación los riesgos financieros a los que se encuentra expuesta la cooperativa Kullki Wasi. Y así también pueden determinar una correcta administración de los riesgos lo que permita fortalecer la estructura y el manejo de la institución que no sufra de pérdidas económicas.

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., presenta varios tipos de riesgos financieros como son de mercado y liquidez que están ligados a las actividades financieras que por su naturaleza desarrolla, este esquema considera, aspectos relativos a la tasa de interés que emerge a este riesgo, la cartera de inversiones requiere siempre de capital y al mismo tiempo la cartera de banca comercial debe ser evaluada según el riesgo de tasa de interés implícita en la estructura de activos y pasivos. Otro riesgo que esta adherido a las actividades de la cooperativa es el riesgo crediticio que se presenta con mayor peso en las colocaciones debido a que pueden sufrir pérdidas sustanciales por la aplicación de malos procedimientos en el otorgamiento de créditos y es la actividad que desemboca en otro tipo de riesgo que es el operacional que se encuentra adverso en la ejecución de inadecuados procesos en las actividades financieras.

Con todos los antecedentes antes mencionados la presente investigación permitirá analizar y evaluar los riesgos financieros con el fin de determinar el escenario futuro que la institución afrontará lo que permitirá plantear estrategias financieras para mitigar el impacto de los riesgos.

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

En la época actual la evaluación de los riesgos financieros representa una parte muy sustancial dentro de las organizaciones sin perjudicar su tamaño es decir si estas son micro, pequeñas, medianas y grandes empresas e incluso si son a nivel global,

debido a que todas las organizaciones deben estar inmersas a una apropiada medición y control de los riesgos financieros.

El sistema financiero ecuatoriano abarca instituciones financieras que con el tiempo han ido cambiando drásticamente y esto se debe a que se han creado nuevas oportunidades y retos para ejecutivos y gerentes ya que a medida que el mercado sigue desarrollando aceleradamente a nivel global la exposición a los riesgos financieros también van incrementando y es una razón primordial el estudio de ellos.

La realización de un análisis y evaluación de los riesgos financieros permitirá una apropiada gestión de todo aquel riesgo que se presente, así como también se obtendrá un mayor conocimiento sobre los riesgos como por ejemplo: el riesgo de mercado el mismo que indica las variaciones que se presentan en las tasas de interés en el otorgamiento de créditos , inversiones a plazo fijo, y ahorros a la vista, el riesgo de crédito es aquel que alerta el incumplimiento de las obligaciones contraídas por parte de los clientes, el riesgo de liquidez es síntoma de pérdida de efectivo que se manifiesta por la incapacidad de cumplir con las obligaciones que se han contraído con terceros como parte de crecimiento o financiamiento interno y el riesgo operacional es aquel que alerta la posibilidad de que se produzcan pérdidas o fallas en los procesos de los servicios financieros que son responsabilidad del personal de una institución.

La evaluación de los riesgos financieros permitirá al jefe financiero de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., mantener las condiciones adecuadas para proyectar eficientemente los mecanismos de prever posibles resultados desagradables y las consecuencias que estos conlleven ya que al ser capaces de realizar un análisis que permita evaluar y cuantificar los riesgos la institución podrá gestionarlos, controlarlos, restringirlos y limitarlos garantizando la solvencia de la entidad, aún en tiempo de crisis.

Una vez realizado la gestión de los riesgos será oportuno la necesidad de aplicar un rediseño al plan estratégico el mismo que contendrá estrategias financieras

pertinentes de acuerdo a la evaluación realizada que permitirá desarrollar actividades para maximizar los resultados económicos y que puedan combatir los riesgos presentados en las instituciones financieras, además que servirán como una guía para la toma de decisiones para minimizar los efectos negativos del futuro.

Mediante los indicadores financieros se puede llegar a determinar un diagnóstico de la cooperativa, el cual permitirá encontrar factores críticos del plan estratégico que contribuirá a tomar medidas para el rediseño del plan estratégico de la cooperativa que contribuya a reducir la exposición al riesgo.

La presente investigación es factible debido a que existe el interés y la apertura total de la información requerida de la cooperativa, además de contar con los recursos y las personas que cumplen con todos lineamientos profesionales para desarrollar la investigación de una forma responsable y óptima que beneficiará a los participantes del presente estudio.

El desarrollo de investigación es importante ya que esto fomentará una cultura de control, prevención y evaluación del riesgo, además de que será un insumo para nuevas investigaciones que se realicen en este campo tanto para la parte científica, académica y para las personas que están inmersas en el sistema financiero en el segmento popular.

Las razones expuestas con anterioridad justifican el presente trabajo debido a que es indispensable que la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., establezca medidas adecuadas que estén dentro del tiempo pertinente con los recursos necesarios que ayuden a desarrollar una evaluación y un control óptimo de los riesgos financieros con el fin de que la institución esté preparada para cualquier adversidad que por regular se derivan de actividades impredecibles como es la falta de liquidez o la alta morosidad de la cartera, lavado de activos, fraudes, estafas, a las que están expuestas todas las instituciones financieras.

## **1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL**

Analizar y evaluar los riesgos financieros en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., de la ciudad de Ambato para el rediseño de un plan estratégico que permita optimizar la gestión de los riesgos.

### **1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Analizar la problemática, sus principales variables y factores en la ejecución del análisis y evaluación de los riesgos financieros en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda. en los años 2011 al 2014.
- Establecer la fundamentación teórica mediante las variables para desarrollar la investigación.
- Desarrollar un diagnóstico financiero a la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., mediante indicadores de liquidez, morosidad, intermediación, eficiencia y rentabilidad para conocer la situación actual de la cooperativa.
- Analizar y evaluar el riesgo financiero el mismo que está conformado por el riesgo de mercado, riesgo de crédito, riesgo de liquidez y riesgo operacional mediante métodos calificados de evaluación de riesgos para garantizar la estabilidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.
- Rediseñar un plan estratégico para optimizar la gestión de los riesgos financieros en Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., mediante la elaboración de nuevas estrategias.

## **CAPÍTULO II**

### **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

#### **2.1. RIESGO**

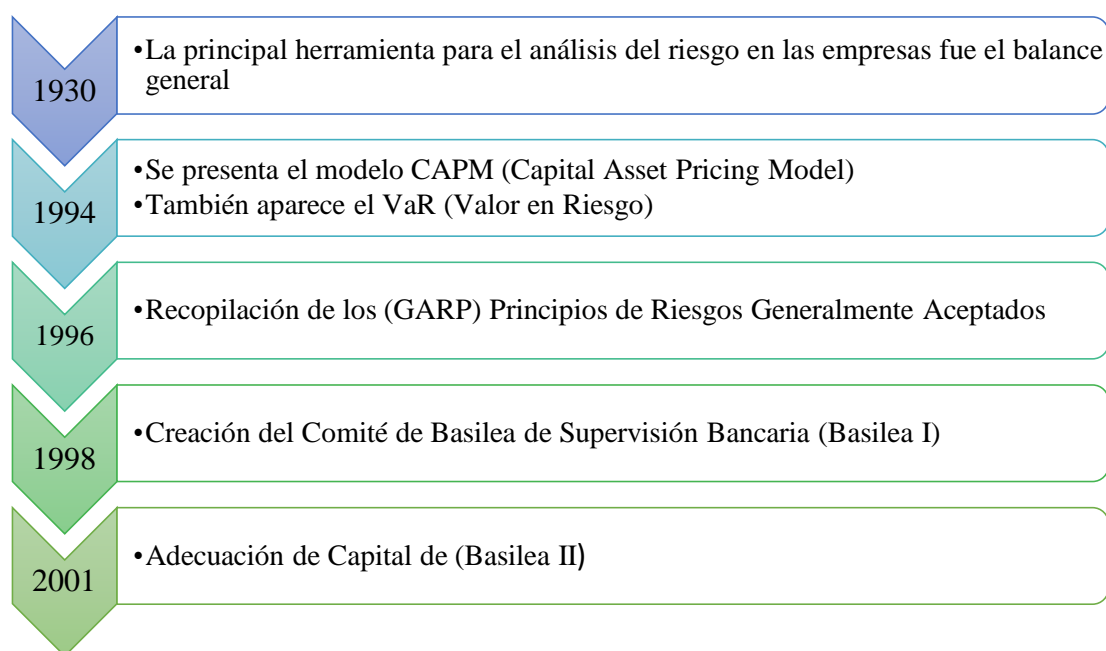
##### **2.1.1. ANTECEDENTES DEL RIESGO**

Como antecedente, al manejo de los riesgos en las instituciones financieras en el pasado se centraba en aspectos estrictamente financieros los mismos que se estimaban bajo controles de auditoría interna o externa; que después de establecer las debidas observaciones se emitían recomendaciones que en ciertos de los casos están eran consideradas.

La presión adherida de los factores de riesgo y sus consecuencias en la economía actual han resultado cambios dinámicos y nuevas perspectivas empresariales que se generan por el impacto del riesgo en los negocios, logrando así el cambio de rumbo del sector empresarial.

El crecimiento evolutivo de las organizaciones por mejorar la gestión del riesgo y su ámbito de control, parte del estudio efectuado por el Comité de las Organizaciones Auspiciantes de la Comisión Treadway (COSO) quien ofrece una herramienta para la evaluación y mejoramiento de la gestión mediante la aplicación de este tipo de apoyo. (REYES, 2012)

Es así como en la siguiente figura se realiza un esquema en el cual se detallada la administración del riesgo el mismo que está creado desde años atrás en donde ha marcado precedentes hasta el presente con las principales herramientas para una óptima gestión.



**Figura 1 Esquemas tradicionales de la administración del riesgo**

**Fuente:** (REYES, 2012)

### 2.1.2. DEFINICIÓN

(REYES, 2012) Define al riesgo como la variabilidad en los rendimientos que se esperan de activos financieros que se enfrentan a movimientos adversos que determinan su precio dentro de un mercado.

Al riesgo también se lo puede definir dentro de las finanzas como la posibilidad de ocurrencia de un evento inesperado que ocasione pérdidas dentro del mercado financiero.

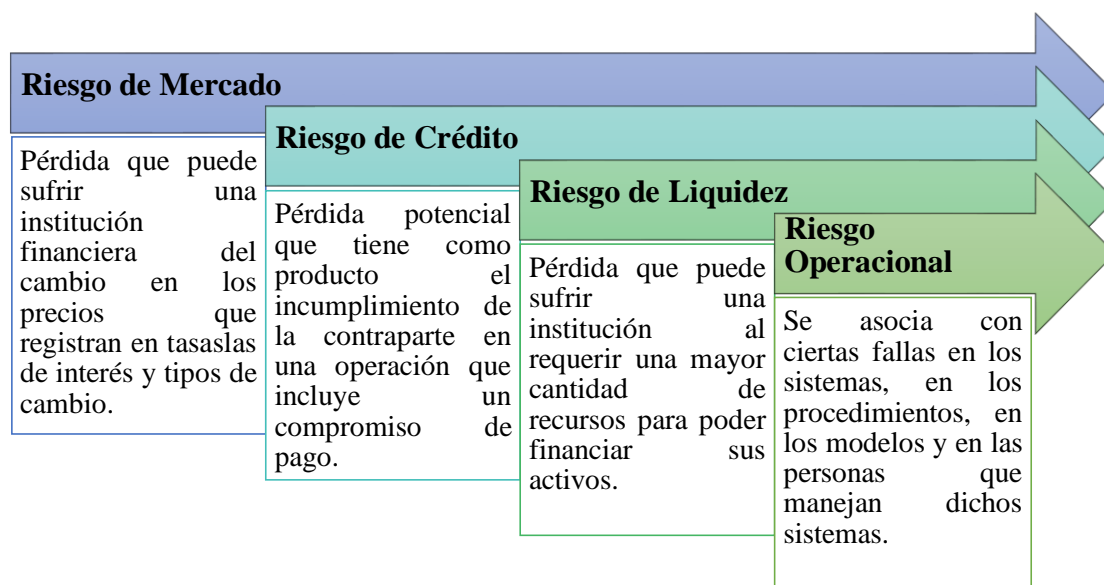
### 2.1.3. EVALUACIÓN DEL RIESGO FINANCIERO

Para la evaluación del riesgo financiero Harry Markovitz en 1952 propuso que se usara la variabilidad de los rendimientos obtenidos de los activos netamente financieros para que esta sea una base de medida para el riesgo. Conforme a esto vio la utilidad de implementar la varianza de los rendimientos de los activos, tomando como base para la medida del riesgo que se utiliza de forma universal y que fue

aprobada hasta la década de los ochentas y principio de los noventas, siendo ahí cuando se pudo constatar que esta se direccionaba más a una medida de incertidumbre que a la de riesgo. Coincidiendo con las inmensas crisis financieras que surgieron en este tiempo, dando como resultado la necesidad de que la medida de riesgo, se debía presentar en para una mejor comprensión como términos de pérdidas grandes determinando una probabilidad de ocurrencia. (REYES, 2012)

## 2.2. TIPOS DE RIESGOS FINANCIEROS

Se menciona que existen diferentes naturalezas de riesgos, las cuales pueden clasificarse de la siguiente manera:



**Figura 2 Tipos de Riesgos Financieros**

**Fuente:** (HARO, 2008)

## 2.3. RIESGO DE MERCADO

### 2.3.1. DEFINICIÓN

El riesgo de mercado que también se le denomina “riesgo de la cartera de negociación”, es aquel que se deriva de la volatilidad de los precios de los títulos de renta fija y renta variable de la cartera de negociación de las entidades de crédito.

En otras palabras el riesgo de mercado se direcciona a los riesgos que presenta una institución financiera por los cambios de los precios en los títulos de renta fija y de renta variable para negociar en el mercado financiero. (CHIRIBOGA, 2007)

Se puede definir al riesgo de mercado como una pérdida que surge por las variaciones en los factores del riesgo de mercado como pueden ser los tipos de interés, tipo de cambio, índices de precios, entre otros.

### **2.3.2. TIPOS DE RIESGO DE MERCADO**

#### **a. Riesgo de Tipo de Interés**

Al riesgo de tipo de interés se lo define como el impacto que se puede suscitar de la variación en los tipos de interés de mercado. La cuenta principal por la que la institución financiera puede estar expuesto a fluctuaciones de tipo de interés es el desequilibrio entre activos a interés fijo/ variable financiados con pasivos a tipos de interés variable/fijo.

El riesgo de tipo de interés hace referencia a la exposición de la condición financiera del sector financiero a cambios derivados en las tipos de interés, es decir este riesgo impacta las ganancias de la institución y al valor monetario de los activos, obligaciones.

Este riesgo es una parte fundamental de la actividad financiera, un riesgo de tasa de interés excesivo representa una amenaza importante a las ganancias y a la base del capital. La gestión de este riesgo es de vital importancia en los mercados financieros, en que los clientes continuamente administran su exposición a la tasa de interés. (CHIRIBOGA, 2007)

#### **b. Riesgo de Tipo de Cambio**

El riesgo de tipo de cambio es aquel contempla el dominio que mantiene sobre las posiciones abiertas en ciertas divisas, las mismas que pueden ser al contado, a



plazo o en derivados, que pudieran tener una modificación de la equidad de la moneda nacional frente a estas divisas. (DOMINGUEZ, 2005)

También se lo define como el impacto que puede tener la variación de los tipos de cambio en la cuenta de resultados de una institución financiera que mantiene en el balance en las partidas de activo o pasivo denominadas en moneda extranjera. (CHIRIBOGA, 2007)

### **c. Riesgo de Precio**

El riesgo de precio es el que refleja la incidencia de los movimientos resultantes que se dan en los precios de activos financieros de renta variable, como en acciones y derivados sobre éstas o índices bursátiles, como en los precios de las materias primas y sus derivados. (DOMINGUEZ, 2005)

## **2.3.3. EVALUACIÓN DEL RIESGO DE MERCADO**

### **a. Método VaR**

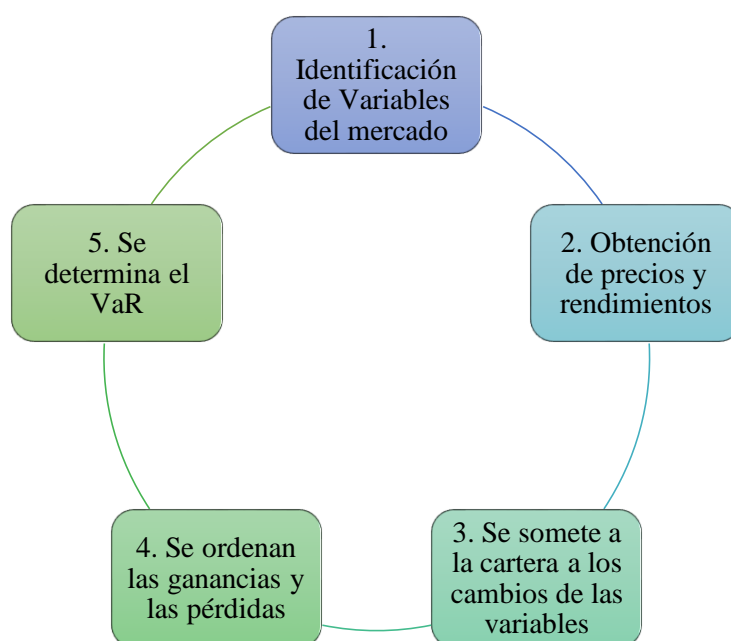
Es un método que nos ayuda con la medición del riesgo de mercado el mismo que está basado en un intervalo de confianza en un tiempo determinado que son comunes. Parte de una determinación estadística de las pérdidas que se pueden esperar cuando el riesgo se adhiere o forma parte de cualquier instrumento financiero. Para las negociaciones de cartera lo que realiza las instituciones financieras es calcular el VAR cada día con un nivel de confianza del 99%. (REYES, 2012)

### **b. Método de Simulación Histórica**

Este método se basa en la reconstrucción de eventos históricos, esta distribución se realiza mediante la utilización de la cartera actual y aplicándole el cambio de los precios y rendimientos que se realizaron durante el periodo que se está estudiando.

El método de simulación histórica es muy fácil de aplicar en las carteras que mantienen información de las variables del mercado que son relevantes pues indican con mayor facilidad el estudio que se desea realizar.

Mediante la siguiente figura se ilustra los pasos que se deben realizar para una simulación adecuada la misma que nos ayuda a identificar las variables adecuadas en la determinación del VaR:



**Figura 3 Pasos para la Simulación Histórica**

**Fuente:** (REYES, 2012)

### c. Método Sensibilidad de Brechas

Este método de sensibilidad de brechas regularmente es utilizado para la medición de la vulnerabilidad que tienen las tasas de interés en las transacciones que mantienen en las actividades financieras diarias del sector financiero de acuerdo a este método, se utilizan activos, pasivos que son vulnerables o susceptibles a las

tasas de interés en ciertos determinados lapsos de tiempo de acuerdo a las fechas definidas en el estudio. (REYES, 2012)

## **2.4. RIESGO DE CRÉDITO**

### **2.4.1. DEFINICIÓN**

Son ocasionados por la probabilidad del incumplimiento de obligaciones por el lado de los acreditados, dándose en las transacciones de crédito que exista un supuesto desembolso, y en las que no existe una suposición de desembolso pero su cumplimiento se deberá garantizar por el ente financiero. Este es el riesgo que tiene mayor importancia en las actividades financieras, como también dio origen a la mayoría de las crisis financieras, ya sea por operaciones vinculadas, excesiva concentración, garantías insuficientes, deuda del tercer mundo o insolvencia de acreditados.

Se le puede agregar a este riesgo otros riesgos inherentes a una operación crediticia, tales como: riesgo de liquidez el mismo que se origina por la incapacidad económica - financiera de los clientes para cumplir con sus obligaciones de pago con la institución, el riesgo jurídico que nace por fallas en el desarrollo de las operaciones financieras, riesgo de instrumentación originado por errores operativos presentados diariamente de los instrumentos jurídicos, como la contabilización, liquidaciones en fecha, entre otros. (CHIRIBOGA, 2007)

### **2.4.2. CALIFICACIÓN DEL RIESGO DE CRÉDITO**

#### **a. Definición**

(SBS, 2014) A la calificación del riesgo la definimos como la opinión que se emite de la capacidad que se mantiene sobre la gestión de los riesgos de la eficiencia crediticia y de la solvencia financiera para dar cumplimiento a las obligaciones con los clientes que en este caso son los depositantes y con todo el público en general.

Las empresas calificadoras como parte de su labor deberán identificar los riesgos a que las instituciones pueden estar expuestas y que obligatoriamente deben tener una calificación en el sistema financiero y analizaran la gestión y el monitoreo que mantienen de ellos.

Para una adecuada determinación de una calificación en el sistema financiero, se deberá manejar metodologías definidas como estrictas, inviolables y que estén acordes a la validación.

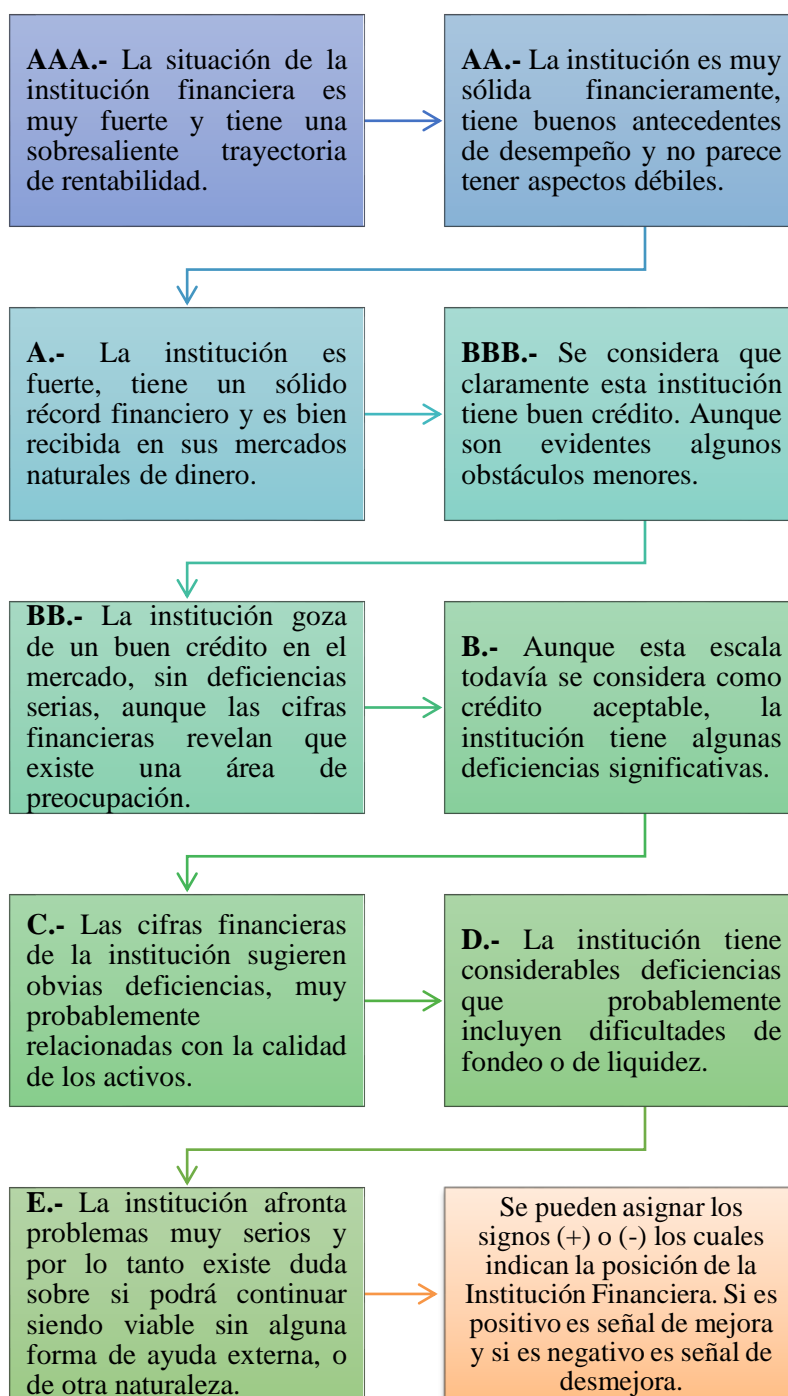
Como alcance de esta calificación debe contener eficiencia crediticia y solvencia financiera en la institución, acorde a esto las calificaciones que se generan de forma interna de las deudas que origino la institución.

La calificación utilizará una metodología debidamente establecida y con una escala previamente determinada por la Superintendencia de Bancos y Seguros; o también se podrá aplicar metodologías que mantenga cada calificadora, las cuales previamente deben ser evaluadas además de constar con una autorización por esta entidad.

Las calificaciones que se emiten de forma global hacia los bancos, cooperativas, mutualistas y más instituciones y se pueden comparar entre ellas pues pertenecen a el mismo sistema, los mismos que están basados en un conjunto que abarca una evaluación del riesgo de crédito y el riesgo operacional en un tiempo determinado. Lo que muestran estas calificaciones es la probabilidad de recibir el pago de capital e intereses, además de la vulnerabilidad a que la entidad está expuesta a efectos negativos que alteren el ritmo del mercado afectando la oportunidad de colocación de valores.

Lo que deben contemplar las calificaciones del sector financiero como parte fundamental los riesgos sistémicos que forman parte del sector financiero lo que provoca que ninguna institución alcance una calificación alta.

Se ha determinado una escala para las empresas que califican los riesgos la misma que debe ser usada para emitir una calificación a las instituciones del sector financiero y es la siguiente:



**Figura 4** Escala de calificación de créditos

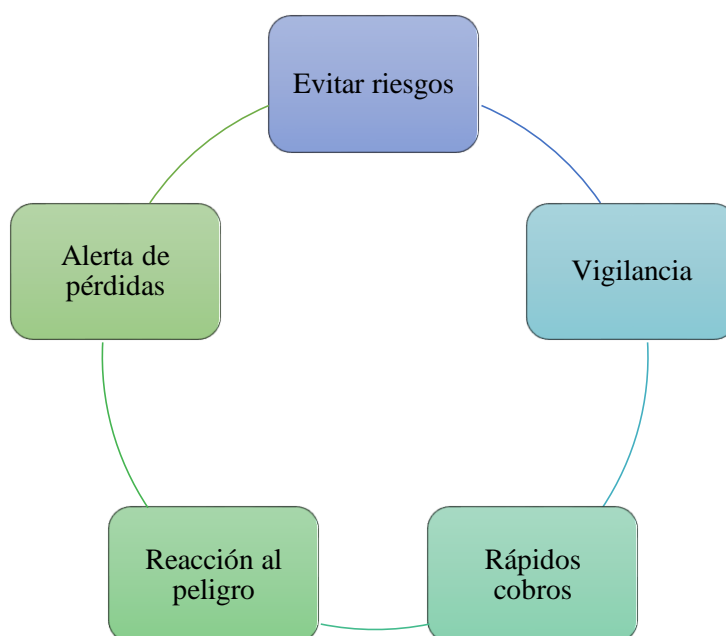
**Fuente:** (SBS, 2014)

### 2.4.3. POLÍTICAS DE CRÉDITO

Las políticas de crédito de una entidad procurarán que las operaciones de crédito se realicen en base al conocimiento del cliente, fuentes de pago, respaldos o garantías, evitando así la concentración de riesgos y dando cumplimiento a disposiciones legales a los créditos y a sus límites.

### 2.4.4. CARACTERÍSTICAS DE LAS POLÍTICAS DE CRÉDITO

Las características primordiales de las políticas de crédito son seguridad y firmeza las mismas que deben ser transmitidas a la alta gerencia o al jefe de créditos, dependiendo de varios factores como las necesidades de efectivo, el volumen de ventas, las condiciones del mercado, y el sector empresarial.



**Figura 5 Características de las políticas de cobro**

**Fuente:** (SBS, 2014)

### 2.4.5. CUALIDADES DE LAS POLÍTICAS DE CRÉDITO

Para que las políticas crediticias sean eficaces se necesita que las mismas estén adornadas de ciertas cualidades que las hacen más atractivas. Entre las principales cualidades están:

- Claras.- Para evitar interpretaciones erróneas.
- Uniformes.-Aplicativas a todos los clientes.
- Flexibles.- Mantener las características de cada solicitante.
- Adaptables.- Consideración del entorno del solicitante.
- Rutinas eficientes.- Deben aplicarse siempre pero deben con una rutina eficaz.

#### **2.4.6. FACTORES QUE INFLUYEN EN EL RIESGO DE CRÉDITO**

(SBS, 2014) Estos son algunos factores que influyen en el riesgo de crédito:

- Aspectos sociales, políticos y económicos del país.
- La situación real del segmento o el área en que opera.
- La competencia.
- El equilibrio en los ingresos.
- Posición económica de la institución.
- Las utilidades generadas
- Las políticas de crédito debidamente implantadas.
- La necesidad de efectivo.

#### **2.4.7. CARTERA DE CRÉDITO**

Esta cartera constituye una de las funciones más importantes dentro de la intermediación financiera, además es aquella que representa los préstamos otorgados por la institución bajo varias modalidades que cuentan con una autorización y de acuerdo al giro determinado que le corresponde, con los recursos propios o con fuentes de financiamiento que pueden ser internos o como externos. El interés que generan estas operaciones es la base para la rentabilidad de la institución y el grado de recuperación de los créditos servirán para efectuar nuevos préstamos a los clientes.

Dentro de esto se destaca la documentación básica que deben exigir las instituciones que serán todos los documentos necesarios para efectuar un análisis técnico de la situación del deudor que asegure la recuperación de los fondos prestados.

La información que se solicita es la siguiente: estados financieros, garantías, certificación de bienes, referencias bancarias y comerciales u otras. Este grupo de cuentas está conformada por la sumatoria de la cartera por vencer y vencida; contratos de arrendamiento mercantil vigente y vencidos; y la cartera que no devenga intereses. (CHIRIBOGA, 2007)

## **2.4.8. EVALUACIÓN DEL RIESGO DE CRÉDITO**

### **a. Método Estándar según Basilea II**

El método estándar es nuevo marco conceptual aquí el papel de las empresas calificadoras de riesgo es clave. EL análisis de las series históricas demuestra que la relación que se da de las calificaciones externas y el impago es elevado, lo que a su forma se hace pensar que dichas calificaciones externas son altamente susceptibles al riesgo. Se recalca que este punto importante va acompañado de rigurosos criterios para la admisión por parte del director de las empresas calificadoras de riesgo que incluye normas rigurosas sobre la objetividad, la independencia, la transparencia, recursos y credibilidad. (SBS, 2014)

### **b. Método de calificaciones internas avanzadas IRB**

El método IRB es sin duda uno de los mayores cambios métodos de supervisión para las instituciones financieras más sofisticada. Este método hace énfasis al papel de la administración de la institución siendo el mayor responsable de estimar adecuadamente el requerimiento de solvencia con el pertinente nivel de riesgo. Satisfactoriamente este método suprime las limitaciones y apuntar las calificaciones de riesgo en ponderaciones externas, como propone el método estándar. Este método se basa detalladamente en una estimación de varios componentes que se definen en el riesgo de crédito. (SBS, 2014)



Este enfoque IRB permite que la institución financiera pueda estimar la calidad de los créditos emitidos hacia sus clientes, los resultados obtenidos de esta estimación se los podrá traducir a estimaciones de pérdidas potenciales que se mantiene del lado de los acreditados. (REYES, 2012)

## **2.5. RIESGO DE LIQUIDEZ**

### **2.5.1. DEFINICIÓN**

A la liquidez se la puede definir como la capacidad que una entidad financiera tiene para el cumplimiento de sus obligaciones y la necesidad de efectivo para el presente y para el futuro para el otorgamiento de préstamos, y para cubrir los gastos.

Como referencia al riesgo de liquidez tenemos a la probabilidad de que ocurran pérdidas cuando no existen los recursos líquidos apropiados para el cumplimiento de las obligaciones que se asumieron, dando como resultado la negatividad que la institución pueda liquidar sus activos con precios razonables en el mercado.

El enfoque principal de este riesgo tenemos a la posibilidad de que se originen pérdidas elevadas originadas por decisiones que se han tomado con el fin de obtener recursos rápidamente para cumplir con ciertos compromisos presentes y los del futuro.

Otra definición a este riesgo se puede fundamentar las acciones imprevistas de peticiones de crédito, retiros de depósitos por parte de los clientes, es decir cuando la institución no cuenta con la capacidad necesaria para cumplir con estas peticiones en el momento exigido. (CHIRIBOGA, 2007)

### **2.5.2. FUNCIONES DE LA LIQUIDEZ**

- Seguridad ante el mercado financiero que es capaz de cumplir con sus obligaciones.
- Cumplimiento de los compromisos por parte de la institución financiera

- Control de las ventas precipitadas de los activos financieros de una institución. (HARO, 2008)

### 2.5.3. TIPOS DE LIQUIDEZ

Existen dos tipos de Liquidez que son las siguientes:

- **Liquidez de Fondo.-** Hace referencia a la demanda de efectivo, que puede ser ocasionada por el cumplimiento en la entrega o devolución de depósitos, responsabilidad con las obligaciones, contratos esperados e inesperados, que deben ser cubiertos sin necesidad de obtener alguna pérdida inaceptable.
- **Liquidez de Mercado.-** Se apega al incumplimiento de poder transformar los activos de una institución en valor económico, por la variación de las condiciones que se mantiene el mercado. (MARTÍNEZ, 2008)

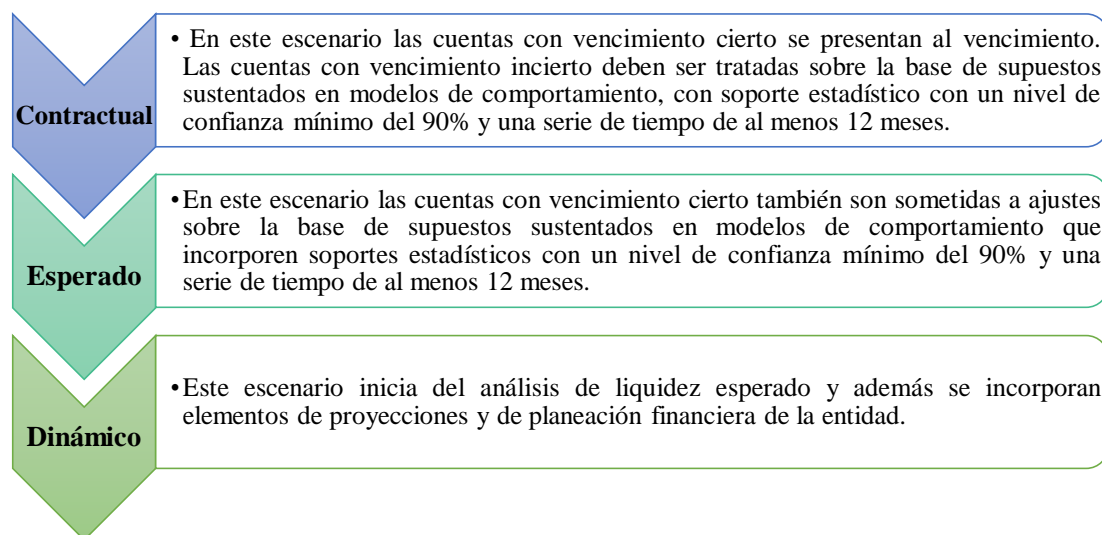
### 2.5.4. EVALUACIÓN DEL RIESGO DE LIQUIDEZ

#### a. Análisis de brechas de liquidez

El análisis comienza con un tiempo determinado seguido de esto se clasifica las fluctuaciones de capital e intereses en concordancia a su vencimiento. Dentro de este análisis existe una subdivisión de tres escenarios los cuales representan varios vencimientos como lo son los contractuales y los esperados además así también tenemos el análisis dinámico.

Cada escenario mantiene un tratamiento adecuado con las cuentas que tienen un vencimiento definido o fijo.

Dentro de este análisis se busca determinar el crecimiento de la institución el mismo que va partiendo de tres escenarios los cuales se han detallado en la siguiente figura:



**Figura 6 Escenarios de sensibilidad de brechas**

**Fuente:** (SBS, 2014)

## **b. Liquidez Estructural**

Este método hace referencia a que las instituciones financieras deberán mantener en todo momento una relación entre los activos más líquidos y los pasivos de exigibilidad en el corto plazo, a la que se denominará “Índice estructural de liquidez. El índice estructural de liquidez, estará reflejado en dos niveles que serán identificados como de primera línea y de segunda línea respectivamente.

Los requerimientos mínimos para la primera y segunda línea debe situarse entre el 0% y 100%, siendo el punto extremo el 100% que indica que los pasivos exigibles están en riesgo de ser exigidos en un corto tiempo por lo tanto los activos líquidos deben permanecer al mismo nivel para poder cumplir con su reclamación.

## **2.6. RIESGO OPERACIONAL**

### **2.6.1. DEFINICIÓN**

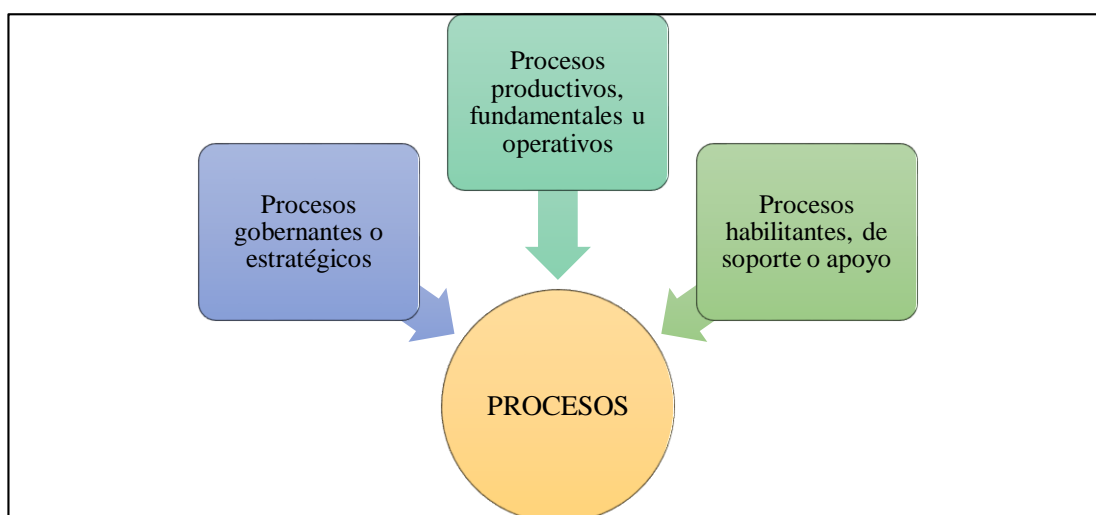
A este riesgo se refiere a que se obtengan pérdidas potenciales siendo el resultado de procesos, personal o errores en el sistema interno inadecuados, o también ocasionados por factores externos. Como parte primordial al riesgo de operaciones se resalta las fallas en el control interno de la institución. Las fallas

pueden ocasionar pérdidas económicas por fallos, fraudes y la falta de capacidad para manejar de manera ágil los intereses de una institución financiera cuando se vean en situaciones complicadas. (REYES, 2012)

## 2.6.2. FACTORES DEL RIESGO OPERATIVO

### a. Procesos

Dentro del factor procesos se detalla los elementos que componen a este factor que se ilustra a continuación:

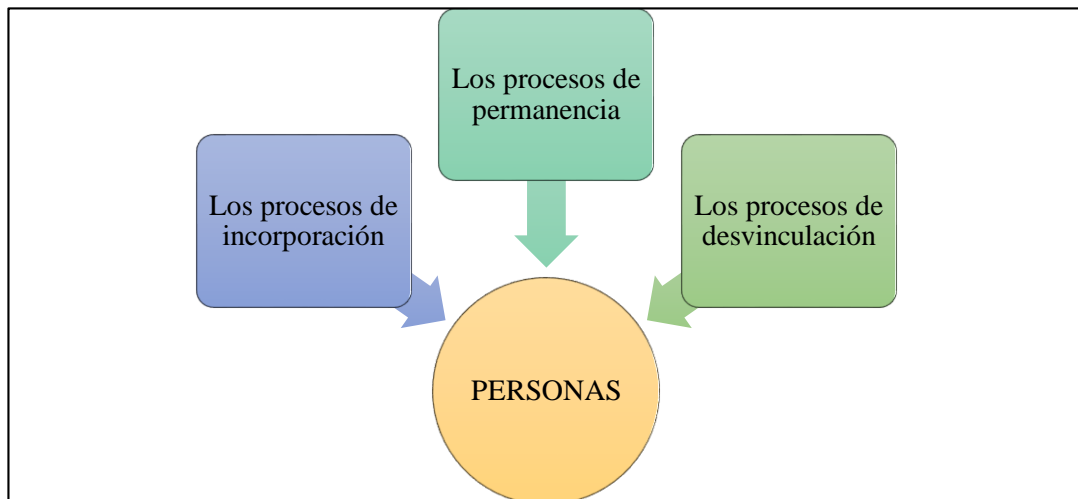


**Figura 7 Factor del Riesgo Operativo - Procesos**

**Fuente:** (SBS, 2014)

### b. Personas

Dentro del factor personas se detalla los elementos que lo componen el mismo que se ilustra a continuación:

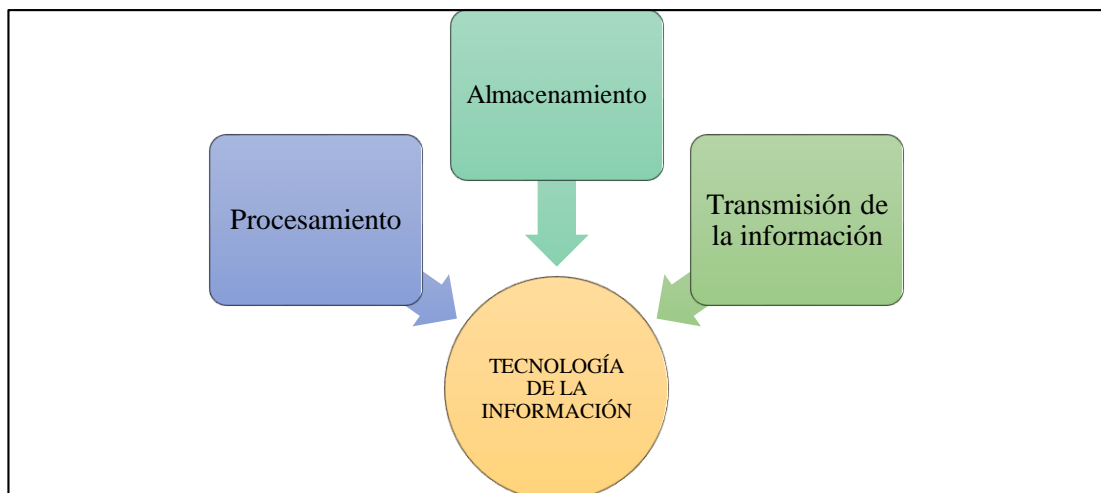


**Figura 8 Factor del Riesgo Operativo – Personas**

**Fuente:** (SBS, 2014)

### c. Tecnología de la información

El factor tecnología detalla elementos que lo componen los mismos que se ilustran a continuación:

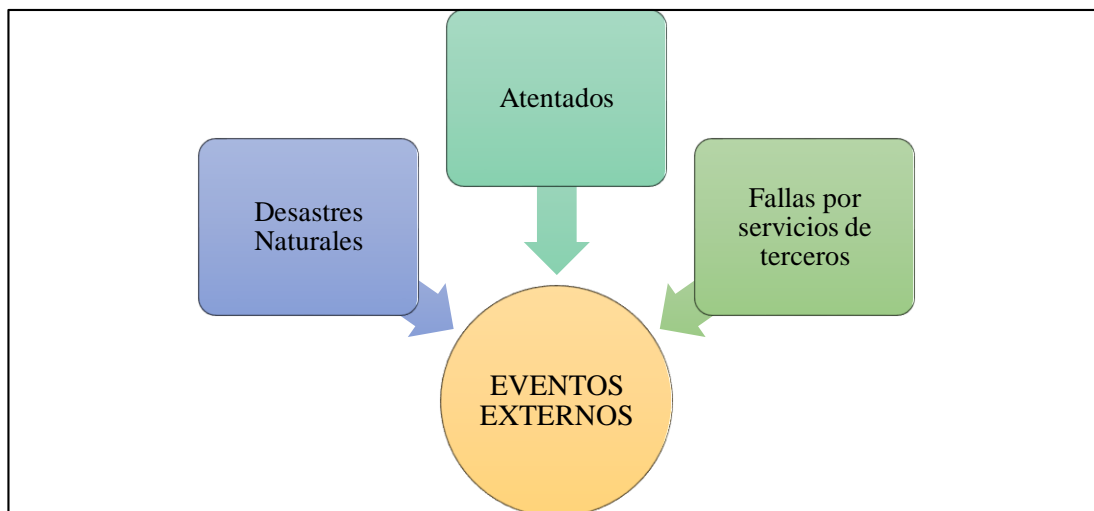


**Figura 9 Factor del Riesgo Operativo – Tecnología de Información**

**Fuente:** (SBS, 2014)

#### d. Eventos externos

Dentro del factor eventos externos se detalla los elementos que lo componen el mismo que se ilustra a continuación:



**Figura 10 Factor del Riesgo Operativo – Tecnología de Información**

**Fuente:** (SBS, 2014)

#### 2.6.3. TIPOS DE EVENTOS

A continuación se mencionan los siguientes tipos de eventos:

- Fraude interno
- Fraude externo
- Seguridad en el lugar de trabajo
- Buenas relaciones con los clientes, los productos y el negocio
- Perjuicios en los activos físicos
- Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de la información interna de la institución.
- Errores en el desarrollo de los procesos, en el procesamiento de operaciones y en las relaciones con proveedores. (REYES, 2012)

## **2.6.4. EVALUACIÓN DEL RIESGO OPERATIVO**

### **a. Método del Indicador Básico**

Las instituciones financieras que ponen en práctica esta evaluación del indicador básico trata de cubrir en su mayor parte el riesgo de operación con un capital basado en el promedio de los tres últimos años con un porcentaje fijo de sus ingresos brutos anuales positivos. Al realizar el cálculo del promedio, no se tomara en cuenta al numerador y al denominador de los datos que en algún año el ingreso bruto de un año se haya presentado como de forma negativa o que sea cero.

### **b. Método Estándar**

El estudio del método estándar, las transacciones de las instituciones financieras se clasifican en ocho líneas de negocio: servicios de agencia, finanzas corporativas, banca minorista, banca comercial, administración de activos e intermediación minorista, negociación y ventas, pagos y liquidación.

El ingreso bruto que proporciona cada una de estas líneas de negocio es un indicador completo el cual permite que se aproxime el volumen de operaciones de las instituciones financieras con esto, el nivel del riesgo operativo que puede ser probable que asuma la institución dentro de estas líneas de negocio.

### **c. Método de Medición Avanzada (AMA)**

La utilización de este método es por lo general del sector financiero el que se someterá a un tiempo de seguimiento inicial por parte de un supervisor para que pueda utilizar este método. Con este lapso de tiempo se permite que el supervisor determine si el método en uso es real y aceptado. Con este análisis este sistema nos ayudará a medir de forma interna a la institución y se deberá determinar la forma adecuada las pérdidas esperadas, con la combinación de datos importantes con desfases tanto internos como externos, el análisis global de la institución y los factores específicos de control interno. (REYES, 2012)

## 2.7. INDICADORES FINANCIEROS

(SBS, 2014) Los entes de control primarios en el país han establecido índices o indicadores financieros que el sector financiero debe aplicar con información veraz, para que se pueda mantener un control más amplio y evaluación más profunda del desempeño.

- **Suficiencia Patrimonial.-** Este índice hace referencia a la relación que existe entre el patrimonio técnico constituido y activos, contingentes ponderados por riesgo.  
Además de reflejar la sostenibilidad con la que las instituciones financieras respaldan sus operaciones.
- **Calidad de Activos.-** La cartera de créditos es el activo más importante del sector financiero. Permite la evaluación del desempeño, las pérdidas ocasionadas por créditos negativos que representan la quiebra en una institución financiera.  
Siendo el detalle que representa de qué manera se han manejado los activos de la institución.
- **Manejo o Gestión.-** Mide la capacidad de manejo o gestión involucrando aspectos como el cumplimiento de normativas financieras, políticas y controles internos.  
Es decir como la cooperativa realiza las operaciones internas y les dé fiel cumplimiento omitiendo fallos o alteraciones voluntarias.
- **Resultados Operativos.-** Refleja la capacidad que tiene una institución para la generación de ganancias y para el cumplimiento de obligaciones que se originan del negocio de la institución.
- **Liquidez.-** Mide las fluctuaciones de caja que servirán para dar cumplimiento de obligaciones que se originaron para solventarse o financiarse en el giro del negocio.

El fin de realizar el cálculo de los indicadores financieros es para poder determinar las determinaciones estadísticas que arrojan los indicadores. (SBS, 2014)



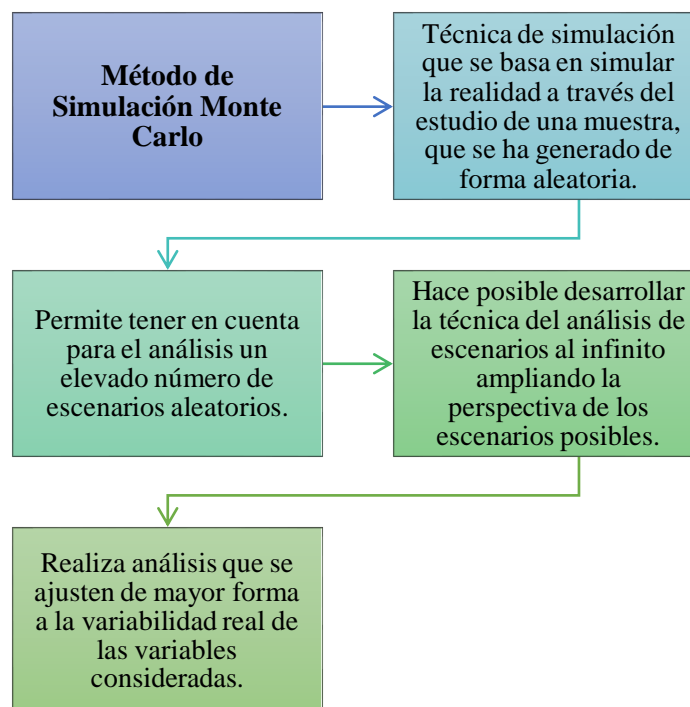
## 2.8. SIMULACIÓN FINANCIERA

### 2.8.1. DEFINICIÓN

La simulación financiera es aquella que predice ciertos escenarios para considerar el comportamiento de las variables para poder determinar las tendencias que se presenten en un solo suceso o en algunos sucesos, de acuerdo a como el comportamiento de las variables surja se va notando una menor incertidumbre. Los cambios adversos a la economía, a la política, a la religión y al manejo de los problemas en las instituciones financieras se basan en un modelo el cual se denomina si se logra entender, entonces se podría simular. De esta manera las propuestas se analizan de acuerdo a cada sociedad, y a la capacidad que mantienen dentro de un modelo para poder decidir de forma adecuada. (GONZÁLEZ, 2013)

### 2.8.2. MÉTODOS DE SIMULACIÓN FINANCIERA

#### a. Método de Simulación Monte Carlo

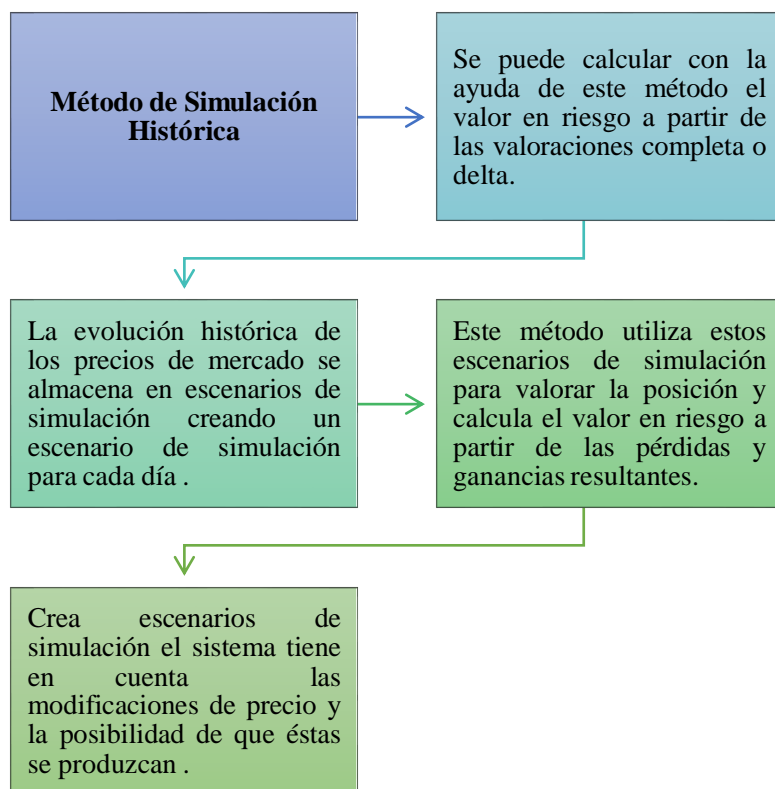


**Figura 11 Método de Simulación Monte Carlo**

**Fuente:** (GONZÁLEZ, 2013)

## b. Método de Simulación Histórica

El método de simulación histórica se encuentra en la siguiente figura:



**Figura 12 Método de Simulación Histórica**

**Fuente:** (GONZÁLEZ, 2013)

### 2.8.3. FASES DE LA SIMULACIÓN FINANCIERA

Para iniciar con la simulación financiera a continuación se enumera las fases que se deberá seguir para lograr una simulación exitosa:

Fase I:

- Se deben definir las variables de ingreso y las variables de salida para el modelo de simulación.
- A continuación se debe ejecutar la simulación.
- Después se analizará los datos ingresados.

Fase II:

- En la siguiente fase se deberá definir los supuestos.
- Darle un nombre al supuesto.
- Seleccionar el tipo de distribución.
- Establecer los parámetros.

Fase III:

- En esta fase se definirán las variables de decisión.
- Y además se definirán los pronósticos para la simulación.

Fase IV:

- Desde aquí inicia la experimentación, en donde se van generando varios números aleatorios para las suposiciones.
- Es ahí donde inicia la opción de creación de múltiples gráficos como de pronósticos, sensibilidad, sobre posición, tendencia y dispersión.

Fase V:

- Una vez iniciada y ejecutada la simulación como fase final podremos obtener reportes.
- Se tiene la opción de obtener varios tipos de reportes que contendrán un análisis previo de la simulación realizada. (GONZÁLEZ, 2013)

## **2.9. ESTRATEGIAS FINANCIERAS**

### **2.9.1. DEFINICIÓN**

Es un instrumento de ayuda en el desarrollo de procesos que permite asegurar la fortaleza financiera en una institución. Con esta manera, se cree que si se establece

las estrategias financieras adecuadas y se redacta un informe el mismo que sirva como referencia para la institución, la misma que ayudará a mantener una rentabilidad financiera. Si se usa esta herramienta ayudará a aumentar la capacidad de una institución para una planificación y una solvencia que genere recursos apropiados.

Forma parte de la planificación de una institución, el mismo que tiene relación con la captación de recursos necesarios que servirán para el financiamiento de las actividades de la institución, además de las alternativas de inversión que colaboren con el cumplimiento de objetivos definidos a corto, mediano y largo plazo.

Las estrategias son sinónimo de decisiones derivadas de las acciones de planear y controlar desde altos niveles, que son muy importantes para la institución ya que determinan la consecución de recursos y los objetivos a largo plazo. Las decisiones que se toman son de utilidad para la alta gerencia, en la organización de la institución siendo el jefe de finanzas quien formulará las recomendaciones adecuadas para la misma. (THOPSOM, 2012)

## **2.9.2. TIPOS DE ESTRATEGIAS**

Las estrategias que se basan en el ciclo de vida de la institución: hace referencia a que las instituciones pasan por sucesivas etapas lo que no imposibilita que se pueda mantener indefinidamente en alguna etapa del ciclo. Por lo cual es importante implantar estrategias para poder crecer, ser estables y sobrevivir.

### **a. Estrategias de crecimiento**

Se pueden desarrollar a través del crecimiento interno, con la integración de inversión en equipos productivos, instalaciones nuevas, fomentando el crecimiento externo, es decir con la fusión o la integración de otras alternativas. Para estas estrategias sobresalen las siguientes:

- Estrategias de crecimiento firme: Se basan en mantener estrategias que buscan incrementar acogida en el mercado.
- Estrategias de crecimiento rápido: Busca aumentar participación en el mercado que opera, buscando crear nuevos productos para penetrar en el mercado de manera más rápida. (THOPSOM, 2012)

#### **b. Estrategias de estabilidad**

Estas estrategias se clasifican de la siguiente manera:

- Estrategias de saneamiento.- Son usadas en momentos inestables para frenar la caída de las ventas y de los beneficios, que ayudará a incrementar la eficiencia de la institución que ayude a mejorar la situación económica financiera.
- Estrategia de cosecha: Se presenta en situaciones favorables es decir, cuando una institución a pesar de sufrir bajas en sus ventas, pero sin llegar a resultados negativos es cuando es conveniente implantar estrategias que ayuden a emprender de nuevo al crecimiento.
- Estrategia de liquidación: Esta estrategia se pondrá en marcha cuando las estrategias que se mencionó con anterioridad muestran deficiencias, agravando la situación de la institución. La liquidación ayudará reducir costes, y a cumplir con las deudas y hasta manejar nuevas inversiones para obtener una mayor eficiencia. (THOPSOM, 2012)

#### **c. Estrategias competitivas**

Esta estrategia ayuda asegurar que la institución mantenga una ventaja competitiva duradera frente a la competencia. Esta estrategia consiste en mantener acciones defensivas para enfrentar con éxito a la competencia y así obtener rendimientos superiores a la inversión de la institución. De las cuales sobresalen las siguientes:

- Estrategia de liderazgo en costos.- Son aquellas que consisten en crear varios productos con costos bajos ante la competencia, sin que se descuiden aspectos como la calidad, la garantía, entre otros.
- Estrategia de diferenciación.- Estas consisten en ofrecer productos que el consumidor considere que son diferentes a los que oferta la competencia. Consiguiendo aislarse de la competencia por la lealtad de los clientes y al precio que es bajo. Esta estrategia tiene un riesgo muy alto como por ejemplo la aparición de imitadores en el mercado que mantengan precios más bajos.
- Estrategia de enfoque.- Esta estrategia consiste en enfocarse en una determinada área geográfica. Buscando limitar el área de competencia para alcanzar grandes liderazgos en el futuro. (THOPSOM, 2012)

### **2.9.3. PLAN ESTRATÉGICO**

#### **a. Definición**

Es un proceso que busca analizar, definir y llamar a la acción, a realizar de forma interna una organización de forma conjunta en la que participen la dirección y todo el equipo de la institución, que construya un plan estratégico en donde se crea un documento en donde se plasman las metas y objetivos de una organización la cual mantenga direccionamientos para lograr alcanzarlas. Un plan estratégico se define para un lapso de tiempo de tres y cinco años, pues se basa más en una visión a futuro y no algo a corto plazo. (OSC.ORG, 2013)

#### **b. Ventajas**

Las ventajas que una planificación estratégica mantiene como beneficio para una institución son:

- Descubrir los aspectos favorables de una institución, de acuerdo a las fortalezas, acciones y capacidades.
- Identificar los cambios que se pueden estar expuestos.
- Optimizar la comunicación en la institución. (OSC.ORG, 2013)

## **CAPÍTULO III**

### **ANTECEDENTES Y ANÁLISIS DE LOS RIESGOS FINANCIEROS DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO KULLKI WASI LTDA.**

#### **3.1. RESEÑA HISTÓRICA**

A finales del año 2002, se reúnen en la ciudad de Ambato varios dirigentes de los Pueblos Chibuleo, Salasaca y Pilahuin, con la finalidad de conformar una cooperativa de ahorro y crédito con el nombre de Kullki Wasi (casa de dinero), conformado por doce personas de apenas de instrucción primaria liderado por Lic. Juan Andagana en calidad de Gerente (Lic. en Comunicación) y Presidente de Consejo de Administración el Dr. Manuel Caizabanda de especialidad médico.

Se realizó varias reuniones planificando las necesidades económicas, infraestructura, software, suministros, recursos humanos, mobiliario. Para lo cual, se organiza con 12 socios tomando la decisión de aportar USD40 dólares cada uno para certificado de aportación, posteriormente se toma la resolución de contribuir a mil dólares cada socio fundador para poder capitalizar a la cooperativa y servir a los socios ahorristas y fundadores, a través de otorgamiento de créditos y mejorar la calidad de vida de los asociados y la comunidad. Los socios fundadores depositaron vendiendo animales menores, sacaron de chulqueros, vendieron lotes de terreno, vendieron papas y otros productos agrícolas. De esta manera se completaron mil dólares cada uno, y la visión de cada socio fue crecer y servir a los asociados del sector rural y urbano marginal, captando ahorros a la vista, depósitos a plazo fijo y con este flujo de caja otorgar créditos a la gente pobre en especial a las mujeres.

#### **3.2. RAZÓN SOCIAL**

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., mantiene su matriz ubicada en la provincia de Tungurahua, en la ciudad de Ambato en las calles Juan Benigno Vela y Martínez (Esquina).

### **3.3. LOGO DE LA EMPRESA**

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., ha creado el siguiente logo como identificativo privado dentro del sector cooperativo:



### **3.4. DIRECCIONAMIENTO ESTRÁTEGICO**

La Cooperativa ha diseñado un direccionamiento estratégico que enmarca a todas sus acciones, plasmando sus criterios, sus principios, las políticas que marcan la ruta hacia el cumplimiento de la misión y visión además de los objetivos. El direccionamiento estratégico pone en común los lineamientos políticos, filosóficos y estratégicos que permite a los directivos acompañar a los clientes a mejorar la calidad de servicios financieros. (Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., 2002)

#### **3.4.1. MISIÓN**

Contribuir al desarrollo socioeconómico de la población rural y urbano marginal de la sierra centro del Ecuador, mediante la prestación de servicios financieros, conservando nuestra identidad cultural.

#### **3.4.2. VISIÓN**

En el año 2017 ser una institución de micro finanzas, competitiva, reconocida y referente en atención a los sectores rurales y urbanos marginales de la sierra centro del Ecuador.



### **3.4.3. OBJETIVOS**

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., tiene como objetivos los siguientes:

#### **a. Objetivo General**

Alcanzar un nivel de rentabilidad sobre Activos Totales ROA superior al 3%.

#### **b. Objetivos Específicos**

- Calidad de cartera.- Alcanzar una cartera en riesgo menor al 3%.
- Captaciones.- Lograr una participación mayor al 2.4% del mercado financiero de captaciones.
- Solvencia.- Alcanzar un nivel de Patrimonio con relación a los Activos Totales mayor al 15%.
- Eficiencia.- Alcanzar una relación de Gastos de Transformación frente a Activos Totales Promedio menor al 8%.
- Satisfacción del cliente externo.- Lograr un nivel de satisfacción del cliente externo no menor al 90% y un nivel de fidelización de clientes de crédito con no más de un 15% de clientes compartidos.
- Cobertura.- Crear nuevas oficinas sostenibles.
- Satisfacción del cliente interno.- Lograr un nivel de Satisfacción del Cliente Interno no menor al 90%.
- Calificación institucional.- Alcanzar una Calificación de Riesgo mayor.

### **3.4.4. POLÍTICAS**

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., ofrece servicios de ahorro, crédito, complementarios (sociales, culturales, recreativos y de previsión, entre otros) y todos aquellos que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de nuestros asociados y su grupo familiar. Brinda soluciones integrales y

competitivas frente al mercado, con un equipo humano competente, comprometido y motivado, apoyado en procesos eficaces que garantizan el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de Calidad y la satisfacción del asociado.

#### 3.4.5. ESTRATEGIAS

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., mantiene dentro de los lineamientos de sus operaciones las siguientes estrategias que son mecanismos de defensa ante la competencia en el sistema financiera las cuales se detallan a continuación:

- Estrategias de Crecimiento
- Estrategias de Desarrollo
- Estrategias de Competencia
- Estrategias de Mercado
- Estrategias de Impulso o Renovación
- Estrategias de Implementación

#### 3.4.6. PRINCIPIOS

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., cumple con principios que permiten desarrollar sus actividades con transparencia los mismos que se enlistan a continuación:

- **Transparencia.-** Kullki Wasi Ltda., presenta informes a los organismos de control, sobre su crecimiento y desarrollo en cada periodo designado.
- **Responsabilidad social.-** Apoyamos el desarrollo socioeconómico sostenible. Nuestro objetivo es mejorar la calidad de vida.
- **Integridad.-** Buscamos servir sin perjudicar a nuestros socios su crecimiento es nuestra labor.
- **Honestidad.-** Demostramos honestidad, al cliente interno y externo ya que son nuestra mayor fortaleza y razón de ser.

- **Justicia.-** Actuamos conforme la ley nos designa, somos justos con cada acción realizada, todo en bienestar de la colectividad y quienes formamos Kullki Wasi Ltda.

### 3.4.7. VALORES

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., ha integrado a sus actividades valores que ayudan al fortalecimiento ético para el desempeño óptimo de la cooperativa los mismos que son los siguientes:

- **Compromiso.-** Somos un equipo que va más allá de cumplir sus obligaciones, no basta con estar involucrado, es estar siempre dispuesto al bienestar común.
- **Solidaridad.-** Fomentamos el crecimiento y desarrollo de nuestros socios, pensamos en sus necesidades.
- **Respeto.-** Difundimos las buenas costumbres, con el fin de generar un ambiente laboral sano y ameno.
- **Pasión.-** En Kullki Wasi Ltda., amamos y disfrutamos lo que hacemos, lo hacemos para ayudar a crecer. (Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi, 2014)

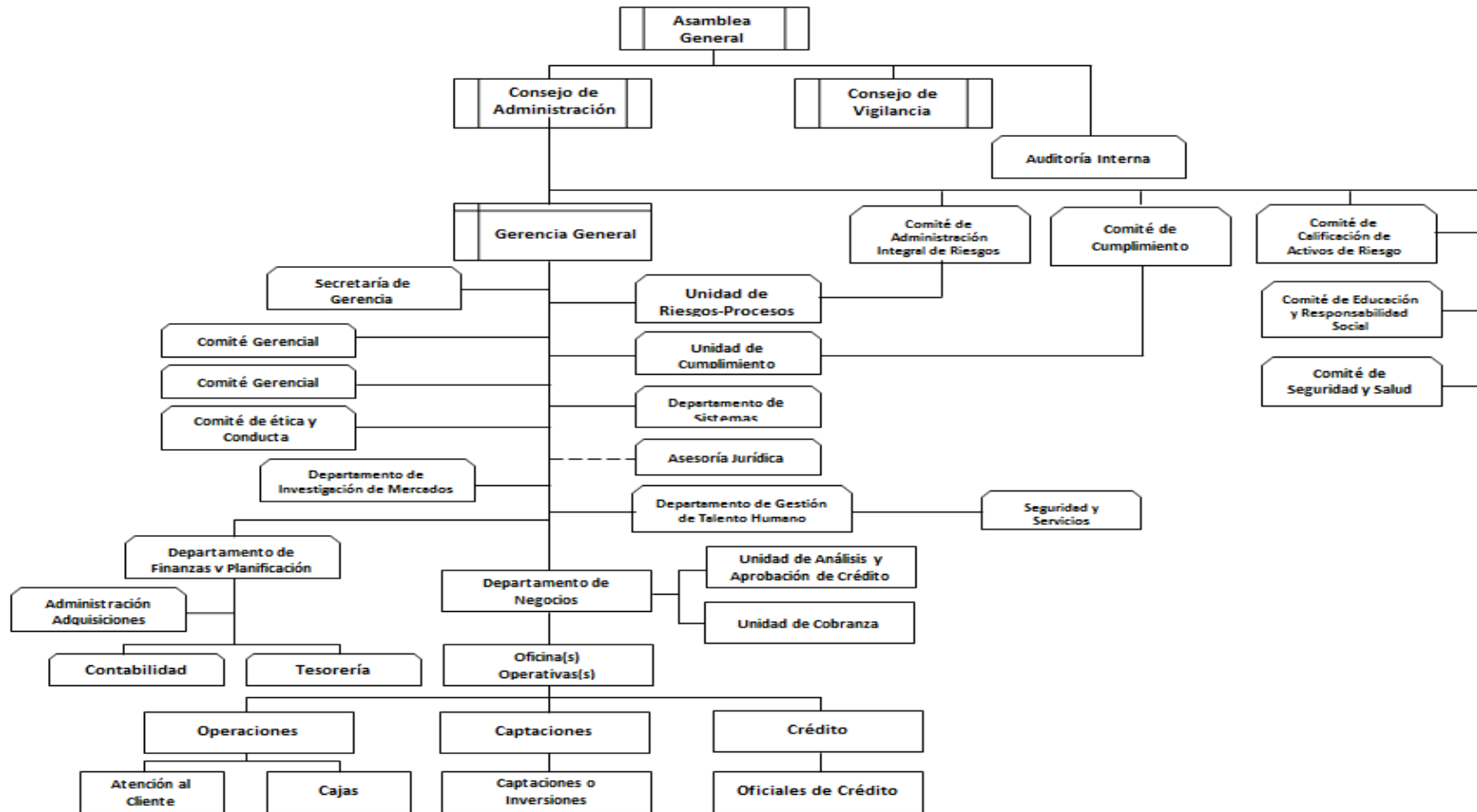
## 3.5. ADMINISTRACIÓN Y ESTRUCTURA

La estructura organizacional de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., se ilustra a continuación con el siguiente organigrama:

### 3.5.1. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

#### Ilustración 1

**Organigrama Estructural de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.**



Fuente: Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

### **3.5.2. ORGANIGRAMA FUNCIONAL**

Se encuentra en proceso de creación la cooperativa lo implementará después de crear los manuales de funcionamiento necesarios para cada área y sean aprobados por la asamblea general.

### **3.5.3. SERVICIOS QUE OFRECE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO KULLKI WASI LTDA.**

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., oferta varios servicios financieros que permiten la captación de un mayor número de clientes y se clasifican de la siguiente manera:

#### **a. Servicios Financieros**

##### **a.1. Ahorros a la Vista**

Son los depósitos a la vista que efectúan los socios de la Cooperativa Kullki Wasi Ltda., a los cuales se les paga una tasa de interés de acuerdo al saldo de 4% y que les permite disponer de recursos o efectivo para solventar las necesidades básicas.

- Apertura de cuenta con un valor mínimo de 30.00 USD o 25.00 USD Americanos, los cuales se distribuyen de la siguiente manera 15.00 USD pasa a sus Certificados de Aportación, 4.00 USD quedan como ahorro mínimo en su cuenta y 6.00 USD Americanos van dirigidos a gastos administrativos por única vez y los socios que abrieron su cuenta con 30 USD, 5.00 USD son para el seguro Exequial (este seguro cubre al socio en caso de fallecer la aseguradora le entregara una ayuda por 1200.00 USD a los familiares del socio fallecido).
- Los requisitos para abrir la cuenta son: Copia de la cedula y papeleta de votación a color.

- En este tipo de cuenta la ventaja más grande es que usted puede depositar la cantidad que desee en el instante en que desee y realizar retiros de en cualquiera de nuestras oficinas ubicadas en la parte central del país.
- Usted tiene la disponibilidad de su dinero las 24 horas del día gracias a nuestros cajeros automáticos ubicados en todas las oficinas de la Institución y a nivel nacional en cualquier cajero automático del sistema de BAN RED.
- Estos depósitos podrán ser utilizados como relación de base para el otorgamiento de crédito.
- Otra de las ventajas es que en esta cuenta no se realiza cobros por mantenimiento de cuenta y ningún tipo de descuento por costo o gastos por servicios.
- La cuenta es personal y cualquier información que se requiera solo se puede entregar al titular de la misma.
- En caso de que usted requiera realizar un depósito en su cuenta de ahorros y no dispone de tiempo, solo tiene que realizar una llamada a nuestras oficinas y en cuestión de minutos se le asignará a un asesor comercial para que se movilice al lugar donde se encuentra (trabajo, domicilio o negocio) y realizar el depósito en su cuenta de ahorros de una manera rápida y tan segura.

## **a.2. Plan de Ahorros**

Programa tus ahorros pensando en las necesidades del mañana. Este es un plan de ahorros que la cooperativa Kullki Wasi Ltda., te pone para ti y para los tuyos.

- Con un depósito inicial de 20.00 USD Americanos realiza un contrato con la institución y el compromiso de ahorrar mensualmente.
- Necesitas presentar la copia de cedula y papeleta de votación a color y actualizados.
- En este tipo de producto el contrato es por un tiempo definido (que debe ser más de un año), su dinero más los intereses estarán disponible luego de haber culminado el contrato.
- Este producto no genera gastos de administración.

- La tasa de interés en este producto es del 6% anual
- El interés es acumulativo al capital, eso quiere decir que el próximo mes se paga interés al capital depositado más el interés generado.
- Su depósito mensual debe ser mayor a 5.00 USD Americanos.
- Si usted cuenta con un depósito mayor a los 200.00 USD puede solicitar un crédito por el 80% de sus ahorros en una forma inmediata, tan solo con la garantía de su contrato.
- Usted puede programar su ahorro pensando en un vehículo, una casa, un artefacto eléctrico, la educación de sus hijos, el paseo de fin de año, todo lo que usted quiera para su futuro con la gran ventaja de que si usted ahorra por un año y más del 50% del valor de sus sueños, la cooperativa le financia el otro 50% con la misma garantía del objeto adquirido.

### **a.3. Inversión a Plazo Fijo**

Son los depósitos a corto, mediano y largo plazo que realizan asociados o no asociados a la Cooperativa y a los cuales se les pagará un interés superior a la tasa pasiva. El tiempo de inversión puede ser de uno, tres, seis meses y mayores a un año. Los intereses pueden cobrarse mensualmente o al final de la inversión.

### **a.4. Créditos.**

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., ofrece una variedad de créditos a sus asociados, el crédito es una operación financiera en la que se pone a nuestra disposición una cantidad de dinero hasta un límite especificado y durante un período de tiempo determinado.

### **a.5. Seguro de Desgravamen EQUIVIDA**

Es un seguro que paga el valor de la deuda pendiente a la fecha de fallecimiento del deudor principal o cuando queda inválido de por vida. La aseguradora paga el

préstamo a la cooperativa acreedor, de manera que éste no sufre una pérdida, es decir la deuda no queda con los familiares.

#### **a.6. Seguro Exequial**

Este es un seguro para todos los socios con tan solo un aporte de USD5.00 dólares para un año, el seguro paga USD1200.00 dólares al instante cuando el socio fallece por cualquier causa.

#### **b. Servicios Cooperativos**

Los servicios financieros que Kullki Wasi Ltda., ofrece a sus clientes son:

- Bono de desarrollo humano
- SOAT
- RISE (Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi, 2014)

### **3.6. BASE LEGAL**

La Cooperativa tiene como base legal a las siguientes:

- Ley de Economía Popular y Solidaria
- Reglamento a la Ley de Economía Popular y Solidaria
- Ley de Cooperativas
- Reglamento General de la Ley de Cooperativas
- Código de Trabajo
- Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno
- Reglamento a la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno
- Estatuto de creación de la Cooperativa
- Reglamento Interno de Trabajo
- Reglamento de Crédito



### 3.7. ANÁLISIS FODA

#### Cuadro 1

#### FODA de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Crecimiento en captación de socios.</li> <li>✓ Liquidez.</li> <li>✓ Buena cantidad de empleados</li> <li>✓ Crecimiento sostenido.</li> <li>✓ Buen manejo de cartera (Quito).</li> <li>✓ Intereses competitivos en el mercado.</li> <li>✓ Dirección General con óptica de marketing y visión de crecimiento de acuerdo a las características del mercado actual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Falta de compañerismo (trabajo en equipo).</li> <li>✓ No existe el desarrollo de un programa de comunicación interna.</li> <li>✓ Tecnología</li> <li>✓ Metodología</li> <li>✓ Publicidad</li> <li>✓ No existe un buen clima laboral.</li> <li>✓ Falta de honestidad.</li> <li>✓ Falta de compromiso con la Cooperativa.</li> <li>✓ Falta de profesionalismo, capacitación o formación personal.</li> <li>✓ Morosidad sobre niveles permitidos.</li> <li>✓ Mal análisis de nuevos socios sujetos de créditos en algunas agencias.</li> <li>✓ Cumplimiento de metas.</li> <li>✓ Colocación.</li> <li>✓ Atención al cliente (información – promoción).</li> <li>✓ No hay estrategias de fidelización de clientes.</li> <li>✓ Fallas en los procesos de colocación (afecta la liquidez de la agencia).</li> <li>✓ 75% del total de la cartera de clientes son de depósito a plazo fijo, 25% corresponde a ahorro a la vista.</li> <li>✓ Racismo.</li> <li>✓ Falta de actitud positiva en el personal.</li> <li>✓ Comentarios de corredor.</li> <li>✓ No existe unidad visual en las agencias, se manejan comunicaciones, avisos y</li> </ul>

CONTINÚA



AMENAZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sobre endeudamiento en sectores de mercado rural y urbano marginal.</li> <li>✓ Desastres naturales (volcán Tungurahua).</li> <li>✓ Competencia.</li> <li>✓ No existe cultura de pago puntual en el sector.</li> <li>✓ No hay cultura de ahorro.</li> <li>✓ Posicionamiento de marca (Machachi – Riobamba).</li> <li>✓ Competencia desleal.</li> <li>✓ Rivalidad alta entre competidores.</li> <li>✓ Factores políticos.</li> <li>✓ Inestabilidad económica.</li> </ul>	<p>decorados diferentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No existen planes de trabajo estructurados dentro de cada una de las agencias.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Buen posicionamiento de marca en la mayoría de las agencias.</li> <li>✓ Todas las agencias cuentan con ubicación estratégica dentro de su sector.</li> <li>✓ Reputación de marca positiva.</li> <li>✓ Promoción de créditos direccionados.</li> <li>✓ Apertura de nuevos mercados, captación de nuevos socios con cultura de pago oportuno.</li> <li>✓ Baja diferenciación entre la oferta de los productos del sector.</li> <li>✓ Cartera sana.</li> <li>✓ Buena reputación ante la SEPS.</li> <li>✓ Crecimiento en el sector turístico – oportunidades de crecimiento de negocios locales – oportunidades de crédito.</li> <li>✓ Patrocinio y participación de eventos deportivos (fútbol).</li> <li>✓ Clausura de algunas cooperativas por controles de la SEPS.</li> <li>✓ Inversión extranjera.</li> <li>✓ Alianzas estratégicas con otras instituciones.</li> </ul>

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

### Interpretación FODA

Como se puede observar una de las fortalezas más importantes para la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., es el crecimiento en la captación de los socios ya que se puede disponer de efectivo con el objetivo de incrementar la utilidad para la cooperativa.

La mayor debilidad que presenta la cooperativa se tiene que no existe compañerismo en las actividades internas que desempeña el personal de la cooperativa lo que crea desunión y el choque de intereses personales.

Dentro de las amenazas la que más se destaca es el sobre endeudamiento en sectores de mercado rural y urbano marginal provocando pagos impuntuales de las obligaciones que adquieren los socios de la cooperativa. Y la oportunidad que tiene mayor relevancia es el buen posicionamiento de marca en la mayoría de las agencias es decir se cuenta con una gran acogida por parte de los clientes y personas que requieren de los servicios económicos productivos.

### **3.8. PLAN DE CUENTAS**

El plan de cuentas se ha tomado del sistema contable interno de la cooperativa el cual enlista todas las cuentas para la ejecución de sus transacciones diarias ver en el **Anexo N° 2.**

Se debe considerar que el plan de cuentas de la cooperativa cumple con la normativa impuesta por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS) la misma que guarda relación con la Superintendencia de Bancos y Seguros (SBS) y se acoge al Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito (WOCCU), siendo una herramienta vital debido a las ventajas que proporciona en un marco eficiente de codificación de cuentas para las entidades del sistema financiero con el fin de que la información sea uniforme y se pueda ser comprendida en todo el mundo.

### **3.9. CÁLCULO DE INDICADORES FINANCIEROS COAC KULLKI WASI LTDA. Y COMPARACIÓN CON EL SEGMENTO N°2 COOPERATIVO**

#### **3.9.1. SUFICIENCIA PATRIMONIAL**

### a. Cálculo del Indicador

Dentro del Plan de Cuentas, si el mes de cálculo es diciembre, este valor corresponderá únicamente a:

$$\text{Suficiencia Patrimonial} = \frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activos Inmovilizados Netos}}$$

Para obtención de los activos inmovilizados netos se deben operacionalizar las siguientes cuentas las mismas que se presentan a continuación:

1411	Cartera de Créditos Comercial que no devenga intereses
1412	Cartera de Créditos de Consumo que no devenga intereses
1413	Cartera de Créditos de Vivienda que no devenga intereses
1414	Cartera de Créditos para la Microempresa que no devenga intereses
1415	Cartera de Créditos Comercial Reestructurada que no devenga intereses
1416	Cartera de Créditos de Consumo Reestructurada que no devenga intereses
1417	Cartera de Créditos de Vivienda Reestructurada que no devenga intereses
1418	Cartera de Créditos para la Microempresa Reestructurada que no devenga
1421	Cartera de Créditos Comercial Vencida
1422	Cartera de Créditos de Consumo Vencida
1423	Cartera de Créditos de Vivienda Vencida
1424	Cartera de Créditos para la Microempresa Vencida
1425	Cartera de Créditos Comercial Reestructurada Vencida
1426	Cartera de Créditos de Consumo Reestructurada Vencida
1427	Cartera de Créditos de Vivienda Reestructurada Vencida
1428	Cartera de Créditos para la Microempresa Reestructurada Vencida
1499	Provisiones para Créditos Incobrables
16	Cuentas por Cobrar
17	Bienes Realizables, Adjudicaciones por Pago, de Arrendamiento Mercantil
170105	Terrenos
170110	Obras de Urbanización
170115	Obras de Edificación
18	Propiedades y Equipo
19	Otros Activos
1901	Inversiones en Acciones y Participaciones
190205	Inversiones
190210	Cartera de Créditos por Vencer
190225	Cartera de Créditos Reestructurada por Vencer
190240	Deudores por Aceptación

190286 Fondo de Liquidez  
1903 Otras Inversiones en Participaciones

- **Cálculos**

Con la información proporcionada por la cooperativa se pudo realizar los siguientes cálculos para obtener la Suficiencia Patrimonial:

**Año 2011**

$$S.P. = \frac{2.114.058,25}{(11.644,87 + 957.884,83 + 6.402,77 + 413887,04 - 729.508,21 + 410.039,42 + 572.952,30 + 194.153,59 + 2.398,36)} = \frac{2.114.058,25}{1.835.058,25} = \mathbf{115,24\%}$$

**Año 2012**

$$S.P. = \frac{2.942.040,51}{(10.084,87 + 1.209.569,34 + 8.375,08 + 731.277,92 - 927.629,30 + 517.898,59 + 804.638,71 + 229.523,37 + 2.398,36)} = \frac{2.942.040,51}{2.581.281,43} = \mathbf{113,98\%}$$

**Año 2013**

$$S.P. = \frac{4.507.524,09}{(23.646,63 + 2.243.332,63 + 9.367,10 + 1.069.240,47 - 1.327.692,30 + 493.350,79 + 1.914.573,08 + 173.191,63 + 29.928,36)} = \frac{4.507.524,09}{4.569.081,67} = \mathbf{98,65\%}$$

**Año 2014**

$$S.P. = \frac{5.833.467,91}{(27.144,38 + 1.811.622,08 + 16.042,64 + 1.513.806,39 - 2.157.692,30 + 607.247,00 + 2.494.561,46 + 252.451,20 + 49.474,51)} = \frac{5.833.467,91}{4.515.708,34} = \mathbf{129,18\%}$$

- **Análisis**

Mediante el análisis realizado a la evolución patrimonial de los últimos cuatro años se puede apreciar que del año 2011 al 2013 se ha obtenido un decrecimiento, mientras que para el año 2014 se observa un crecimiento notable ante los tres años anteriores siendo esto favorable para la cooperativa, debido a que este indicador

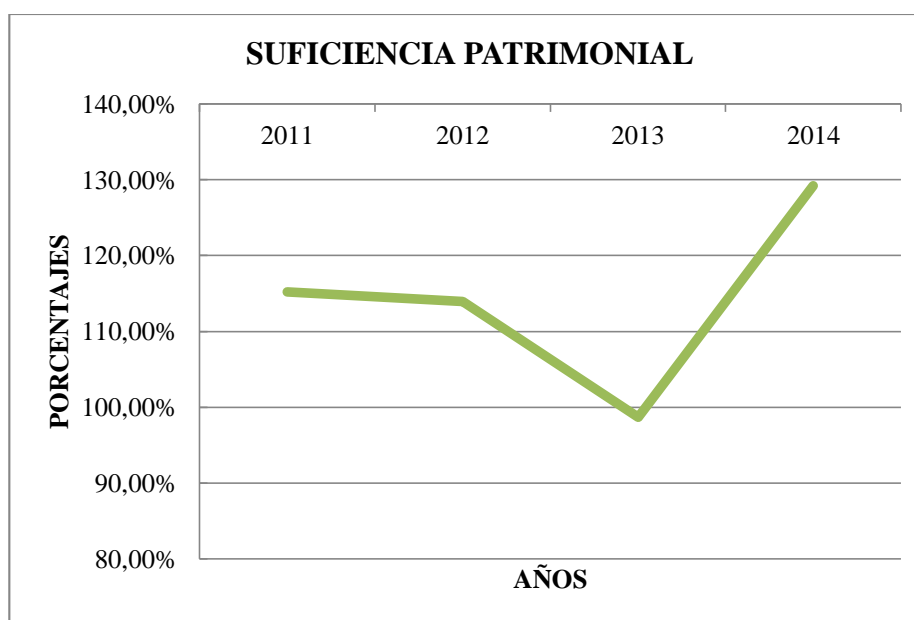
muestra el apalancamiento del patrimonio con los activos inmovilizados es decir que no generan intereses. En el último año la suficiencia patrimonial es de 129,18%, este valor indica que la cooperativa posee un 29,18% más de su patrimonio el mismo que permitirá afrontar los riesgos inherentes de la actividad financiera que desempeñan, a continuación se presenta la tabla y el grafico respectivo los mismos que ilustran el análisis realizado a este indicador.

**Tabla 1**

**Suficiencia Patrimonial**

COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO KULLKI WASI LTDA.	AÑOS			
	2011	2012	2013	2014
	115,24%	113,98%	98,65%	129,18%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 13 Suficiencia Patrimonial**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

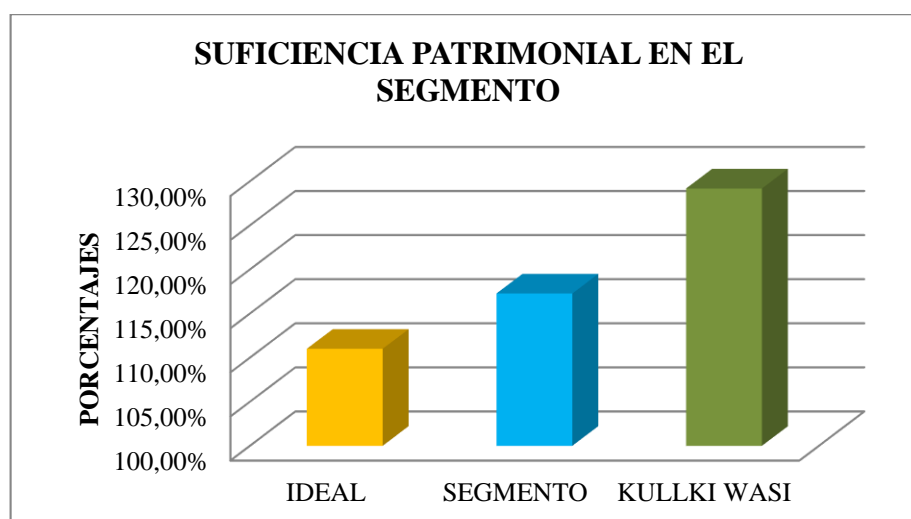
**b. Comparación con el segmento**

- **Cuadro Comparativo**

**Tabla 2****Suficiencia Patrimonial en el segmento**

AÑO	IDEAL CAMEL	SEGMENTO 2 SEPS	C.O.A.C. KULLKI WASI
<b>2014</b>	$\geq 111,00\%$	117,27%	129,18%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**Figura 14 Suficiencia Patrimonial en el segmento**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

- **Análisis**

Se ha podido determinar la suficiencia patrimonial de la cooperativa la misma que presenta un porcentaje del 129,18% el mismo que fue comparado con el porcentaje establecido para sector cooperativo del segmento dos y con el porcentaje ideal del indicador que marca como referencia el sistema CAMEL que destaca que la suficiencia patrimonial tiene relaciones entre el patrimonio y algunas cuentas del balance como el activo, pasivo, cartera vencida y depósitos a la vista estableciendo como porcentaje ideal 111,00%, permitiéndonos destacar que Kullki Wasi presenta estabilidad en este indicador frente al sector y al indicador ideal es decir se mantiene en un rango moderado debido a que mantienen dentro de sus operaciones la capacidad para soportar pérdidas operativas potenciales de acuerdo a la gestión que realizan con el manejo de sus cuentas.

### 3.9.2. ÍNDICES DE MOROSIDAD

#### a. Morosidad Bruta Total

##### a.1. Cálculo del Indicador

$$\text{Morosidad Cartera} = \frac{\text{Cartera Improductiva}}{\text{Cartera Bruta}}$$

Se obtendrá la cartera improductiva tras operacionalizar las siguientes cuentas las mismas que se detallan a continuación:

1411	Cartera de Créditos Comercial que no devenga intereses
1412	Cartera de Créditos de Consumo que no devenga intereses
1413	Cartera de Créditos de Vivienda que no devenga intereses
1414	Cartera de Créditos para la Microempresa que no devenga intereses
1415	Cartera de Créditos Comercial Reestructurada que no devenga intereses
1416	Cartera de Créditos de Consumo Reestructurada que no devenga intereses
1417	Cartera de Créditos de Vivienda Reestructurada que no devenga intereses
1418	Cartera de Créditos para la Microempresa Reestructurada que no devenga
1421	Cartera de Créditos Comercial Vencida
1422	Cartera de Créditos de Consumo Vencida
1423	Cartera de Créditos de Vivienda Vencida
1424	Cartera de Créditos para la Microempresa Vencida
1425	Cartera de Créditos Comercial Reestructurada Vencida
1426	Cartera de Créditos de Consumo Reestructurada Vencida
1427	Cartera de Créditos de Vivienda Reestructurada Vencida
1428	Cartera de Créditos para la Microempresa Reestructurada Vencida

Después de operacionalizar las siguientes cuentas obtendremos la cartera bruta la misma que se detalla a continuación:

14	Cartera de Créditos
1499	Provisiones para Créditos Incobrables



- **Cálculos**

Con la información proporcionada por la cooperativa se pudo realizar los siguientes cálculos para obtener la morosidad bruta total:

**Año 2011**

$$M. B. T. = \frac{11.644,87 + 957.884,83 + 6.402,77 + 413.887,04}{19.493.678,67 + (-729.508,21)} = \frac{1.389.819,51}{20.223.186,88} = \mathbf{6,87\%}$$

**Año 2012**

$$M. B. T. = \frac{10.084,08 + 1.209.569,34 + 8.375,08 + 731.227,92}{25.022.261,66 + (-927.692,30)} = \frac{1.959.256,42}{25.949.953,96} = \mathbf{7,55\%}$$

**Año 2013**

$$M. B. T. = \frac{23.646,63 + 2.243.332,63 + 9.367,10 + 1.069.240,47}{30.703.546,89 + (-1.327.692,30)} = \frac{3.345.586,83}{32.031.239,19} = \mathbf{10,44\%}$$

**Año 2014**

$$M. B. T. = \frac{27.144,38 + 1.811.622,08 + 16.042,64 + 1.513.806,39}{38.074.722,66 + (-2.157.692,30)} = \frac{3.368.615,49}{40.232.414,96} = \mathbf{8,37\%}$$

- **Análisis**

Las variaciones de los indicadores de mora durante los periodos analizados, muestran la calidad de la gestión de la cooperativa en el área de crédito, es decir muestra la exposición al riesgo al cual están expuestos, el mismo que debe mantener un porcentaje por debajo o igual al 5%, al realizar el estudio se puede analizar un desgaste del portafolio al cual se encuentra expuesto al riesgo en la cooperativa, en los cuatro años analizados los porcentajes de morosidad son superiores al 5%.

Del año 2011 al 2013 el valor tiende a aumentar pero favorablemente en el 2014 este valor tiende a disminuir con un porcentaje del 2,07%. Es importante destacar

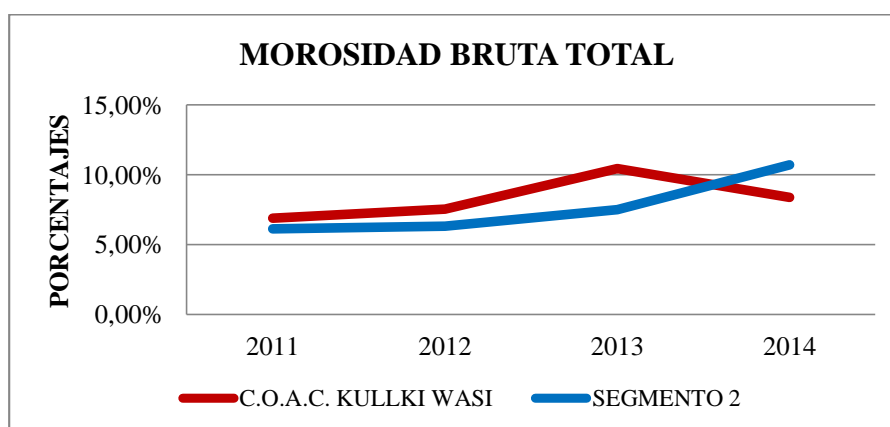
que este indicador al mantener una tendencia creciente puede ser perjudicial para la institución, se puede realizar una comparación a la cooperativa con el segmento y vemos que la cooperativa ha ido buscando mecanismos que controlen el problema de la morosidad por lo contrario para el segmento 2 que ha ido aumentando paulatinamente lo que es negativo ya que muestra una alta cantidad de cartera que no genera beneficios económicos para las cooperativas que forman parte de este segmento, a continuación se presenta la tabla y el grafico respectivo los mismos que ilustran el análisis realizado a este indicador.

**Tabla 3**

**Morosidad Cartera Bruta Total**

COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO KULLKI WASI LTDA.	AÑOS			
	2011	2012	2013	2014
SEGMENTO 2 SEPS	6,14%	6,33%	7,51%	10,72%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 15 Morosidad Bruta Total**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

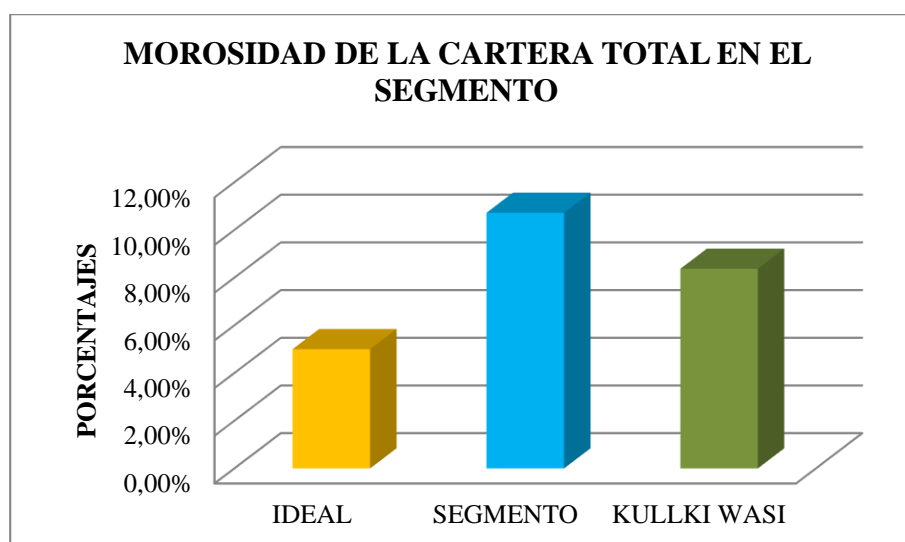
**a.2. Comparación con el segmento**

- **Cuadro Comparativo**

**Tabla 4****Morosidad Bruta Total en el segmento**

AÑO	IDEAL PERLAS	SEGMENTO 2 SEPS	C.O.A.C. KULLKI WASI
<b>2014</b>	≤ 5,00%	10,72%	8,37%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**Figura 16 Morosidad Bruta Total en el segmento**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

- **Análisis**

Al realizar el cálculo del indicador de morosidad total se ha podido determinar que la cooperativa presenta un porcentaje del 8,37% el mismo que fue comparado con el porcentaje establecido para sector cooperativo del segmento dos y con el porcentaje ideal del indicador que marca como referencia el sistema PERLAS que asevera que el porcentaje de morosidad no debe exceder el 5% en las instituciones financieras.

Esto representaría un alto grado de incumplimiento de obligaciones de los clientes lo que tiene conexión directa a la mala gestión en el otorgamiento de créditos y problemas operativos presentados en el personal operativo del departamento de Negocios, lo que para la cooperativa Kullki Wasi representa inestabilidad ante el

indicador ideal pero no ante indicador del sector ya que este es circunstancialmente mayor al que la cooperativa presenta es decir se mantiene en un índice elevado de morosidad en el sector.

## **b. Morosidad Cartera de Consumo**

### **b.1. Cálculo del Indicador**

$$\text{Morosidad Cartera Consumo} = \frac{\text{Cartera Improductiva Consumo}}{\text{Cartera Bruta Consumo}}$$

La cartera improductiva de consumo se obtendrá tras operacionalizar las siguientes cuentas las mismas que se detallan a continuación:

- 1412 Cartera de Créditos de Consumo que no devenga intereses
- 1416 Cartera de Créditos de Consumo Reestructurada que no devenga intereses
- 1422 Cartera de Créditos de Consumo Vencida
- 1426 Cartera de Créditos de Consumo Reestructurada Vencida

Se obtendrá la cartera bruta de consumo después de operacionalizar las siguientes cuentas las mismas que se describen:

- 1402 Cartera de Créditos de Consumo por Vencer
- 1406 Cartera de Créditos de Consumo Reestructurada por Vencer
- 1412 Cartera de Créditos de Consumo que no devenga intereses
- 1416 Cartera de Créditos de Consumo Reestructurada que no devenga intereses
- 1422 Cartera de Créditos de Consumo Vencida
- 1426 Cartera de Créditos de Consumo Reestructurada Vencida

- **Cálculos**

Con la información proporcionada por la cooperativa se pudo realizar los siguientes cálculos para obtener la morosidad de la cartera de consumo:

**Año 2011**

$$M.C.C. = \frac{11.644,87 + 6.402,77}{817.877,33 + 11.644,87 + 6.402,77} = \frac{18.047,64}{835.924,97} = 2,16\%$$

**Año 2012**

$$M.C.C. = \frac{10.084,08 + 8.375,08}{965.185,10 + 10.084,08 + 8.375,08} = \frac{18.459,16}{983.644,26} = 1,88\%$$

**Año 2013**

$$M.C.C. = \frac{23.646,63 + 9.367,10}{719.515,32 + 23.646,63 + 9.367,10} = \frac{33.013,73}{752.529,05} = 4,39\%$$

**Año 2014**

$$M.C.C. = \frac{27.144,38 + 16.042,64}{1.305.349,48 + 27.144,38 + 16.042,64} = \frac{43.187,02}{1.348.536,50} = 3,20\%$$

- **Análisis**

Al realizar el cálculo del índice de morosidad de la cartera de consumo en la cooperativa podemos analizar a profundidad los cambios bruscos que se producen debido al crecimiento de la cartera desde el año 2011 al 2013, el mismo que puede manifestar una parte exacta del índice de morosidad de la cartera total, el indicador analizado está dentro del rango establecido del 5% para el año 2014 ya que se ubica en el 3,20%.

Lo que no ocurre en el segmento 2 es negativo ya que la morosidad de la cartera de consumo va aumentando conforme van pasando los años para el año 2014 tenemos un porcentaje muy elevado del 10,83%, es importante mencionar que a medida que se aumenta la morosidad en esta cartera de la misma forma aumenta el riesgo y es de donde parte la necesidad de mantener políticas óptimas para el otorgamiento de operaciones crediticias que deben ser aplicadas adecuadamente por parte del personal de crédito para obtener índices bajos, como al final del año 2014 que el índice se ubica, por lo cual se presenta la tabla y el grafico respectivo los mismos que ilustran el análisis realizado a este indicador.

Tabla 5

## Morosidad Cartera de Consumo

COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO KULLKI WASI LTDA.	AÑOS			
	2011	2012	2013	2014
COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO KULLKI WASI LTDA.	2,16%	1,88%	4,39%	3,20%
SEGMENTO 2 SEPS	4,53%	4,69%	5,42%	10,83%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

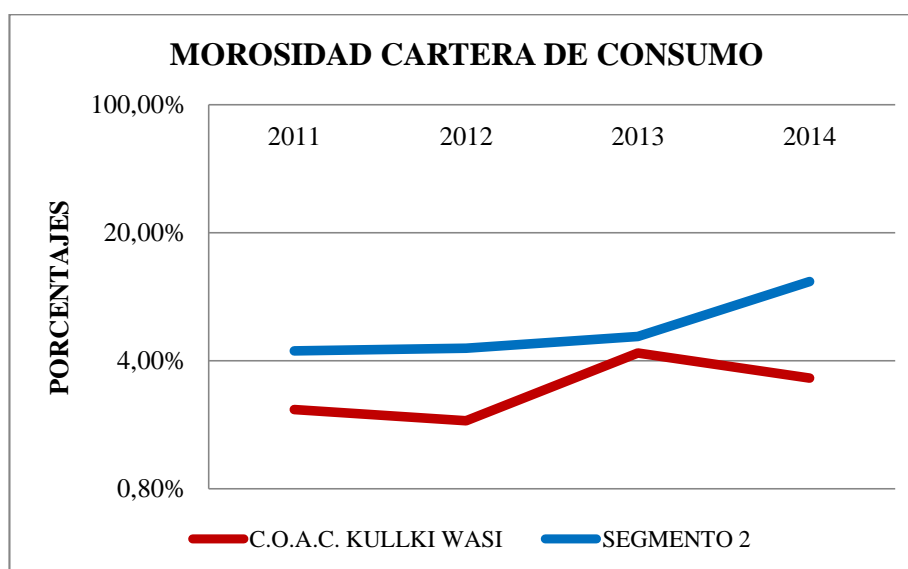


Figura 17 Morosidad Cartera de Consumo

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

## b.2. Comparación con el segmento

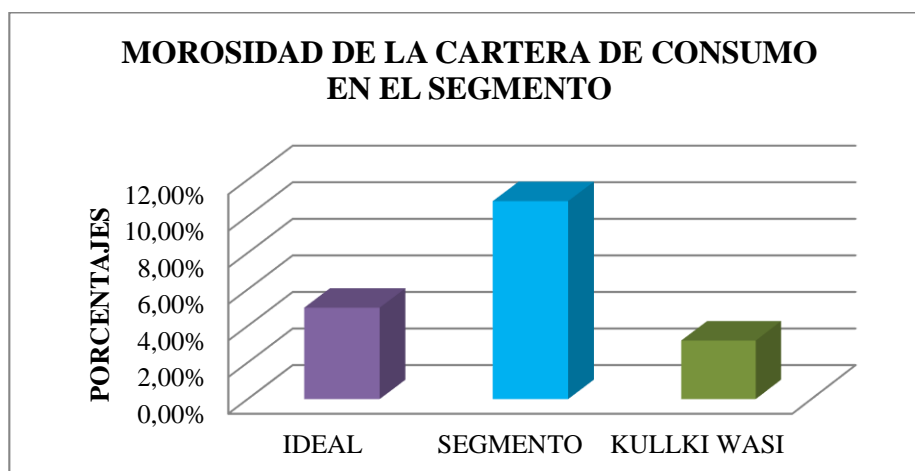
- Cuadro Comparativo

Tabla 6

## Morosidad Cartera de Consumo en el segmento

AÑO	IDEAL PERLAS	SEGMENTO 2 SEPS	C.O.A.C. KULLKI WASI
2014	≤ 5,00%	10,83%	3,20%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 18 Morosidad Cartera de Consumo en el segmento**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

- **Análisis**

Mediante el cálculo del indicador de morosidad de la cartera de créditos de consumo se ha podido determinar que la cooperativa presenta un porcentaje del 3,20% el mismo que fue comparado con el porcentaje establecido para sector cooperativo del segmento dos y con el porcentaje ideal del indicador que marca como referencia el sistema PERLAS que asevera que el porcentaje de morosidad no debe exceder el 5%, se puede apreciar que la cooperativa Kullki Wasi presenta estabilidad ante el indicador ideal y frente al sector ya que este es circunstancialmente mayor al que la cooperativa presenta es decir se mantiene en un índice elevado de morosidad en el segmento dos del sector cooperativo.

### c. Morosidad Cartera Microempresa

#### c.1. Cálculo del Indicador

$$\text{Morosidad Cartera Microempresa} = \frac{\text{Cartera Improductiva Microempresa}}{\text{Cartera Bruta Microempresa}}$$

Para la obtención de la cartera improductiva de la microempresa se deben operacionalizar las siguientes cuentas las mismas que se presentan a continuación:

- 1414 Cartera de Créditos para la Microempresa que no devenga intereses
- 1418 Cartera de Créditos para la Microempresa Reestructurada que no devenga int
- 1424 Cartera de Créditos para la Microempresa Vencida
- 1428 Cartera de Créditos para la Microempresa Reestructurada Vencida

Se deberán operacionalizar las siguientes cuentas las mismas que se detallan:

- 1404 Cartera de Créditos para la Microempresa por Vencer
- 1408 Cartera de Créditos para la Microempresa Reestructurada por Vencer
- 1414 Cartera de Créditos para la Microempresa que no devenga intereses
- 1418 Cartera de Créditos para la Microempresa Reestructurada que no devenga int
- 1424 Cartera de Créditos para la Microempresa Vencida
- 1428 Cartera de Créditos para la Microempresa Reestructurada Vencida

- **Cálculos**

Con la información proporcionada por la cooperativa se pudo realizar los siguientes cálculos para obtener la morosidad de la cartera de microcrédito:

### **Año 2011**

$$M. C. M. = \frac{957.884,83 + 413.887,04}{18.015.490,04 + 957.884,83 + 413.887,04} = \frac{1.371.771,87}{19.387.261,91} = 7,08\%$$

### **Año 2012**

$$M. C. M. = \frac{1.209.569,34 + 731.227,92}{23.025.512,44 + 1.209.569,34 + 731.227,92} = \frac{1.940.797,26}{24.966.309,70} = 7,77\%$$

### **Año 2013**

$$M. C. M. = \frac{2.243.332,63 + 1.069.240,47}{27.966.137,04 + 2.243.332,63 + 1.069.240,47} = \frac{3.312.573,10}{31.278.710,14} = 10,59\%$$

### **Año 2014**

$$M. C. M. = \frac{1.811.622,08 + 1.513.806,39}{35.558.449,99 + 1.811.622,08 + 1.513.806,39} = \frac{3.325.428,47}{38.883.878,46} = 8,55\%$$



- **Análisis**

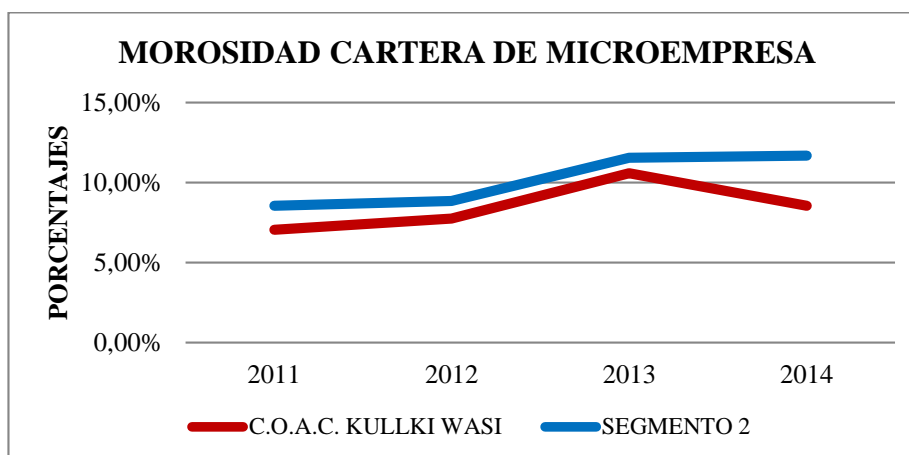
Con los resultados analizados de la exposición al deterioro de la cartera de microcrédito nos muestra que dentro de la cooperativa en los cuatro años los porcentajes son superiores al rango establecido dentro del sistema financiero ecuatoriano es del 5%, destacando que la cartera de microcrédito es la cartera más fuerte que la institución maneja y a su vez es la que más está expuesta al riesgo es así como para el año 2011 teniendo una cartera de microempresa total de USD 19.387.261,91 posee un índice de morosidad de 7,08%, en el año 2013 el total de la cartera de este segmento superó los 30 millones y su índice de morosidad se eleva al 10,59% siendo perjudicial para la institución, pero satisfactoriamente en el 2014 con un valor de 38 millones de cartera de microempresa el índice de morosidad se ubicó en 8,55%, lo que deja evidenciar que en el último año este indicador tiende a disminuir lo siendo positivo para la gestión de emisión de créditos, al compararla con el sector se puede evidenciar que se encuentra en un rango moderado mostrando que existe debilidad en este indicador en el segmento 2, a continuación conforme a la investigación se presenta la tabla y el gráfico respectivo los mismos que ilustran el análisis realizado a este indicador y las comparaciones realizadas en los diferentes años en estudio.

**Tabla 7**

**Morosidad Cartera de Microempresa**

COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO	AÑOS			
	2011	2012	2013	2014
KULLKI WASI LTDA.	7,08%	7,77%	10,59%	8,55%
SEGMENTO 2 SEPS	8,56%	8,88%	11,58%	11,70%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 19 Morosidad Cartera de Microempresa**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

## c.2. Comparación con el segmento

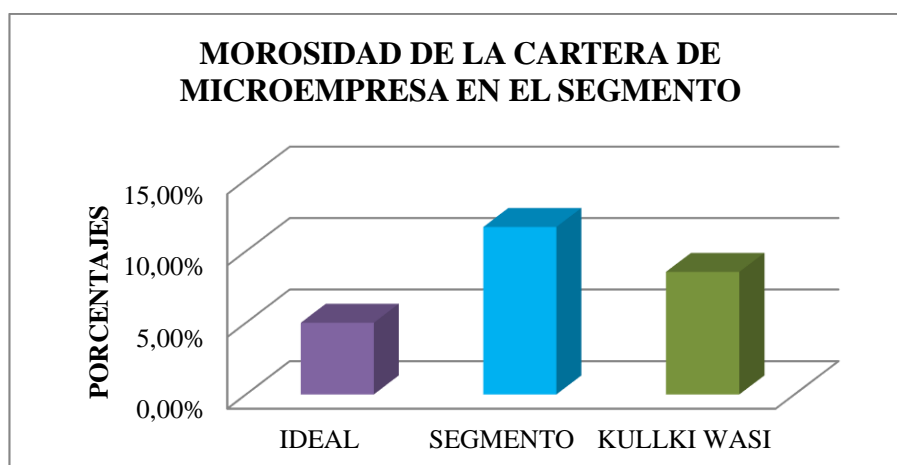
- Cuadro Comparativo

**Tabla 8**

### Morosidad Cartera de Microempresa en el segmento

AÑO	IDEAL PERLAS	SEGMENTO 2 SEPS	C.O.A.C. KULLKI WASI
<b>2014</b>	≤ 5,00%	11,70%	8,55%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 20 Morosidad Cartera de Microempresa en el segmento**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

- **Análisis**

Después de haber realizado el cálculo del indicador de morosidad de la cartera de créditos de microcréditos se ha podido determinar que la cooperativa presenta un porcentaje del 8,55% el mismo que fue comparado con el porcentaje establecido para sector cooperativo del segmento dos y con el porcentaje ideal del indicador que marca como referencia el sistema PERLAS que asevera que el porcentaje de morosidad no debe exceder el 5%, se observa que la cooperativa Kullki Wasi presenta inestabilidad ante el indicador ideal y no ante al sector ya que este es mayor al que la cooperativa presenta.

**d. Análisis de la morosidad de las carteras de crédito**

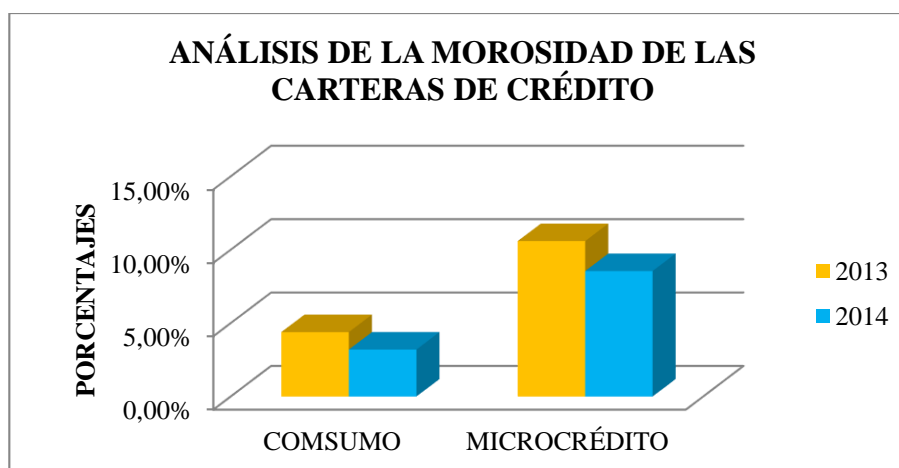
- **Cuadro Comparativo**

**Tabla 9**

**Morosidad de las Carteras de Crédito**

AÑO	COMSUMO	MICROCRÉDITO
2013	4,39%	10,59%
2014	3,20%	8,55%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 21 Análisis de la morosidad de las carteras de crédito**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

- **Análisis**

Mediante la figura plasmada con anterioridad del análisis de morosidad es evidente observar que la cartera de microcrédito es significativamente mayor que la morosidad de la cartera de consumo, esto se presenta debido a que en la primera cartera se maneja un volumen alto de efectivo y los movimientos son más numerosos que en la segunda cartera y por ende existe mayor riesgo de morosidad.

### 3.9.3. COBERTURA DE PROVISIONES

#### a. Cobertura Cartera de Crédito Improductiva

##### a.1. Cálculo del Indicador

$$\text{Cobertura} = \frac{\text{Provisiones}}{\text{Cartera Crédito Improductiva}}$$

Dentro del plan de cuentas, provisiones representa:

1499 Provisiones para Créditos Incobrables.

- **Cálculos**

Con la información de la cooperativa se pudo realizar los siguientes cálculos:

#### Año 2011

$$C.C.I. = \frac{729.508,21}{11.644,87 + 957.884,83 + 6.402,77 + 413.887,04} = \frac{729.508,21}{1.389.819,51} = 52,49\%$$

#### Año 2012

$$C.C.I. = \frac{927.692,30}{10.084,08 + 1.209.569,34 + 8.375,08 + 731.227,92} = \frac{927.692,30}{1.959.256,42} = 47,35\%$$

**Año 2013**

$$C.C.I. = \frac{1.327.692,30}{10.084,08 + 1.209.569,34 + 8.375,08 + 731.227,92} = \frac{1.327.692,30}{3.345.586,83} = 39,68\%$$

**Año 2014**

$$C.C.I. = \frac{2.157.692,30}{27.144,38 + 1.811.622,08 + 16.042,64 + 1.513.806,39} = \frac{2.157.692,30}{3.368.615,49} = 64,05\%$$

- **Análisis**

El índice de cobertura de la cartera improductiva informa sobre la protección que tiene la entidad financiera ante los préstamos impagados de sus clientes; es así como se observa que el riesgo inherente de la cartera en el año 2011 llegó a 52,49%, este porcentaje refleja que en el mencionado año la cooperativa cuenta con un cobertura de 52,49% en provisiones para afrontar la pérdida de la cartera improductiva, lo que es negativo para la institución, puesto que se debe mantener un valor superior al 100%, pero para los años 2011 al 2013 este indicador es muy bajo y para el año 2014 es de 64,05% porcentaje que supera el de los años anteriores lo que significa que empieza a crecer, por consiguiente se presenta la tabla y el gráfico respectivo los mismos que ilustran el análisis realizado a este indicador.

**Tabla 10****Cobertura Cartera de Crédito Improductiva**

COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO KULLKI WASI LTDA.	AÑOS			
	2011	2012	2013	2014
	52,49%	47,35%	39,68%	64,05%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

Mediante la siguiente figura podemos determinar claramente la tendencia que sigue este indicador, lo que permitirá una mejor visión histórica de la cobertura de la cartera de crédito improductiva.



**Figura 22 Cobertura Cartera de Crédito Improductiva**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

### a.2. Comparación con el segmento

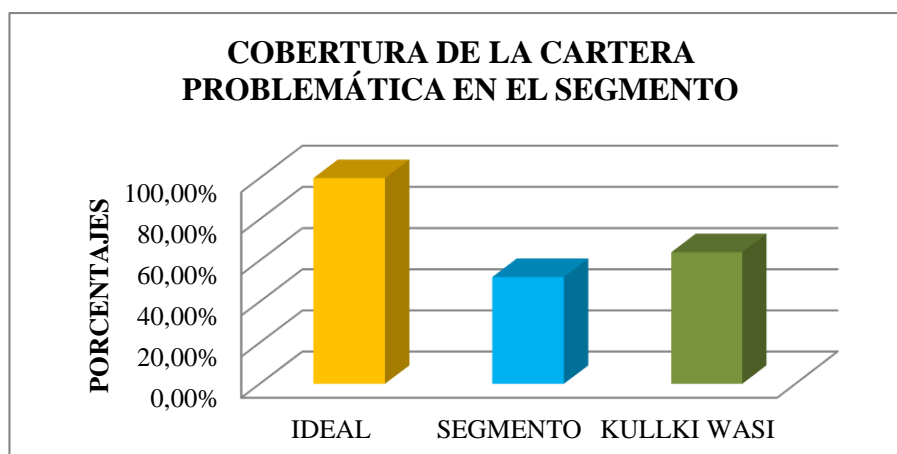
- **Cuadro Comparativo**

**Tabla 11**

#### **Cobertura Cartera Problemática en el segmento**

AÑO	IDEAL CAMEL	SEGMENTO 2 SEPS	C.O.A.C. KULLKI WASI
<b>2014</b>	$\geq 100,00\%$	52,02%	64,05%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 23 Cobertura Cartera Problemática en el segmento**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

- **Análisis**

Una vez realizado el análisis del indicador de cobertura de provisiones se ha podido determinar que la cooperativa presenta un porcentaje del 64,05% el mismo que fue comparado con el porcentaje establecido para sector cooperativo del segmento dos y con el porcentaje ideal del indicador que marca como referencia el sistema CAMEL que menciona que el porcentaje de cobertura de provisiones es del 100% siendo este el más óptimo y adecuado para el buen funcionamiento de las instituciones financieras ya que este representa el nivel de protección con el que gozan las instituciones financieras ante los créditos impagos que tienen en sus respectivas carteras, en el análisis de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., este indicador se presenta con un bajo porcentaje ante el indicador ideal pero ante indicador del sector no ya que este es menor al que la cooperativa presenta, es decir el porcentaje de créditos morosos no están cubiertos en su totalidad con las provisiones que mantiene la cooperativa.

## **b. Cobertura de la Cartera (Improductiva) de Consumo**

### **b.1. Cálculo del Indicador**

$$\text{Cobertura Cartera Consumo} = \frac{\text{Provisiones Cartera Consumo}}{\text{Cartera Improductiva Consumo}}$$

Para la obtención de las provisiones se deben operacionalizar las siguientes cuentas las mismas que se presentan a continuación:

149910	(Provisiones para) Cartera de Créditos de Consumo
741410	Provisión Cartera Reestructurada de Consumo
741430	Provisión General Cartera de Consumo

- **Cálculos**

Con la información proporcionada por la cooperativa se pudo realizar los siguientes cálculos para obtener la cobertura de la cartera de consumo:

**Año 2011**

$$C. C. C. = \frac{19.183,51}{11.644,87 + 6.402,77} = \frac{19.183,51}{18.047,64} = \mathbf{106,29\%}$$

**Año 2012**

$$C. C. C. = \frac{19.183,51}{10.084,08 + 8.375,08} = \frac{19.183,51}{18.459,16} = \mathbf{103,92\%}$$

**Año 2013**

$$C. C. C. = \frac{69.193,51}{23.646,63 + 9.367,10} = \frac{69.193,51}{33.013,73} = \mathbf{209,56\%}$$

**Año 2014**

$$C. C. C. = \frac{69.193,51}{27.144,38 + 16.042,64} = \frac{69.193,51}{43.187,02} = \mathbf{160,20\%}$$

- **Análisis**

La cobertura de la cartera de consumo para que sea un porcentaje adecuado debe contemplarse entre el 100% para que la institución maneje este indicador de manera óptima, lo que representa un aspecto positivo para la institución, la cooperativa tiene un porcentaje muy representativo en el año 2013 llegó a ubicarse en 209,56%, para el último año observamos una disminución en este indicador pero a pesar de ciertas variaciones generadas en el transcurso de 4 años que han sido analizados este sigue siendo adecuado, es decir que si la cartera improductiva de consumo se vuelve incobrable la institución posee las provisiones necesarias para contrarrestar esta pérdida y afrontar las problemáticas que se presentaran por estas falencias, para una mejor comprensión a continuación se presenta la tabla y el grafico respectivo los mismos que ilustran el análisis realizado a este indicador.



Tabla 12

## Cobertura de la Cartera (Improductiva) de Consumo

COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO	AÑOS			
	2011	2012	2013	2014
KULLKI WASI LTDA.	106,29%	103,92%	209,56%	160,20%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

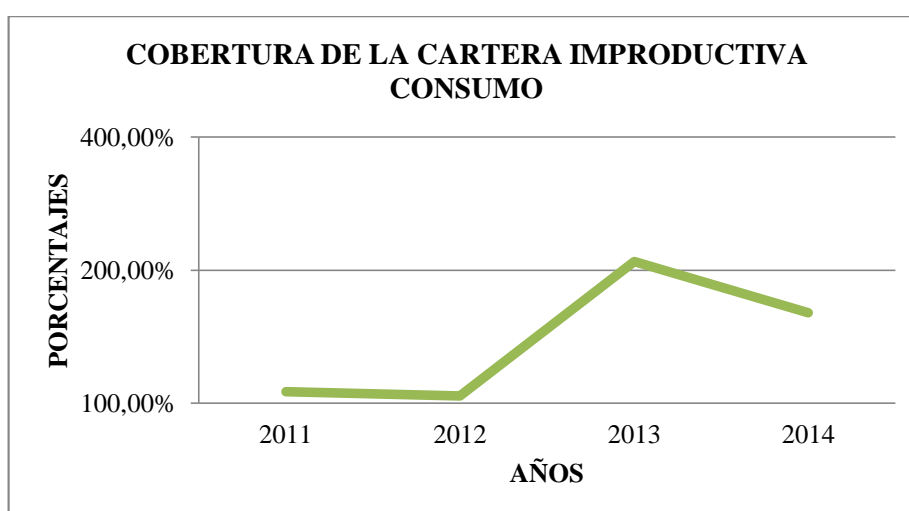


Figura 24 Cobertura de la Cartera (Improductiva) de Consumo

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

## b.2. Comparación con el segmento

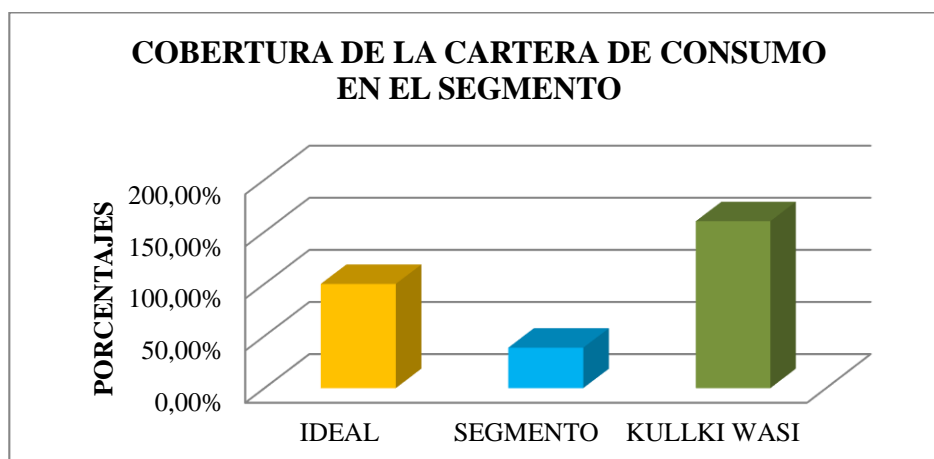
- Cuadro Comparativo

Tabla 13

## Cobertura de la Cartera (Improductiva) de Consumo en el segmento

AÑO	IDEAL CAMEL	SEGMENTO 2 SEPS	C.O.A.C. KULLKI WASI
2014	≥ 100,00%	38,83%	160,20%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 25 Cobertura de la Cartera (Improductiva) de Consumo en el segmento**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

- **Análisis**

Mediante el análisis del indicador de cobertura de cartera créditos de consumo se ha podido determinar que la cooperativa presenta un porcentaje del 160,20% el mismo que fue comparado con el porcentaje establecido para sector cooperativo del segmento dos y con el porcentaje ideal del indicador que marca como referencia el sistema CAMEL que menciona que el porcentaje de cobertura de provisiones es del 100%, dentro de la cooperativa este indicador se presenta con un porcentaje alto ante el indicador ideal pero ante indicador del sector no ya que este es significativamente menor al que la cooperativa presenta, es decir el porcentaje de créditos morosos están cubiertos en su totalidad con las provisiones para esta cartera que la cooperativa mantiene.

**c. Cobertura de la Cartera (Improductiva) de Microempresa**

**c.1. Cálculo del Indicador**

$$\text{Cobertura Cartera Microempresa} = \frac{\text{Provisiones Cartera Microempresa}}{\text{Cartera Improductiva Microempresa}}$$

Para la obtención de las provisiones de la cartera de microcrédito se deben operacionalizar las siguientes cuentas las mismas que se presentan a continuación:

- 149920 (Provisiones para) Cartera de Créditos para la Microempresa
- 741420 Provisión Cartera para la Microempresa
- 741440 Provisión General Cartera para la Microempresa

- **Cálculos**

Con la información proporcionada por la cooperativa se pudo realizar los siguientes cálculos para obtener la cobertura de la cartera de la microempresa:

**Año 2011**

$$C. C. M. = \frac{710.324,70}{957.884,83 + 413.887,04} = \frac{710.324,70}{1.371.771,87} = 51,78\%$$

**Año 2012**

$$C. C. M. = \frac{908.508,79}{1.209.569,34 + 731.227,92} = \frac{908.508,79}{1.940.797,26} = 46,81\%$$

**Año 2013**

$$C. C. M. = \frac{1.258.508,79}{2.243.332,63 + 1.069.240,47} = \frac{1.258.508,79}{3.312.573,10} = 37,99\%$$

**Año 2014**

$$C. C. M. = \frac{2.088.508,79}{1.811.622,08 + 1.513.806,39} = \frac{2.088.508,79}{3.325.428,47} = 62,80\%$$

- **Análisis**

La cobertura de la cartera improductiva de microempresa debe mantener valores superiores al 100%, al analizar este indicador la institución no cuenta con una cobertura total en caso de que esta cartera se vuelva incobrable en los años 2011 al 2013 se observa porcentajes bajos negativos para la institución. Para el año 2014 el índice se ubica en 62,80% y el porcentaje restante que es del 37,29% lo cubrirá con

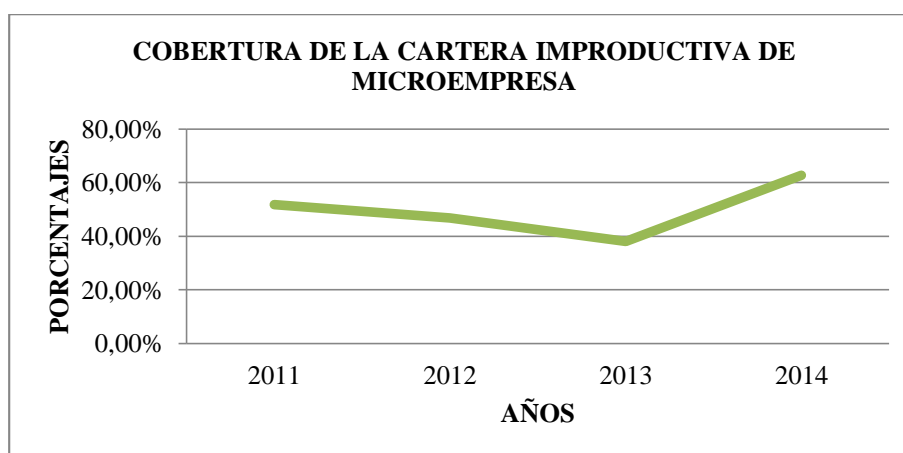
parte del patrimonio, en el caso de producirse un incumplimiento de dicha cartera, por lo cual se presenta la tabla y el grafico respectivo los mismos que ilustran el análisis realizado a este indicador.

**Tabla 14**

**Cobertura de la Cartera (Improductiva) de Microempresa**

COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO KULLKI WASI LTDA.	AÑOS			
	2011	2012	2013	2014
	51,78%	46,81%	37,99%	62,80%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 26 Cobertura de la Cartera (Improductiva) de Microempresa**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**c.2. Comparación con el segmento**

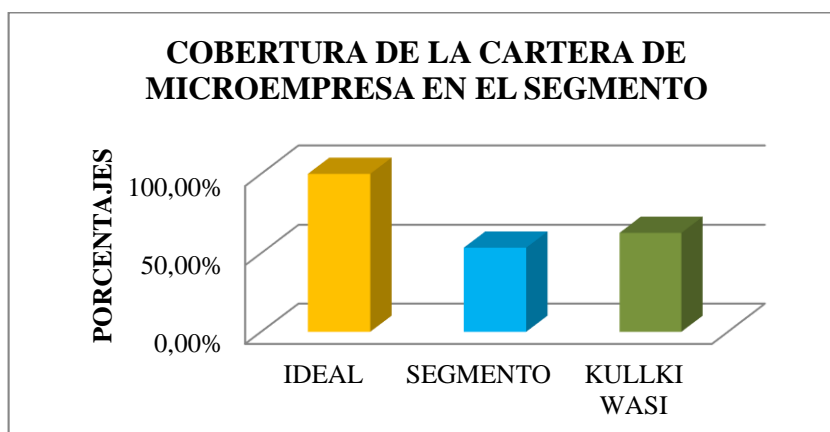
- **Cuadro Comparativo**

**Tabla 15**

**Cobertura Cartera de Crédito de Microempresa en el segmento**

AÑO	IDEAL CAMEL	SEGMENTO 2 SEPS	C.O.A.C. KULLKI WASI
2014	≥ 100,00%	53,47%	62,80%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 27 Cobertura de la Cartera Microempresa en el segmento**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

- **Análisis**

Una vez realizado el cálculo del indicador de cobertura de cartera créditos de microcréditos se ha podido determinar que la cooperativa presenta un porcentaje del 62,80% el mismo que fue comparado con el porcentaje establecido para sector cooperativo del segmento dos y con el porcentaje ideal del indicador que marca como referencia el sistema CAMEL que menciona que el porcentaje de cobertura de provisiones es del 100%, en el estudio de la cooperativa este indicador se presenta con un porcentaje bajo ante el indicador ideal pero no ante el sector debido a que este es menor al que la cooperativa presenta, es decir el porcentaje de créditos morosos no están cubiertos para esta cartera en su totalidad con las provisiones que la cooperativa mantiene, a continuación se presenta la tabla y el grafico respectivo .

### 3.9.4. MANEJO ADMINISTRATIVO

#### a. Activos Productivos / Pasivos con Costo

##### a.1. Cálculo del Indicador

$$\text{Relación} = \frac{\text{Activos Productivos}}{\text{Pasivos con costo}}$$

Los activos improductivos se obtienen de operacionalizar las siguientes cuentas las mismas que se presentan a continuación:

1103	Bancos y otras Instituciones Financieras
12	Operaciones Interbancarias
13	Inversiones
1401	Cartera de Créditos Comercial por Vencer
1402	Cartera de Créditos de Consumo por Vencer
1403	Cartera de Créditos para Microempresa por Vencer
1404	Cartera de Créditos para la Microempresa por Vencer
1405	Cartera de Créditos Comercial Reestructurada por Vencer
1406	Cartera de Créditos de Consumo Reestructurada por Vencer
1407	Cartera de Créditos para Microempresa Reestructurada por Vencer
1408	Cartera de Créditos para la Microempresa Reestructurada por Vencer
15	Deudores por Aceptaciones
170105	Terrenos
170110	Obras de Urbanización
170115	Obras de Edificación
1901	Inversiones en Acciones y Participaciones
190205	Inversiones
190210	Cartera de Créditos por Vencer
190225	Cartera de Créditos Reestructurada por Vencer
190240	Deudores por Aceptación
190250	Bienes Realizables
190280	Inversiones en Acciones y Participaciones
190286	Fondo de Liquidez
1903	Otras Inversiones en Participaciones

Los pasivos con costo se obtienen de operacionalizar las siguientes cuentas que se presentan a continuación:

2101	Depósitos a la Vista
210110	Depósitos Monetarios que no Generan Intereses
210130	Cheques Certificados
210150	Depósitos por Confirmar
2102	Operaciones de Reporto
210210	Operaciones de Reporto por Confirmar
2103	Depósitos a Plazo
210330	Depósitos por Confirmar
2104	Depósitos de Garantía
2105	Depósitos Restringidos
22	Operaciones Interbancarias

2203	Operaciones por Confirmar
26	Obligaciones Financieras
27	Valores en Circulación
2790	Prima o Descuento en Colocación de Valores en Circulación
280105	Obligaciones Convertibles en Acciones
2903	Fondos en Administración
2904	Fondo de Reserva Empleados

- **Cálculos**

Con la información proporcionada por la cooperativa se pudo realizar los siguientes cálculos para obtener el manejo administrativo:

#### **Año 2011**

$$M. A. = \frac{1.631.415,43 + 528.778,62 + 817.877,33 + 18.015.490,04 + 2.398,36}{4.985.301,75 + 29.302,92 + 11.766.422,04 + 2.813.338,87 + 1.750.587,38} = \frac{20.995.959,78}{21.286.347,12} = \mathbf{98,64\%}$$

#### **Año 2012**

$$M. A. = \frac{1.822.243,20 + 979.709,97 + 965.185,10 + 23.025.512,44 + 2.398,36}{5.283.615,22 + 41.970,65 + 16.447.028,16 + 3.449.101,64 + 1.621.735,94} = \frac{26.795.049,07}{26.759.510,31} = \mathbf{100,13\%}$$

#### **Año 2013**

$$M. A. = \frac{2.425.560,74 + 1.583.102,42 + 719.515,32 + 27.966.137,04 + 29.928,36}{6.035.760,88 + 33.497,87 + 21.795.145,19 + 3.182.158,82 + 1.471.076,94} = \frac{32.724.243,88}{32.450.643,97} = \mathbf{100,84\%}$$

#### **Año 2014**

$$M. A. = \frac{3.398.963,59 + 2.037.569,01 + 1.305.349,48 + 35.558.499,99 + 49.474,51}{6.795.525,13 + 17.531,51 + 28.944.997,52 + 2.950.695,75 + 2.216.999,06} = \frac{42.349.856,58}{39.990.685,95} = \mathbf{103,57\%}$$

- **Análisis**

Este indicador permite conocer la capacidad de producir ingresos frente a la generación periódica de costos, es decir como fuente de financiación ajena o extra,

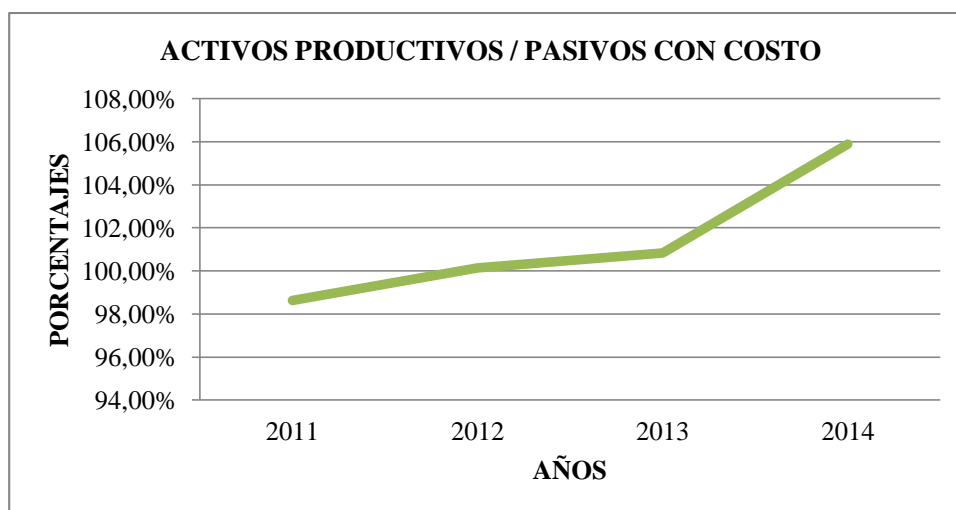
los pasivos sirven para realizar colocaciones de activos, por ello, es necesario que éstos produzcan más de lo que cuestan los pasivos, es por ello que para el año 2014 los activos productivos son de USD 42.349.856,58 y los pasivos con costo de USD 39.990.685,95, claramente podemos ver que los activos valen más que los pasivos, teniendo un índice de 105,90% o que es positivo para la institución ya que la valoración de sus activos son mayores a los pasivos, por consiguiente se presenta la tabla y el grafico respectivo los mismos que ilustran el análisis realizado a este indicador.

**Tabla 16**

**Activos Productivos / Pasivos con Costo**

COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO KULLKI WASI LTDA.	AÑOS			
	2011	2012	2013	2014
	98,64%	100,13%	100,84%	105,90%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 28 Activos Productivos / Pasivos con Costo**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**a.2. Comparación con el segmento**

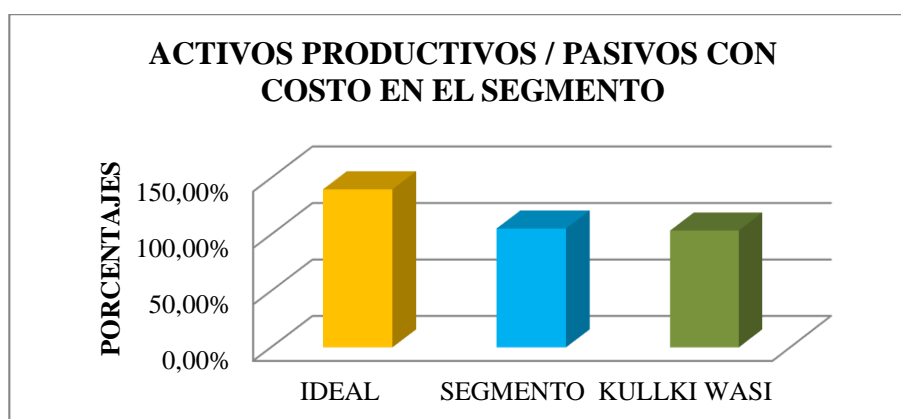
- **Cuadro Comparativo**



**Tabla 17****Activos Productivos / Pasivos con Costo en el segmento**

AÑO	IDEAL CAMEL	SEGMENTO 2 SEPS	C.O.A.C. KULLKI WASI
<b>2014</b>	= 140,00%	105,37%	105,90%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**Figura 29 Activos Productivos / Pasivos con Costo en el segmento**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

- **Análisis**

El análisis del indicador de calidad del activo se ha podido determinar que la cooperativa presenta un porcentaje del 105,90% el mismo que fue comparado con el porcentaje establecido para sector cooperativo del segmento 2 y con el porcentaje ideal del indicador que marca como referencia el sistema CAMEL que menciona que el porcentaje adecuado es del 140,00%, en la cooperativa este indicador presenta un porcentaje que trata de alcanzar al indicador ideal y ante el indicador del sector casi tienen el mismo porcentaje lo que quiere decir que la cooperativa reduce los costos para el manejo de activos productivos los mismos que generan ingresos.

**b. Grado de Absorción**

**b.1. Cálculo del Indicador**

$$\text{Grado de Absorción} = \frac{\text{Gastos Operacionales}}{\text{Margen Financiero}}$$

Dentro del Plan de Cuentas, Gastos Operacional representa: 45 Gastos de Operación

El margen neto financiero se obtendrá tras operacionalizar las siguientes cuentas las que se detallan a continuación:

51	Intereses y Descuentos Ganados
41	Intereses Causados
52	Comisiones Ganadas
42	Comisiones Causadas
53	Utilidades Financieras
43	Pérdidas Financieras
54	Ingresos por Servicios
44	Provisiones

- **Cálculos**

Con la información proporcionada por la cooperativa se pudo realizar los siguientes cálculos para la obtención de grado de absorción:

#### **Año 2011**

$$G.A. = \frac{2.171.465,38}{3.453.203,00 + 1.515.143,02 + 311.769,42 + 54.500,00} = \frac{2.171.465,38}{2.195.329,40} = 98,91\%$$

#### **Año 2012**

$$G.A. = \frac{2.274.287,79}{4.406.203,48 + 2.125.756,24 + 336.315,86 + 200.000,00} = \frac{2.274.287,79}{2.416.595,10} = 94,11\%$$

#### **Año 2013**

$$G.A. = \frac{2.879.258,27}{5.827.648,31 + 2.667.953,26 + 175.486,98 + 400.000,00} = \frac{2.879.258,27}{2.935.182,03} = 98,09\%$$

**Año 2014**

$$G. A. = \frac{3.448.204,67}{7.370.126,46 + 3.343.268,95 + 180.146,92 + 830.000,00} = \frac{3.448.204,67}{3.377.004,43} = \mathbf{102,11\%}$$

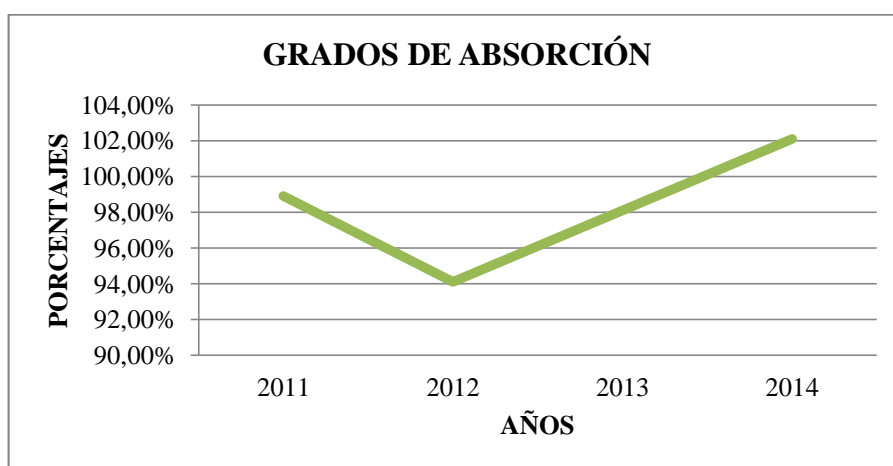
- **Análisis**

Mediante el análisis se obtuvo resultados de grados absorción de gastos que principalmente son de la parte operativa, para los años anteriores desde el 2011 al 2013 y para el año 2014 se observa que no se exceden los gastos operacionales, de la misma forma se puede evidenciar que el margen financiero aumenta su valor; dicho grado de soporte de la institución llegó a un porcentaje del 102,11% en el último año, de esta manera se presenta la tabla y el gráfico respectivo los mismos que ilustran el análisis realizado a este indicador.

**Tabla 18****Grado de Absorción**

COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO KULLKI WASI LTDA.	AÑOS			
	2011	2012	2013	2014
	98,91%	94,11%	98,09%	102,11%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**Figura 30 Grados de Absorción**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

## a.2. Comparación con el segmento

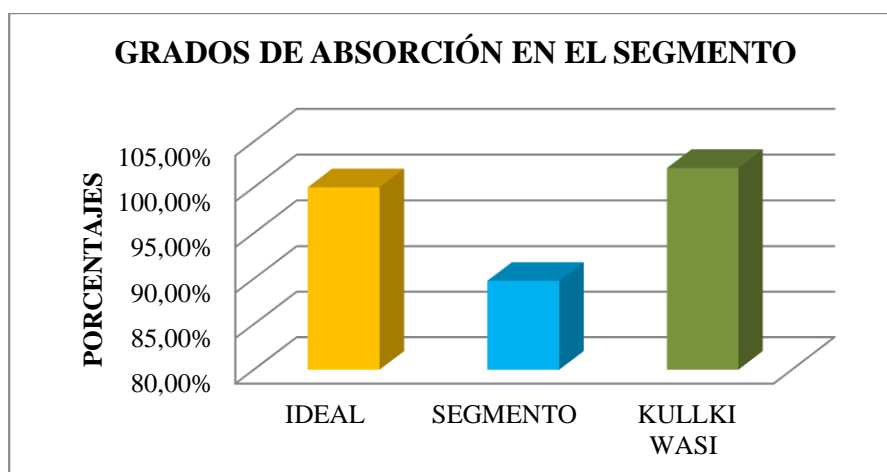
- **Cuadro Comparativo**

**Tabla 19**

**Grados de Absorción en el segmento**

AÑO	IDEAL CAMEL	SEGMENTO 2 SEPS	C.O.A.C. KULLKI WASI
<b>2014</b>	= 100,00%	89,77%	102,11%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 31 Grados de Absorción en el segmento**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

- **Análisis**

El análisis que previamente se realizó obtuvo resultados de grados absorción de gastos que principalmente son de la parte operativa, se puede observar que la cooperativa no se excede en los gastos operacionales, si se compara con el segmento se observa que el porcentaje es mucho más bajo que el de la cooperativa, además de compararlo con el ideal CAMEL podemos decir que cumple con el porcentaje indicado.

**c. Gastos de Personal / Activo Total Promedio**

$$Relación = \frac{\frac{Gastos Personales}{Número de mes} * 12}{Activo Total Promedio}$$

Dentro del Plan de Cuentas, Gastos de Personal representa:

4501 Gastos de Personal

Dentro del Plan de Cuentas, Activo Total Promedio representa:

1 Activo

- **Cálculos**

Con la información proporcionada por la cooperativa se pudo realizar los siguientes cálculos:

**Año 2011**

$$R = \frac{1.091.586,17}{23.738.819,53} = 4,60\%$$

**Año 2012**

$$R = \frac{1.166.911,90}{30.164.963,92} = 3,87\%$$

**Año 2013**

$$R = \frac{1.739.176,75}{37.966.242,74} = 4,58\%$$

**Año 2014**

$$R = \frac{1.776.477,80}{47.628.536,62} = 3,73\%$$

- **Análisis**

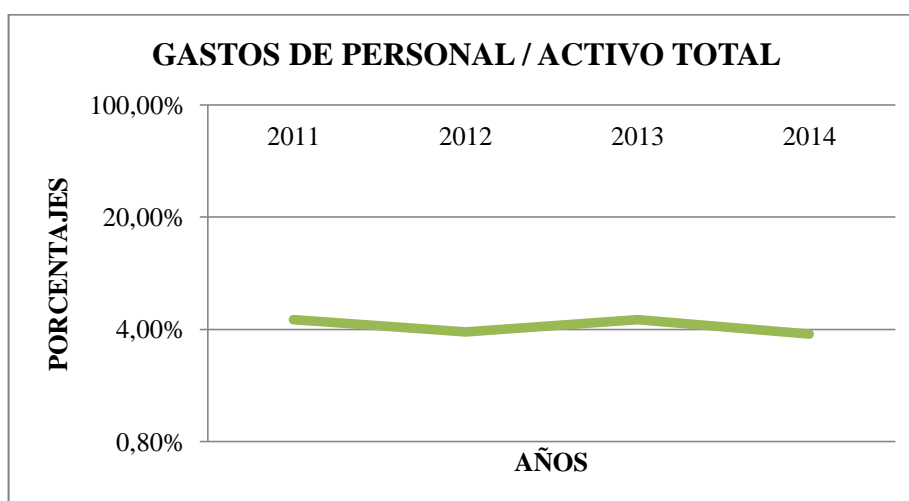
Este indicador muestra la aplicación del trabajo humano sobre los activos, es decir representa el costo del personal implícito en el manejo de activos, por ende mientras más bajo sea este porcentaje es mejor, es así como para el año 2014 este indicador se ubica en 3,73% lo que significa que del total de activos se está realizando erogaciones de dinero para el manejo de los gastos de personal en un 3,73%, a continuación se presenta la tabla y el grafico respectivo los mismos que ilustran el análisis realizado a este indicador.

**Tabla 20**

**Gastos de Personal / Activo Total Promedio**

COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO KULLKI WASI LTDA.	AÑOS			
	2011	2012	2013	2014
	4,60%	3,87%	4,58%	3,73%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 32 Gastos de Personal / Activo Total Promedio**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**a.2. Comparación con el sector**

- **Cuadro Comparativo**

Tabla 21

## Gastos de Personal / Activo Total Promedio en el segmento

AÑO	IDEAL CAMEL	SEGMENTO 2 SEPS	C.O.A.C. KULLKI WASI
2014	≤ 5,00%	3,09%	3,37%

Fuente: Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

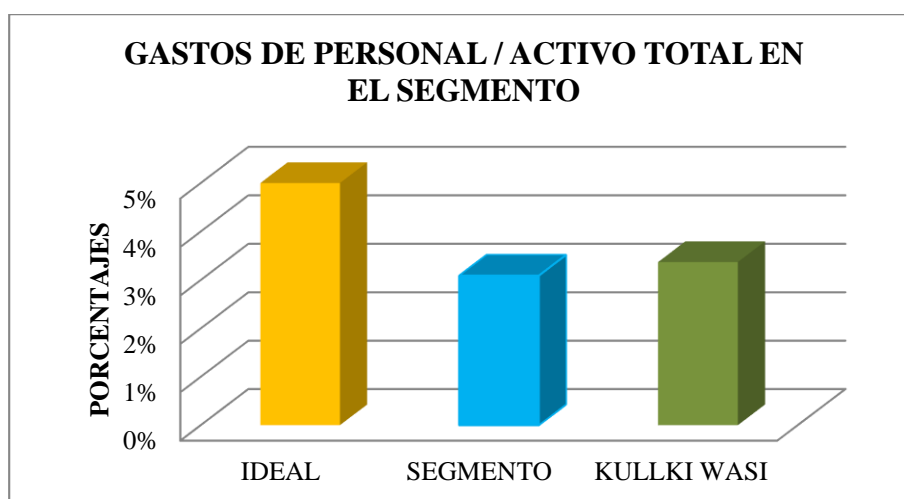


Figura 33 Gastos de Personal / Activo Total Promedio en el segmento

Fuente: Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

- **Análisis**

Este indicador representa el costo del personal implícito en el manejo de activos, por ende mientras más bajo sea este porcentaje es mejor, es así como para la cooperativa tiene un porcentaje del 3,73%, comparado con el sector están en los mismos rangos, pero si se le compara con el segmento se puede observar que no han llegado al porcentaje ideal dentro de este indicador que es del 5% según CAMEL.

**d. Gastos Operativos / Activo Total Promedio**

$$Relación = \frac{\frac{Gastos\ Operativos}{Número\ de\ mes} * 12}{Activo\ Total\ Promedio}$$

Dentro del Plan de Cuentas, Gastos Operativos representa: 45 Gastos de Operación

Dentro del Plan de Cuentas, Activo Total Promedio representa: 1 Activo

- **Cálculos**

Con la información proporcionada por la cooperativa se pudo realizar los siguientes cálculos:

**Año 2011**

$$R = \frac{2.171.465,38}{23.738.819,53} = 9,15\%$$

**Año 2012**

$$R = \frac{2.274.286,79}{30.164.963,92} = 7,54\%$$

**Año 2013**

$$R = \frac{2.879.258,27}{37.966.242,74} = 7,58\%$$

**Año 2014**

$$R = \frac{3.448.204,67}{47.628.536,62} = 7,24\%$$

- **Análisis**

El análisis de este indicador como resultado la medición de la proporción de los gastos operativos, con respecto al promedio del activo que maneja la empresa, esto es, el porcentaje de costo que conlleva manejar los activos, por ello mientras más bajo se encuentre el indicador es mejor, lo que se puede determinar mediante el análisis es que el indicador tiende a decrecer lo que es algo positivo para la empresa, teniendo para el 2014 un porcentaje de 7,24%, lo que nos dice que en la institución



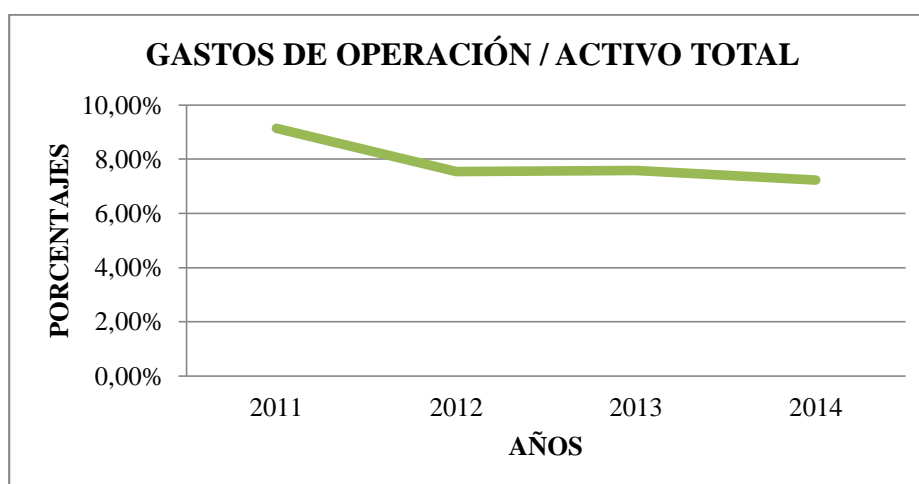
los activos tienen un costo operacional bajo, es así como se presenta la tabla y el grafico respectivo los mismos que ilustran el análisis realizado a este indicador.

**Tabla 22**

**Gastos Operativos / Activo Total**

COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO KULLKI WASI LTDA.	AÑOS			
	2011	2012	2013	2014
	9,15%	7,54%	7,58%	7,24%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 34 Gastos de Operación / Activo total**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**a.2. Comparación con el segmento**

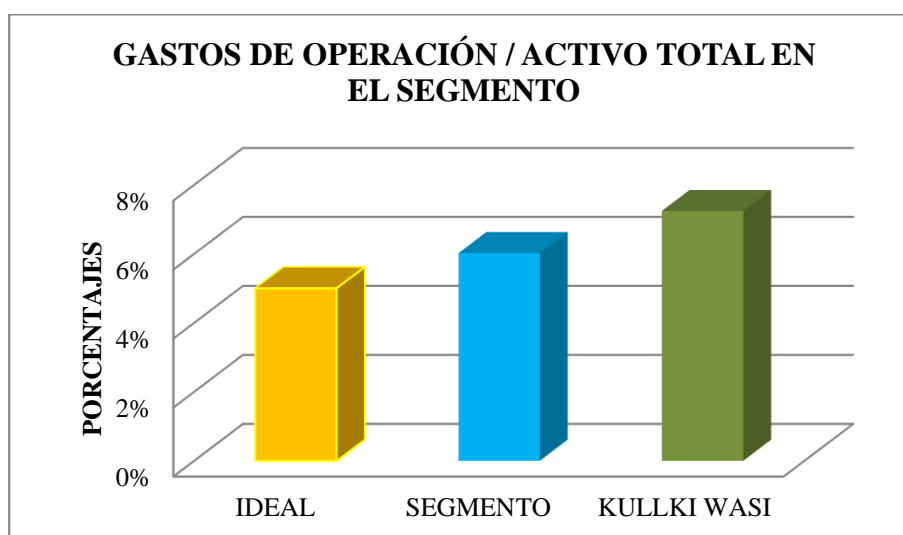
- Cuadro Comparativo

**Tabla 23**

**Gastos de Operación / Activo total Promedio en el segmento**

AÑO	IDEAL PERLAS	SEGMENTO 2 SEPS	C.O.A.C. KULLKI WASI
2014	≤ 5,00%	6,02%	7,24%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 35 Gastos de operación / activo total promedio en el segmento**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

- **Análisis**

Este indicador representa el porcentaje de costo que conlleva manejar los activos, por ello mientras más bajo se encuentre el indicador es mejor, para la cooperativa se obtuvo un porcentaje de 7,24%, si lo comparamos con su sector financiero se puede apreciar que el porcentaje es más bajo con 6,02%, pero al compararlo con el ideal según PERLAS es 5% se puede apreciar que el porcentaje es muy elevado por lo cual se debe tomar mayor atención al proceso de manejo de activos.

### 3.9.5. CALIDAD DEL ACTIVO

#### a. Activos Improductivos Netos/Total Activos

##### a.1. Cálculo del Indicador

$$\frac{\text{Activos Improductivos Netos}}{\text{Total Activos}}$$

Los Activos Improductivos se obtienen tras operacionalizar las siguientes cuentas las que se describen a continuación:

11	Fondos disponibles
1103	Bancos y otras instituciones financieras
16	Cuentas por cobrar
17	Bienes realizables, adjudicados por pago, arrendamiento mercantil y no utilizados por la institución.
1701	Bienes realizables
18	Propiedades y equipo
19	Otros activos
1901	Inversiones en acciones y participaciones
190205	Inversiones
190210	Cartera de créditos por vencer
190225	Cartera de créditos reestructurada por vencer
190240	Deudores por aceptación
1903	Otras inversiones en participaciones
1499	(Provisiones para créditos incobrables)

- **Cálculos**

Con la información proporcionada por la cooperativa se pudo realizar los siguientes cálculos para obtener la calidad de activos:

#### **Año 2011**

$$C.A. = \frac{2.539.216,93 - 1.631.415,43 + 969.529,70 + 420.289,81 + 410.039,41 + 572.952,30 + 194.153,59 - 2.398,36 - 729.508,21}{23.738.819,53} = \frac{2.742.859,75}{23.738.819,53} = 11,55\%$$

#### **Año 2012**

$$C.A. = \frac{2.610.931,61 - 1.822.243,20 + 1.219.653,42 + 739.603,00 + 517.898,59 + 804.638,71 + 229.523,37 - 2.398,36 - 927.692,30}{30.164.963,92} = \frac{3.369.914,84}{30.164.963,92} = 11,17\%$$

#### **Año 2013**

$$C.A. = \frac{3.098.477,93 - 2.425.560,74 + 2.266.979,26 + 1.078.607,57 + 493.350,79 + 1.914.573,08 + 173.191,63 - 29.928,36 - 1.327.692,30}{37.966.242,74} = \frac{5.241.998,86}{37.966.242,74} = 13,81\%$$

**Año 2014**

$$C.A. = \frac{4.161.985,29 - 3.398.963,59 + 1.838.766,46 + 1.529.849,03 + 607.247,00 + 2.494.561,46 + 252.451,20 - 49.474,51 - 2.157.692,30}{47.628.536,62} = \frac{5.278.730,04}{47.628.536,62} = 11,08\%$$

- **Análisis**

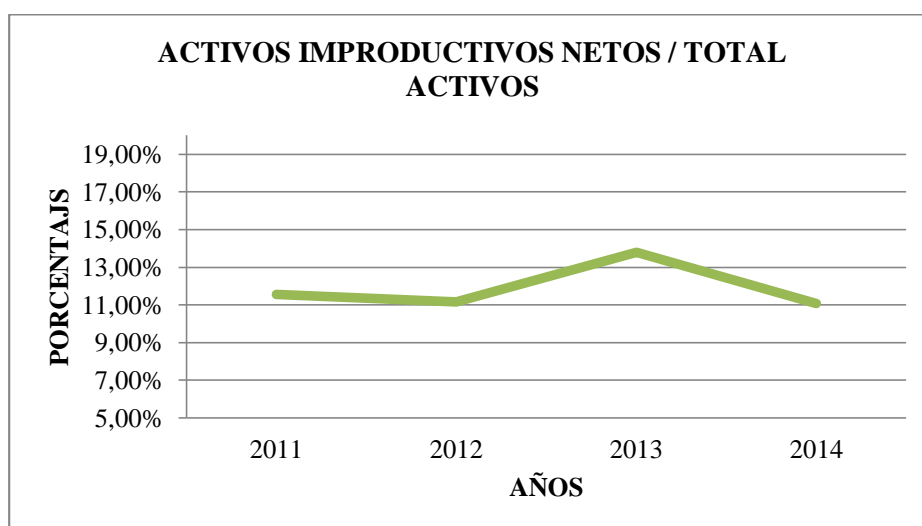
El principal activo de la cooperativa es la intermediación financiera con el público es decir el portafolio de la cartera, y de manera secundaria los activos que juegan como soporte de las operaciones, las cuales se manejan en líneas de equilibrio con respecto a la rentabilidad del dinero en el tiempo, es así como para el año 2014 este indicador tiene un porcentaje del 11,08 % , el mismo que es adecuado al manejo creciente en cuanto a la complejidad de las operaciones, recalcando que dentro de este rubro se encuentra la cartera que no devenga interés y por lo tanto no se recupera con la misma normalidad su capital, por lo que se incurre en gastos de recuperación, a continuación se presenta la tabla y el grafico respectivo los mismos que ilustran el análisis realizado a este indicador.

**Tabla 24****Activos Improductivos Netos/Total Activos**

COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO KULLKI WASI LTDA.	AÑOS			
	2011	2012	2013	2014
	11,55%	11,17%	13,81%	11,08%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

En el siguiente gráfico se puede determinar la línea de tendencia que posee este indicador, el mismo en los años 2011 y 2012 su porcentaje se mantiene y no presenta cambios, pero para los dos años siguientes su porcentaje tiende a disminuir como se presenta a continuación:



**Figura 36 Activos Improductivos Netos/Total Activos**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

## a.2. Comparación con el segmento

- Cuadro Comparativo

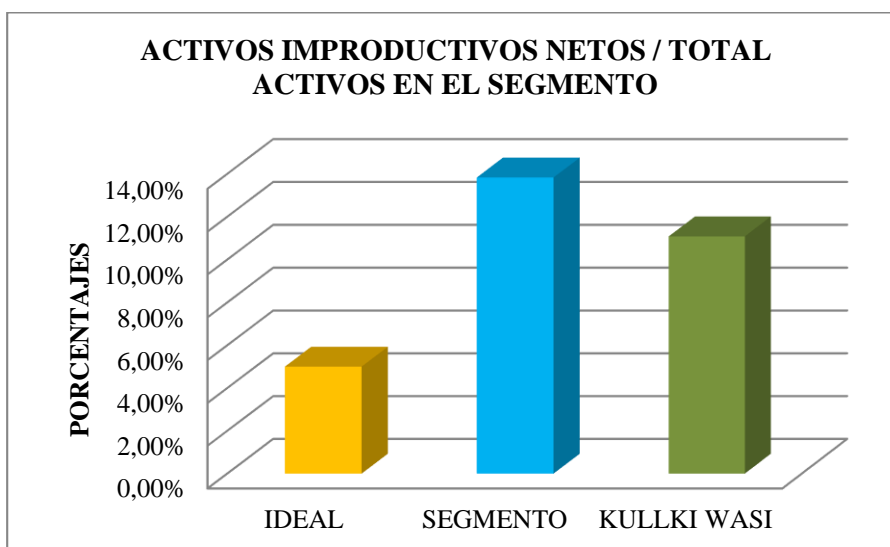
**Tabla 25**

### Activos Improductivos Netos/Total Activos en el segmento

AÑO	IDEAL CAMEL	SEGMENTO 2 SEPS	C.O.A.C. KULLKI WASI
<b>2014</b>	5,00%	13,83%	11,08%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

Mediante la figura 3.24 podemos determinar claramente la tendencia que sigue este indicador, lo que permitirá una mejor visión histórica de la evolución que sufrieron durante los últimos cuatro años los activos improductivos sobre el total de activos en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., teniendo así un decremento para el último año, lo cual es algo positivo y la meta sería llegar al porcentaje ideal de 5%.



**Figura 37 Activos Improductivos Netos/Total Activos en el segmento**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

- **Análisis**

Mediante la realización del análisis del indicador de calidad del activo se ha podido determinar que la cooperativa presenta un porcentaje del 11,08% el mismo que fue comparado con el porcentaje establecido para sector cooperativo del segmento dos y con el porcentaje ideal del indicador que marca como referencia el sistema CAMEL que menciona que el porcentaje de calidad de activos es del 5,00% siendo este el porcentaje que representa aquellos activos cuya renta financiera es nula o igual a cero provisión, entre estos están todas las inmovilizaciones del activo cartera de crédito en mora, activos fijos, otros activos y todas aquellas cuentas incobrables o de dudosa cobrabilidad que pueden implicar pérdidas, en la cooperativa Kullki Wasi este indicador presentó un porcentaje muy elevado ante el indicador ideal pero no ante indicador del sector ya que este es mayor al que la cooperativa presenta, asumiendo que el porcentaje de activos improductivos son representativos y carecen de provisión dentro de la cooperativa.

**b. Activos Productivos / Total Activos**

**b.1. Cálculo del Indicador**

***Activos Productivos***  
***Total Activos***

Los activos productivos se obtienen tras operacionalizar las siguientes cuentas las que se describen a continuación:

1103	Bancos y otras Instituciones Financieras
12	Operaciones Interbancarias
13	Inversiones
1401	Cartera de Créditos Comercial por Vencer
1402	Cartera de Créditos de Consumo por Vencer
1403	Cartera de Créditos para Microempresa por Vencer
1404	Cartera de Créditos para la Microempresa por Vencer
1405	Cartera de Créditos Comercial Reestructurada por Vencer
1406	Cartera de Créditos de Consumo Reestructurada por Vencer
1407	Cartera de Créditos para Microempresa Reestructurada por Vencer
1408	Cartera de Créditos para la Microempresa Reestructurada por Vencer
15	Deudores por Aceptaciones
170105	Terrenos
170110	Obras de Urbanización
170115	Obras de Edificación
1901	Inversiones en Acciones y Participaciones
190205	Inversiones
190210	Cartera de Créditos por Vencer
190225	Cartera de Créditos Reestructurada por Vencer
190240	Deudores por Aceptación
190250	Bienes Realizables
190280	Inversiones en Acciones y Participaciones
190286	Fondo de Liquidez
1903	Otras Inversiones en Participaciones

- **Cálculos**

Con la información proporcionada por la cooperativa se pudo realizar los siguientes cálculos:

**Año 2011**

$$R = \frac{1.631.415,43 + 528.778,62 + 817.877,33 + 18.015.490,04 + 2.398,36}{23.738.819,53}$$

$$R = \frac{20.995.959,78}{23.738.819,53}$$

$$R = 88,45\%$$

**Año 2012**

$$R = \frac{1.822.243,20 + 979.709,97 + 965.185,10 + 23.025.512,44 + 2.398,36}{30.164.963,92}$$

$$R = \frac{26.795.046,07}{30.164.963,92}$$

$$R = 88,83\%$$

**Año 2013**

$$R = \frac{2.425.560,74 + 1.583.102,42 + 719.515,32 + 27.966.137,04 + 29.928,36}{37.966.242,74}$$

$$R = \frac{32.724.243,88}{37.966.242,74}$$

$$R = 86,19\%$$

**Año 2014**

$$R = \frac{3.398.963,59 + 2.037.569,01 + 1.305.349,49 + 35.558.449,99 + 49.474,51}{47.628.536,62}$$

$$R = \frac{42.349.806,59}{47.628.536,62}$$

$$R = 88,92\%$$



- **Análisis**

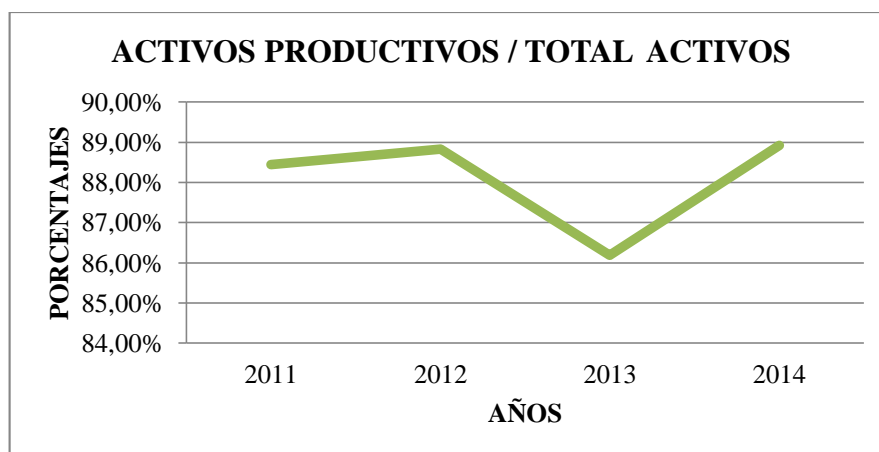
El cálculo de este indicador muestra que proporción del total de los activos están generándoles ingresos financieros a la cooperativa, es decir del año 2011 al 2013 en la institución del total de activos se mantiene en un rango promedio del 87% que son activos productivos es decir benéficos y el resto son activos que no generan utilidad para la cooperativa, así también se observa para el año 2014 que posee activos productivos de 88,93%, este porcentaje es muy productivo y al mismo tiempo debe ir en creciendo a la par del crecimiento de los activos, por lo cual se presenta la tabla y el grafico respectivo los mismos que ilustran el análisis realizado a este indicador.

**Tabla 26**

**Activos Productivos / Total Activos**

COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO KULLKI WASI LTDA.	AÑOS			
	2011	2012	2013	2014
	88,45%	88,83%	86,19%	88,92%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 38 Activos Productivos / Total Activos**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**b.2. Comparación con el segmento**

- **Cuadro Comparativo**

Tabla 27

## Activos Productivos / Total Activos en el segmento

AÑO	IDEAL CAMEL	SEGMENTO 2 SEPS	C.O.A.C. KULLKI WASI
2014	≥ 95,00%	86,18%	88,92%

Fuente: Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

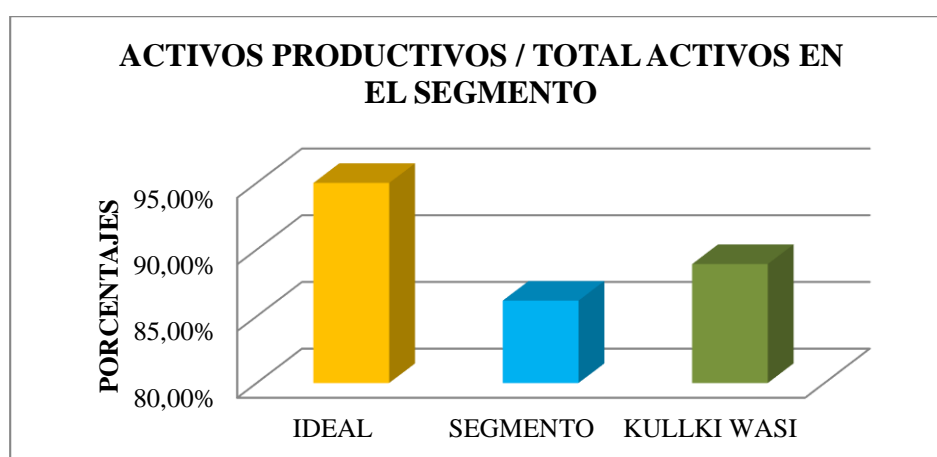


Figura 39 Activos Productivos /Total Activos en el segmento

Fuente: Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

- **Análisis**

Mediante la realización del análisis del indicador de activos productivos sobre total activos se ha podido determinar que la cooperativa presenta un porcentaje del 88,92% el mismo que fue comparado con el porcentaje establecido para sector cooperativo del segmento dos y con el porcentaje ideal del indicador que marca como referencia el sistema CAMEL que menciona que el porcentaje adecuado es del 95,00%, es decir mide la habilidad de la gerencia para administrar, controlar y reconocer los riesgos inherentes en las operaciones que realiza la institución financiera, así como el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias.

Dentro de la cooperativa este indicador presenta un porcentaje óptimo ante el indicador ideal y ante indicador del sector ya que los activos están relacionados con la cartera de crédito, este rubro representa la parte más importante de los estados financieros debido a que constituye la fuente de generación de ingresos como

también la de mayor riesgo y la cooperativa maneja un nivel adecuado de activos productivos que generan ingresos para la misma.

### 3.9.6. RENTABILIDAD

#### a. Rendimiento Operativo sobre Activo – ROA

##### a.1. Cálculo del Indicador

$$ROA = \frac{\textit{Utilidad o Pérdida del Ejercicio}}{\textit{Activo}}$$

Dentro del Plan de Cuentas, Utilidad del Ejercicio representa: 3603 Utilidad del Ejercicio

- **Cálculos**

Con la información proporcionada por la cooperativa se pudo realizar los siguientes cálculos para la obtención del ROA:

##### **Año 2011**

$$ROA = \frac{247.400,17}{23.738.819,53} = 1,04\%$$

##### **Año 2012**

$$ROA = \frac{281.751,19}{30.164.963,92} = 0,93\%$$

##### **Año 2013**

$$ROA = \frac{184.907,61}{37.966.242,74} = 0,49\%$$

##### **Año 2014**

$$ROA = \frac{29.803,21}{47.628.536,62} = 0,06\%$$

- **Análisis**

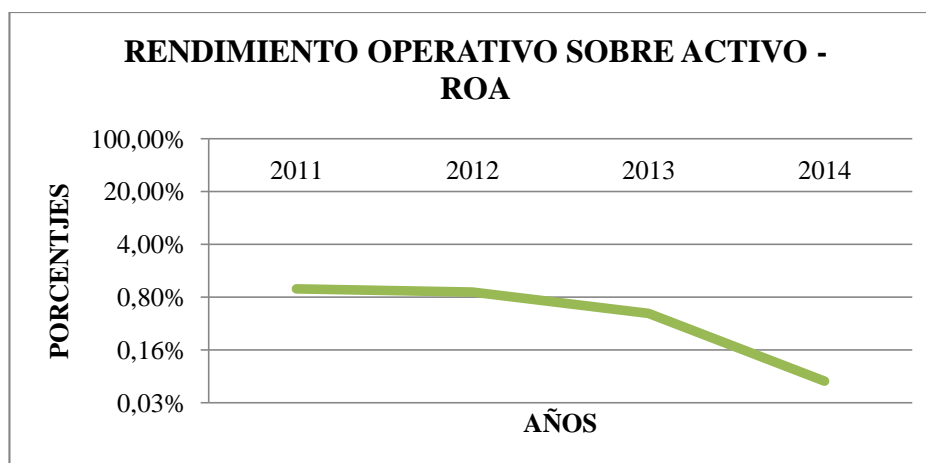
Con los cálculos realizados a la cooperativa del año 2011 al 2013 la rentabilidad sobre el activo ha ido disminuyendo haciendo más énfasis en el año 2014 que se observa un valor de 0,06% de los activos generan un valor rentable, no obstante es menor a lo potencializado en el último periodo, lo que implica un planteamiento de estrategias para fortalecimiento de la generación de ingresos con un desempeño óptimo de las operaciones que desembocan en las actividades financieras que oferta la cooperativa, a continuación se presenta la tabla y el grafico respectivo los mismos que ilustran el análisis realizado a este indicador.

**Tabla 28**

**Rendimiento Operativo sobre Activo – ROA**

COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO KULLKI WASI LTDA.	AÑOS			
	2011	2012	2013	2014
	1,04%	0,93%	0,49%	0,06%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 40 Rendimiento Operativo sobre Activo – ROA**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**a.2. Comparación con el segmento**

- **Cuadro Comparativo**

Tabla 29

## Resultados del Ejercicio/Activo Promedio – ROA en el segmento

AÑO	IDEAL CAMEL	SEGMENTO 2 SEPS	C.O.A.C. KULLKI WASI
2014	= 1,00%	1,84%	0,06%

Fuente: Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

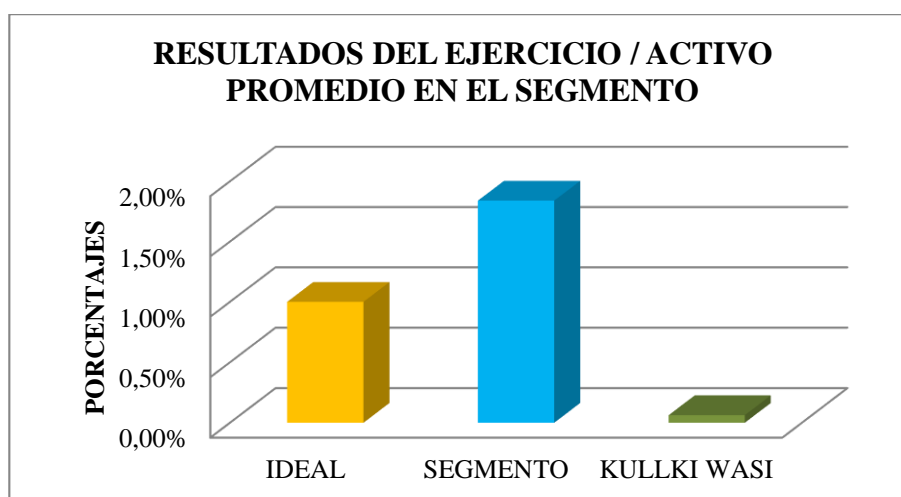


Figura 41 Resultados del Ejercicio/Activo Promedio – ROA en el segmento

Fuente: Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

- **Análisis**

El análisis del indicador de ROA ha podido determinar que la cooperativa presenta un porcentaje del 0,06% el mismo que fue comparado con el porcentaje establecido para sector cooperativo del segmento dos y con el porcentaje ideal del indicador que marca como referencia el sistema CAMEL que menciona que el porcentaje adecuado es del 1,00%, ya que muestra el retorno que generan los activos, es decir es una medida de eficacia en el manejo de los recursos de la entidad.

Dentro de la cooperativa este indicador presenta un porcentaje bajo ante el indicador ideal y ante el sector es aún más bajo, la cooperativa muestra que el retorno de los activos es bajo debido a la deficiencia con la que se manejan los recursos productivos de la institución.

## b. Rendimiento sobre Patrimonio – ROE

### b.1. Cálculo del Indicador

$$ROE = \frac{\textit{Utilidad o Pérdida del Ejercicio}}{\textit{Patrimonio – Utilidad o Pérdida del Ejercicio}}$$

- **Cálculos**

Con la información proporcionada por la cooperativa se pudo realizar los siguientes cálculos:

#### **Año 2011**

$$ROE = \frac{247.400,17}{2.114.741,96 - (247.400,17 - 179.999,98)} = \frac{247.400,17}{1.687.341,81} = \mathbf{14,66\%}$$

#### **Año 2012**

$$ROE = \frac{281.751,19}{2.942.040,51 - 281.751,19} = \frac{281.751,19}{2.660.289,32} = \mathbf{10,59\%}$$

#### **Año 2013**

$$ROE = \frac{184.907,61}{4.507.524,09 - 184.907,61} = \frac{184.907,61}{4.322.616,48} = \mathbf{4,28\%}$$

#### **Año 2014**

$$ROE = \frac{29.803,21}{5.833.467,91 - 29.803,21} = \frac{29.803,21}{5.803.664,70} = \mathbf{0,51\%}$$

- **Análisis**

La representación relativa de los ingresos en el año 2014, muestra un decrecimiento notable al año anterior, por lo que esto impide el normal crecimiento de la rentabilidad del patrimonio ya que para el último año tuvo un porcentaje del 0,51%, y como se puede observar en el grafico siguiente es una caída significativa,

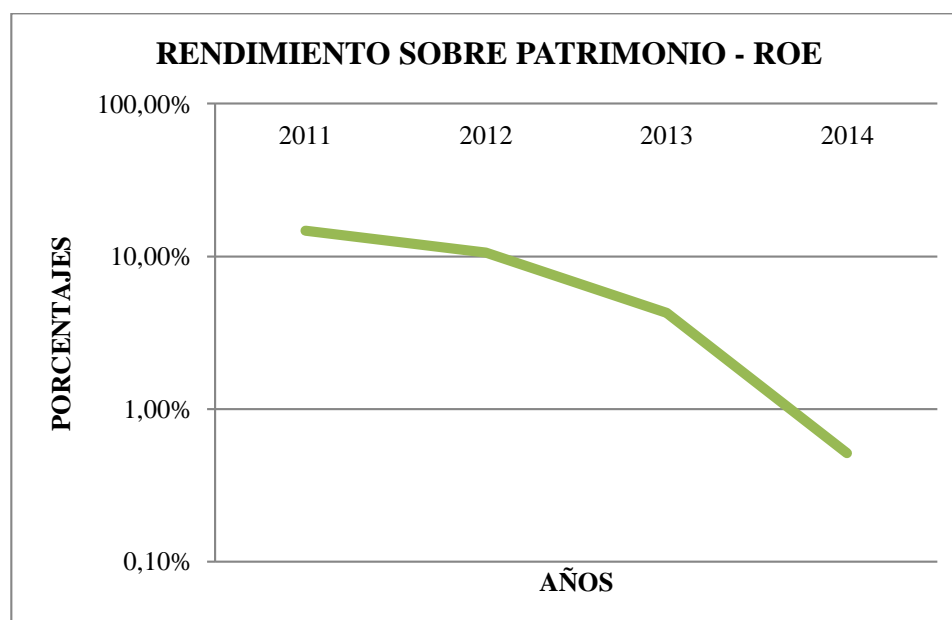
debido a que se espera que este indicador crezca, se podría estar en un mejor rango de aceptación en función de la eficiencia y eficacia de los recursos de fondos disponibles que hacen crecer los activos productivos y estos se transfieren en rendimientos que a la larga capitalizarán dichos patrimonios, por ello se presenta la tabla y el gráfico respectivo los mismos que ilustran el análisis realizado a este indicador.

**Tabla 30**

**Rendimiento sobre Patrimonio – ROE**

COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO KULLKI WASI LTDA.	AÑOS			
	2011	2012	2013	2014
	14,66%	10,59%	4,28%	0,51%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 42 Rendimiento sobre Patrimonio – ROE**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

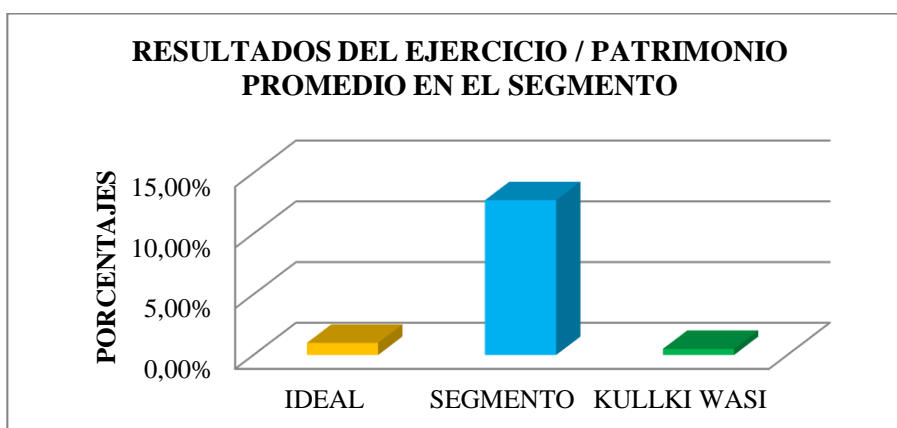
**b.2. Comparación con el segmento**

- **Cuadro Comparativo**

**Tabla 31****Resultados del Ejercicio/Patrimonio Promedio – ROE en el segmento**

AÑO	IDEAL CAMEL	SEGMENTO 2 SEPS	C.O.A.C. KULLKI WASI
<b>2014</b>	= 1,00%	12,75%	0,51%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**Figura 43 Resultados del Ejercicio/Patrimonio Promedio – en el segmento**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

- **Análisis**

Con el cálculo del indicador de ROE se ha podido determinar que la cooperativa presenta un porcentaje del 0,51% el mismo que fue comparado con el porcentaje establecido para sector cooperativo del segmento dos y con el porcentaje ideal del indicador que marca como referencia el sistema CAMEL que menciona que el porcentaje adecuado es del 1,00%, ya que mide el rendimiento promedio del patrimonio invertido por los accionistas de la entidad financiera.

Este indicador dentro de la cooperativa presenta un porcentaje bajo ante el indicador ideal y ante el sector es muy bajo, la cooperativa muestra un adecuado retorno de activos debido a que el rendimiento promedio del patrimonio invertido por los accionistas es bajo.



### 3.9.7. INTERMEDIACIÓN FINANCIERA

#### a. Intermediación Financiera

##### a.1. Cálculo del Indicador

$$\text{Intermediación Financiera} = \frac{\text{Cartera Bruta}}{(\text{Dépositos a la vista} + \text{Dépositos a plazo})}$$

La cartera bruta se obtiene de la operación de las siguientes cuentas que se enuncian continuación:

- 14 Cartera de Créditos
- 1499 Provisiones para Créditos Incobrables

- **Cálculos**

Con la información proporcionada por la cooperativa se pudo realizar los siguientes cálculos para obtener la intermediación financiera:

#### Año 2011

$$I.F. = \frac{(19.493.678,67 - 729508,21)}{(4.985.301,75 + 11.766.422,04)} = \frac{18.764.170,46}{16.751.723,79} = \mathbf{112,01\%}$$

#### Año 2012

$$I.F. = \frac{(25.022.261,7 - 927.692,3)}{(5.283.615,22 + 16.447.028,20)} = \frac{24.094.569,59}{21.730.643,40} = \mathbf{110,88\%}$$

#### Año 2013

$$I.F. = \frac{(30.703.546,9 - 1.327.692,3)}{(6.795.760,88 + 21.795.145,2)} = \frac{29.375.854,59}{27.830.906,1} = \mathbf{105,55\%}$$

#### Año 2014

$$I.F. = \frac{(38.074.722,66 - 2.157.692,3)}{(6.795.525,13 + 28.944.997,52)} = \frac{35.9170.030,36}{35.740.522,52} = \mathbf{100,49\%}$$

- **Análisis**

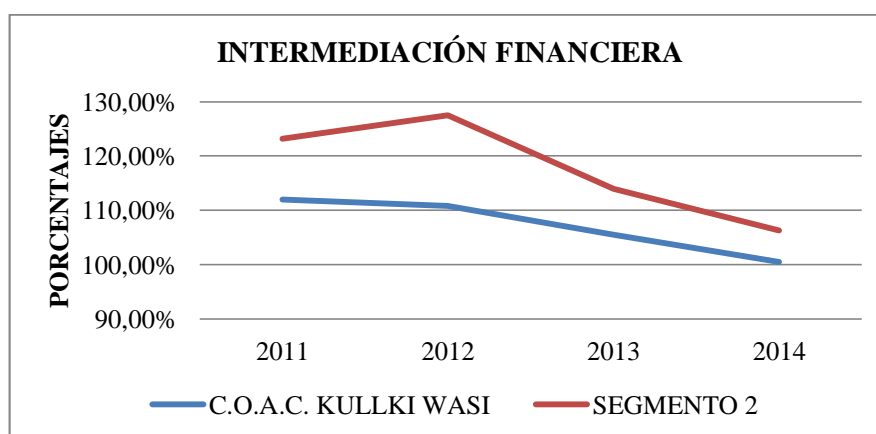
Este indicador nos permite medir la rentabilidad de la cooperativa la misma que se origina por el negocio de la intermediación financiera, se puede observar que para los años 2011 al 2013 se tienen porcentajes altos de 112% al 105% y para el último año se mantiene un porcentaje del 100%, lo que significa que esto es favorable para la cooperativa ya que mientras este porcentaje sea más alto es mejor debido a la relación existente entre el pasivo promedio y el activo promedio. Se puede hacer una comparación con el segmento y se puede observar que desde el año 2011 al 2014 se ha mantenido un porcentaje del 100% siendo esto favorable ya que se mantiene en un rango moderado de intermediación de transacciones financieras, a continuación se presenta la tabla y el grafico respectivo los mismos que ilustran el análisis realizado a este indicador.

**Tabla 32**

**Intermediación Financiera**

COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO	AÑOS			
	2011	2012	2013	2014
KULLKI WASI LTDA.	112,01%	110,88%	105,55%	100,49%
SEGMENTO 2 SEPS	123,18%	127,49%	113,97%	106,33%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 44 Intermediación Financiera**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

## a.2. Comparación con el segmento

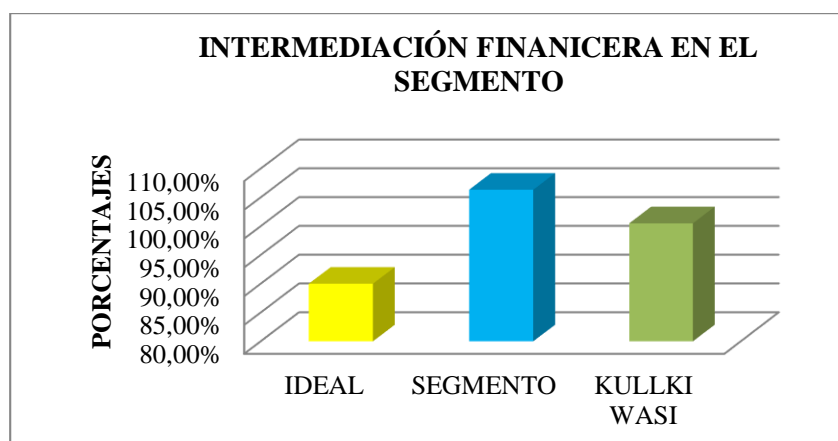
- **Cuadro Comparativo**

**Tabla 33**

### Intermediación Financiera en el segmento

AÑO	IDEAL CAMEL	SEGMENTO 2 SEPS	C.O.A.C. KULLKI WASI
<b>2014</b>	≥ 90,00%	106,33%	100,49%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 45 Intermediación Financiera en el segmento**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

- **Análisis**

A través del análisis del indicador de intermediación financiera se ha podido determinar que la cooperativa presenta un porcentaje del 100,49% el mismo que fue comparado con el porcentaje establecido para sector cooperativo del segmento dos y con el porcentaje ideal del indicador que marca como referencia el sistema CAMEL que menciona que el porcentaje adecuado es del 90,00%, la cooperativa presentó este indicador con un porcentaje más alto que el indicador ideal, pero bajo al del sector lo que quiere decir que la cooperativa si logra colocar rápidamente recursos en el mercado para que sean captados de forma rápida por el público.

### 3.9.8. EFICIENCIA FINANCIERA

#### a. Margen de Intermediación Estimado / Patrimonio Promedio

##### a.1. Cálculo del Indicador

$$\frac{\textit{Margen de Intermediación Estimado}}{\textit{Patrimonio Promedio}}$$

El margen de intermediación estimado se obtendrá después de operacionalizar las siguientes cuentas las mismas que se detallan a continuación:

- 51 Intereses y Descuentos Ganados
- 41 Intereses Causados
- 52 Comisiones Ganadas
- 54 Ingresos por Servicios
- 42 Comisiones Causadas
- 53 Utilidades Financieras
- 43 Pérdidas Financieras
- 44 Provisiones
- 45 Gastos de Operación
- 3 Patrimonio

- **Cálculos**

Con la información proporcionada por la cooperativa se pudo realizar los siguientes cálculos para obtener la eficiencia financiera:

#### **Año 2011**

$$E. F. = \frac{25.028,85}{2.114.741,96} = 1,18\%$$

#### **Año 2012**

$$E. F. = \frac{142.308,31}{2.942.040,51} = 4,84\%$$

#### **Año 2013**

$$E. F. = \frac{55.923,76}{4.507.524,09} = 1,24\%$$

**Año 2014**

$$E.F. = \frac{-71.199,81}{5.833.467,91} = -1 \%$$

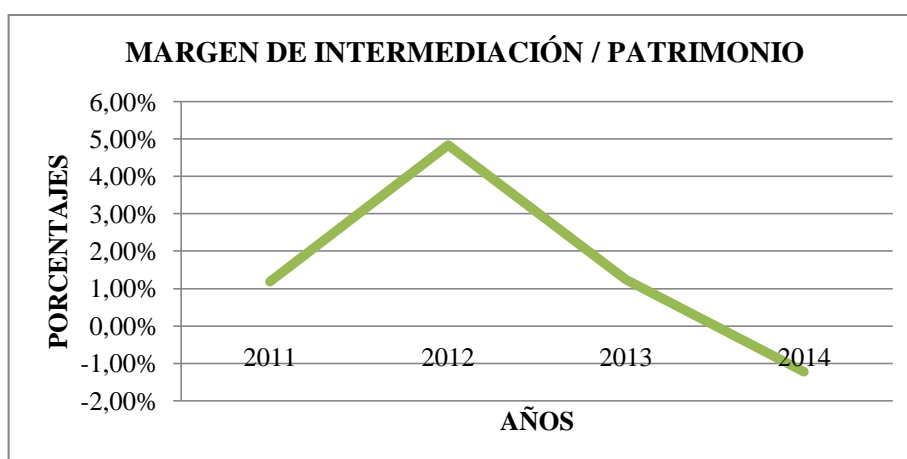
- **Análisis**

Este indicador muestra la eficiencia de la intermediación financiera es decir la disminución de los gastos frente al logro de las metas de la cooperativa para lo cual se observa que desde el año 2011 al año 2013 se mantiene un promedio del 2,42% para el último año un porcentaje negativo del -1%, lo que indica que la intermediación financiera debería apuntalar a buscar mecanismos que mejoren la gestión o la eficacia con la que se maneja a esta actividad, por lo cual se presenta la tabla y el grafico respectivo los mismos que ilustran el análisis realizado a este indicador.

**Tabla 34****Margen de Intermediación / Patrimonio**

COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO KULLKI WASI LTDA.	AÑOS			
	2011	2012	2013	2014
	1,18%	4,84%	1,24%	-1%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**Figura 46 Margen de Intermediación / Patrimonio**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

## a.2. Comparación con el segmento

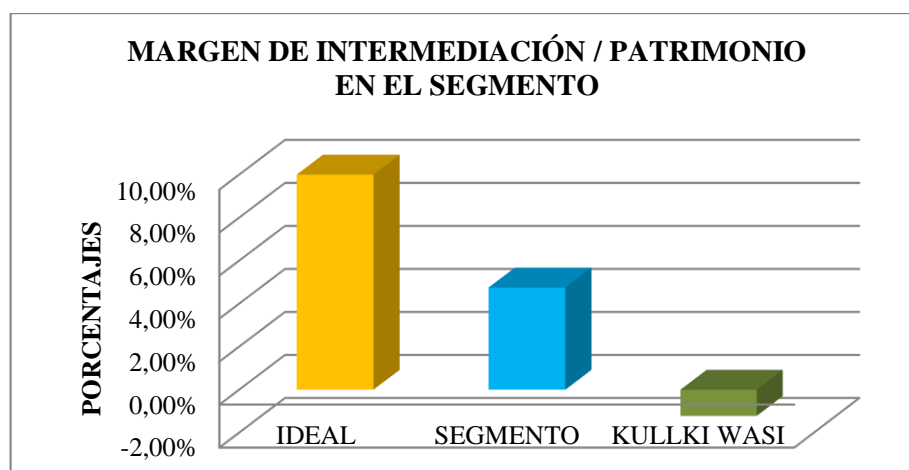
- Cuadro Comparativo

**Tabla 35**

**Margen de Intermediación / Patrimonio en el segmento**

AÑO	IDEAL CAMEL	SEGMENTO 2 SEPS	C.O.A.C. KULLKI WASI
<b>2014</b>	≤ 10,00%	4,75%	-1,22%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 47 Margen de Intermediación / Patrimonio en el segmento**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

- Análisis

Con el análisis del indicador de margen de intermediación estimado sobre el patrimonio promedio se ha podido determinar que la cooperativa presenta un porcentaje del -1,22% el mismo que fue comparado con el porcentaje establecido para sector cooperativo del segmento 2 y con el porcentaje ideal del indicador que marca como referencia el sistema CAMEL que menciona que el porcentaje adecuado es del 10,00%, la cooperativa presentó este indicador con un porcentaje muy alarmante que el indicador ideal y el del sector, lo que quiere decir que la cooperativa no coloca con facilidad los recursos financieros para la intermediación.

## b. Margen de Intermediación Estimado / Activo Promedio

### b.1. Cálculo del Indicador

$$\frac{\text{Margen de Intermediación Estimado}}{\text{Activo Promedio}}$$

El margen de intermediación estimado se obtendrá después de operacionalizar las siguientes cuentas las mismas que se detallan a continuación:

- 51 Intereses y Descuentos Ganados
- 41 Intereses Causados
- 52 Comisiones Ganadas
- 54 Ingresos por Servicios
- 42 Comisiones Causadas
- 53 Utilidades Financieras
- 43 Pérdidas Financieras
- 44 Provisiones
- 45 Gastos de Operación
- 1 Activo

- **Cálculos**

Con la información proporcionada se pudo realizar los siguientes cálculos:

#### **Año 2011**

$$R = \frac{25.028,85}{2.373.8819,53} = 0,11\%$$

#### **Año 2012**

$$R = \frac{142.308,31}{30.164.963,92} = 0,47\%$$

#### **Año 2013**

$$R = \frac{55.923,76}{37.966.242,74} = 0,15\%$$

**Año 2014**

$$R = \frac{-71.199,81}{47.628.536,62} = -0,15\%$$

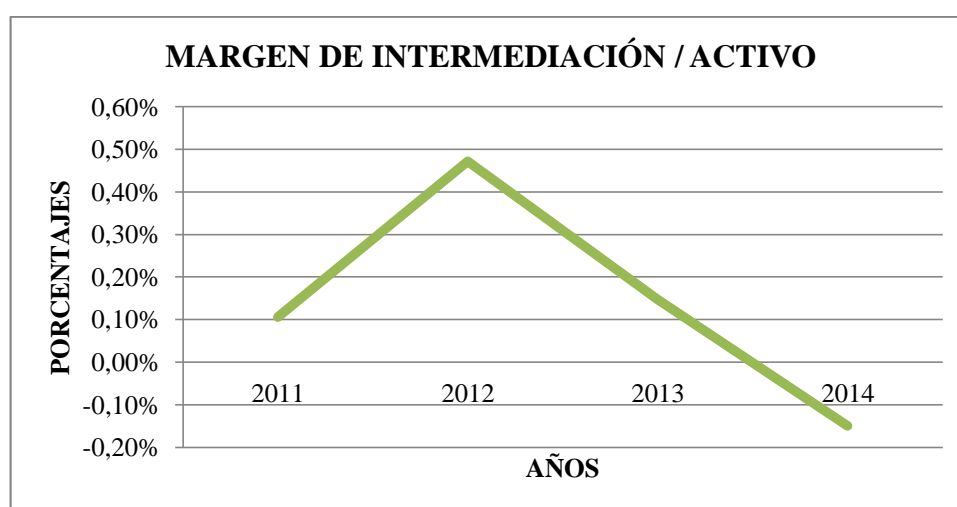
- **Análisis**

Este indicador muestra la eficiencia de la intermediación financiera frente al costo del manejo de los activos de la cooperativa, se observa para el último año un porcentaje neutro lo que indica que se debería mejorar la gestión para mantener una intermediación financiera rentable beneficiosa, a continuación se presenta la tabla y el grafico respectivo los mismos que ilustran el análisis realizado a este indicador.

**Tabla 36****Margen de Intermediación / Activo**

COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO KULLKI WASI LTDA.	AÑOS			
	2011	2012	2013	2014
	0,11%	0,47%	0,15%	-0,15%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**Figura 48 Margen de Intermediación / Activo**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



## b.2. Comparación con el segmento

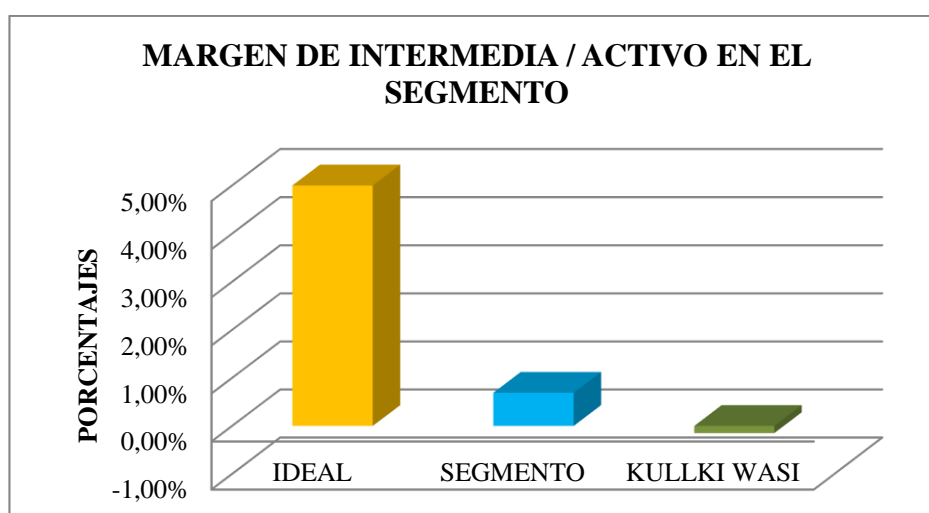
- Cuadro Comparativo

**Tabla 37**

### Margen de Intermediación / Activo en el segmento

AÑO	IDEAL CAMEL	SEGMENTO 2 SEPS	C.O.A.C. KULLKI WASI
<b>2014</b>	5,00%	0,69%	-0,15%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 49 Margen de Intermediación / Activo en el segmento**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

- Análisis

Tras el análisis del indicador de margen de intermediación estimado sobre el activo promedio se ha podido determinar que la cooperativa presenta un porcentaje del -0,15% el mismo que fue comparado con el porcentaje establecido para sector cooperativo del segmento dos y con el porcentaje ideal del indicador que marca como referencia el sistema CAMEL que menciona que el porcentaje adecuado es del 5,00%, la cooperativa presentó este indicador con un porcentaje muy bajo ante el indicador ideal y el del sector, lo que quiere decir que la cooperativa no mantiene un buen margen de intermediación.

### c. Resultados del Ejercicio Estimados / Patrimonio Promedio

#### c.1. Cálculo del Indicador

#### Resultados del Ejercicio Estimados Patrimonio Promedio

El patrimonio promedio corresponde a operacionalizar las siguientes cuentas que se detallan a continuación:

3 Patrimonio  
3603 Utilidad del Ejercicio

- **Cálculos**

Con la información proporcionada por la cooperativa se pudo realizar los siguientes cálculos:

#### **Año 2011**

$$R = \frac{247.400,17}{2.114.741,96} = 11,70\%$$

#### **Año 2012**

$$R = \frac{281.751,19}{2.942.040,51} = 9,58\%$$

#### **Año 2013**

$$R = \frac{184.907,61}{4.507.524,09} = 4,10\%$$

#### **Año 2014**

$$R = \frac{29.803,21}{5.833.467,91} = 0,51\%$$

- **Análisis**

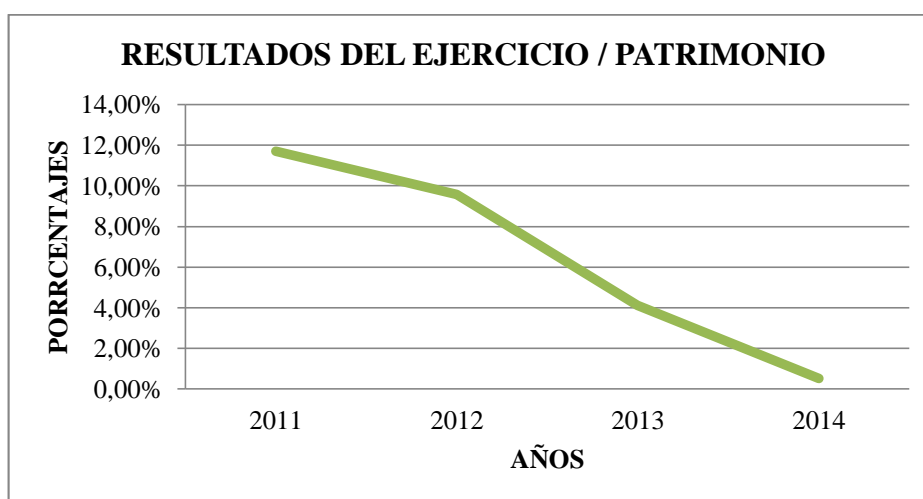
La cooperativa mantuvo un nivel de retorno de la inversión generado por su patrimonio en el año 2014 del 0,51%. En los años anteriores se tuvieron porcentajes más altos. Por lo cual se debería mejorar la gestión de este indicador ya que es deficiente para la institución, por tal razón se presenta la tabla y el grafico respectivo los mismos que ilustran el análisis realizado a este indicador.

**Tabla 38**

**Resultados del Ejercicio / Patrimonio**

COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO KULLKI WASI LTDA.	AÑOS			
	2011	2012	2013	2014
	11,70%	9,58%	4,10%	0,51%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 50 Resultados del Ejercicio / Patrimonio**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**a.2. Comparación con el segmento**

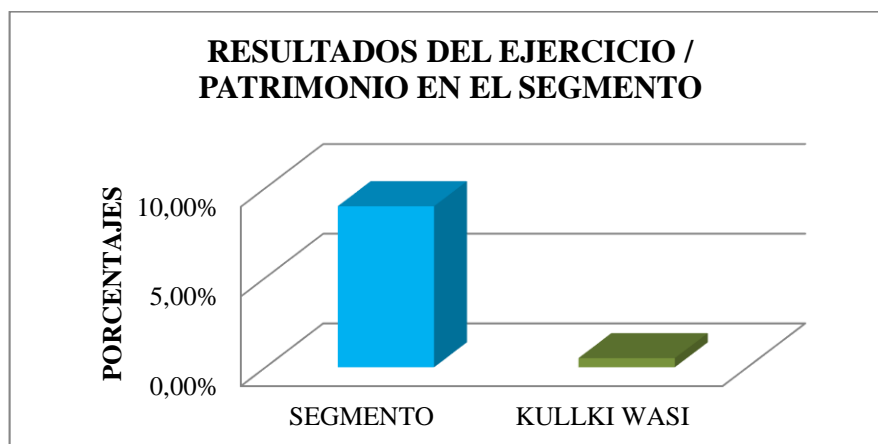
- **Cuadro Comparativo**

Tabla 39

**Resultados del Ejercicio / Patrimonio en el segmento**

AÑO	IDEAL CAMEL	SEGMENTO 2 SEPS	C.O.A.C. KULLKI WASI
2014	+	8,98%	0,51%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 51 Resultados del Ejercicio / Patrimonio en el segmento**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

- **Análisis**

La cooperativa mantuvo un nivel de retorno de la inversión generado por su patrimonio del 0,51%, al realizar una comparación con el sector se puede observar un desfase muy grande entre el porcentaje del sector y la cooperativa por lo mismo es recomendable mejorar la gestión de la productividad económica de no ser así sería algo deficiente para la cooperativa.

**d. Resultados del Ejercicio Estimados / Activo Promedio**

**d.1. Cálculo del Indicador**

$$\frac{\text{Resultados del Ejercicio Estimados}}{\text{Activo Promedio}}$$

El activo promedio corresponderá a operacionalizar las siguientes cuentas que se detallan a continuación

1 Activo  
3603 Utilidad del Ejercicio

- **Cálculos**

Con la información proporcionada por la cooperativa se pudo realizar los siguientes cálculos:

**Año 2011**

$$R = \frac{23.738.819,53}{247.400,17} = 1,04 \%$$

**Año 2012**

$$R = \frac{30.164.963,92}{281.751,19} = 0,93 \%$$

**Año 2013**

$$R = \frac{37.966.242,74}{184.907,61} = 0,49 \%$$

**Año 2014**

$$R = \frac{47.628.536,62}{29.803,21} = 0,06 \%$$

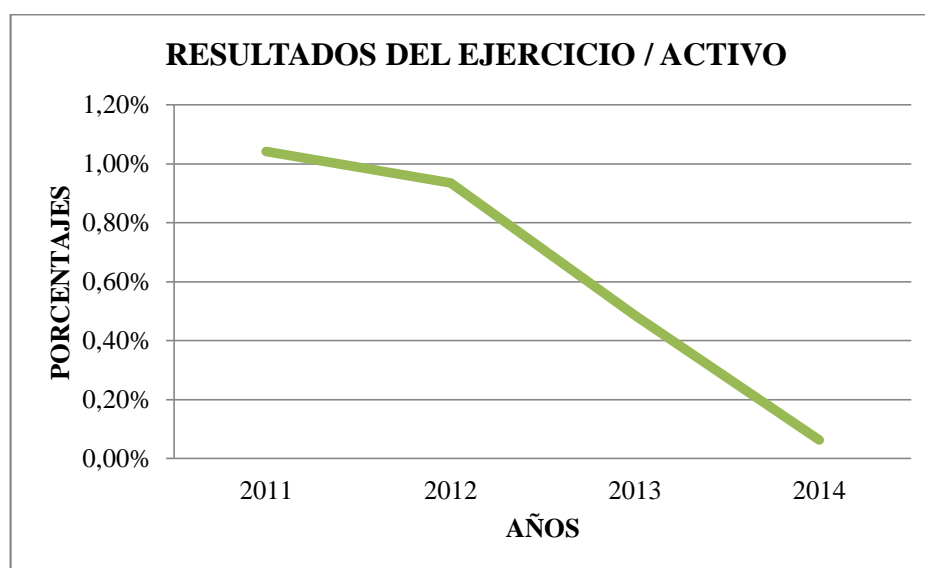
- **Análisis**

En el análisis se pudo determinar que en el año 2014 se mantuvo un nivel de retorno generado por sus activos del 0,06%, es decir que este indicador es muy deficiente. Lo que viene ocurriendo desde el año 2012 y se le debería tomar mayor atención y mejorar la gestión de la actividad de este indicador, a continuación se presenta la tabla y el grafico respectivo los mismos que ilustran el análisis realizado a este indicador.

**Tabla 40****Resultados del Ejercicio / Activo**

COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO KULLKI WASI LTDA.	AÑOS			
	2011	2012	2013	2014
	1,04%	0,93%	0,49%	0,06%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**Figura 52 Resultados del Ejercicio / Activo**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

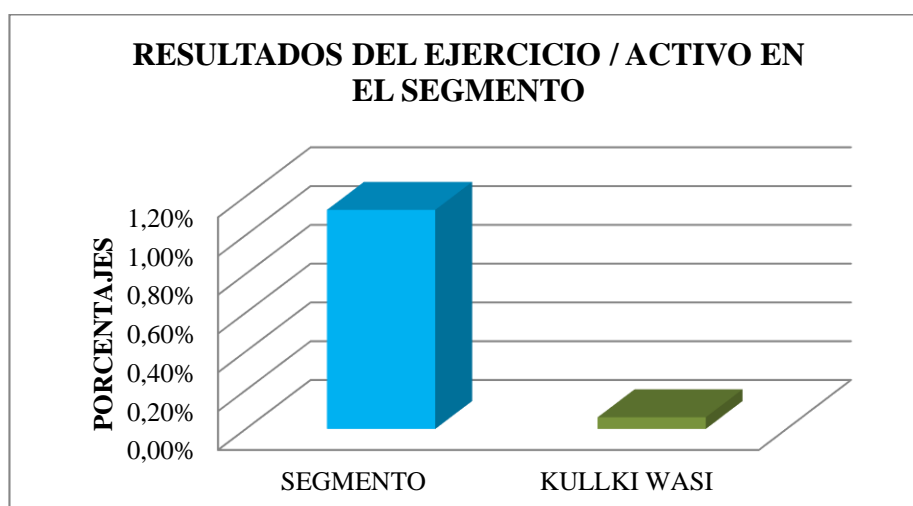
**a.2. Comparación con el segmento**

- Cuadro Comparativo

**Tabla 41****Resultados del Ejercicio / Activo en el segmento**

AÑO	IDEAL CAMEL	SEGMENTO 2 SEPS	C.O.A.C. KULLKI WASI
2014	+	1,13%	0,06%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 53 Resultados del Ejercicio / Activo en el segmento**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

- **Análisis**

Se puede determinar que la cooperativa mantuvo un nivel de retorno generado por sus activos del 0,06%, es decir que este indicador si se hace una comparación con el sector se puede observar que existe un abismo en los dos porcentajes lo que indica que la cooperativa debe manejar de una mejor manera la utilidad generada para evitar las pérdidas a futuro.

### 3.9.9. VULNERABILIDAD

#### a. Cartera Improductiva Bruta / (Patrimonio + Resultados)

##### a.1. Cálculo del Indicador

$$\frac{\text{Cartera Improductiva Bruta}}{(\text{Patrimonio} + \text{Resultados})}$$

La cartera improductiva bruta se obtiene tras operacionalizar las cuentas que se enmarcan a continuación:

- 1411 Cartera de Créditos Comercial que no devenga intereses
- 1412 Cartera de Créditos de Consumo que no devenga intereses
- 1413 Cartera de Créditos de Vivienda que no devenga intereses
- 1414 Cartera de Créditos para la Microempresa que no devenga intereses
- 1415 Cartera de Créditos Comercial Reestructurada que no devenga intereses
- 1416 Cartera de Créditos de Consumo Reestructurada que no devenga intereses
- 1417 Cartera de Créditos de Vivienda Reestructurada que no devenga intereses
- 1418 Cartera de Créditos para la Microempresa Reestructurada que no devenga int
- 1421 Cartera de Créditos Comercial Vencida
- 1422 Cartera de Créditos de Consumo Vencida
- 1423 Cartera de Créditos de Vivienda Vencida
- 1424 Cartera de Créditos para la Microempresa Vencida
- 1425 Cartera de Créditos Comercial Reestructurada Vencida
- 1426 Cartera de Créditos de Consumo Reestructurada Vencida
- 1427 Cartera de Créditos de Vivienda Reestructurada Vencida
- 1428 Cartera de Créditos para la Microempresa Reestructurada Vencida

### 3 Patrimonio

- **Cálculos**

Con la información proporcionada por la cooperativa se pudo realizar los siguientes cálculos:

#### **Año 2011**

$$V = \frac{(11.644,87 + 957.884,83 + 6.402,77 + 413.887,04)}{2.114.741,96} = \frac{1.389.819,51}{2.114.741,96} = 65,72\%$$

#### **Año 2012**

$$V = \frac{(10.084,87 + 1.209.569,34 + 8.375,08 + 731.277,92)}{2.942.040,51} = \frac{1.959.256,42}{2.942.040,51} = 66,60\%$$

#### **Año 2013**

$$V = \frac{(23.646,63 + 2.243.332,63 + 9.367,10 + 1.069.240,47)}{4.507.524,09} = \frac{3.345.586,83}{4.507.524,09} = 74,22\%$$

#### **Año 2014**

$$V = \frac{(27.144,38 + 1.811.622,08 + 16.042,64 + 1.513.806,39)}{5.833.467,91} = \frac{3.368.615,49}{5.833.467,91} = 57,75\%$$



- **Análisis**

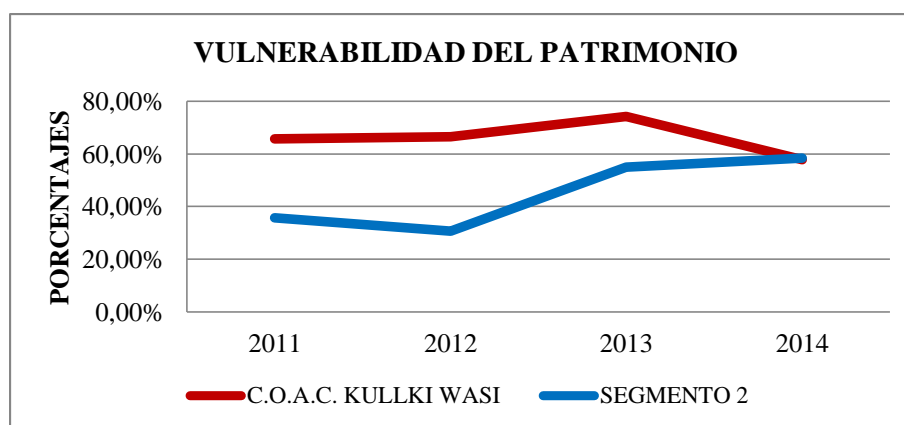
Este indicador permite conocer la debilidad en el patrimonio de cooperativa en razón de los riesgos en el retorno de las colocaciones crediticias que presentan morosidad y su monto excede de las provisiones, se observa que desde el año 2011 al 2013 presentan porcentajes altos y para el año 2014 se obtuvo un porcentaje del 57,75% siendo negativo para la cooperativa puesto este porcentaje debe ser bajo y no superar el 20% dentro del sistema financiero ecuatoriano. Haciendo un análisis al segmento 2 de las cooperativas se puede observar que la cooperativa mantiene porcentajes similares a la cooperativa lo que está mal ya que se debería buscar alternativas para el mejoramiento de estas falencias dentro de las provisiones, de acuerdo a esto se presenta la tabla y el grafico respectivo los mismos que ilustran el análisis realizado a este indicador.

**Tabla 42**

**Vulnerabilidad del Patrimonio**

COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO	AÑOS			
	2011	2012	2013	2014
KULLKI WASI LTDA.	65,72%	66,60%	74,22%	57,75%
SEGMENTO 2 SEPS	35,78%	30,68%	54,95%	58,37%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 54 Vulnerabilidad del Patrimonio**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

## a.2. Comparación con el segmento

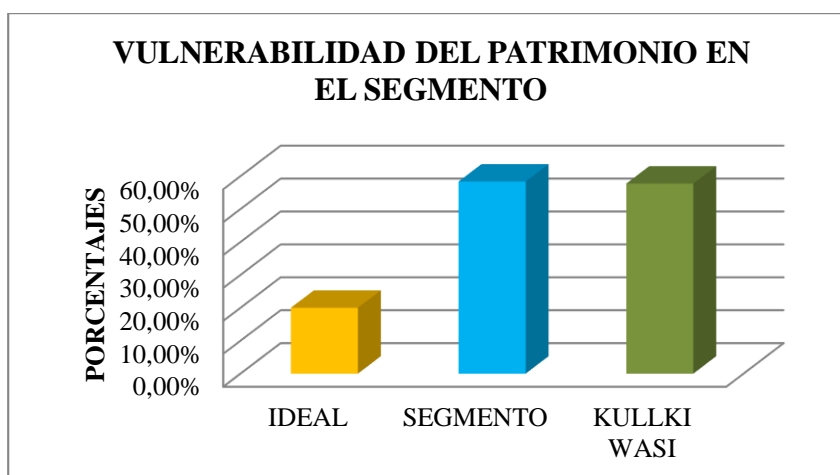
- **Cuadro Comparativo**

**Tabla 43**

**Vulnerabilidad del Patrimonio en el segmento**

AÑO	IDEAL CAMEL	SEGMENTO 2 SEPS	C.O.A.C. KULLKI WASI
<b>2014</b>	≤ 20,00%	58,37%	57,75%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 55 Vulnerabilidad del Patrimonio en el segmento**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

- **Análisis**

Una vez realizado el análisis del indicador de vulnerabilidad se ha podido determinar que la cooperativa presenta un porcentaje del 57,75% el mismo que fue comparado con el porcentaje establecido para sector cooperativo del segmento dos y con el porcentaje ideal del indicador que marca como referencia el sistema CAMEL que menciona que el porcentaje adecuado es del 20,00% ya que permite determinar la debilidad en el patrimonio de las instituciones financieras, a razón de los riesgos en el retorno de las colocaciones crediticias que presentan morosidad y cuyo monto excede las provisiones para contingencias, la cooperativa presentó este indicador con

un porcentaje muy elevado ante el indicador ideal y con el sector tienen el porcentaje similar, lo que quiere decir que la cooperativa no presenta morosidad por las colocaciones crediticias y este monto excede de las provisiones para las emergencias que se susciten en la cooperativa.

### **3.9.10. RENDIMIENTO DE LA CARTERA**

#### **a. Rendimiento de la Cartera Consumo**

##### **a.1. Cálculo del Indicador**

$$\text{Rendimiento Cartera Consumo} = \frac{\text{Intereses Ganados Cartera Consumo}}{\text{Promedio de la Cartera Consumo por vencer}}$$

El promedio de la cartera de consumo por vencer se obtiene tras operacionalizar las siguientes cuentas:

- 510410 Cartera de créditos de consumo
- 1402 Cartera de créditos de consumo por vencer
- 1410 Cartera de créditos de consumo refinanciada por vencer
- 1418 Cartera de créditos de consumo reestructurada por vencer

- **Cálculos**

Con la información proporcionada por la cooperativa se pudo realizar los siguientes cálculos:

#### **Año 2011**

$$\text{R. C. C.} = \frac{65.183,74}{817.877,33} = 7,97 \%$$

#### **Año 2012**

$$\text{R. C. C.} = \frac{133.554,01}{965.185,1} = 13,84 \%$$

**Año 2013**

$$R. C. C. = \frac{112.222,21}{719.515,32} = 15,60\%$$

**Año 2014**

$$R. C. C. = \frac{145.246,47}{1.305.349,48} = 11,13\%$$

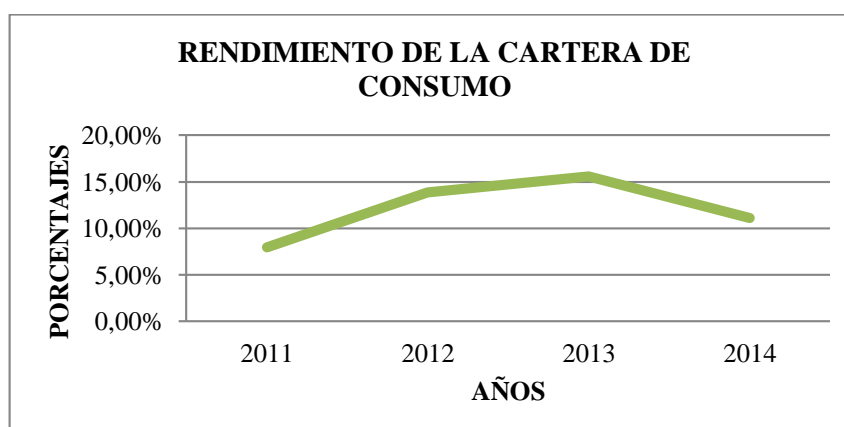
- **Análisis**

Este indicador cuantifica los montos recibidos por los clientes por el pago de los intereses en efectivo en el área de créditos de consumo para el año 2014 se observa un porcentaje del 11,13% lo que es estable para la cooperativa pero es aconsejable llevar a cabo una buena gestión en la calidad de cartera y dar un buen manejo de los recursos captados de la institución, a continuación se presenta la tabla y el gráfico respectivo los mismos que ilustran el análisis realizado a este indicador.

**Tabla 44****Rendimiento de la Cartera de Consumo**

COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO KULLKI WASI LTDA.	AÑOS			
	2011	2012	2013	2014
	7,97%	13,84%	15,60%	11,13%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**Figura 56 Rendimiento de la Cartera de Consumo**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

## a.2. Comparación con el segmento

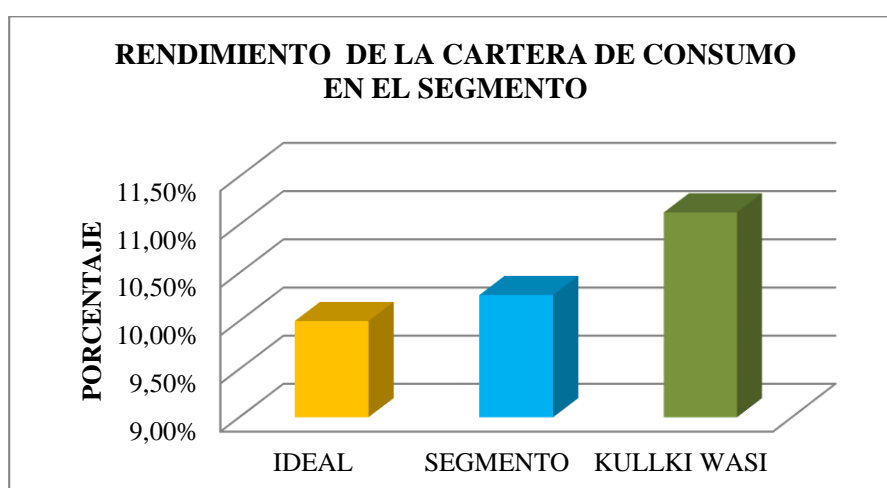
- **Cuadro Comparativo**

**Tabla 45**

**Rendimiento de la cartera de consumo en el segmento**

AÑO	IDEAL PERLAS	SEGMENTO 2 SEPS	C.O.A.C. KULLKI WASI
<b>2014</b>	≤ 10,00%	10,27%	11,13%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 57 Rendimiento de la cartera de consumo en el segmento**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

- **Análisis**

El indicador de la cartera de crédito de consumo por vencer se ha podido determinar que la cooperativa presenta un porcentaje del 11,13% el mismo que fue comparado con el porcentaje establecido para sector cooperativo del segmento dos y con el porcentaje ideal del indicador que marca como referencia el sistema PERLAS que menciona que el porcentaje adecuado es del 10,00%, la cooperativa presentó este indicador con un porcentaje adecuado ante el indicador ideal y ante el sector, lo que quiere decir que la cooperativa demuestra productividad en la cartera de crédito de consumo.

## b. Rendimiento de la Cartera de la Microempresa

### b.1. Cálculo del Indicador

$$\text{Rendimiento Cartera Microempresa} = \frac{\text{Intereses Ganados Cartera Microempresa}}{\text{Promedio de la Cartera Microempesa por vencer}}$$

El promedio de la cartera de microempresa por vencer se obtiene tras operacionalizar las siguientes cuentas:

- 510420 Cartera de créditos para la microempresa
- 1404 Cartera de créditos para la microempresa por vencer
- 1412 Cartera de créditos para la microempresa refinanciada por vencer
- 1420 Cartera de créditos para la microempresa reestructurada por vencer

- **Cálculos**

Con la información proporcionada por la cooperativa se pudo realizar los siguientes cálculos:

#### **Año 2011**

$$\text{R. C. M.} = \frac{3.223.844,21}{18.015.490,04} = \mathbf{17,89\%}$$

#### **Año 2012**

$$\text{R. C. M.} = \frac{4.092.216,11}{23.025.512,4} = \mathbf{17,77\%}$$

#### **Año 2013**

$$\text{R. C. M.} = \frac{5.425.574,99}{27.966.137,04} = \mathbf{19,40\%}$$

#### **Año 2014**

$$\text{R. C. M.} = \frac{6.757.343,24}{35.558.449,99} = \mathbf{19,00\%}$$

- **Análisis**

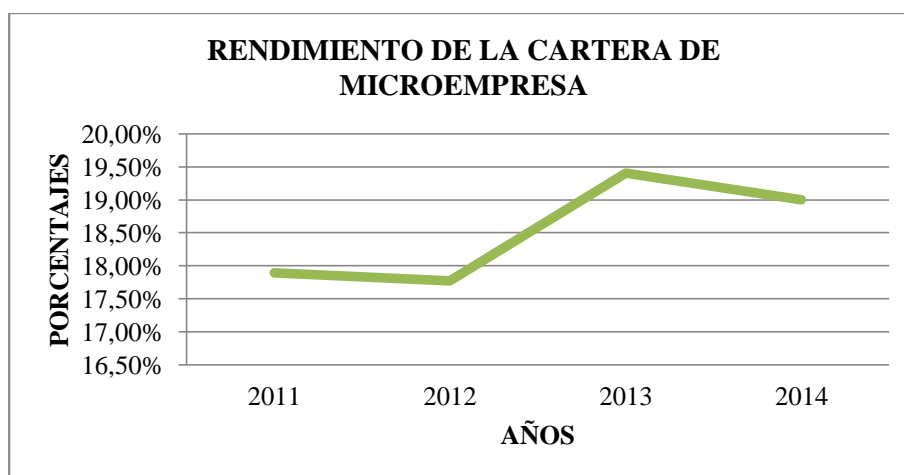
El cálculo de este indicador cuantifica los montos recibidos por los clientes por el pago de los intereses en efectivo en el área de créditos para la microempresa para el año 2014 se observa un porcentaje del 19,00% lo que es inestable para la cooperativa es aconsejable mejorar la gestión de la calidad de esta cartera y dar un buen manejo de los recursos captados de la institución, por consiguiente se presenta la tabla y el grafico respectivo los mismos que ilustran el análisis realizado a este indicador.

**Tabla 46**

**Rendimiento de la Cartera de Microempresa**

COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO KULLKI WASI LTDA.	AÑOS			
	2011	2012	2013	2014
	17,89%	17,77%	19,40%	19,00%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 58 Rendimiento de la Cartera de Microempresa**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**b.2. Comparación con el segmento**

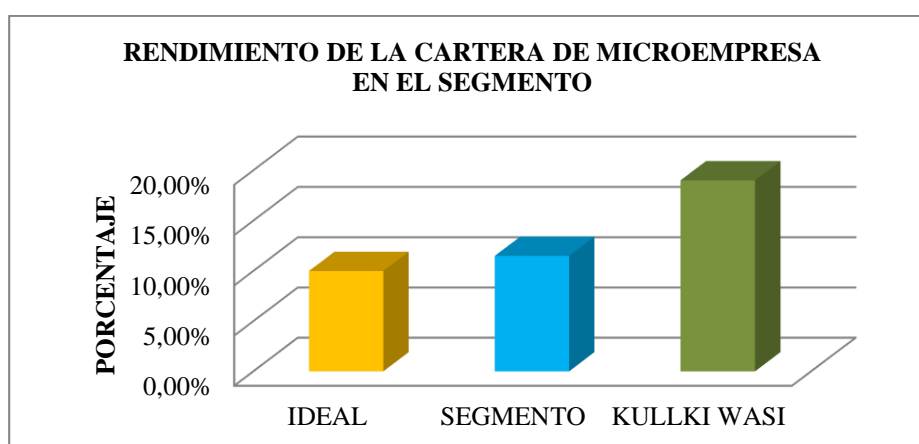
- **Cuadro Comparativo**

Tabla 47

**Rendimiento de la Cartera de Microempresa en el segmento**

AÑO	IDEAL PERLAS	SEGMENTO 2 SEPS	C.O.A.C. KULLKI WASI
2014	≤ 10,00%	11,50%	19,00%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 59 Rendimiento de la cartera de microcrédito en el segmento**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

- **Análisis**

Mediante el indicador de la cartera de crédito de microcrédito por vencer se ha podido determinar que la cooperativa presenta un porcentaje del 19,00% el mismo que fue comparado con el porcentaje establecido para sector cooperativo del segmento dos y con el porcentaje ideal del indicador que marca como referencia el sistema PERLAS que menciona que el porcentaje adecuado es del 10,00%, la cooperativa presentó este indicador con un porcentaje alto ante el indicador ideal y ante el sector, lo que quiere decir que la cooperativa demuestra alta productividad en la cartera de crédito de microcrédito.

**c. Rendimiento de la Cartera Total**

**c.1. Cálculo del Indicador**



$$\text{Rendimiento Cartera Total} = \frac{\text{Intereses Ganados Cartera Total}}{\text{Promedio de la Cartera Total por vencer}}$$

El promedio de la cartera de total por vencer se obtiene tras operacionalizar las siguientes cuentas:

- 5104 Intereses y descuentos de cartera de créditos
- 1401 Cartera de créditos comercial por vencer
- 1402 Cartera de créditos de consumo por vencer
- 1403 Cartera de créditos de vivienda por vencer
- 1404 Cartera de créditos para la microempresa por vencer
- 1405 Cartera de crédito educativo por vencer
- 1409 Cartera de créditos comercial refinanciada por vencer
- 1410 Cartera de créditos de consumo refinanciada por vencer
- 1411 Cartera de créditos de vivienda refinanciada por vencer
- 1412 Cartera de créditos para la microempresa refinanciada por vencer
- 1413 Cartera de crédito educativo refinanciada por vencer
- 1417 Cartera de créditos comercial reestructurada por vencer
- 1418 Cartera de créditos de consumo reestructurada por vencer
- 1419 Cartera de créditos de vivienda reestructurada por vencer
- 1420 Cartera de créditos para la microempresa reestructurada por vencer

- **Cálculos**

Con la información proporcionada se pudo realizar los siguientes cálculos:

**Año 2011**

$$\text{R. C. T.} = \frac{3.438.978,23}{(817.877,33 + 18.015.490)} = \frac{3.438.978,23}{18.833.367,4} = \mathbf{18,26 \%}$$

**Año 2012**

$$\text{R. C. T.} = \frac{4.348.604,58}{(965.185,1 + 23.025.512,4)} = \frac{4.348.604,58}{23.025.512,4} = \mathbf{19,85 \%}$$

**Año 2013**

$$\text{R. C. T.} = \frac{5.694.013,71}{(719.515,32 + 27.966.137,04)} = \frac{5.694.013,71}{28.685.652,4} = \mathbf{19,85 \%}$$

**Año 2014**

$$R.C.T. = \frac{7.100.264,09}{(1.305.349,48 + 35.558.449,99)} = \frac{7.100.264,09}{36.863.799,47} = 19,26\%$$

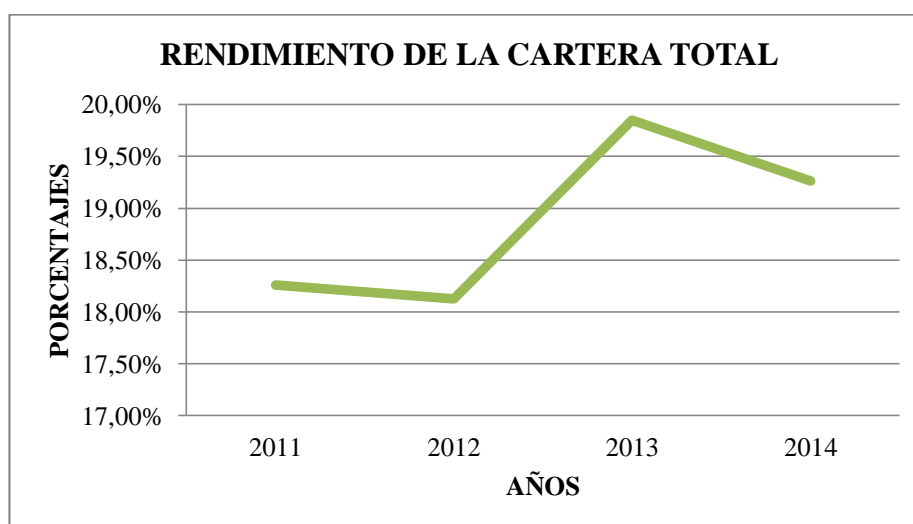
- **Análisis**

Mediante el cálculo de este indicador cuantifica los montos recibidos por los clientes por el pago de los intereses en efectivo de la cartera total, para el año 2014 se observa un porcentaje del 19,26% lo que es inestable para la cooperativa pero se debe mejorar la gestión de la cartera y dar un mejor uso de los recursos captados de la institución, por ello se presenta la tabla y el grafico respectivo los mismos que ilustran el análisis realizado a este indicador.

**Tabla 48****Rendimiento de la Cartera Total**

COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO KULLKI WASI LTDA.	AÑOS			
	2011	2012	2013	2014
	18,26%	18,13%	19,85%	19,26%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**Figura 60 Rendimiento de la Cartera Total**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

## c.2. Comparación con el segmento

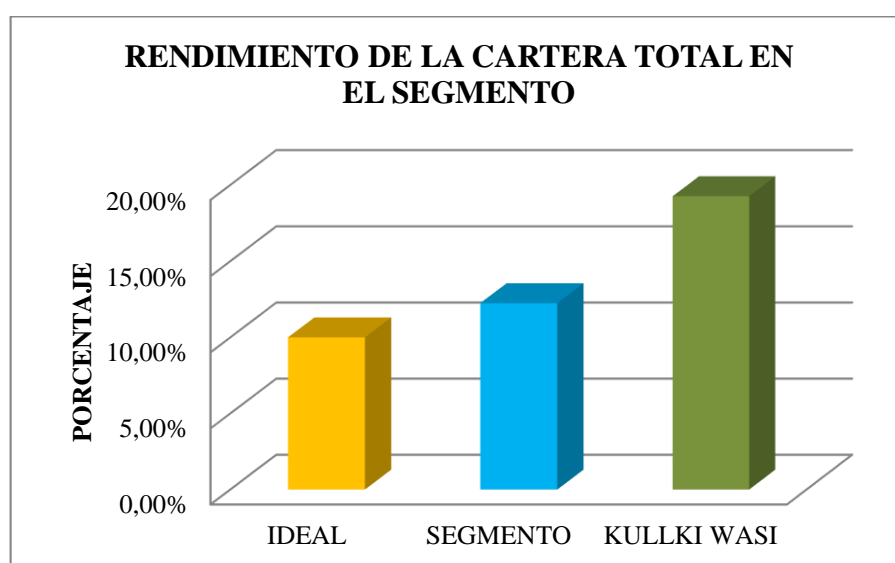
- Cuadro Comparativo

**Tabla 49**

**Rendimiento de la cartera total en el segmento**

AÑO	IDEAL CAMEL	SEGMENTO 2 SEPS	C.O.A.C. KULLKI WASI
<b>2014</b>	≥ 10,00%	12,25%	19,26%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 61 Rendimiento de la cartera total en el segmento**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

- Análisis

Con el cálculo del indicador del rendimiento de la cartera se ha podido determinar que la cooperativa presenta un porcentaje del 19,26% el mismo que fue comparado con el porcentaje establecido para sector cooperativo del segmento dos y con el porcentaje ideal del indicador que marca como referencia el sistema PERLAS que menciona que el porcentaje adecuado es del 10,00% ya que demuestra la productividad que ha tenido la cartera de crédito en la institución. La cooperativa presentó este indicador con un porcentaje elevado ante el indicador ideal y ante el

sector, lo que quiere decir que la cooperativa demuestra productividad en la cartera de crédito.

### 3.9.11. CAPITALIZACIÓN

#### a. Índice de Capitalización Neto

##### a.1. Cálculo del Indicador

$$FK = \frac{(\textit{Patrimonio} - \textit{Ingresos Extraordinarios})}{\textit{Activos Totales}}$$

$$FK = \frac{1 + \textit{Activos Improductivos}}{\textit{Activos Totales}}$$

Los activos totales se obtienen tras operacionalizar las siguientes cuentas que se detalla a continuación:

- 3 Patrimonio
- 56 Ingresos Extraordinarios
  - 1 Activo
  - 11 Fondos Disponibles
  - 1103 Bancos Y Otras Instituciones Financieras
    - Total Cartera Que No Devenga Intereses
    - Total Cartera Vencida
  - 16 Cuentas Por Cobrar
  - 17 Bienes Realizables, Adjudicados Por Pago, Arrendamiento Mercantil Y No Utilizados Por La Institución.
  - 1701 Bienes Realizables
    - 18 Propiedades Y Equipo
    - 19 Otros Activos
  - 1901 Inversiones En Acciones Y Participaciones
  - 190205 Inversiones
  - 190210 Cartera De Créditos Por Vencer
  - 190225 Cartera De Créditos Reestructurada Por Vencer
  - 190240 Deudores Por Aceptación
  - 1903 Otras Inversiones En Participaciones

## 1499 (Provisiones Para Créditos Incobrables)

## 1 Activo

- **Cálculos**

Con la información proporcionada por la cooperativa se pudo realizar los siguientes cálculos:

**Año 2011**

$$I. C. N. = \frac{2.114.741,96}{23.738.819,53} = 8,91 \% \qquad \frac{8,91 \%}{\frac{1 + 2.742.859,75}{23.738.819,53}} = \frac{8,91 \%}{111,55\%} = \mathbf{7,99\%}$$

**Año 2012**

$$I. C. N. = \frac{29.420.405,1 - 74.386,41}{30.164.963,92} = 9,51 \% \qquad \frac{9,51\%}{\frac{1 + 3.369.914,84}{30.164.963,92}} = \frac{9,51\%}{111,17\%} = \mathbf{8,55\%}$$

**Año 2013**

$$I. C. N. = \frac{4.507.524,09 - 152.143,77}{37.966.242,74} = 11,47\% \qquad \frac{11,47\%}{\frac{1 + 5.241.988,86}{37.966.242,74}} = \frac{11,47\%}{113,81\%} = \mathbf{10,08\%}$$

**Año 2014**

$$I. C. N. = \frac{5.833.467,91 - 296.361,65}{47.628.536,62} = \mathbf{11,63\%} \qquad \frac{11,63\%}{\frac{1 + 5.278.730,04}{47.628.536,62}} = \frac{11,63\%}{111,08\%} = \mathbf{10,47\%}$$

- **Análisis**

En el análisis de este indicador se puede evidenciar variaciones desde el año 2011 al año 2013 pues existen porcentajes del 8,91% al 11,47% y para el último año con un 11,63% respecto a la capitalización, resaltando que es importante que para las cooperativas les resulta ardua la tarea de capitalizar su patrimonio, por lo cual se debe manejar resultados positivos así como a estrategias de aportación, enmarcadas

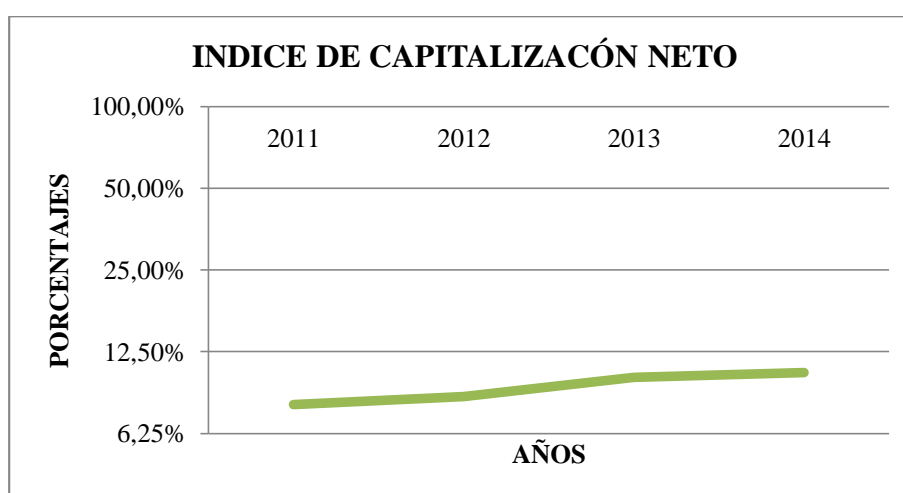
en la normativa del organismo de control, a continuación se presenta la tabla y el gráfico respectivo los mismos que ilustran el análisis realizado a este indicador.

**Tabla 50**

**Capitalización Neto**

COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO KULLKI WASI LTDA.	AÑOS			
	2011	2012	2013	2014
	7,99%	8,55%	10,08%	10,47%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 62 Índice de Capitalización Neto**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**a.2. Comparación con el segmento**

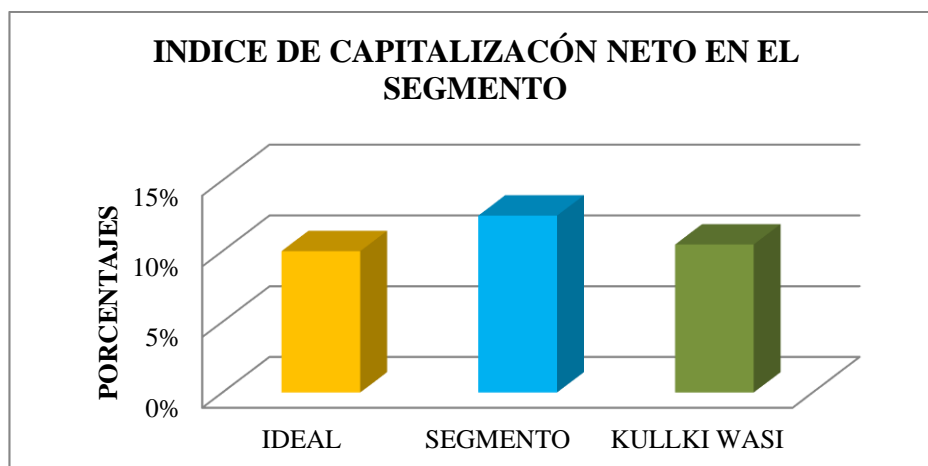
- **Cuadro Comparativo**

**Tabla 51**

**Capitalización Neto en el segmento**

AÑO	IDEAL CAMEL	SEGMENTO 2 SEPS	C.O.A.C. KULLKI WASI
2014	≥ 10,00%	12,51%	10,47%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 63 Índice de Capitalización Neto en el segmento**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

- **Análisis**

Para la cooperativa el índice de capitalización es del 10,47% resaltando que es la ardua tarea de capitalizar un patrimonio para las cooperativas, comparando con el sector se puede evidenciar que la cooperativa se encuentra en un rango moderado y dentro del porcentaje ideal CAMEL del 10%, siendo un indicador que ayuda al manejo de resultados positivos como estrategias de aportación dictaminadas por el organismo de control.

### 3.9.12. LIQUIDEZ

#### a. Fondos Disponibles / Total Depósitos a Corto Plazo

##### a.1. Cálculo del Indicador

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

Para obtener el total de depósitos a corto plazo se procede a operacionalizar las siguientes cuentas que se detallan a continuación:

11	Fondos Disponibles
2101	Depósitos a la Vista
2102	Operaciones de Reporto
210305	De 1 a 30 Días
210310	De 31 a 90 Días

- **Cálculos**

Con la información proporcionada por la cooperativa se pudo realizar los siguientes cálculos:

**Año 2011**

$$L = \frac{2.539.216,93}{(4.985.301,75 + 4.850.891,99 + 3.164.643,93)} = \frac{2.539.216,93}{13.000.837,67} = \mathbf{19,53\%}$$

**Año 2012**

$$L = \frac{2.610.931,62}{(5.283.615,22 + 4.800.394,93 + 5.994.772,58)} = \frac{2.610.931,62}{16.078.782,73} = \mathbf{16,24\%}$$

**Año 2013**

$$L = \frac{3.098.477,93}{(6.035.760,88 + 4.532.632,71 + 7.654.812,32)} = \frac{3.098.477,93}{18.223.205,91} = \mathbf{17,00\%}$$

**Año 2014**

$$L = \frac{4.161.985,29}{(6.795.525,13 + 5.568.562,59 + 7.611.219,47)} = \frac{4.161.985,29}{19.975.307,19} = \mathbf{20,84\%}$$

- **Análisis**

Al realizar los cálculos del índice de liquidez del año 2011 al año 2013 se tiene un porcentaje medio del 18% y además se puede observar que maneja en el año 2014 un porcentaje 20%, este indicador es muy desequilibrado, de acuerdo a la complejidad de sus operaciones, es necesario cumplir con los requerimientos



normativos y buscar mecanismos para ver mayormente ajustado al índice que tiene un porcentaje alto debido a que es más sensible a la volatilidad de los recursos de corto plazo, los cuales están en función de la concentración de los depositantes. En comparación con el segmento e puede observar que la cooperativa se maneja en un rango muy similar al del segmento 2 de las cooperativas, es importante señalar que deben buscar mecanismos para que exista mayor fluctuación de dinero, de tal manera se presenta la tabla y el grafico respectivo los mismos que ilustran el análisis realizado a este indicador.

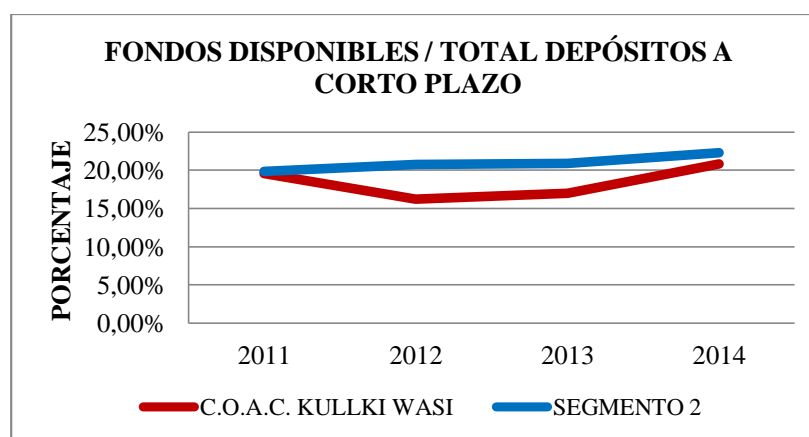
**Tabla 52**

**Fondos Disponibles / Total Depósitos a Corto Plazo**

COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO	AÑOS			
	2011	2012	2013	2014
KULLKI WASI LTDA.	19,53%	16,24%	17,00%	20,84%
SEGMENTO 2 SEPS	19,87%	20,73%	20,86%	22,28%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

Mediante la siguiente figura podemos determinar claramente la tendencia que sigue este indicador, lo que permitirá una mejor visión histórica de los fondos disponibles de cooperativa sobre el total de depósitos a corto plazo, cuyos saldos son evaluados de los últimos cuatro años.



**Figura 64 Fondos Disponibles / Total Depósitos a Corto Plazo**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

## a.2. Comparación con el segmento

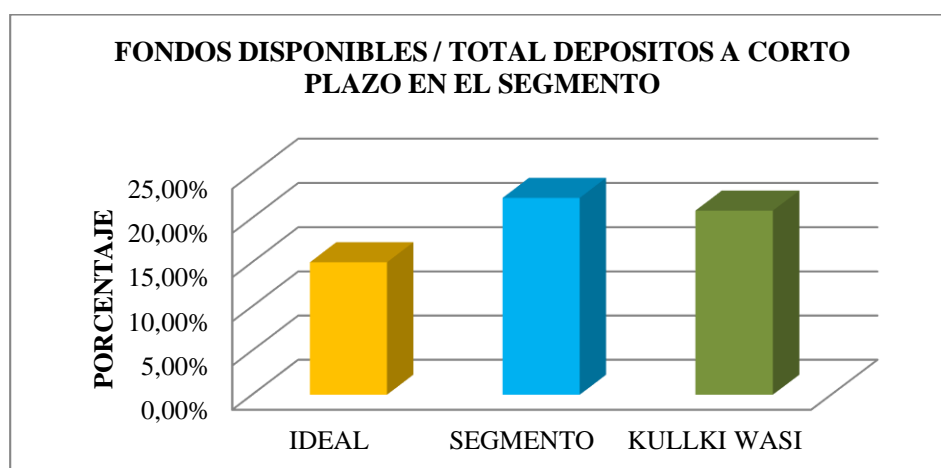
- Cuadro Comparativo

**Tabla 53**

**Fondos Disponibles / Total Depósitos a Corto Plazo en el segmento**

AÑO	IDEAL PERLAS	SEGMENTO 2 SEPS	C.O.A.C. KULLKI WASI
<b>2014</b>	= 15,00%	22,28%	20,84%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 65 Fondos Disponibles / Total Depósitos a Corto Plazo en el segmento**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

- Análisis

El cálculo del indicador de liquidez ha podido determinar que la cooperativa presenta un porcentaje del 20,84% el mismo que fue comparado con el porcentaje establecido para sector cooperativo del segmento dos y con el porcentaje ideal del indicador que marca como referencia el sistema PERLAS que menciona que el porcentaje adecuado es del 15,00%, debido a que muestra el porcentaje de los recursos disponibles para hacer frente al total de los depósitos captados por la entidad financiera.

La cooperativa presentó este indicador con un porcentaje alto ante el indicador ideal pero no ante el sector, lo que quiere decir que la cooperativa mantiene los recursos necesarios para hacer frente al total de los depósitos captados por la institución.

## **b. Cobertura de los 25 mayores depositantes**

### **b.1. Cálculo del Indicador**

$$\text{Relación} = \frac{\text{Fondos Mayor Liquidez}}{\text{Saldo de los 25 mayores depositantes}}$$

El saldo de los 25 mayores depositantes se obtienen tras operacionalizar las siguientes cuentas detalladas:

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

- **Cálculos**

Con la información proporcionada por la cooperativa se pudo realizar los siguientes cálculos para obtener la cobertura de los 25 mayores depositantes:

**Año 2011**

$$C. 25. M. D. = \frac{(66.633,14 + 100.000,84 + 240.000)}{883.755,27} = \frac{2.945.850,91}{883.755,27} = 333,33 \%$$

**Año 2012**

$$C. 25. M. D. = \frac{(358.212,57 + 216.438,87 + 320.000)}{1191.898,24} = \frac{3.505.583,06}{1.191.898,24} = 294,12 \%$$

**Año 2013**

$$C. 25. M. D. = \frac{(1.156.599,97 + 426.502,45)}{1.872.632,14} = \frac{468.158,35}{1.872.632,14} = 250\%$$

**Año 2014**

$$C. 25. M. D. = \frac{(1.813.943,37 + 223.625,64)}{2.789.799,44} = \frac{6.199.554,3}{2.789.799,44} = 222,22\%$$

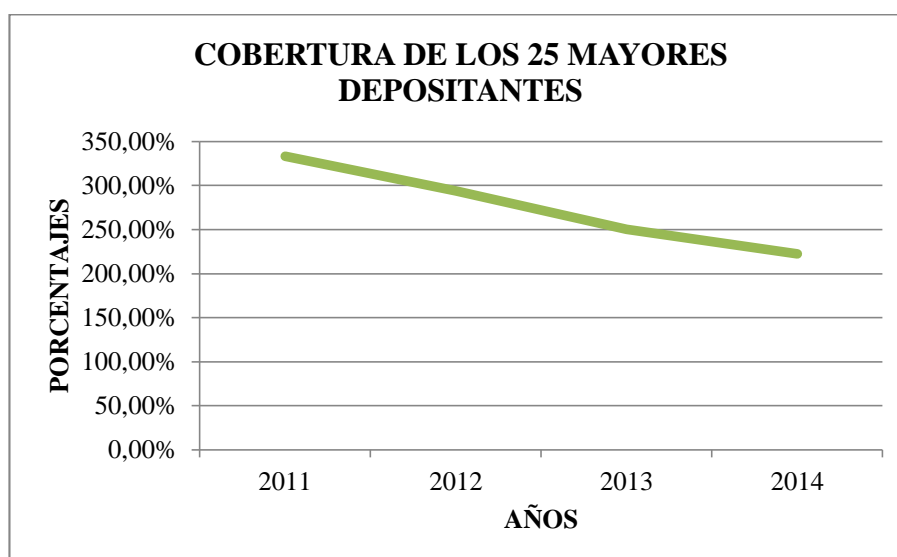
- **Análisis**

Mediante el análisis realizado a los 25 mayores depositantes se obtuvo como resultados que existe una cobertura media con tendencia alta para el año 2014 con un porcentaje del 250% en la concentración de los 25 mayores depositantes, esto dependerá del tiempo y de la complejidad de las operaciones marcando que esta relación debe ser estrecha debido a que este manejo va de la mano del conocimiento de la evolución de la volatilidad de los “flujos semanales”, los mismos que se deben manejar con un monitoreo constante, a continuación se presenta la tabla y el gráfico respectivo los mismos que ilustran el análisis realizado a este indicador.

**Tabla 54****Cobertura de los 25 mayores depositantes**

COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO KULLKI WASI LTDA.	AÑOS			
	2011	2012	2013	2014
	333,33%	294,12%	250%	222,22%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**Figura 66 Cobertura de los 25 mayores depositantes**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

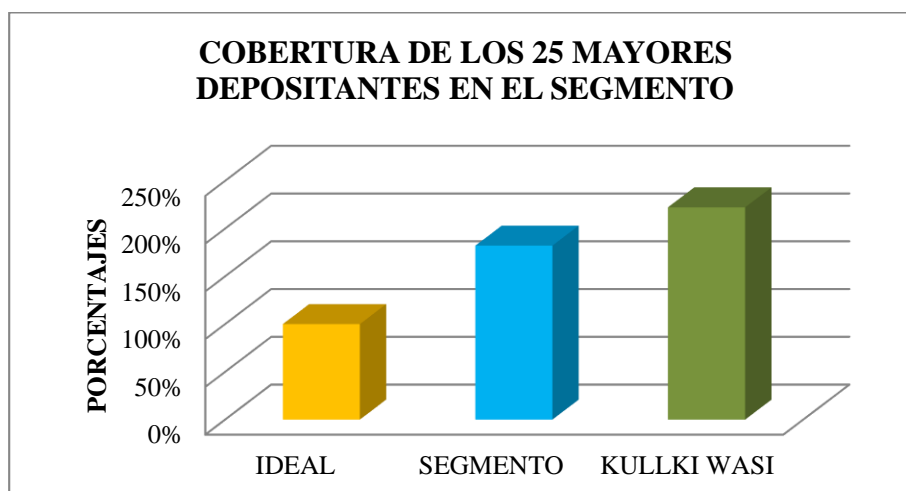
**b.2. Comparación con el segmento**

- **Cuadro Comparativo**

**Tabla 55****Cobertura de los 25 mayores depositantes en el segmento**

AÑO	IDEAL SBS	SEGMENTO 2 SEPS	C.O.A.C. KULLKI WASI
2014	≤ 100,00%	182,15%	222,22%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 67 Cobertura de los 25 mayores depositantes en el segmento**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

- **Análisis**

En este indicador la cooperativa mantiene un porcentaje del 222% en la concentración de los 25 mayores depositantes, si se le compara con el segmento 182%, se puede observar que la cooperativa tiene una gran concentración de liquidez en estos depositantes, lo que es negativo ya que el indicador ideal según la Superintendencia de Bancos y Seguros nos dice que es del 100% sobrepasado este porcentaje es adecuado una revisión de la fuentes de liquidez de la cooperativa para crear otras alternativas.

**c. Cobertura de los 100 mayores depositantes**

**c.1. Cálculo del Indicador**

$$\text{Relación} = \frac{\text{Fondos Mayor Liquidez Ampliado}}{\text{Saldo de los 100 mayores depositantes}}$$

El saldo de los 100 mayores depositantes se obtienen después de operacionalizar las cuentas que se detallan a continuación:

## Fondos Mayor Liquidez

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

- **Cálculos**

Con la información proporcionada por la cooperativa se pudo realizar los siguientes cálculos:

**Año 2011**

$$C. 100. M. D. = \frac{2.539.216,93}{761.765,08} = 333 \%$$

**Año 2012**

$$C. 100. M. D = \frac{2.610.931,62}{1.044.372,65} = 250\%$$

**Año 2013**

$$C. 100. M. D. = \frac{3.098.477,93}{1.394.315,07} = 222\%$$

**Año 2014**

$$C. 100. M. D. = \frac{4.161.985,29}{1.664.794,12} = 250\%$$

- **Análisis**

Se puede observar en el cálculo de este indicador que para el año 2014 la concentración de los 100 mayores depositantes va mostrando una tendencia que representativamente va disminuyendo, además su rango de cobertura alcanza el 222,22% la que podrá ser sustento de la cooperativa, por consiguiente se presenta la tabla y el gráfico respectivo los mismos que ilustran en el análisis realizado.

**Tabla 56**

**Cobertura de los 100 mayores depositantes**

COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO KULLKI WASI LTDA.	AÑOS			
	2011	2012	2013	2014
	333%	250%	222%	250%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 68 Cobertura de los 100 mayores depositantes**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**b.2. Comparación con el segmento**

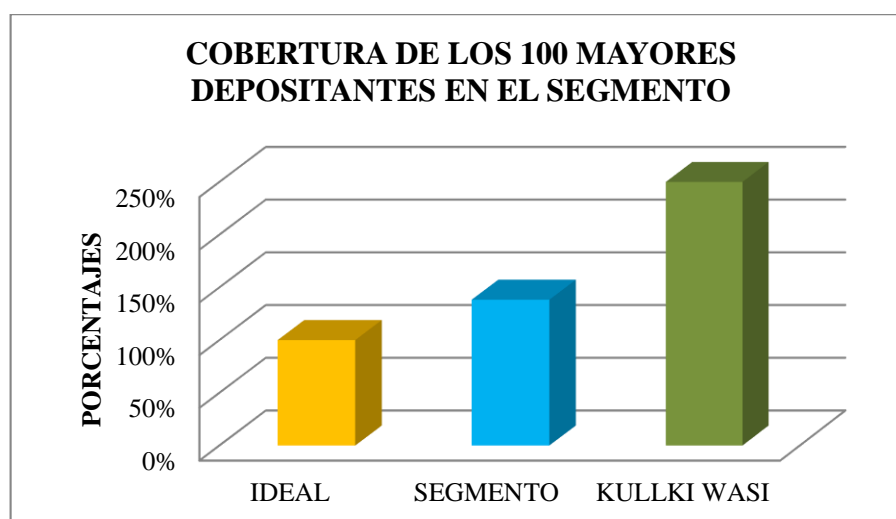
- **Cuadro Comparativo**



**Tabla 57****Cobertura de los 100 mayores depositantes comparación en el segmento**

AÑO	IDEAL SBS	SEGMENTO 2 SEPS	C.O.A.C. KULLKI WASI
<b>2014</b>	≤ 100,00%	138,30%	250%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**Figura 69 Cobertura de los 100 mayores depositantes en el segmento**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

- **Análisis**

En este indicador la cooperativa mantiene un porcentaje del 250% en la concentración de los 100 mayores depositantes, si se le compara con el segmento 138%, a esto se puede apreciar que la cooperativa tiene una gran concentración de liquidez en este segmento de depositantes, lo que es negativo ya que el indicador ideal según la Superintendencia de Bancos y Seguros nos dice que es del 100% sobrepasado este porcentaje es adecuado una reestructuración de los fondos de liquidez.

## CAPÍTULO IV

### EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS FINANCIEROS DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO KULLKI WASI LTDA.

#### 4.1. SELECCIÓN DE RIESGOS

Para la selección de riesgos en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., se ha realizado según las actividades que desarrolla una identificación de los diferentes riesgos que se pueden presentar en la actualidad dentro de la cooperativa.

Se presentan los riesgos que han sido seleccionados de la siguiente manera:

- **Riesgo de Mercado:** Señala aquellas variables externas que pueden repercutir en las actividades de la cooperativa.
- **Riesgo de Crédito:** Estudia la probabilidad de que los socios de la cooperativa incumplan con sus obligaciones.
- **Riesgo de Liquidez:** Analiza la capacidad que la cooperativa tiene para dar cumplimiento a sus obligaciones que son a corto plazo.
- **Riesgo de Operacional:** Ayuda a la determinación del capital mínimo que es necesario para lograr dar frente a las pérdidas que la cooperativa presente y que se derivan del indebido manejo de los procesos y operaciones de la cooperativa.

Después de realizar la selección de riesgos se detallará la evaluación de cada uno de los riesgos que se enunciaron con anterioridad los mismos que están enfocados en el análisis de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

#### 4.2. EVALUACIÓN DEL RIESGO DE MERCADO

Para la evaluación de este riesgo el análisis del entorno de la cooperativa en el cual desarrolla sus actividades financieras en donde se destaca un ambiente con

competitivo y de mejoramiento continuo, este estudio se lo realizará mediante un análisis a los elementos que intervienen en el mismo.

Las instituciones financieras desarrollan sus actividades en un macro ambiente el mismo que está compuesto por factores externos que tienen impacto en el desenvolvimiento de la cooperativa, es decir, son aquellos en los cuales no se posee control, siendo necesario que la institución tome medidas de adaptación para que no se presenten problemas, los cuales se enuncian a continuación considerando su tipo de importancia.

#### 4.2.1. FACTOR ECONÓMICO

Es aquella variable que permite analizar de alguna manera u otra la situación económica del país por ejemplo para la cooperativa la forma en que puede ser perjudicial dentro del funcionamiento normal o a su vez se puede transformar en una ayuda económica para la misma.

Entre los factores económicos primordiales están:

- **Sistema Financiero**



**Figura 70** Número de IFI's del Sistemas Financiero Privado

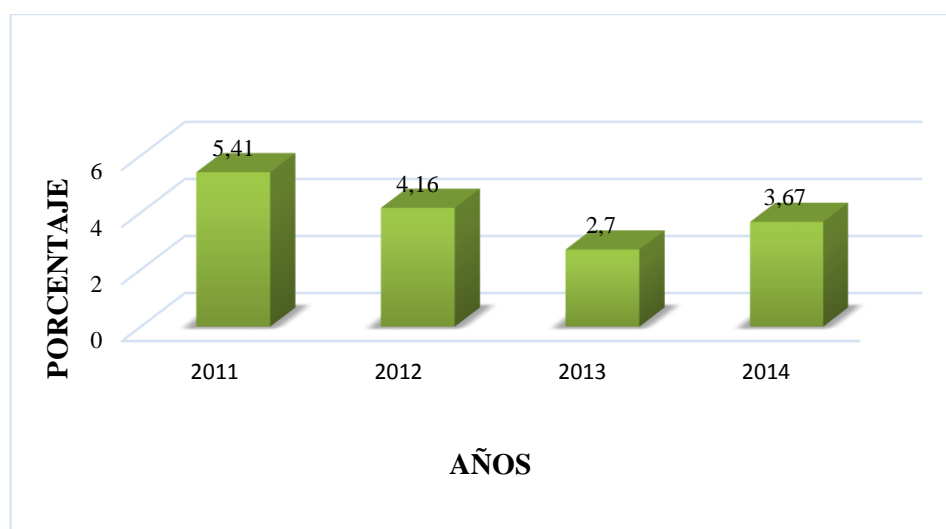
**Fuente:** Banco Central del Ecuador

En la figura anterior se puede analizar que para el año 2015 el sistema financiero se encuentra conformado por 75 instituciones financieras en donde el 50% del sistema corresponde a las cooperativas de ahorro y crédito, referente a los bancos se obtuvo un 31%, en las sociedades financieras un 13% del total del sistema financiero por otra parte para las mutualistas y las tarjetas de crédito corresponden un 5% y 1% para cada uno lo que determina que estos representan una pequeña parte del sistema financiero de nuestro país.

Lo que representa un alarmante crecimiento en el sector cooperativo, lo que incrementa el riesgo en el área de la competencia en el sistema financiero por el gran número de cooperativas que ofertan servicios financieros con similares características.

- **Inflación**

Representa una medida económica que está relacionado a el crecimiento de los precios de los bienes, servicios y factores de producción dentro de una economía en un periodo determinado, provocando así una pérdida del valor del dinero para obtener o hacer uso de esto con el traspasar del tiempo.



**Figura 71 Inflación Acumulada**

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

Con la información publicada por el Banco Central del Ecuador se puede observar que la inflación en los cuatro años de análisis ha variado constantemente de año a año, de tal forma que el más alto es en el 2011 con 5,41% y el más bajo se detectó en 2013 con 2,70%.

Este factor es de vital importancia debido a que su análisis nos permite conocer si es que la inflación aumenta considerablemente de un periodo a otro sería perjudicial para la economía ya que no existiría la misma capacidad adquisitiva en las personas, por ende en las cooperativas se tornarían en el decremento en las captaciones de dinero que a su vez generaría una falta de capital para las colocaciones y por lo tanto generaría retiros de dinero de los ahorros generados por los socios de una institución, por ello es muy importante no descuidar este indicador ya que representa una ayuda para la cooperativa al planificar las operaciones de captaciones y colocaciones.

La inflación es un acontecimiento en el cual el aumento sostenido en los precios de los bienes y servicios, es decir esto sucede cuando se da el alza generalizada en el precio de productos de consumo básico. La inflación puede ser un evento no favorecedor para el sistema financiero y dentro de este las cooperativas ya que manejan dinero de todo un país al suscitarse este fenómeno produciría un desequilibrio en las actividades financieras.

- **Tasa de interés**

Dentro de esta tenemos dos tipos de tasas que se detallan a continuación:

**Tasa Activa.-** Es una cierta cantidad o porcentaje de interés que las instituciones financieras cobran por prestar en dinero a sus clientes.

**Tasa Pasiva.-** Es un cierto porcentaje de interés que las instituciones financieras pagan a sus clientes aquellos que han prestado dinero contribuyendo al desarrollo comercial, de inversión y financiero.

Tabla 58

## Tasa de Interés

<b>Tasa Activas</b>				
<b>Tipo</b>	<b>C.A.C. KULLKI WASI</b>		<b>Según BCE</b>	
<b>Consumo</b>	16,30%		15,98%	
<b>Microcrédito Minorista</b>	26,92%		28,57%	
<b>Microcrédito Acumulación Simple</b>	20,96%		25,16%	
<b>Microcrédito Acumulación Ampliada</b>	19,78%		22,32%	
<b>Tasas Pasivas</b>				
<b>Ahorros a la Vista</b>				
<b>De USD 1,00 en adelante</b>	<b>C.A.C. KULLKI WASI</b>		<b>Según BCE</b>	
	4,00%		1,41%	
<b>Plazo Fijo</b>				
<b>Tiempo</b>	<b>Desde</b>	<b>Hasta</b>	<b>Tasa</b>	<b>Según BCE</b>
<b>30 a 60 Días</b>	100,00	50.000,00	6,00% - 10,00%	4,19%
<b>61 a 90 Días</b>	101,00	50.000,00	6,00% - 10,25%	4,74%
<b>91 a 120 Días</b>	102,00	50.000,00	8,00% - 10,50%	5,31%
<b>121 a 180 Días</b>	103,00	50.000,00	9,00% - 11,00%	5,73%
<b>181 a 360 Días</b>	104,00	50.000,00	9,00% - 11,25%	6,37%
<b>Más de 361 Días</b>	105,00	> 50.000,00	11,00% - 12,00%	7,18%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

Con la información obtenida por la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., y por el Banco Central se pudo elaborar un análisis comparativo, en el cual se determinó que las tasas activas en la línea de consumo no existe ninguna diferencia significativa, pero en la línea de microcrédito existe una diferencia de - 4,00% con el valor del banco central, es decir se puede determinar que los porcentajes que cobra la cooperativa están dentro de los rangos permitidos.

Por otra parte en la tasas de interés pasivas de ahorro a la vista que la cooperativa cancela a quienes dejan su capital invertido el 4% siendo una tasa de interés superior que se estableció según el Banco Central es de 1,41% lo que indica que es una táctica para captar más clientes.

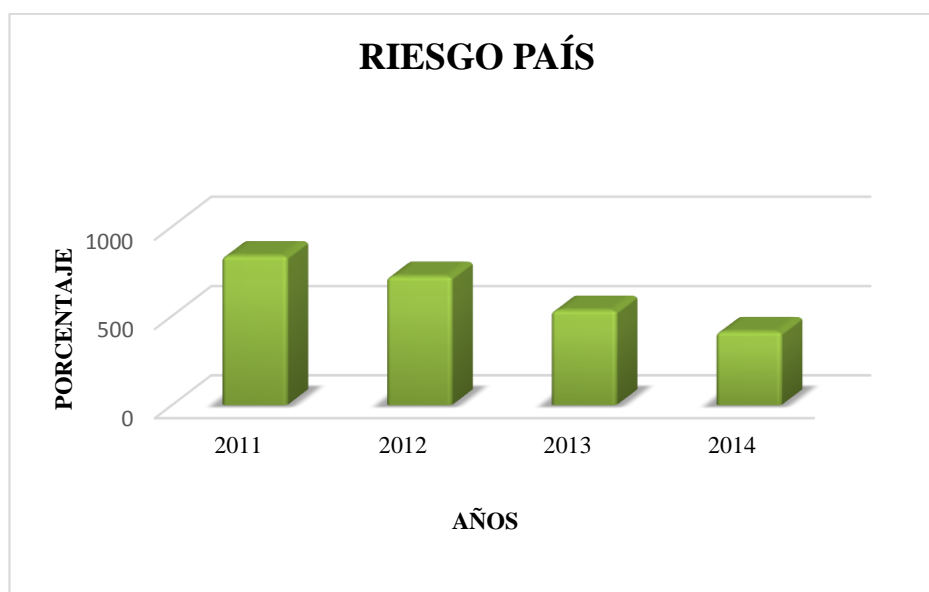
Lo que tiene referencia a las tasas de interés que la institución paga a sus clientes por los depósitos a plazo fijo se puede establecer que la cooperativa cancela porcentajes de interés más altos que los que han sido establecidos por el ente regulador que es el Banco Central del Ecuador, por ende se conoce que si la tasa de interés pasiva es mayor a la establecida sirve para estimular a los inversionistas para que así aumenten sus ahorros, lo que incrementa la economía interna de la cooperativa.

El riesgo que se afronta frente a la variación en los porcentajes de las tasas de interés es que los valores de las inversiones de ingreso fijo se incrementen o por otra parte caigan mostrando panoramas desfavorables para la institución.

#### 4.2.2. FACTOR POLÍTICO

Dentro de este factor se detallan los puntos más importantes que lo componen:

- **Estabilidad Política**



**Figura 72 Riesgo País**

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

El EMBI de acuerdo a su significado en inglés o Riesgo País es el indicador que representa el nivel de riesgo en las inversiones extranjeras que un país mantiene, lo que indica que si el nivel de riesgo es bajo el nivel de confianza es alto, señalando que el país tiene la capacidad necesaria para cumplir con sus deudas lo que genera más oportunidades de comercialización con otros países forjando el aumento de la economía del país.

En la figura anterior se puede observar que en los años 2011 y 2012 el nivel del riesgo país es alto teniendo una puntuación de 837 y 722 puntos respectivamente por el nivel de endeudamiento e incumplimiento que el país mantenía.

Se puede observar que para el año 2013 y 2014 el riesgo empieza a bajar lo que representa estabilidad para el país incrementando las posibilidades de mantener nuevos tratados de comercialización y la imagen de cumplimiento que el país ha ido plasmando.

El riesgo país se entiende como la probabilidad de que el gobierno de ese país no cumpla con los compromisos financieros acordados, por factores económicos o políticos, siendo así que cuando este indicador incrementa su porcentaje la estabilidad del país se ve envuelto en dudas e inquietudes de cumplimiento, dentro de esta problemática el sistema financiero junto a las cooperativas pierden la credibilidad viéndose vulnerables ante este riesgo perdiendo fuerza financiera y estabilidad económica.

#### **4.2.3. APLICACIÓN DEL ANÁLISIS DE GAP (BRECHAS DE SENSIBILIDAD)**

Este mecanismo es aquel que se encarga de la medición del riesgo que se produce del descalce entre activos y pasivos sensibles a la tasa de interés, ya que, permite analizar el efecto financiero de un movimiento paralelo en las tasas de interés activas y pasivas.



Se construye colocando los flujos de cada producto que se deprecian durante el periodo de tiempo correspondiente a una determinada banda. Como siguiente paso, se realiza la diferencia entre los activos y pasivos de cada banda para obtener la Brecha o *gap* correspondiente.

Con el fin de calcular la Sensibilidad por Brecha, se multiplica el valor obtenido en cada banda por un factor de sensibilidad, cuyo cálculo se explica más adelante.

#### Factor de Sensibilidad:

Se define como la porción del año en la que al *gap* resultante se le aplicará las nuevas tasa de rendimiento. Su cálculo se realiza de la siguiente forma:

**Tabla 59**

#### Cálculo Factor de Sensibilidad

Banda	Descripción	Factor de Sensibilidad $\frac{360 - d_i}{360}$
1	Del día 1 al último día del mes	$\frac{360 - ((1 + 30)/2)}{360} = 0,95694$
2	Del día 31 al día 90	$\frac{360 - ((31 + 90)/2)}{360} = 0,83194$
3	Del día 91 al día 180	$\frac{360 - ((91 + 180)/2)}{360} = 0,62361$
4	Del día 181 al día 360	$\frac{360 - ((181 + 360)/2)}{360} = 0,24861$

De forma continua se presenta el reporte de brechas de sensibilidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

Tabla 60

## Reporte de brechas

REPORTE DE BRECHAS DE SENSIBILIDAD							
<b>Reporte:</b>	Reporte 1 Nivel II						
<b>Riesgo:</b>	Tasa de Interés						
<b>Subriesgo:</b>	Reinversión						
<b>Parámetro:</b>	Margen Financiero						
BANDAS							
	1	2	3	4	SENSIBILIDAD TOTAL	Sensibilidad a 1%	Sensibilidad a -1%
	Del día 1 al último día del mes	Del día 31 al día 90	Del día 91 al día 180	Del día 181 al día 360			
<b>FACTOR DE SENSIBILIDAD</b>	<b>0,956944444</b>	<b>0,831944444</b>	<b>0,623611111</b>	<b>0,248611111</b>			
<b>ACTIVO</b>	<b>3.610.705,35</b>	<b>3.764.413,03</b>	<b>4.824.573,67</b>	<b>8.171.405,62</b>			
<b>INVERSIONES</b>	1.813.943,37	223.625,64	-	-			
<b>CARTERA</b>							
<b>COMERCIAL</b>	-	-	-	-			
<b>MICROEMPRESAS</b>	1.745.359,57	3.438.235,98	4.686.487,33	7.924.082,62			
<b>CONSUMO</b>	51.402,41	102.551,41	138.086,34	247.323,00			
<b>VIVIENDA</b>	-	-	-	-			
<b>PASIVO</b>	<b>8.711.776,58</b>	<b>14.696.235,98</b>	<b>9.263.251,14</b>	<b>13.802.027,14</b>			

CONTINÚA 

<b>DEPOSITOS CUENTA CORRIENTE</b>	-	-	-	-				
<b>DEPOSITOS DE AHORROS</b>	2.701.664,84	1.500.924,91	900.554,95	900.554,95				
<b>DEPOSITOS POR CONFIRMAR</b>	17.531,51	-	-	-				
<b>DEPOSITOS A PLAZO</b>	5.568.562,59	7.611.219,47	7.452.897,56	6.196.335,15				
<b>OBLIGACIONES FINANCIERAS</b>	424.017,64	5.584.091,60	909.798,63	6.705.137,04				
<b>VALORES EN CIRCULACIÓN</b>	-	-	-	-				
<b>OBLIGACIONES CONVERTIBLES</b>	-	-	-	-				
<b>BRECHA</b>	<b>5.101.071,23</b>	<b>10.931.822,95</b>	<b>4.438.677,47</b>	<b>5.630.621,52</b>				
<b>SENSIBILIDAD POR BRECHA</b>	<b>4.881.441,78</b>	<b>9.094.669,37</b>	<b>2.768.008,59</b>	<b>1.399.835,07</b>	<b>18.143.954,81</b>	<b>181.439,55</b>	<b>181.439,55</b>	

### Interpretación:

Para el año 2014 se pudo evaluar el riesgo de mercado tras la aplicación del reporte de brechas de sensibilidad con la obtención de los datos históricos registrados en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., se obtuvo que ante una variación del 1% en las tasas de interés la cooperativa puede verse beneficiada si la volatilidad en las tasas de interés sube con relación a las colocaciones y puede verse perjudicada cuando la volatilidad en las tasas de interés sube en referencia a las captaciones. Siendo así que el monto aproximado que la cooperativa perdería con la variación del 1% en + y - sería de USD181.439, 55 dólares.

### 4.3. EVALUACIÓN DEL RIESGO DE CRÉDITO

#### 4.3.1. POLÍTICAS DE CRÉDITO

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., utiliza la metodología del crédito individual para el otorgamiento crédito.

Los clientes deberán confiar la información que sea necesaria para poder llevar acabo llenar la solicitud de crédito, los mismos que expresan la situación real y actual de la capacidad financiera que posee el socio, siendo esta información que determinará la aprobación o negación del crédito.

Los segmentos que la cooperativa destina los créditos son actividades de: Comercio, Consumo, Microcréditos y para el financiamiento activos fijos y capital de trabajo.

Para cualquier línea de crédito se debe contemplar con las siguientes políticas crediticias:

a) Los créditos se otorgarán a personas naturales o jurídicas socios de la COAC Kullki Wasi Ltda.

b) **Extracto MANUAL DE PREVENCIÓN DE LAVADO DE ACTIVOS, Área de Crédito, literal c. De los Formularios:**

Los liquidadores de los créditos serán responsables de requerir que el socio firme el formulario de comprometimiento de licitud de fondos, cuando el valor sea mayor o superior al umbral (USD 5.000,00) establecido por el organismo de control (UAF), en el cual se manifiesta que los fondos que reciben de la Cooperativa no serán destinados a las actividades de financiamiento de ninguna actividad ilícita.

c) En la administración de la cartera, se tomará en consideración, la no concentración de créditos, en personas, familias, en una sola actividad económica, sector de producción y zonas vulnerables de alto riesgo.

- d) La entidad canalizará recursos provenientes de organismos de desarrollo que beneficien a los socios de la institución;
- e) Se efectuará periódicamente cuando el caso lo amerita la actualización y mejoramiento continuo de los procesos y procedimientos crediticios, conforme a los requerimientos del mercado y la normativa legal vigente.
- f) Se dará prioridad en la evaluación del crédito, la capacidad de pago del socio o la generación de flujos de efectivo que permitan recuperar el capital y los intereses en el plazo acordado, y no en base a las garantías;
- g) Se considerará para el análisis, evaluación y calificación de los sujetos de crédito las cinco “C” de crédito.
- h) El socio podrá acceder a un crédito en KULLKI WASI Ltda. siempre y cuando no exceda un número de tres operaciones crediticias vigentes en IFIS, siendo con KULLKI WASI Ltda., una cuarta operación.

#### 4.3.2. COMPOSICIÓN CARTERA DE CRÉDITO

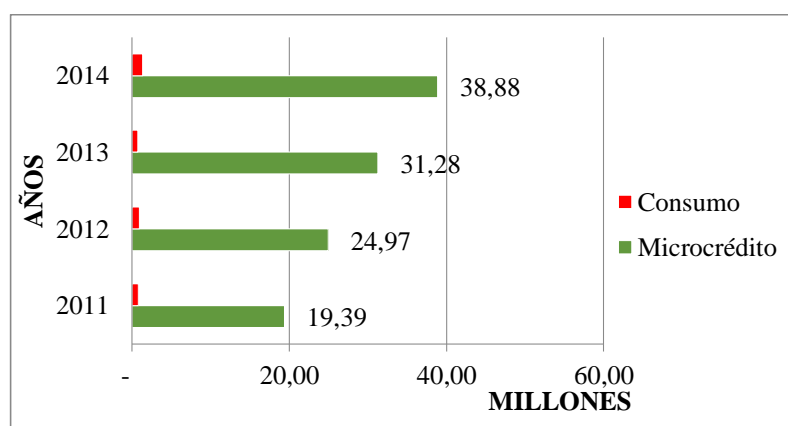
Dentro de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., se puede diferenciar dos tipos de cartera que se utilizan para la colocación de capital dentro de la sociedad como son de microcrédito y de consumo.

**Tabla 61**

#### **Composición Cartera de Crédito Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.**

	AÑOS			
	2011	2012	2013	2014
<b>Cartera Total</b>	20.223.186,88	25.949.953,96	32.031.239,19	40.232.414,96
<b>Microcrédito</b>	19.387.261,91	24.966.309,70	31.278.710,14	38.883.878,46
<b>Consumo</b>	835.924,97	983.644,26	752.529,05	1.348.536,50

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 73 Composición cartera de crédito**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

Por medio de los cálculos se pudo obtener en la cooperativa se puede identificar que en los 4 años analizados la línea de crédito que tiene mayor peso es la cartera de microcrédito, siendo así que para el año 2011 fue de 95,87%, en el año 2012 de 96,21%, en el año 2013 de 97,65% y para el año 2014 fue de 96,65%, por consiguiente el porcentaje restante fue de la cartera de consumo.

### 4.3.3. DISPOSICIONES CREDITICIAS

Para una mejor comprensión, a continuación se describe en la siguiente tabla las disposiciones crediticias en donde se definen las condiciones que se deberán aplicar en cada tipo de línea de crédito en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi.

**Tabla 62**

#### Disposiciones Crediticias

Tipo de Crédito	Monto	Plazo	Tasa Nominal	Encaje	Garante	Prenda o Hipoteca
Microcrédito Minorista	3.000,00	24 Meses	26,92%	0	1	No
Microcrédito Simple	10.000,00	36 Meses	20,96%	10 x 1	2	Si
Microcrédito Ampliado	20.000,00	48 Meses	19,78%	10 x 1	2	Si
Consumo	50.000,00	60 Meses	14,20%	10 x 1	2	Si

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

## Proceso de Crédito

1. La Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., mediante sus agentes de crédito promocionan y dan a conocer de los servicios financieros que oferta.
2. Se procede a dar cumplimiento a la solicitud de documentación al socio y entrega de solicitud de crédito o ficha de ingreso.
3. El agente de crédito recibe la documentación solicitada del socio y realiza la calificación.
4. El agente de crédito, el comité de crédito y con el jefe de crédito aprueban o rechazan mediante resultados obtenidos de factores como la Central de Riesgos, Burós de Información y Formulario de Calificación de Riesgo de Crédito.
5. Después de la aprobación el agente de crédito entrega la carpeta a cajas para que imprima los documentos de desembolso.
6. El agente de crédito entrega las carpetas a los oficiales respectivos para que los socios firmen los documentos de desembolsos.
7. Una vez realizadas las firmas los socios se acercan a cajas a cobrar su crédito.
8. Se recogen las carpetas para su revisión.
9. Se procede archivar las carpetas para respaldo del crédito otorgado.

### 4.3.4. CALIFICACIÓN DEL RIESGO DE CRÉDITO

Se presenta la siguiente tabla que contiene la Cobertura de la Calificación de los Créditos de Consumo y Microcrédito:

**Tabla 63**

#### Cobertura de la Calificación de los Créditos de Consumo y Microcrédito

Categoría	Rango Pérdida Esperada	Días de Morosidad
<b>Crédito con riesgo normal</b>		
A – 1	1%	0
A – 2	2%	1 – 8

CONTINÚA 

<b>A – 3</b>	De 3% a 5%	9 – 15
<b>Crédito con riesgo Potencial</b>		
<b>B – 1</b>	De 6% a 9%	16 – 30
<b>B – 2</b>	De 10% a 19%	31 – 45
<b>Créditos deficientes</b>		
<b>C – 1</b>	De 20% a 39%	46 – 70
<b>C – 2</b>	De 40% a 59%	71 – 90
<b>Crédito de dudoso recaudo</b>		
<b>D</b>	De 60% a 99%	91 – 120
<b>Pérdida</b>		
<b>E</b>	100%	+ 120

**Fuente:** Superintendencia de Bancos y Seguros

#### **4.3.5. CALIFICACIÓN POR SEGMENTACIÓN DE CRÉDITO DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO KULLKI WASI LTDA.**

De acuerdo a la información que antecede se realiza el siguiente análisis:

**Tabla 64**

##### **Calificación Año 2011 – 2014**

<b>Año</b>	<b>Total Cartera de Crédito</b>	<b>Índice de Morosidad</b>	<b>Calificación</b>	<b>Pérdida</b>
<b>2011</b>	20.223.186,88	6,87%	B – 1	1.389.332,94
<b>2012</b>	25.949.953,96	7,55%	B – 1	1.959.221,52
<b>2013</b>	32.031.239,19	10,44%	B – 2	3.344.061,37
<b>2014</b>	40.232.414,96	8,37%	B – 1	3.367.453,13

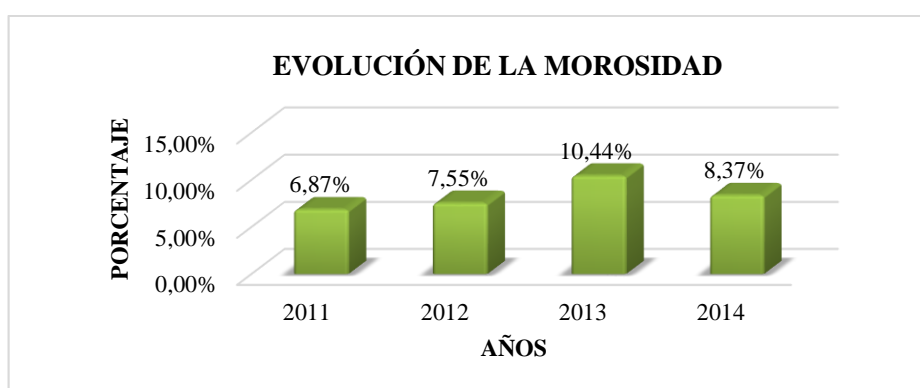
**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

En los años 2011 y 2012 se puede observar que existe un alto nivel de morosidad esto se originó debido a que la Cooperativa no mantenía la capacidad necesaria para desarrollar de forma eficiente y rentable sus operaciones y de esta manera se reduce la capacidad de respuesta inmediata para enfrentar los problemas presentados en la cooperativa, manteniendo inconvenientes y desarrollo financiero productivo.



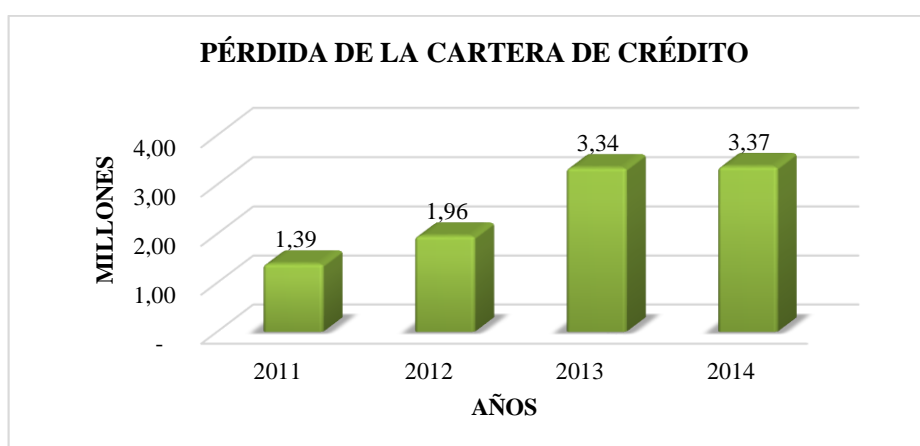
Para el año 2013 se observa un incremento significativo de la morosidad lo que aparenta que existió algunas debilidades en la administración y planificación financiera que afectaron a la circulación de efectivo lo que incremento la morosidad de la cooperativa de ese año manteniéndose por debajo de lo establecido por la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador de total del sistema que indica que la morosidad aceptable es hasta un 5% lo que significa que se mantiene un nivel de morosidad inaceptable.

En el año 2014 la morosidad se redujo llegando a un nivel del 8,37%, es decir, manteniendo algunas debilidades en la planificación financiera lo que indica que algunas metas trazadas no fueron alcanzadas por la cooperativa.



**Figura 74 Evolución de la Morosidad**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Figura 75 Pérdidas de la Cartera de Crédito**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

La morosidad es una forma de medición del riesgo crediticio en una institución que permite determinar el porcentaje de créditos incumplidos y en conjunto a los datos que se obtuvieron con anterioridad la morosidad en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., se incrementó notablemente con el transcurso del tiempo pero en el último año se ha reducido lo que ha generado esto una pérdida de USD 3.367.453,13 dólares en el año 2014 además de que la proporción de créditos otorgados dentro de la cooperativa también ha ido ascendiendo.

**Tabla 65**

**Calificación Cartera de Microempresa Año 2011 – 2014**

<b>Créditos con Riesgo Normal</b>	<b>16.949.190,63</b>	<b>22.101.758,98</b>	<b>27.309.284,13</b>	<b>33.419.836,67</b>
<b>Créditos con Riesgo Potencial</b>	1.371.771,87	1.940.797,26	3.312.573,10	3.325.428,47
<b>Créditos Deficientes</b>	387.745,24	499.326,19	469.180,65	777.677,57
<b>Créditos de Dudoso Recaudo</b>	581.617,86	374.494,65	156.393,55	1.166.516,35
<b>Perdida</b>	96.936,31	49.932,62	31.278,71	194.419,39
<b>Cartera Total de Microcrédito</b>	<b>19.387.261,91</b>	<b>24.966.309,70</b>	<b>31.278.710,14</b>	<b>38.883.878,46</b>

**Tabla 66**

**Calificación Cartera de Consumo Año 2011 – 2014**

<b>Créditos con Riesgo Normal</b>	<b>771.901,46</b>	<b>928.790,26</b>	<b>703.712,21</b>	<b>1.231.179,97</b>
<b>Créditos con Riesgo Potencial</b>	18.047,64	18.459,16	33.013,73	43.187,02
<b>Créditos Deficientes</b>	16.718,50	19.672,89	11.287,94	26.970,73
<b>Créditos de Dudoso Recaudo</b>	25.077,75	14.754,66	3.762,65	40.456,10
<b>Perdida</b>	4.179,62	1.967,29	752,53	6.742,68
<b>Cartera Total de Consumo</b>	<b>835.924,97</b>	<b>983.644,26</b>	<b>752.529,05</b>	<b>1.348.536,50</b>

Mediante el análisis que se realizó se puede observar que la calificación de la cartera de consumo y microcrédito de los años 2011 al 2014 presentan un riesgo potencial es decir muy alto-peligroso lo que significa que el cobro es nulo

presentando montos excesivamente elevados y perjudiciales para la institución y para el proceso de colocaciones dentro del sector microeconómico.

#### 4.3.6. APLICACIÓN DEL MÉTODO ESTÁNDAR SEGÚN BASILEA II

Las Cooperativas para llevar acabo la gestión del riesgo deben poseer metodologías que sean un mecanismo de ayuda para la evaluación del riesgo crediticio de la cartera y exposiciones a nivel individual y contrapartes. En la cooperativa el riesgo de crédito representa la pérdida potencial por la falta de pago de sus deudores, y por representar el principal activo debe mantener una gestión adecuada para el trato del mismo, pues las carteras brutas tienen un valor neto de USD 20.223.186,88, USD 25.949.953,96 USD 32.031.239,19 USD 40.232.414,96 dólares en los años 2011, 2012, 2013 y 2014 respectivamente. Para realizar la evaluación se aplicará el método de Basilea II, el mismo que desemboca en varios métodos como el método estándar, el método basado en calificaciones internas básico y método avanzado. Para nuestra investigación tomaremos como método de aplicación al Método Estándar en el mismo en el que se han establecido ponderaciones fijas de acuerdo a las categorías previamente establecidas por calificadoras de riesgo externas y se aplican según a su ámbito de operación. Las categorías de exposición para el cálculo del riesgo son:

**Tabla 67**

#### Categorías de exposición

Mody's	Aaa hasta Aa3	A1 hasta A3	Baa1 hasta Baa3	Ba1 hasta Ba3	Inferior a B3	No calificado	Única	
Estándar and Poor's	AAA hasta AA-	A+ hasta A	BBB+ hasta BBB-	BB+ hasta B-	Inferior a B-			
<b>Estados Soberanos y Bancos Centrales</b>	0%	20%	50%	100%	150%	100%	-	
<b>Interbancarios</b>	1 2 C P	20% 20% 20%	50% 50% 20%	1000% 50% 20%	100% 100% 50%	150% 150% 150%	1000% 50% 20%	-
<b>Minoristas</b>	-	-	-	-	-	-	<b>75%</b>	

CONTINÚA 

<b>Minoristas con bienes raíces Residenciales</b>	-	-	-	-	-	-	35%
<b>Minoristas con bienes raíces Comerciales</b>	-	-	-	-	-	-	100%
<b>Titularizaciones</b>	20%	50%	100%	350%	Deducción		
<b>Otros Activos</b>	-	-	-	-	-	-	100%

**Fuente:** www.revistasbolivianas.org.bo

- **Créditos a Estados Soberanos y Bancos Centrales.-** Se asignan a los créditos a sus bancos centrales, de acuerdo al riesgo de su deuda pública.
- **Créditos Interbancarios.-** Su ponderación se asigna de acuerdo al país de constitución y calificación de riesgos, en donde se incluyen las Sociedades de Valores y empresas del Sector Público.
- **Cartera Minoristas.-** Están enfocados a personas naturales o empresas pequeñas, sean productos de crédito, líneas de crédito, tarjetas y arrendamientos financieros.
- **Créditos de Bienes Raíces Residenciales.-** Son usados para los créditos garantizados en su totalidad por hipotecas, ocupadas por el arrendatario o prestatario.
- **Créditos Bienes Raíces Comerciales.-** En vista de la experiencia de varios países en los que los préstamos garantizados con inmuebles comerciales han sido fuente de preocupación para la banca durante las últimas décadas, el Comité opina que las hipotecas sobre bienes raíces comerciales no justifican, en principio, una ponderación distinta a 100% de los préstamos garantizados.
- **Préstamos morosos.-** Si la mora es mayor a 90 días está en función de la relación previsión / crédito según su nivel de aprovisionamiento. Menos del 20% de saldo pendiente del préstamo, se pondera al 150%. Entre el 20% y 50% de saldo pendiente del préstamo, se pondera al 100%. Mayor al 50% de saldo pendiente del préstamo, se pondera entre el 50% y 100%.

Para el desarrollo del cálculo de las exposiciones ponderadas por riesgo crediticio para cada una de sus categorías se procede a aplicar la siguiente fórmula:

$$RCM = \text{Ponderación de Riesgo} * \text{Valor de la Exposición}$$

**Dónde:**

**RCM:** Requerimiento de capital mínimo.

**Ponderación de Riesgo:** Son todas aquellas ponderaciones previstas de acuerdo a la categoría a la que pertenezca la exposición.

**Valor de la Exposición:** Es el valor en libros o el Capital pendiente de pago, es decir lo que el socio adeuda a la cooperativa.

La calidad de los créditos de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., se determinará usando como referencia las calificaciones de los agentes de la calificación externa. Por ello se tomará a la cartera de crédito minorista una ponderación del 75% y a los préstamos vencidos con 50%.

**Tabla 68****Riesgo Crediticio – Método Estándar**

<b>RIESGO CREDITICIO – MÉTODO ESTÁNDAR</b>			
<b>Inversión Crediticia</b>	<b>Año 2014</b>		
	<b>Cartera en Dólares</b>	<b>Factor de Ponderación</b>	<b>Activos Ponderados</b>
<b>Fondos Disponibles</b>	4.161.985,29	0,00%	-
<b>Cartera de Consumo</b>	1.348.536,50	75,00%	1.011.402,38
<b>Cartera de Microcrédito</b>	38.883.878,46	75,00%	29.162.908,85
<b>Cartera Vencidas</b>	1.529.840,03	50,00%	764.920,02
<b>Total</b>	<b>45.924.240,28</b>		<b>30.939.231,24</b>

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

Posteriormente para obtener el capital mínimo se aplicara la formula siguiente:

$$CM = Ponderación de Riesgo * Capital Mínimo Requerido$$

**Dónde:**

**Ponderación de riesgo** = USD 30.939.231,24

**Capital Mínimo Requerido** = 8%

$$CM = 30.939.231,24 * 0,08$$

$$CM = USD 2.475.138,50$$

Una vez aplicada la formula, podemos determinar que el activo equivalente ponderado para el riesgo de crédito en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., es de USD 30.939.231,24 dólares y mientras que el capital mínimo que debe mantener la institución financiera para afrontar al riesgo crediticio es de USD 2.475.138,50 dólares, de acuerdo al método estándar de Basilea II, en el cual toma en cuenta que el capital mínimo es del 8%. Este análisis es de vital importancia para las cooperativas del sistema financiero, ya que si se mantiene un capital mínimo requerido para hacer frente al riesgo crediticio garantiza que el crédito que se encuentra en riesgo cuenta con un cierto nivel de cobertura, el mismo que será una fortaleza para enfrentar a las pérdidas no esperadas futuras en caso de existir incumplimiento en la cancelación de las obligaciones de los deudores.

#### **4.3.7. MÉTODO DE CALIFICACIONES INTERNAS AVANZADAS IRB**

La metodología de calificaciones internas avanzadas (IRB) se utiliza en instituciones que cumplan con información y requerimientos para realizar una estimación las probabilidades de incumplimiento (PD), pérdidas en caso de incumplimiento (LGD), exposición al incumplimiento (EAD) y el vencimiento (M).

La filosofía al que se determina el método de calificaciones internas avanzadas recogido en Basilea II hace referencia a que una entidad crediticia debe tener cubiertas la pérdida esperada y la pérdida no esperada en donde:

**Pérdida Esperada (EL)** es la pérdida promedio que podría tener la Cooperativa en un plazo determinado si el deudor no cumpliera con sus obligaciones de pago establecidas en el contrato de crédito, que viene dada por tres parámetros, que en términos de Basilea II son: las probabilidades de incumplimiento (PD), pérdidas en caso de incumplimiento (LGD) y la exposición al incumplimiento (EAD).

Para la determinación de la pérdida espera de la cooperativa se consideró únicamente las pérdidas en caso de incumplimiento, el que tiene origen de las provisiones que la cooperativa ha ido generando en el transcurso de cada año para solventar fenómenos económicos.

$$EL = PD * LGD * EAD$$

$$EL = \$ 2.157.692,30$$

Podemos determinar que la pérdida espera es de USD 2.157.692,30, valor que es calculado por la propia cooperativa, es decir es el valor de las provisiones que la institución posee para las diferentes líneas de cartera de crédito, por ende este valor es el que la cooperativa estima o espera perder por la falta de incumplimiento en sus pagos de sus clientes.

**Pérdida no esperada (UL)** es la información no contenida dentro de la Pérdida Esperada (EL) y está dada por los recursos propios de la Cooperativa. La exposición a pérdidas inesperadas o para fines de capital “UL”, está dada por los montos en que se divide los préstamos (E), menos sus correspondientes provisiones (Prov.)

$$UL = E - Prov.$$

$$UL = 38.047.722,66 - 2.157.692,30$$

$$UL = \$ 35.890.030,36$$

Después de analizar el valor de la cartera de crédito para el año 2014 y haber restado la provisiones, podemos determinar que la cooperativa posee una pérdida no esperada de USD 35.890.030,36, es decir este valor es una estimación que la institución no tiene en cuenta o que espera que se si se cancele.

El activo ponderado por riesgo del crédito, podemos ver en la Tabla 4.8 mientras que el requisito de capital mínimo se obtiene de la siguiente formula:

$$RCM = Ponderación de Riesgo * Valor de la Exposición$$

**Dónde:**

**Ponderación de riesgo** = \$ 35.890.030,36

**Capital Mínimo Requerido** = 8%

$$RCM = 35.890.030,36 * 0,08$$

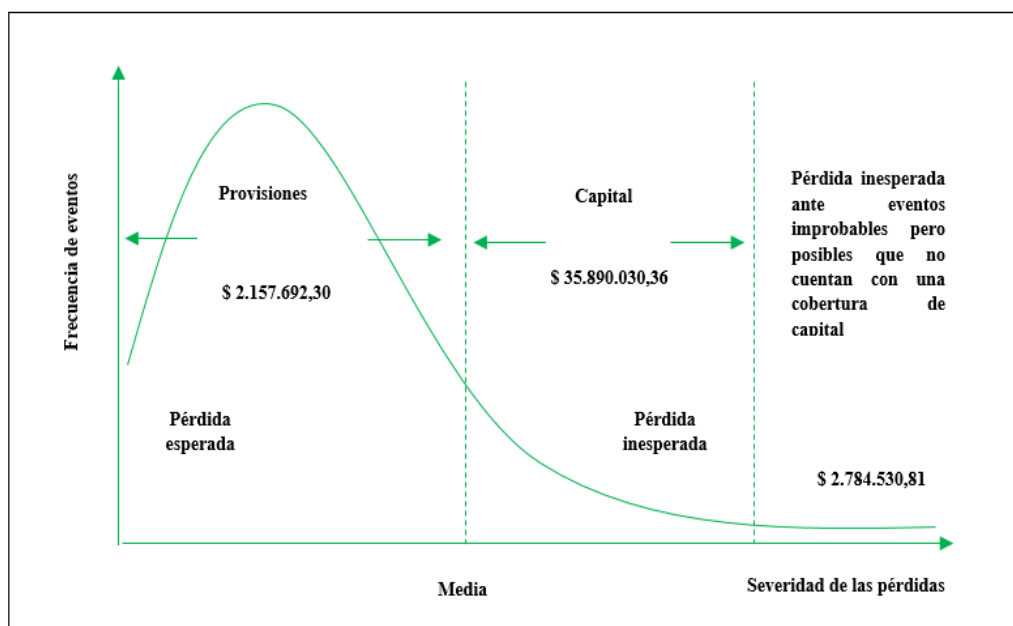
$$RCM = \$ 2.871.202,43$$

Se ha podido determinar que dentro de la cooperativa el capital mínimo requerido por riesgo crediticio en casos de una pérdida inesperada es de 2.475.138,50 dólares, mediante la ejecución del método estándar y avanzado de Basilea II, tomando en cuenta que el porcentaje de requerimiento de capital es del 8%. Recalcando que para el sector financiero ecuatoriano el patrimonio técnico equivalente es del 9%.

$$RCM = RCM * 0,09$$

$$RCM = 30.939.231,24 * 0,09$$

$$RCM = \$ 2.784.530,81$$



**Figura 76 Riesgo de Crédito**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



Con respecto al patrimonio mínimo establecido para el Ecuador el capital requerido por pérdida inesperada es de USD 2.784.530,81 dólares, con una gran diferencia de USD 309.392,31 dólares más que al aplicar el porcentaje mínimo que es del 8%. En donde la suma de la pérdida inesperada y esperada constituye el valor en riesgo (VaR), como se detalla a continuación:

$$\text{Valor en Riesgo} = \text{Pérdida improbable}$$

$$\text{Valor en Riesgo} = 2.784.530,81$$

Para la cooperativa el capital mínimo requerido es aquel que permite que mantenga un valor consistente el mismo que cubrirá el riesgo crediticio brindando un gran beneficio debido a las provisiones que en la mayoría de los casos son menores lo que no permite cubrir con la totalidad de los créditos que no se han podido recuperar.

Se puede concluir que se prevé que el Patrimonio Técnico o el Capital mínimo requerido su valor lograría cubrir el riesgo en la suposición de existir pérdidas no esperadas, en otras palabras no tiene relación con las pérdidas estimadas por incobrabilidad o esperadas, las que se reservan en la cuenta de provisiones.

Generalmente las pérdidas no esperadas se originan por el incumplimiento de los deudores, robos significativos u otras pérdidas que afectan a la institución de forma directa y que no estaban dentro de los valores esperados.

#### **4.3.8. APLICACIÓN DEL MÉTODO DE VALOR EN RIESGO (VAR)**

El Valor en Riesgo se lo ejecuta para lograr cuantificar el riesgo de mercado para una cartera o activo financiero, su aplicación permite cuantificar la pérdida esperada de otras variables con un nivel de confianza determinado y un periodo establecido.

El presente trabajo ha identificado la existencia de Cartera Vencida en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., la misma que esta dependiente de la efectividad del proceso de cobranza, una porcentaje de esta cartera se convierte en cartera incobrable que representa pérdida que afecta al resultado final.

Para el estudio se aplicará el VaR, con un nivel de confianza del 95% (probabilidad), cual es el máximo incremento esperado de la Cartera Vencida (impacto) para el siguiente mes; es decir, a través de este método cuantitativo se puede evaluar el riesgo desde la perspectiva probabilidad e impacto.

Para los cálculos siguientes se cuenta con los saldos mensuales de la Cartera Vencida del periodo enero del 2011 a diciembre del 2014, los que se detallan a continuación:

**Tabla 69**

**Datos Históricos Mensuales de Cartera Vencida**

<b>AÑOS</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>MESES</b>				
Enero	393.891,70	527.564,33	886.959,87	1.228.456,43
Febrero	325.935,85	648.758,97	837.872,15	1.271.226,54
Marzo	313.512,30	689.689,04	912.983,52	1.332.692,54
Abril	353.523,04	617.305,40	998.676,90	1.368.409,87
Mayo	372.319,73	670.382,79	1.406.920,12	1.433.972,66
Junio	318.604,24	623.844,47	967.384,02	1.420.262,29
Julio	351.912,99	629.667,03	1.405.876,18	1.432.252,93
Agosto	472.089,05	767.574,29	1.631.993,85	1.468.500,34
Septiembre	429.617,48	730.822,41	1.051.316,17	1.495.490,16
Octubre	487.447,82	744.601,83	1.071.413,39	1.523.542,07
Noviembre	454.406,00	764.443,90	1.314.937,90	1.583.017,52
Diciembre	420.289,81	739.603,00	1.078.707,57	1.529.849,03

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**a. Valor en Riesgo (Var) Cálculo mediante el Método Paramétrico**

Para el desarrollo de esta metodología, se procedió inicialmente a calcular las variaciones mensuales de la cartera vencida (incremento) a través de la fórmula

aplicada a las variables continuas:

$$\ln\left(\frac{L_{n+1}}{L_n}\right)$$

A continuación se realizó el cálculo de la desviación estándar de la serie de variaciones y se aplicó la siguiente fórmula:

$$VaR = CV * \sigma_i * N\sigma * \sqrt{t}$$

**Dónde:**

**VaR**= Valor en Riesgo

**CV**= Cartera Vencida

$\sigma_i$  = Desviación estándar

$N\sigma$  = Desviación estándar \* N

$\sqrt{t}$  = Raíz cuadrada del tiempo

Para realizar el cálculo del VaR se estableció un nivel de confianza del 95% que le corresponde a 1,645 desviaciones, y se fijó una ventana temporal de 1 mes, se consideró que la desviación estándar corresponde a una serie mensual, el último término de la fórmula será raíz (1).

**Tabla 70**

**Valor en Riesgo (VaR) Cálculo mediante el Método Paramétrico**

VaR PARAMÉTRICO CARTERA VENCIDA (CV) 1 MES			
Mes	Cartera Vencida	Incremento	(-) Incremento
ene-11	393.891,70		
feb-11	325.935,85	-18,94%	18,94%
mar-11	313.512,30	-3,89%	3,89%
abr-11	353.523,04	12,01%	-12,01%
may-11	372.319,73	5,18%	-5,18%
jun-11	318.604,24	-15,58%	15,58%
jul-11	351.912,99	9,94%	-9,94%
ago-11	472.089,05	29,38%	-29,38%
sep-11	429.617,48	-9,43%	9,43%
oct-11	487.447,82	12,63%	-12,63%

CONTINÚA



<b>nov-11</b>	454.406,00	-7,02%	7,02%
<b>dic-11</b>	420.289,81	-7,80%	7,80%
<b>ene-12</b>	527.564,33	22,73%	-22,73%
<b>feb-12</b>	648.758,97	20,68%	-20,68%
<b>mar-12</b>	689.689,04	6,12%	-6,12%
<b>abr-12</b>	617.305,40	-11,09%	11,09%
<b>may-12</b>	670.382,79	8,25%	-8,25%
<b>jun-12</b>	623.844,47	-7,19%	7,19%
<b>jul-12</b>	629.667,03	0,93%	-0,93%
<b>ago-12</b>	767.574,29	19,80%	-19,80%
<b>sep-12</b>	730.822,41	-4,91%	4,91%
<b>oct-12</b>	744.601,83	1,87%	-1,87%
<b>nov-12</b>	764.443,90	2,63%	-2,63%
<b>dic-12</b>	739.603,00	-3,30%	3,30%
<b>ene-13</b>	886.959,87	18,17%	-18,17%
<b>feb-13</b>	837.872,15	-5,69%	5,69%
<b>mar-13</b>	912.983,52	8,59%	-8,59%
<b>abr-13</b>	998.676,90	8,97%	-8,97%
<b>may-13</b>	1.406.920,12	34,27%	-34,27%
<b>jun-13</b>	967.384,02	-37,46%	37,46%
<b>jul-13</b>	1.405.876,18	37,38%	-37,38%
<b>ago-13</b>	1.631.993,85	14,91%	-14,91%
<b>sep-13</b>	1.051.316,17	-43,98%	43,98%
<b>oct-13</b>	1.071.413,39	1,89%	-1,89%
<b>nov-13</b>	1.314.937,90	20,48%	-20,48%
<b>dic-13</b>	1.078.707,57	-19,80%	19,80%
<b>ene-14</b>	1.228.456,43	13,00%	-13,00%
<b>feb-14</b>	1.271.226,54	3,42%	-3,42%
<b>mar-14</b>	1.332.692,54	4,72%	-4,72%
<b>abr-14</b>	1.368.409,87	2,64%	-2,64%
<b>may-14</b>	1.433.972,66	4,68%	-4,68%
<b>jun-14</b>	1.420.262,29	-0,96%	0,96%
<b>jul-14</b>	1.432.252,93	0,84%	-0,84%
<b>ago-14</b>	1.468.500,34	2,50%	-2,50%
<b>sep-14</b>	1.495.490,16	1,82%	-1,82%
<b>oct-14</b>	1.523.542,07	1,86%	-1,86%
<b>nov-14</b>	1.583.017,52	3,83%	-3,83%
<b>dic-14</b>	1.529.849,03	-3,42%	3,42%
		Media	-2,89%
		Volatilidad	15,38%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

			<b>Probabilidad</b>	
			95%	
VaR=	1.529.849,03	15,38%	1,645	1
VaR=	387.017,28			
			<b>Impacto</b>	

El valor en riesgo es decir la cartera esperada tendrá un valor máximo que se podrá perder de USD 387.017,28 con una probabilidad del 95% para el año 2015.

$$CV_{n+1} = 1.916.866,31$$

$$\ln(L_{n+1}/L_n) = 22,55\%$$

De acuerdo al método paramétrico, con una probabilidad del 95%, se puede determinar que el incremento máximo esperado de la cartera vencida de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., para el siguiente mes será 387.017,28 dólares, por consiguiente se espera que el saldo de la cartera vencida de la cooperativa para el siguiente mes sea de USD 1.916.866,31.

**Tabla 71**

**Saldos mensuales de la cartera**

<b>AÑOS</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>MESES</b>				
Enero	15.354.473,51	19.709.140,60	24.184.085,79	30.193.781,08
Febrero	15.419.840,38	20.694.092,15	24.279.476,54	30.321.776,77
Marzo	15.727.800,12	21.510.171,47	24.382.838,83	30.915.495,30
Abril	16.144.733,38	22.080.391,47	24.652.112,58	31.713.879,40
Mayo	16.530.529,09	22.632.226,32	25.051.957,29	32.454.029,84
Junio	17.182.416,73	23.173.047,62	25.552.286,34	33.685.310,72
Julio	18.041.096,89	23.682.441,35	26.113.980,89	35.288.589,50
Agosto	18.491.981,38	24.155.418,90	26.738.002,44	36.149.020,70
Septiembre	18.791.911,90	24.547.207,49	27.406.240,67	36.725.981,39
Octubre	18.999.441,82	24.818.296,46	28.132.761,44	37.127.137,39
Noviembre	19.417.090,67	24.923.952,61	29.242.187,50	37.925.717,69
Diciembre	19.493.678,67	25.022.261,66	30.703.546,89	38.074.722,66

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

Mediante esta información al comparar la cartera vencida con la cartera total de la cooperativa tenemos:

**Tabla 72**

**Cartera vencida vs Cartera total**

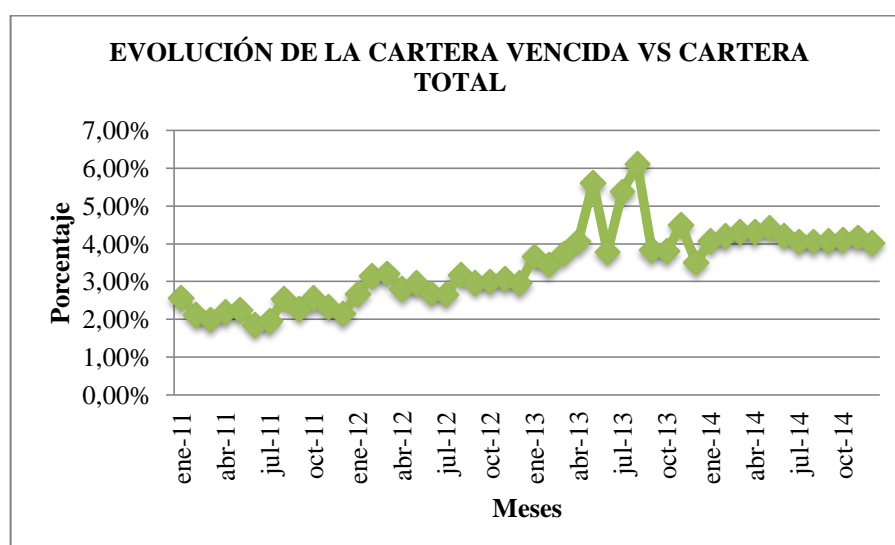
<b>Cartera Vencida / Cartera Total</b>			
<b>Mes</b>	<b>Cartera Vencida</b>	<b>Cartera Total</b>	<b>Cartera Vencida / Cartera Total</b>
ene-11	393.891,70	15.354.473,51	2,57%
feb-11	325.935,85	15.419.840,38	2,11%
mar-11	313.512,30	15.727.800,12	1,99%
abr-11	353.523,04	16.144.733,38	2,19%
may-11	372.319,73	16.530.529,09	2,25%
<b>jun-11</b>	<b>318.604,24</b>	<b>17.182.416,73</b>	<b>1,85%</b>
jul-11	351.912,99	18.041.096,89	1,95%
ago-11	472.089,05	18.491.981,38	2,55%
sep-11	429.617,48	18.791.911,90	2,29%
oct-11	487.447,82	18.999.441,82	2,57%
nov-11	454.406,00	19.417.090,67	2,34%
dic-11	420.289,81	19.493.678,67	2,16%
ene-12	527.564,33	19.709.140,60	2,68%
feb-12	648.758,97	20.694.092,15	3,13%
mar-12	689.689,04	21.510.171,47	3,21%
abr-12	617.305,40	22.080.391,47	2,80%
may-12	670.382,79	22.632.226,32	2,96%
jun-12	623.844,47	23.173.047,62	2,69%
jul-12	629.667,03	23.682.441,35	2,66%
ago-12	767.574,29	24.155.418,90	3,18%
sep-12	730.822,41	24.547.207,49	2,98%
oct-12	744.601,83	24.818.296,46	3,00%
nov-12	764.443,90	24.923.952,61	3,07%
dic-12	739.603,00	25.022.261,66	2,96%
ene-13	886.959,87	24.184.085,79	3,67%
feb-13	837.872,15	24.279.476,54	3,45%
mar-13	912.983,52	24.382.838,83	3,74%
abr-13	998.676,90	24.652.112,58	4,05%
may-13	1.406.920,12	25.051.957,29	5,62%
jun-13	967.384,02	25.552.286,34	3,79%
jul-13	1.405.876,18	26.113.980,89	5,38%
<b>ago-13</b>	<b>1.631.993,85</b>	<b>26.738.002,44</b>	<b>6,10%</b>

CONTINÚA 

sep-13	1.051.316,17	27.406.240,67	3,84%
oct-13	1.071.413,39	28.132.761,44	3,81%
nov-13	1.314.937,90	29.242.187,50	4,50%
dic-13	1.078.707,57	30.703.546,89	3,51%
ene-14	1.228.456,43	30.193.781,08	4,07%
feb-14	1.271.226,54	30.321.776,77	4,19%
mar-14	1.332.692,54	30.915.495,30	4,31%
abr-14	1.368.409,87	31.713.879,40	4,31%
may-14	1.433.972,66	32.454.029,84	4,42%
jun-14	1.420.262,29	33.685.310,72	4,22%
jul-14	1.432.252,93	35.288.589,50	4,06%
ago-14	1.468.500,34	36.149.020,70	4,06%
sep-14	1.495.490,16	36.725.981,39	4,07%
oct-14	1.523.542,07	37.127.137,39	4,10%
nov-14	1.583.017,52	37.925.717,69	4,17%
dic-14	1.529.849,03	38.074.722,66	4,02%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

Se puede observar el comportamiento de la cartera vencida y de la cartera total y se puede determinar que el porcentaje más alto se registró en el mes de agosto del año 2013 con 6,10% y el más bajo en el mes de junio del 2011 con 1,85% dado que en este mes el valor de la cartera vencida es el más bajo que se registró en la institución.



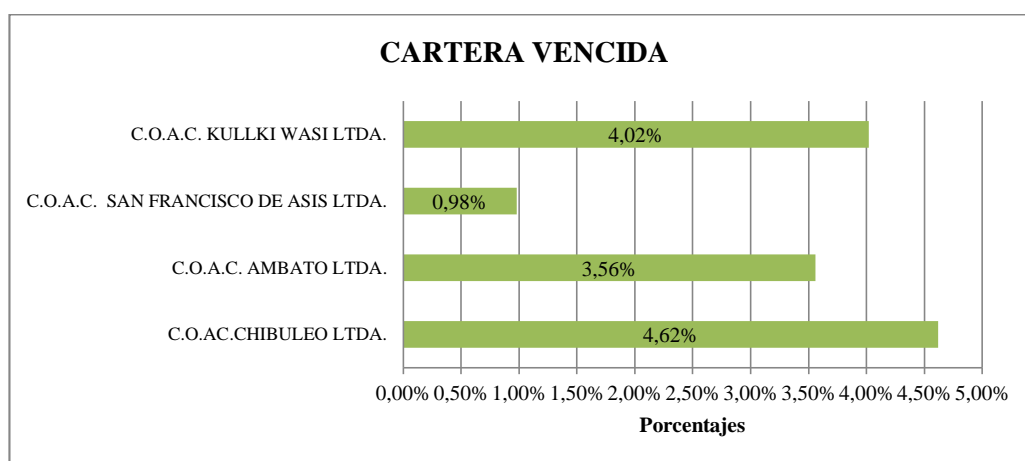
**Figura 77** Evolución de la Cartera Vencida Vs Cartera Total

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**Tabla 73****Cartera Vencida del Mercado en Porcentaje**

<b>CARTERA VENCIDA DEL MERCADO EN PORCENTAJE</b>	
C.O.AC.CHIBULEO LTDA.	4,62%
C.O.A.C. AMBATO LTDA.	3,56%
C.O.A.C. SAN FRANCISCO DE ASIS LTDA.	0,98%
C.O.A.C. KULLKI WASI LTDA.	4,02%

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**Figura 78 Cartera Vencida del Mercado**

**Fuente:** Superintendencia de Economía Popular y Solidaria

En el siguiente gráfico se observa una comparación de la cartera vencida con las cooperativas que fueron tomadas en cuenta por el sector de competencia y por el posicionamiento de mercado no se ha tomado en cuenta la distribución de la SEPS porque se fijaron otros parámetros dentro de la comparación.

#### **4.4. EVALUACIÓN DEL RIESGO DE LIQUIDEZ**

La evaluación del riesgo de liquidez permite a las instituciones financieras que se mida de forma adecuada la volatilidad de los depósitos, los niveles de endeudamiento, la estructura del pasivo, el grado de liquidez de los activos, la disponibilidad de líneas de financiamiento y la efectividad general de la gestión de activos y pasivos.



Las instituciones financieras tienen como objetivo manejar su posición de liquidez, es decir estar seguros ante cualquier eventualidad así también de poder otorgar créditos hacia los clientes y la responsabilidad de hacer frente a las obligaciones incurridas con recursos propios sin que esto conlleve a realizar costos elevados y en pérdida de rentabilidad.

#### **4.4.1. FONDOS DISPONIBLES**

Se ha podido determinar que la cooperativa presenta un porcentaje del 20,84% el porcentaje adecuado es del 15,00% resaltando que se mantiene los recursos disponibles que ayudan hacer frente al total de los depósitos captados.

La cooperativa presentó este indicador con un porcentaje alto lo que quiere decir que mantiene los recursos necesarios para solventar al total de los depósitos captados y todas las obligaciones en general que la institución mantiene.

Se puede analizar que la cooperativa mantiene fondos necesarios que permitirán hacer frente a las adversidades que se puedan presentar de un momento a otro en las actividades financieras que desempeña, dando respaldos económicos hacia estas situaciones.

#### **4.4.2. ANÁLISIS DE LA POSICIÓN DEL RIESGO ESTRUCTURAL**

Cuando la cooperativa mantiene una baja posición de liquidez, podría tener la necesidad de incurrir en costos muy elevados para solventar necesidades de efectivo; y en casos muy remotos, se puede presentar el escenario de que ni siquiera puedan obtener los fondos que requieren por más que paguen por ellos. La situación última indica una de insolvencia por iliquidez.

Es así como tenemos un segundo cuadro cuando la cooperativa mantiene liquidez en exceso, el rendimiento de los activos es más bajo, y al mismo tiempo afecta sus utilidades.

### a. Índice de Liquidez Estructural

En una institución financiera un tema más relevante es determinar la cantidad de dinero necesaria para mantener el nivel de solvencia y liquidez sostenible. Por lo cual es necesario determinar una metodología la cual permita controlar las fluctuaciones necesarias mínimas de liquidez. Índice de Liquidez Estructural, se orienta a determinar el nivel de estabilidad de las principales fuentes de fondeo de una institución financiera, para así establecer el requerimiento de liquidez mínimo que esta debería poseer, para ello se calcula, el nivel de volatilidad de las fuentes de fondeo considerando 2 y 2,5 desviaciones estándar, para luego establecer la liquidez para primera y segunda línea. Bajo estas premisas se entiende que las fuentes de fondeo, son las fuentes donde una institución financiera obtiene recursos monetarios para poder cumplir su función de colocarlos en activos financieros productivos.

#### a.1. Método de la Volatilidad Promedio Ponderada

##### 1. Seleccionamos las últimas 90 observaciones

N°	FECHA	210135	2103	2105	2602	2606
		Depósitos de ahorro	Depósitos a plazo	Depósitos restringidos	Obligaciones con instituciones financieras del país	Obligaciones con entidades financieras del sector público
		SALDOS	SALDOS	SALDOS	SALDOS	SALDOS
1	30/09/14	6.448.694,76	27.437.272,68	3.016.622,18	802.672,82	280.172,14
2	01/10/14	6.559.785,58	27.613.633,97	3.005.277,61	839.358,30	280.172,14
3	02/10/14	6.460.150,40	27.660.078,75	3.008.339,05	839.358,30	280.172,14
4	03/10/14	6.485.266,33	27.639.777,83	3.014.213,30	802.672,82	280.172,14
5	04/10/14	6.522.217,38	27.651.303,95	3.015.422,18	802.672,82	280.172,14
6	05/10/14	6.448.694,76	27.437.272,68	3.016.622,18	802.672,82	280.172,14
7	06/10/14	6.394.467,71	27.611.104,51	3.022.528,24	802.672,82	280.172,14
8	07/10/14	6.372.885,59	27.567.990,72	3.023.060,93	802.672,82	280.172,14
9	08/10/14	6.346.706,80	27.676.231,91	3.024.220,93	802.672,82	280.172,14
10	09/10/14	6.354.358,78	27.467.659,52	3.025.622,23	802.672,82	280.172,14
.						
.						
.						
80	18/12/14	6.408.410,82	28.500.981,86	2.986.816,81	671.305,16	1.645.469,92
81	19/12/14	6.427.107,56	28.482.588,25	3.000.866,59	671.305,16	1.645.469,92
82	20/12/14	6.411.539,01	28.502.693,76	3.005.566,59	671.305,16	1.645.469,92

CONTINÚA 

<b>83</b>	21/12/14	6.396.972,79	28.466.888,72	3.006.316,59	671.305,16	1.645.469,92
<b>84</b>	22/12/14	6.429.167,48	28.450.157,22	3.022.374,94	671.305,16	1.614.901,45
<b>85</b>	23/12/14	6.380.587,43	28.539.202,21	3.025.422,94	642.243,83	1.614.901,45
<b>86</b>	24/12/14	6.350.134,22	28.532.197,54	3.022.327,46	642.243,83	1.614.901,45
<b>87</b>	25/12/14	6.343.186,45	28.486.306,17	3.022.327,46	642.243,83	1.614.901,45
<b>88</b>	26/12/14	6.381.899,38	28.496.199,33	3.015.548,46	642.243,83	1.614.901,45
<b>89</b>	27/12/14	6.387.597,04	28.303.259,30	3.012.474,46	642.243,83	1.614.901,45
<b>90</b>	28/12/14	6.386.233,10	28.262.535,54	3.012.164,96	642.243,83	1.574.755,23

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

## 2. Cálculo de la Volatilidad

La normativa vigente menciona con respecto a la volatilidad para la realización de su cálculo se utilizará las variaciones porcentuales de los saldos de los últimos noventa (90) días, con un intervalo de treinta (30) días, para cada una de las fuentes de fondeo.

Las variaciones obtenidas según el método de la Volatilidad Promedio Ponderada, se aplicará el LOGARITMO NATURAL; posteriormente se obtendrán la desviación estándar de la serie.

El Superintendente de Bancos y Seguros podrá, a través de un instructivo, modificar dicho cálculo; o requerir a una institución en particular un nivel de liquidez mayor al establecido, siempre y cuando en la institución existan debilidades en la administración del riesgo de liquidez.

Por consiguiente se detallan las cuentas que la Superintendencia de Bancos considera como fuentes de fondeo.

2101 Depósitos a la vista (neta de 210120 y 210135)

210120 Ejecución presupuestaria

210135 Depósitos de ahorro

2103 Depósitos a plazo

2104 Depósitos en garantía

2105 Depósitos restringidos

2602 Obligaciones con instituciones financieras del país

- 2603 Obligaciones con instituciones financieras del exterior
- 2605 Obligaciones con entidades del grupo financiero en el exterior
- 2606 Obligaciones con entidades financieras del sector público
- 2607 Obligaciones con organismo multilaterales
- 2903 Fondos en administración

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi maneja únicamente las siguientes cuentas como fuentes de fondeo, las mismas que hemos utilizado para el cálculo de la volatilidad:

- 210135 Depósitos de ahorro
- 2103 Depósitos a plazo
- 2105 Depósitos restringidos
- 2602 Obligaciones con instituciones financieras del país
- 2606 Obligaciones con entidades financieras del sector público

**Ver Anexo N° 3**

### **3. Cálculo de Promedio Ponderado**

Para poder ejecutar este cálculo se necesita obtener la sumatoria de los saldos de las fuentes de fondeo, desde este punto calculamos la participación que tienen cada una de estas fuentes, se obtendrá una sumatoria del 100%.

Por último el promedio ponderado lo obtendremos de multiplicar la participación de las cuentas por la desviación de cada una de ellas.

### **4. Cálculo de las Volatilidades**

En el método de liquidez estructural promedio ponderado se debe calcular primero la volatilidad absoluta, la misma que se obtiene de sumar todos los promedios ponderados diarios de las diferentes fuentes de fondeo. Después se debe calcular las siguientes volatilidades:

V. Primera Línea= Volatilidad Absoluta \* 2

V. Segunda Línea= Volatilidad Absoluta \* 2,5

#### **Ver Anexo N° 4**

### **a.2. Reporte Estructural de Liquidez de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.**

La función de este reporte es recoger la posición diaria de liquidez, el promedio de cada semana, y el promedio semanal durante el mes, sumando y restando cuentas y subcuentas según la estructura de la institución financiera. El objetivo es poder calcular los indicadores; “Liquidez de Primera Línea” y “Liquidez de Segunda Línea” y finalmente el indicador de liquidez mínimo de la entidad para el período de reporte.

#### **a.2.1 Liquidez de primera línea**

La Liquidez de primera línea se obtiene de sumar los saldos diarios de las cuentas que representen liquidez en los plazos de hasta 90 días, para después compararlos contra los saldos de cuentas que representen obligaciones con plazos menores a 90 días.

A continuación se presentan las cuentas que se consideran para el cálculo de liquidez de primera línea, según la Superintendencia de Bancos y Seguros.

**Tabla 74**

#### **Cuentas para Indicador de Primera Línea**

CONCEPTO	RELACIÓN DE CUENTAS
Fondos disponibles - remesas en tránsito	11-1105
Fondos interbancarios netos	1201-2201
Operaciones de reporto netas	1202+130705-2102-2202

**CONTINÚA** 

Inversiones para negociar hasta 90 días	130105+130110+130205+130210
Inversiones disponibles para la venta hasta 90 días	130305+130310+130405+130410
Títulos representativos de deuda soberana con clasificación global para uso internacional, con grado de inversión igual o superior a "AA".	
Entidades depositarias de fondos disponibles en el exterior, con clasificación vigente de riesgo menor a "BBB"	
Fondos disponibles en el exterior, que se encuentran garantizando operaciones.	
Fondos mutuos y fondos de inversión constituidos y administrados por sociedades establecidas en países o estados que no tengan autoridad supervisora , con clasificación vigente de riesgo menor a "BBB"	
Valores representativos de deuda con clasificación vigente de riesgo menor a "AA"	
<b>TOTAL LINEA</b>	<b>1era</b> Suma de los numerales 1 al 6 menos numerales 7, 8, 9 y 10
Depósitos a la vista	2101
Depósitos a plazo hasta 90 días	210305+210310
Obligaciones inmediatas	23
Aceptaciones en circulación	24
Obligaciones financieras hasta 90 días	2601+260205+260210+260305+260310+260405 +260410+260505+260510+260605+260610+260 705+260710+260805+260810+269005+269010
Valores en circulación que vencen hasta 90 días	
Fondos en administración	

Pasivo con vencimiento hasta 90 días, con cobertura real	
<b>TOTAL DENOMINADOR 1era LINEA</b>	Suma de los numerales 11 al 17 menos numeral 18
<b>LIQUIDEZ DE 1era LINEA</b>	<b>A/B</b>

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

### a.2.2 Liquidez de segunda línea

La Liquidez de segunda línea, se obtiene de sumar los saldos diarios de las cuentas utilizadas para el cálculo de la liquidez de primera línea, y agregando las que representen liquidez y obligaciones en plazos mayores a 90 días y no mayores a 360 días.

A continuación se presentan las cuentas que se consideran para el cálculo de liquidez de segunda línea, según la SIB.

**Tabla 75**

#### **Cuentas para Indicador de Segunda Línea**

<b>TOTAL NUMERADOR 1era LINEA,</b>	Literal "A" más numerales 7, 8, 9 y 10
<b>MAS AJUSTES REALIZADOS</b>	
Inversiones para negociar de 91 a 180 días	130115+130215
Inversiones disponibles para la venta de 91 a 180 días	130315+130415
Inversiones mantenidas hasta el vencimiento hasta 180 días	130505+130510+130515+130605+130610+130615
Inversiones: Títulos representativos de la titularización de la cartera hipotecaria de vivienda (calificados AAA)	
<b>TOTAL NUMERADOR 2da LINEA</b>	Suma de los numerales 19 al 23
<b>TOTAL DENOMINADOR 1era LINEA</b>	B
Depósitos a plazo mayores a 90 días	2103-210305-210310+2104+2105

CONTINÚA 

Obligaciones financieras entre 91 y 360 días	26- (2601+260205+260210+260305+260310 +260405+260410+260505+260510+2606 05+260610+260705+260710+260805+26 0810+269005+269010)- (260225+260325+260425+260525+2606 25+260725+260825+260925+269025)
Valores en circulación con vencimientos entre 91 y 360 días	La parte correspondiente de la cuenta 27
Pasivo con vencimiento entre 91 y 360 días, con cobertura real	
<b>TOTAL DENOMINADOR 2da LINEA</b>	Suma de los numerales 24 al 27 menos numeral 28
<b>LIQUIDEZ DE 2da LINEA</b>	<b>C/D</b>

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

La Superintendencia de Bancos y Seguros exige determinadas relaciones con los indicadores obtenidos en este reporte. La liquidez de primera línea debe ser mayor a 2 veces la volatilidad promedio ponderada de las principales fuentes de fondeo, mientras que la liquidez de segunda línea debe ser mayor a 2.5 veces esta misma volatilidad. La siguiente tabla resume la medición.

**Tabla 76**

**Volatilidad de Primera y Segunda Línea**

1era Línea (promedio última semana)	Volatilidad Promedio Ponderada	Requerimiento Volatilidad x 2
<b>20,55%</b>	<b>5,59%</b>	<b>11,18%</b>
2da Línea (promedio última semana)	Volatilidad Promedio Ponderada	Requerimiento Volatilidad x 2.5
<b>15,74%</b>	<b>5,59%</b>	<b>13,98%</b>

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

En este análisis se puede observar que si se cumple con la norma establecida por la Superintendencia de Bancos y Seguros. En la primera línea hace referencia a las



obligaciones que han sido contraídas en periodos de tiempo que me permitirá medir la rotación de dinero que se requiere para cubrir las obligaciones menores a 90 días. La segunda línea nos indica las obligaciones en periodos de tiempo que me permitirá medir la rotación de dinero que se requiere para cubrir las obligaciones que sean mayores a 90 días.

A continuación en este reporte se realizó un monitoreo sobre la concentración de depósitos, según la norma el monto de liquidez de segunda línea, debe ser mayor al 50% de los 100 mayores depositantes que mantenga la institución, cuyos depósitos no tengan vencimiento mayores a 90 días. En la siguiente tabla se puede observar los resultados de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**Tabla 77**

**100 Mayores Depositantes a 90 Días**

<b>Monto de los 100 mayores depositantes</b>	<b>Monto de los 100 mayores depositantes con plazo menos a 90 días</b>	<b>Porcentaje requerido por la SIB 50%</b>	<b>Liquidez de 2da Línea</b>	<b>Diferencia</b>
<b>6.123.876,12</b>	<b>5.309.240,74</b>	<b>2.654.620,37</b>	<b>6.181.007,10</b>	<b>3.526.386,73</b>

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

Como se puede observar en la siguiente tabla la cooperativa cumple con la norma antes expuesta ya que se observa que la cooperativa mantiene un monto de USD 6.181.007, 10 para hacerle frente a sus obligaciones que sean mayores a 90 días.

**a.2.3 Requerimiento Mínimo de Liquidez**

El índice estructural de liquidez mínimo que la institución debe mantener será el valor mayor de la relación entre los activos líquidos requeridos para cubrir la volatilidad de 2,5 veces, o el monto necesario para cubrir el 50% de sus mayores captaciones con plazos hasta de 90 días.

**Tabla 78****Requerimiento Mínimo de Liquidez**

	Saldo Principales Fuentes de Fondo	Requerimiento Volatilidad x 2.5	Volatilidad Absoluta
<b>E</b>	<b>39.279.000,58</b>	<b>13,99%</b>	<b>5.687.424,07</b>
	Saldo 100 mayores depositantes	Menores a 90 días	Porcentaje Requerido 50%
<b>F</b>	<b>6.123.876,12</b>	<b>5.309.240,74</b>	<b>2.654.620,37</b>

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**ILM** = Mayor requerimiento (entre E y F) / Denominador de 2da Línea

**ILM** = 5.687.424,07 / 39.279.000,58 = 14,48%

Como se puede observar en la siguiente tabla la cooperativa cumple con la norma antes expuesta ya que se observa que la cooperativa mantiene un porcentaje 14,48% apropiado para cubrir los requerimientos necesarios.

**Tabla 79****Índice de Liquidez Mínimo**

Mes	Liquidez 2da Línea	ILM	Diferencia
<b>JUNIO</b>	<b>15,74%</b>	<b>14,48%</b>	<b>1,26%</b>

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

Como se puede observar en la siguiente tabla la cooperativa mantiene un porcentaje del 15,74% apropiado para cubrir el índice de liquidez requerido necesario según la norma de la Superintendencia de Bancos.

A través de este Reporte de Liquidez se resume el monitoreo de la volatilidad de las fuentes de fondeo y la concentración sobre los 100 mayores depositantes. El mismo que es considerado por la Superintendencia de Bancos como un medio de medición constante del nivel de liquidez que mantiene la institución; este reporte se envía semanalmente, impreso y por medio magnético.

El reporte de liquidez estructural de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., se lo detalla de forma completa en el **Anexo N° 5**

#### **4.5. EVALUACIÓN DEL RIESGO OPERATIVO**

El riesgo operativo sinónimo de la pérdida ocasionada por fallas en los procesos, sistemas internos, tecnologías, personas o a su vez por la insuficiencia de recursos materiales, tecnológicos, entre otros. El mismo que a la vez puede ser ocasionado por eventos externos tomando en cuenta que el riesgo operacional tiene vínculo con el riesgo legal.

Para la evaluación de este riesgo dentro de las instituciones financieras no es necesario de métodos sofisticados, para ayudar a la estimación de las necesidades de capital que una institución puede tener por riesgo operativo, por lo tanto es necesario que las cooperativas y demás instituciones empiecen a conformar sus bases de datos con la información oportuna y suficiente, para que a futuro esto ayude a la estimación de las pérdidas esperadas e inesperadas las mismas que son atribuidas a este riesgo.

##### **4.5.1. APLICACIÓN MÉTODO INDICADOR BÁSICO**

Para poder realizar la evaluación del riesgo operativo se utilizará el Método del Indicador Básico, el mismo que es gran ayuda para determinar el capital mínimo para el riesgo dado por las operaciones que realiza la cooperativa, por ende la exigencia de dicho capital se expresa con la fórmula siguiente según Basilea:

$$RCBIA = \frac{\Sigma(IB1 \dots n * \alpha)}{n}$$

Dónde:

RCBIA = Requerimiento mínimo de capital

IB = Ingresos anuales brutos, cuando sean positivos en los tres últimos años

$\alpha = 15\%$

n = Número de años, de los tres últimos, con IB positivos.

La utilización de la estimación del factor fijo ( $\alpha$ ) y de los ingresos anuales brutos como variable específica de la exposición por riesgo operacional, se fundamenta en la información de pérdidas y de capital económico, ya que al aplicar este método se obtiene una primera aproximación para evaluar este riesgo por lo cual se utiliza en instituciones financieras pequeñas.

**Tabla 80**

**Método del Indicador Básico**

Años	Ingresos	(I*0,15)
2012	4.406.035,48	660.905,32
2013	5827648,31	874.147,25
2014	7.370.126,89	1.105.519,03
<b>Total</b>	<b>\$ 17.603.810,68</b>	<b>\$ 2.640.571,60</b>

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

$$RCBIA = \frac{\Sigma(\text{IB1} \dots \text{n} * \alpha)}{n}$$

$$RCBIA = \frac{\text{USD } 2.640.571,60}{3}$$

$$RCBIA = \text{USD } 880.190,53$$

Según la evaluación realizada a los años 2012, 2013 y 2014 se puede mencionar que el capital mínimo que la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., debe contrarrestar cualquier factor que atraiga un riesgo operacional dentro de la institución es de USD 880.190,53.

#### 4.5.2. ANÁLISIS DEL RIESGO OPERATIVO

Para el análisis del riesgo operativo se efectuó varias observaciones y constataciones físicas en las áreas de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., para verificar conocer el cumplimiento de los procesos implantados para detectar aquellas falencias que se estén dando de forma interna.

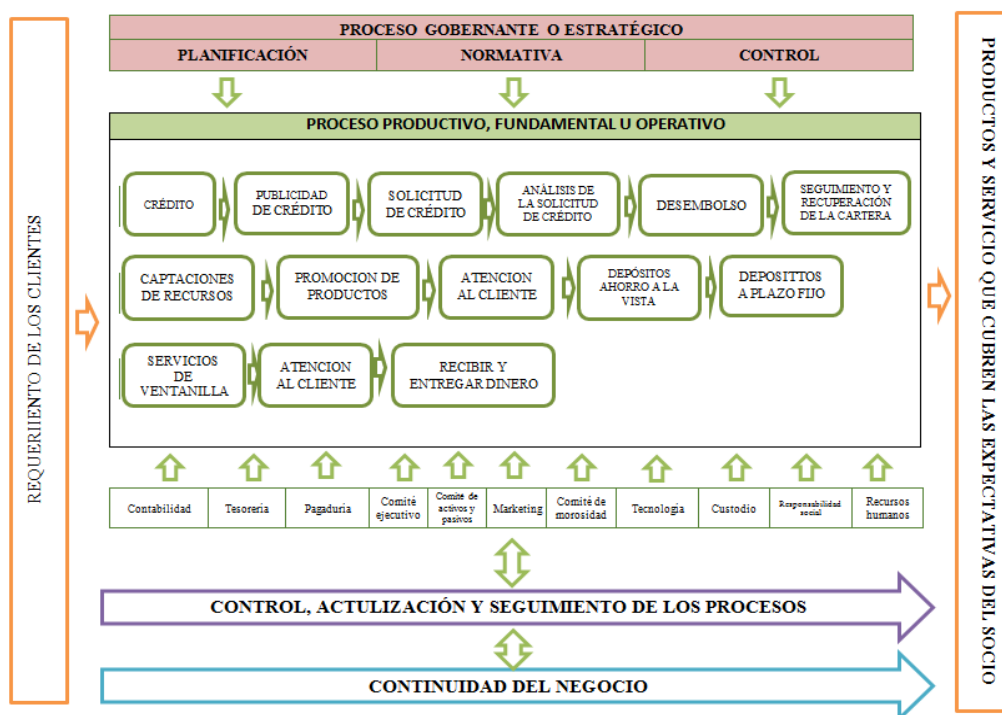
Para efectuar las observaciones y constataciones físicas se ha tomado como puntos de referencia los lineamientos que estable la Superintendencia de Bancos y Seguros como son:

- Procesos
- Recursos Humanos
- Tecnología
- Eventos externos

Para nuestro análisis tomaremos como lineamiento principal los Procesos siendo un eje muy importante el cual abarca todas las actividades desempeñadas por la cooperativa:

#### a. Procesos

Está relacionado directamente con las actividades diarias ejecutado por el personal de la entidad. Sin embargo, puede existir factores que afecten el cumplimiento de proceso para alcanzar el objetivo propuesto. Está agrupado como se representa en la siguiente figura:



**Ilustración 2 Mapa de Procesos**

**Fuente:** Ley General de Instituciones Financieras Libro I Capítulo V Sección II

Los procesos primordiales de la cooperativa son realizados en su mayoría de una manera adecuada, debido a que poseen manuales, políticas y normativa vigente. Es importante resaltar que existen pequeñas falencias que se han podido observar.

**Tabla 81**

**Niveles de probabilidad**

Nivel	Ponderación	Descripción
Baja	1	Mínima ocurrencia del evento
Media Baja	2	Leve ocurrencia del evento
Media	3	Posible ocurrencia de eventos no significativos
Media Alta	4	Posible ocurrencia de eventos significativos
Alta	5	Ocurrencia del evento

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**Tabla 82**

**Niveles de impacto**

Nivel	Ponderación	Descripción
Menor	1	No afecta al proceso
Moderado	2	Afecta razonablemente al proceso
Mayor	3	Interrumpe al proceso

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**Tabla 83**

**Niveles de respuesta al riesgo**

Nivel	Descripción
Evitar	Impedir la consecución del riesgo
Reducir	Minimizar factores de riesgo que afecte
Compartir	Responsabilidad conjunta
Aceptar	Riesgos que no están controlables

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**Tabla 84****Niveles de respuesta al riesgo general**

<b>Gobernantes</b>		<b>Gerente General</b>
Operativo	Fábricas de Créditos, Jefes de oficina, Jefe de Cajas, Comité de Crédito	
Apoyo	Contabilidad, Tesorería, Proveduría, Marketing, Tecnología, Custodio, Responsabilidad Social, Talento Humano, Asesor Legal; Comités: Ejecutivo, de Normativa y Procesos, de Activos y Pasivos, y, de Morosidad	
Gobernantes	Gerente General	

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**Tabla 85****Matriz de Riesgo Operativo Proceso de Colocación y Recuperación de la Cartera de Crédito**

<b>Actividad</b>			<b>Factor de riesgo</b>	<b>Probabilidad</b>	<b>Impacto</b>	<b>Respuesta al riesgo</b>	<b>Unidad a cargo</b>
				<b>Tipo</b>	<b>Tipo</b>		
<b>A Publicidad de crédito</b>							
A1. Transmisión radio Kullki Wasi	A1a	Pérdida de la frecuencia radial para la publicidad		1	1	Aceptar	Marketing
	A1b	Falta de frecuencia de la radio		2	2	Reducir	Marketing
	A1c	El mensaje publicitario tenga modificaciones		1	2	Evitar	Marketing

**CONTINÚA** 

A2. Entrega de volantes en ferias socio-económicas	A2a	Poca planificación	1	2	Aceptar	Marketing, RR.HH.
	A2b	Incumplimiento del horario por parte de los encargos	1	1	Evitar	RR.HH.
A3. Vallas publicitarias en sectores estratégicos	A3a	Destrucción	1	3	Aceptar	Marketing
	A3b	La competencia coloque vallas cercanas	3	3	Aceptar	Marketing
A4. Anuncios publicitarios en el Heraldo	A4a	Fallas de impresión	1	1	Aceptar	Marketing
A5. Atención al cliente brindado información requerida	A5a	Proporcionar información incorrecta	2	2	Reducir	Fábrica de créditos
	A5b	Trato inadecuado por parte del personal	2	2	Evitar	RR.HH.
	A5c	Escaso recursos materiales	1	1	Evitar	Proveeduría
	A5d	Ausencia del personal en el área de trabajo	1	1	Evitar	RR.HH.
<b>B. Solicitud de crédito</b>						
B1. Requerimiento de información según tipo de crédito	B1a	El personal no brinda suficiente información	2	3	Evitar	RR.HH.
	B1b	Ambigüedad de la información	3	2	Evitar	RR.HH.
B2. Verificación si el cliente es idóneo	B2a	Sistema de verificación inadecuado	2	2	Reducir	Tecnología
	B2b	Calificación del Buró de Crédito baja a 600 puntos	3	3	Aceptar	Fábrica de Créditos

CONTINÚA 



para acceder a un crédito						
B3. Recepción de documentos del clientes	B3a	El socio no cumple con todos los requisitos	3	3	Reducir	Fábrica de Créditos
	B3b	Ausencia de personal para la recepción	1	2	Reducir	Fábrica de Créditos, RR.HH.
	B3c	Administración incorrecta de los documentos.	3	3	Evitar	Fábrica de Créditos , Custodio
<b>C. Análisis de la solicitud de crédito</b>						
C1. Verificación de la información	C1a	El personal no ejecuta la verificación	2	2	Evitar	Fábrica de Créditos
	C1b	Falsa información	1	2	Aceptar	Fábrica de Créditos
C2. Inspección de los bienes en caso de montos elevados o créditos nuevos	C2a	No se comunica previamente al socio de la inspección	2	3	Evitar	Fábrica de Créditos
	C2b	Información de la ubicación de los bienes incorrecta	2	3	Aceptar	Fábrica de Créditos
C3. Reporte del resultado de la inspección de los bienes	C3a	El reporte no cumpla con el parámetro establecido	2	2	Evitar	Fábrica de Créditos
	C3b	Entrega a destiempo	2	2	Evitar	Fábrica de Créditos
	C3c	Emitir un criterio sin fundamentos	3	2	Evitar	Fábrica de Créditos
C4. Evaluación de la capacidad financiera	C4a	Digitación inadecuada de la información financiera	3	3	Evitar	Fábrica de Créditos

CONTINÚA



	C4b	Inexactitudes en la herramienta utilizada	1	2	Reducir	Tecnología
	C4c	Conflicto de intereses	1	2	Evitar	Comité de Créditos
C5. Aprobar o negar la solicitud de crédito	C5a	Confusión de carpetas	2	2	Evitar	Comité de Crédito
	C5b	Aprobar un crédito sin un análisis adecuado	3	3	Evitar	Fábrica de Créditos, Jefe de Oficina y Comité de Crédito
	C5c	Negación de créditos a socios que posee un historial crediticio limpio	2	2	Aceptar	Comité de Crédito
C6. Digitación del crédito aprobado	C6a	Confusión de los datos de los socios	2	3	Reducir	Fábrica de Créditos
	C6b	Demora en la digitación	2	3	Reducir	Fábrica de Créditos
	C6c	Fallas en el sistema	3	3	Reducir	Tecnología
<b>D. Desembolso</b>						
D1. Verificación de datos	D1a	Datos incorrectos del socio	3	3	Reducir	Fábrica de Créditos
	D1b	No efectuar la verificación	3	3	Evitar	Fábrica de Créditos
	D1c	Colapso del sistema	3	3	Reducir	Tecnología
D2. Impresión de documentos que respalden el crédito aprobado	D2a	No contar con las herramientas necesarias	2	1	Reducir	Proveeduría
	D2b	Obstaculización del proceso a causa del sistema	2	3	Reducir	Tecnología

CONTINÚA →

D3. Firma socio (garante)	D3a	Ilegitimidad de Firmas	2	3	Aceptar	Fábrica de Créditos
	D3b	No firmar todos los documentos que respalde el crédito	3	3	Evitar	Fábrica de Créditos
	D4a	Enviar el dinero a otra cuenta	3	3	Evitar	Fábrica de Créditos
D4. Desembolso del dinero en la cuenta del socio	D4b	Mala digitación	3	3	Evitar	Fábrica de Créditos
	<b>E. Seguimiento y recuperación de la cartera</b>					
E1. Supervisión del destino del crédito	E1a	No se ejecute el proceso	3	2	Reducir	Fábrica de Créditos
	E2a	Reporte no actualizado	2	3	Reducir	Tecnología
E2. Generar el reporte de los créditos vencidos	E2b	El sistema no brinde oportunamente el reporte	2	2	Reducir	Tecnología
	<b>E3. Llamar telefónicamente al socio que tiene cuotas vencidas de 1 a 3 días</b>					
	E3a	El socio no responde a las llamadas telefónica	2	2	Aceptar	Fábrica de Créditos
	E3b	el personal no efectúa este proceso	2	3	Evitar	Fábrica de Créditos
E4. Notificación domiciliaria (mora de 4 a 90 días)	E4a	Cambio de domicilio del socio sin dar a conocer a la Cooperativa	3	3	Aceptar	Fábrica de Créditos
	E4b	No se localiza al socio en su domicilio	3	2	Aceptar	Fábrica de Créditos

CONTINÚA



	E4c	El personal incumple sus actividades	3	3	Evitar	Fábrica de Créditos
E5. Proceso judicial ( mora más de 90 días)	E5a	El asesor legal no revisa las carpetas que se encuentra en este proceso	3	3	Evitar	Asesor Legal
	E5b	Demora en el proceso	2	2	Aceptar	Asesor Legal
	E5c	No cuenta el socio con las garantías reales	3	3	Aceptar	Asesor Legal

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**Tabla 86**

**Resumen de resultados Proceso de Colocación y Recuperación de la Cartera de Crédito**

Probabilidad	Valor	Impacto	Valor
Baja	12	Menor	6
Media baja	22	Moderado	22
Media	21	Mayor	27
Media alta	0	<b>TOTAL</b>	<b>55</b>
Alta	0		
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>		

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**Interpretación:**

Con los resultados obtenidos del análisis de proceso de Colocación y Recuperación de la Cartera, Captación de Recursos considerando a estas como las actividades principales de la cooperativa Kullki Wasi Ltda., se determina que la probabilidad de ocurrencia es MEDIA BAJA, debido a una buena gestión por parte de personal operativo y personal de apoyo, lo que contribuye a obtener un crecimiento productivo, además con el soporte de manuales, capacitaciones y evaluaciones que buscan obtener un resultado óptimo del desempeño de todo el personal.

**b. Recursos Humanos**

Representa el recurso más importante que permite el desarrollo de las actividades de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., siendo los que aportan con aspectos fundamentales con sus aptitudes, actitudes y capacidades; y al mismo tiempo ellos necesitan un ambiente laboral adecuado para actuar de la manera en el área de trabajo designado, es así como de una u otra manera contribuyen con el cumplimiento de los objetivos de la cooperativa. Pero a su vez este recurso representa varios riesgos por fallas humanas a causa de negligencia o de manera involuntaria, personal ocioso que genere pérdidas económicas.

Los procesos de los Recursos humanos son:

- Integración: Contratación de personal nuevo con conocimientos y capacidades adecuadas para desempeñar sus funciones.
- Unión: Desempeño y desarrollo de habilidades del personal para continuar de la cooperativa
- Finalización: Terminación del contrato laboral por parte del personal y la institución.

### **c. Tecnología**

Es un mecanismo auxiliar importante, que contribuye a la gestión de una institución en las diferentes áreas de la misma, y a la vez representa una fuerza y un mecanismo para agilizar las actividades de una entidad.

Pero tiene ciertos riesgos que se presentan por el inadecuado manejo de sus características evolutivas:

- Alteración de información
- Datos confusos
- Reportes inoportunos
- Información no confiable
- Alteración de la seguridad

### **d. Eventos Externos**

Las instituciones financieras están expuestas a factores que no pueden ser controlables, como son factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos y ambientales; para los cuales se busca hallar mecanismos que permitan minimizar el impacto negativo que tendrá sobre las mismas.

En la cooperativa se pudo detectar que los procesos analizados no se exponen a un riesgo alto debido a que su organización interna es la adecuada y cuenta con los procesos y mecanismos necesarios en el caso de ocurrencia de cualquiera clase de evento a los que se encuentra expuesta.

## **4.6. MÉTODOS DE SIMULACIÓN DE RIESGOS FINANCIEROS**

Dentro del campo financiero existen varios métodos para la simulación de riesgos financieros los cuales han sido creado de acuerdo a los datos que la información financiera de entidades con fines económicos arrojan con el traspasar de

sus actividades los mismo que se aplican de acuerdo a sus necesidades e incógnitas que se necesita desarrollar.

#### **4.6.1. MÉTODO DE SIMULACIÓN MONTE CARLO**

De acuerdo a (FAULÍN, 2009) la simulación de Monte Carlo es una técnica cuantitativa que hace uso de la estadística y los ordenadores para imitar, mediante modelos matemáticos, el comportamiento aleatorio de sistemas reales no dinámicos (por lo general, cuando se trata de sistemas cuyo estado va cambiando con el paso del tiempo, se recurre bien a la simulación de eventos discretos o bien a la simulación de sistemas continuos).

La clave de la simulación Monte Carlo consiste en crear un modelo matemático del sistema, proceso o actividad que se quiere analizar, identificando aquellas variables cuyo comportamiento aleatorio determina el comportamiento global del sistema.

#### **4.6.2. MÉTODO DE SIMULACIÓN HISTÓRICA**

(FAULÍN, 2009) El objetivo de la simulación histórica es determinar los beneficios o pérdidas que se producirían en caso de que tuviera lugar una evolución del precio de mercado. En general, existen dos métodos de cálculo, la valoración completa y la valoración delta.

Valoración completa: En el método de valoración completa para la simulación histórica, se efectúan  $n$  cálculos comparativos del valor real con la evolución de los datos de mercado durante el período histórico. En este caso, el sistema calcula los valores efectivos ficticios para todos los movimientos del período histórico a partir de los datos de mercado válidos.

Valoración Delta: En la valoración delta, no se calcula el valor real para cada evento del período histórico. En cambio, se calcula la elasticidad de la función de

precio para los distintos parámetros de precio, independientemente de los precios de mercado históricos. Las desviaciones de los valores reales se derivan de ponderar la sensibilidad y las diferencias de precio a partir de los datos históricos de mercado. Al igual que con la valoración completa, esto produce  $n$  pérdidas y ganancias potenciales, cuya distribución de frecuencia relativa se puede representar mediante la valoración completa.

#### **4.6.3. APLICACIÓN DE LA SIMULACIÓN FINANCIERA**

Para el desarrollo de los métodos Histórico y Monte Carlo se ha desarrollado un modelo matemático con el fin de conocer el comportamiento aleatorio del sistema real de la cartera de socios la cual abarca dentro de la base de datos una totalidad de 5000 clientes, los mismos que tendrán un estudio a profundidad debido a que esta muestra tiene origen de periodo anteriores, es decir es histórica por lo tanto muestra el comportamiento que ha tenido la cartera y permitirá conocer cuáles serán los escenarios financieros que se pueden presentar a través de su estudio y a que riesgos está expuesta la composición de la cartera en otras palabras los socios que tipo de riesgos presentan dentro de las colocaciones de dinero.

Como punto de partida se ha tomado de un total de la cartera de 5000 socios una muestra de 300 socios y aplicando el análisis de estratificación hemos obtenido un total de 246 socios los mismos que tendrán un estudio a profundidad. De la muestra se ha procedido a filtrar a aquellos clientes que mantenían microcréditos.

Para lo cual se tomó información de ciertas variables de la cartera como monto, edad, años del negocio, activos, pasivos, razón corriente, razón de endeudamiento, con la finalidad de crear un modelo establezca cuales son las variables más significativas y se integre una política de mitigación aquellos créditos que presentan mayor exposición al riesgo.

En el estudio para ejecutar el modelo adecuado se ha establecido los 5 niveles de riesgo de crédito, en donde se ha definido la categoría normal y potencial están



dentro de los parámetros de baja exposición al riesgo y las categorías deficiente, dudoso recaudo y pérdida están dentro de los parámetros de mayor exposición al riesgo.

Para dar continuidad a un modelo de variables dummy se ha considerado que:

0 = Baja exposición al riesgo es decir categorías A y B

1 = Alta exposición al riesgo es decir categorías C, D y E.

Una vez filtrada y modelada nuestra matriz de datos procedemos a realizar la simulación con los siguientes pasos:

1. Definimos la base datos o la matriz que fue creada a través de la estratificación de datos de los socios de la cooperativa
2. Realizamos un análisis de regresión con todas las variables que fueron tomadas en la creación del modelo
3. Analizamos la significancia de las variables e identificamos que variables no aportan al modelo.
4. Se ha procedido a eliminar las variables mediante un análisis estadístico y niveles de significancia para obtener el modelo adecuado

Tabla 87

## Cartera de Socios COAC Kullki Wasi

COAC KULLKI WASI											
CARTERA DE SOCIOS AL 31 DE DICIEMBRE 2014											
N°	TIPO DE CREDITO	MONTO DEL CREDITO	COLATERAL	EDAD	AÑOS DEL NEGOCIO	ACTIVOS	PASIVOS	CORRIENTE	ENDEUDMIENTO	CALIFICACION DE RIESGO	DEFAULT
1	MICROCREDITO MINORISTA	3000	GARANTE	23	2	14000	6400	2,19	45,71%	B	0
2	MICROCREDITO SIMPLE	3700	N	24	6	15600	4100	3,80	26,28%	A	0
3	MICROCREDITO MINORISTA	3500	HIPOTECA	54	3	7800	3400	2,29	43,59%	B	0
4	MICROCREDITO AMPLIADO	12000	HIPOTECA	34	4	17400	12000	1,45	68,97%	C	1
5	MICROCREDITO AMPLIADO	19000	GARANTE	46	5	34000	14000	2,43	41,18%	B	0
6	MICROCREDITO AMPLIADO	13400	HIPOTECA	48	6	19800	9000	2,20	45,45%	B	0
7	MICROCREDITO SIMPLE	9000	HIPOTECA	49	7	17600	7900	2,23	44,89%	B	0
8	MICROCREDITO AMPLIADO	15800	GARANTE	34	7	18400	16800	1,10	91,30%	D	1
9	MICROCREDITO MINORISTA	2000	HIPOTECA	54	4	6500	5260	1,24	80,92%	C	1
.											
.											
.											
222	MICROCREDITO MINORISTA	4000	GARANTE	25	2	15000	6500	2,31	43,33%	B	0
223	MICROCREDITO SIMPLE	7000	GARANTE	56	3	28000	10000	2,80	35,71%	A	0
224	MICROCREDITO AMPLIADO	8000	HIPOTECA	34	6	29000	9700	2,99	33,45%	A	0
225	MICROCREDITO SIMPLE	4000	GARANTE	41	4	16000	7000	2,29	43,75%	B	0

CONTINÚA



226	MICROCREDITO MINORISTA	8000	HIPOTECA	29	3	45000	39000	1,15	86,67%	D	1
227	MICROCREDITO AMPLIADO	22000	HIPOTECA	34	7	31000	23000	1,35	74,19%	C	1
228	MICROCREDITO MINORISTA	10000	HIPOTECA	43	2	31800	29000	1,10	91,19%	D	1
229	MICROCREDITO SIMPLE	5000	HIPOTECA	52	3	26000	21000	1,24	80,77%	D	1
230	MICROCREDITO AMPLIADO	10000	GARANTE	28	4	24000	19000	1,26	79,17%	C	1
231	MICROCREDITO AMPLIADO	10000	GARANTE	41	7	35600	11800	3,02	33,15%	A	0
232	MICROCREDITO SIMPLE	3000	GARANTE	30	2	18900	6000	3,15	31,75%	A	0
233	MICROCREDITO MINORISTA	4000	GARANTE	27	1	15000	5000	3,00	33,33%	A	0
234	MICROCREDITO AMPLIADO	20000	HIPOTECA	35	7	39000	32000	1,22	82,05%	D	1
235	MICROCREDITO MINORISTA	3000	GARANTE	26	2	1500	1100	1,36	73,33%	D	1
236	MICROCREDITO SIMPLE	6000	HIPOTECA	34	2	28000	10000	2,80	35,71%	A	0
237	MICROCREDITO MINORISTA	25000	HIPOTECA	51	1	39000	17655	2,21	45,27%	B	0
238	MICROCREDITO MINORISTA	2500	GARANTE	29	3	16000	4000	4,00	25,00%	A	0
239	MICROCREDITO AMPLIADO	18000	GARANTE	42	8	29000	11000	2,64	37,93%	B	0
240	MICROCREDITO SIMPLE	1000	GARANTE	29	2	25000	17000	1,47	68,00%	C	1
241	MICROCREDITO SIMPLE	3000	GARANTE	46	4	17000	5000	3,40	29,41%	A	0
242	MICROCREDITO AMPLIADO	5000	GARANTE	28	5	15000	6000	2,50	40,00%	B	0
243	MICROCREDITO SIMPLE	1500	HIPOTECA	31	4	16000	11800	1,36	73,75%	C	1
244	MICROCREDITO MINORISTA	1400	HIPOTECA	34	2	12000	9800	1,22	81,67%	C	1
245	MICROCREDITO SIMPLE	3500	HIPOTECA	27	3	17000	6000	2,83	35,29%	A	0
246	MICROCREDITO MINORISTA	3000	GARANTE	45	2	15000	6700	2,24	44,67%	B	0

En este análisis de regresión se puede observar que el modelo debe ser ajustado y se deben eliminar variables independientes que superen el 5% y no estén cerca de la variable dependiente en este caso eliminaremos la variable **ACTIVOS** con un 30,93% que es el más alto en este análisis de regresión.

### Resumen

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,939781509
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,883189285
R <sup>2</sup> ajustado	0,880256798
Error típico	0,166617137
Observaciones	246

### ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	6	50,16586942	8,360978237	301,1741957	2,0979E-108
Residuos	239	6,634943587	0,02776127		
Total	245	56,80081301			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>
Intercepción	1,503462229	0,215648427	6,971821004	3,03411E-11	-1,928276563
EDAD	0,002825959	0,001140699	2,477391968	1,39%	-0,005073067
AÑOS DEL NEGOCIO	0,005413012	0,005193607	1,042245287	29,84%	-0,004818079
ACTIVOS	-1,926E-06	1,89034E-06	1,018865007	<b>30,93%</b>	-5,64986E-06
PASIVOS	5,93576E-06	3,3768E-06	1,757805895	8,01%	-7,16333E-07
CORRIENTE	0,204551365	0,047535858	4,303096123	0,00%	0,110908606
ENDEUDAMIENTO	2,802751138	0,210752284	13,29879364	0,00%	2,387581908

En este segundo análisis de regresión se puede observar que el modelo aún debe ser ajustado y se deben eliminar variables independientes que superen el 5% y no estén cerca de la variable dependiente en este caso eliminaremos la variable **AÑOS DEL NEGOCIO** con un 34,82% que es el más alto después de que el modelo fue ajustado.

**Resumen**

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,93951153
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,88268192
R <sup>2</sup> ajustado	0,8802378
Error típico	0,16663036
Observaciones	246

**ANÁLISIS DE VARIANZA**

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	5	50,1370508	10,0274102	361,144107	1,758E-109
Residuos	240	6,66376217	0,02776568		
Total	245	56,800813			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>
Intercepción	-1,571205	0,20515898	-7,65847547	4,6049E-13	1,97534718
EDAD	-0,00283564	0,00114075	-2,48576949	1,36%	-0,0050828
AÑOS DEL NEGOCIO	0,00485517	0,00516508	0,93999907	34,82%	-0,0053195
PASIVOS	2,7344E-06	1,2371E-06	2,21027242	2,80%	2,9738E-07
CORRIENTE	0,21010594	0,04722595	4,44895119	0,00%	0,11707566
ENDEUDAMIENTO	2,90398836	0,18587375	15,6234451	0,00%	2,5378361

En este tercer análisis de regresión se puede observar que el modelo aún debe ser ajustado y se deben eliminar variables independientes que superen el 5% y no estén cerca de la variable dependiente en este caso eliminaremos la variable **EDAD** con un 2,21% que es el más alto después de que el modelo fue ajustado por segunda vez.

**Resumen**

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,93928164
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,88225
R <sup>2</sup> ajustado	0,88029564
Error típico	0,16659011
Observaciones	246

## ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	4	50,1125171	12,5281293	451,427272	1,206E-110
Residuos	241	6,68829587	0,02775227		
Total	245	56,800813			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>
Intercepción	-1,57387892	0,20508971	-7,67409991	4,1278E-13	1,97787616
EDAD	-0,00247093	0,00107248	-2,30393633	2,21%	0,00458357
PASIVOS	3,0213E-06	1,1986E-06	2,52064678	1,24%	6,6019E-07
CORRIENTE	0,21221403	0,04716128	4,49975153	0,00%	0,11931309
ENDEUDAMIENTO	2,90497108	0,18582592	15,6327551	0,00%	2,53892074

En este cuarto análisis de regresión se puede observar que el modelo aún debe ser ajustado y se deben eliminar variables independientes que superen el 5% y no estén cerca de la variable dependiente en este caso eliminaremos la variable **PASIVOS** con un 2,65% que es el más alto después de que el modelo fue ajustado por tercera vez. De tal manera que podemos observar que es ultima variable independiente que debemos eliminar o que no se ajusta al modelo, ya que las dos variables que quedan son sin duda significativas para el modelo.

**Resumen**

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,93790005
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,87965651
R <sup>2</sup> ajustado	0,87816464
Error típico	0,1680664
Observaciones	246

## ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	3	49,9652047	16,6550682	589,636845	6,291E-111
Residuos	242	6,8356083	0,02824632		
Total	245	56,800813			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>
Intercepción	-1,6972122	0,19973467	-8,49733392	2,0048E-15	-2,09065258
PASIVOS	2,6782E-06	1,1999E-06	2,23206899	2,65%	3,1467E-07

CONTINÚA 

CORRIENTE	0,22081522	0,04742991	4,65561157	0,00%	0,12738707
ENDEUDAMIENTO	2,94820478	0,18651435	15,806852	0,00%	2,58080598

En este último análisis de regresión se puede observar que el modelo ya es el óptimo y ya no se deben eliminar variables independientes debido a que ninguna supera el 5% es decir que las variables adecuadas son **CORRIENTE Y ENDEUDAMIENTO** las mismas que ayudaran a conocer el comportamiento de la situación de la cartera de socios.

### Resumen

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,93657832
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,87717896
R <sup>2</sup> ajustado	0,87616808
Error típico	0,16943789
Observaciones	246

### ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	2	49,8244778	24,91223892	867,744154	2,221E-111
Residuos	243	6,97633517	0,028709198		
Total	245	56,800813			

	<i>Error</i>				
	<i>Coefficientes</i>	<i>típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>
Intercepción	-1,66850707	0,20094675	-8,303229793	7,1016E-15	-2,06432684
CORRIENTE	0,21230788	0,04766231	4,454418437	0,00%	0,11842388
ENDEUDAMIENTO	3,00195001	0,18646286	16,09945265	0,00%	2,63466024

Después de obtener el modelo óptimo se puede definir la ecuación del modelo que se detalla a continuación:

$$y = \beta_0 + \beta_1 \times_1 + \beta_2 \times_2 + \varepsilon$$

$$y = -1,66850707 + 0,21230788 \times_1 + 3,00195001 \times_2 + \varepsilon$$

### Donde:

y = Nivel de exposición

0 = Riesgo normal o potencial

1 = Riesgo deficiente, dudoso recaudo y pérdida

$\beta_1$  = Parámetro de la variable corriente

$\beta_2$  = Parámetro de la variable endeudamiento

$\varepsilon$  = Término de perturbación o error

#### 4.7. ESCENARIOS FINANCIEROS

Hace relación a la técnica que permite llevar a cabo la suposición de escenarios que se darán a futuro considerando una o más de las variables que se utilizan para la determinación de los hechos a suceder, además a esto se podrán tomar varios valores lo que originara diversos escenarios.

<b>Razón Corriente</b>	<b>1,5</b>	<b>2,0</b>	<b>5,0</b>
<b>Razón Endeudamiento</b>	25%	50%	75%

Cuando el endeudamiento es del 50% para abajo con un nivel óptimo del 1% es adecuado se recomienda que para un scoring se recomienda que se analice a los deudores que tengan que tengan menos del 50% de endeudamiento y superior de 1,5% de indicador corriente.



## **CAPÍTULO V**

### **REDISEÑO DE UN PLAN ESTRATÉGICO PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS FINANCIEROS**

#### **5.1. Justificación del Plan Estratégico**

En la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., se ha desarrollado la medición de los riesgos financieros, obteniendo como resultados que sobresaltan el estudio realizado ciertas falencias que desembocan riesgo principal dentro de las captaciones y colocaciones, debido a que según normas y parámetros de cumplimiento establecidos por la Superintendencia de Bancos para las instituciones financieras estas deben mantenerse en rangos aceptados para un desempeño óptimo de las mismas, y se puede evidenciar que dentro de la cooperativa existen ciertas falencias que pueden ser mejoradas a través de la un rediseño e implementación de nuevas estrategias financieras.

El alto grado de morosidad, la baja cobertura dentro de las provisiones, el bajo rendimiento operativo presentan como consecuencia inmediata ciertos problemas que deben ser ajustados dentro del plan estratégico mediante un rediseño a las estrategias financieras que brindará mayor soporte. De esta manera y consiguiente al estudio realizado se propone un rediseño a la planificación estratégica de la cooperativa el mismo que se enfocará a puntos específicos a través de la creación de nuevas políticas y procedimientos para las captaciones y colocaciones dentro de la Cooperativa

#### **5.2. Objetivos del Plan Estratégico**

##### **5.2.1. Objetivo General**

- Realizar un rediseño de la planificación estratégica con la creación de nuevas políticas y procedimientos enfocada a las captaciones y colocaciones

obteniendo un mejoramiento del proceso operativo de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

### **5.2.2. Objetivos Específicos**

- Realizar un diagnóstico financiero de los aspectos positivos y negativos de la cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.
- Ejecutar una planificación a través de un rediseño a la misma para un eficiente manejo operativo que facilite un adecuado funcionamiento en el área de captaciones y colocaciones.
- Perfeccionar procesos internos operativos dentro de la institución a través de la propuesta de nuevas estrategias.
- Modificar políticas y procedimientos que contribuyan como guía para lograr el cumplimiento de las políticas.

### **5.3. Alcance**

El alcance del rediseño de la planificación estratégica mantiene como enfoque principal el mejoramiento de las captaciones y colocaciones y los problemas que se suscitan dentro de ello, siendo así que se basará en formular estrategias acordes a las que actualmente la cooperativa maneja las mismas que serán aplicadas en los Departamentos necesarios de la Cooperativa, para que estas sean aplicadas con el fin de mejorar el proceso en todos los niveles organizacionales.

### **5.4. Generalidades del Plan Estratégico**

El rediseño de la planificación estratégica enfocado comprenderá buscar el perfeccionamiento de políticas y procedimientos necesarios para lograr un eficiente proceso operativo dentro de la cooperativa, se empleará las siguientes etapas detalladas a continuación:

- Planeación: En esta etapa se hará una descripción completa de las políticas que se han formulado para la cooperativa.
- Organización: Dentro de esta etapa se realizará una explicación del rediseño enfocado los problemas presentados y en buscar dar solución por medio de la estructura organizativa mediante la ejecución de las nuevas estrategias y procedimientos.
- Ejecución y Control: En el último punto se detallarán todos los procedimientos que se aplicaran para el cumplimiento de las políticas y estrategias.
- Se presenta un FODA financiero el cual ha sido creado para el desarrollo del rediseño del plan estratégico.

## Cuadro 2

### FODA Financiero

<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversidad de productos financieros.</li> <li>• Alta liquidez</li> <li>• Crecimiento consistente en las colocaciones</li> <li>• Comportamiento y calificación óptima del personal institucional</li> <li>• Bajos intereses en los créditos que ofrece la Cooperativa.</li> <li>• Regulación de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto nivel de morosidad en el otorgamiento de créditos.</li> <li>• Falencias en el proceso de la información.</li> <li>• Estructura Organizacional.</li> <li>• Promoción en todos los sectores económicos en que se ha introducido la cooperativa.</li> </ul>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidad de fondos externos direccionados a la inversión.</li> <li>• Alta intermediación financiera.</li> <li>• Apoyo al sector microempresario, con la colocación de recursos económicos.</li> <li>• Ambiente organizacional estables.</li> <li>• Estabilidad gerencial y del consejo de administración.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta competitividad debido al gran número de cooperativas en el sector.</li> <li>• No poseer los requisitos necesarios para formar parte del segmento 1 de la SEPS.</li> <li>• Inestabilidad política y financiera.</li> <li>• Incertidumbre producida por inestabilidad política que genera menor inversión.</li> </ul>

CONTINÚA 

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Código Monetario Financiero plantea lineamientos establecidos para el desempeño de la cooperativa.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Código Monetario Financiero propicia sobrevigilancia al sector económico popular y solidario.</li> </ul> |
|--|---|

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

### **Interpretación:**

El FODA antes descrito está considerando aspectos netamente financieros debido a que la cooperativa ya cuenta con una matriz FODA que abarca todos los departamentos de forma estructural, el FODA que se creó se limita a aspectos financieros que tienen coherencia con estrategias financieras para la realización del rediseño del plan estratégico, debido a que la cooperativa maneja recursos financieros en donde su debilidad y fortaleza es el dinero siendo el factor crítico las captaciones y colocaciones del eje principal que manejan las instituciones financieras.

### **5.5. Gestión de los riesgos financieros**

La gestión de los riesgos financieros es el proceso de medición del riesgo elaboración y aplicación de estrategias para la obtención de una óptima gestión de los riesgos. Esta gestión se enfoca en los riesgos que se pueden administrar es decir cubrir, con la utilización de instrumentos financieros intercambiados.

Se ha podido determinar que la gestión de los riesgos financieros después del estudio previo realizado en la cooperativa está acorde a las necesidades de la institución, ya que se pudo observar que existen muchas fortalezas y oportunidades como institución financiera del sector popular y solidario dentro del sector financiero, además de amenazas y debilidades que son bajas y controlables a través de estrategias financieras previamente incorporadas al plan estratégico perteneciente a la cooperativa.

## 5.6. Entorno del Rediseño del Plan Estratégico

El entorno en que el rediseño del plan estratégico gira, son los departamentos internos que la cooperativa mantiene y son los encargados de mantener el control de las captaciones y colocaciones los mismos que son el Departamento de Negocios y la Unidad de Riesgos y Procesos, en donde se propondrá la aplicación y ejecución del rediseño con el mejoramiento de políticas y procedimientos.

## 5.7. Planeación del Rediseño del Plan Estratégico

- Como primer punto para ejecutar el rediseño del plan estratégico se ha procedido a realizar un estudio de indicadores y métodos de medición de los riesgos financieros que la cooperativa tiene dentro de las actividades financieras que desempeña.
- Como segundo punto se implantará ciertos cambios y sugerencias como parte del rediseño al plan estratégico partiendo de las estrategias, políticas y procedimientos que la cooperativa mantiene en la actualidad para contribuir a un óptimo proceso operativo de la institución.
- Como tercer punto la aplicación y ejecución dentro del Departamento de Negocios y la Unidad de Riesgos y Procesos que son los involucrados en el proceso del rediseño del plan estratégico.

## 5.8. Formulación de estrategias

Se presentan a continuación las estrategias detalladamente:

### Cuadro 3

#### Estrategias

---

#### Perspectiva Institucional:

---

CONTINÚA



### Crecimiento y rentabilidad

#### Objetivo:

Fomentar y consolidar la cooperativa, desarrollando servicios de calidad y fortaleciendo el posicionamiento en el mercado financiero.

Estrategia	Meta
Aumentar las captaciones.	Incrementar un 5% respecto al periodo anterior.
Disminuir los montos de mora de crédito.	Disminuir en un 5% la mora de las carteras de créditos.
Mejorar una cobertura de provisión.	Mejorar a un riesgo normal del 1%

Perspectiva Institucional:

### Clientes y mercado

#### Objetivo:

Contribuir con el crecimiento económico de las familias, con la difusión eficiente de los servicios que ofrece la cooperativa.

Estrategia	Meta
Ampliar la oferta de servicios	Tarjeta Servicios Fácil de Débito Cuenta Programa Futuro
Extender los servicios a los principales sectores en aquellos lugares que no han sido promocionados.	Realizar 1 feria exposición mensual en los cantones aledaños a la cooperativa

Perspectiva Institucional:

### Planificación y gestión administrativa

#### Objetivo:

Mejorar la gestión institucional, proporcionando una adecuada planificación y educación cooperativa.

Estrategia	Meta
Fomentar cultura organizacional con planes establecidos.	El 100% de personas debe conocer los planes, programas y proyectos.

Perspectiva Institucional:

### Tecnología, investigación y desarrollo del recurso humano

#### Objetivo:

CONTINÚA



Promover el desarrollo tecnológico que permitan el crecimiento institucional.

<b>Estrategia</b>	<b>Meta</b>
Mejorar los productos y servicios de la cooperativa.	Incorporar nuevo servicios tecnológicos Plataforma de revisión de cuentas. Dinero electrónico.
Mejorar el conocimiento de procesos de micro finanzas.	Programar al menos un curso de capacitación al año.

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

## 5.9. Descripción de estrategias

### Cuadro 4

#### Descripción de Estrategias

<b>Objetivo</b>	<b>Meta</b>	<b>Estrategias</b>	<b>Tiempo</b>
<b>Aumentar las captaciones.</b>	Incrementar un 5% respecto al periodo anterior.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ofertar Depósitos a Largo Plazo con el incremento del 1% en la tasa de interés que se oferta al público.</li> <li>Obsequiar estímulos como raspaditas ganadoras en los depósitos de ahorros a partir de 25 dólares.</li> </ul>	3 Meses  2 Meses
<b>Disminuir los montos de mora de crédito.</b>	Disminuir en un 5% la mora de las carteras de créditos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar un recordatorio personal a través de un SMS de texto al celular del deudor recordando el pago de la deuda.</li> </ul>	Un mes
<b>Mejorar una</b>	Mejorar a un	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer el 1% más</li> </ul>	Tres meses

CONTINÚA



**cobertura de riesgo normal del de los montos que se  
provisión. 1% otorgan.**

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

## Cuadro 5

### Detalle de Estrategias

Objetivo	Meta	Estrategias	Tiempo
<b>Ampliar la oferta de servicios</b>	Tarjeta de Debito	• Emitir trípticos con la gama de servicios que la cooperativa oferta y que está por ofertar para un mayor conocimiento.	Tres meses
<b>Extender los servicios a los principales sectores en aquellos lugares que no han sido promocionados.</b>	Realizar 1 feria exposición mensual en 3 cantones aledaños a la cooperativa	• Participar en las expo ferias que se dan en el mes de Noviembre en las ciudades de Quito, Latacunga y Ambato.	Tres Meses

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

## Cuadro 6

### Detalle de Estrategias

Objetivo	Meta	Estrategias	Tiempo
<b>Fomentar cultura organizacional con planes establecidos.</b>	El 100% de personas debe conocer los planes, programas y proyectos.	• Realizar charlas de difusión de los planes dentro de la cooperativa en cada semestre.	Seis Meses

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.



**Cuadro 7****Detalle de Estrategias**

<b>Objetivo</b>	<b>Meta</b>	<b>Estrategias</b>	<b>Tiempo</b>
<b>Mejorar los productos y servicios de la cooperativa.</b>	Incorporar una Plataforma Virtual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear una plataforma virtual de apoyo para la revisión de cuentas y transacciones de los clientes.</li> </ul>	Seis meses
<b>Mejorar el conocimiento de procesos de micro finanzas.</b>	Programar al menos un curso de capacitación al año.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extender un curso de capacitación para cada área de la empresa enfocando en el manejo adecuado de los recursos de la cooperativa</li> </ul>	Tres meses

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**5.10. Departamento en el que se aplicará**

La administración de las políticas y procedimientos propuestos serán aplicables para el área de cobros que se recomienda crear dentro del Departamento de Negocios y la Unidad de Riesgos y Procesos.

- **Departamento de Negocios**

Dentro de esta área el directivo principal poseerá la responsabilidad y obligación de controlar y vigilar la cartera de los socios a través de los lineamientos establecidos en los manuales y reglamentos establecidos por la institución.

Por este motivo tanto el director y los oficiales de crédito deberán encontrarse capacitados de tal forma que puedan realizar de una manera eficiente siempre sus

actividades con el fin de obtener una cartera baja en morosidad con un control amplio.

- **Unidad de Riesgos y Procesos**

Dentro de esta área el directivo principal poseerá la obligación de controlar y vigilar las actividades financieras que se encuentren en alto riesgo a través de los lineamientos establecidos por la institución.

Siendo así que el director y los empleados del área de riesgos deberán encontrarse capacitados para que puedan realizar de una manera eficiente siempre sus actividades con el fin de obtener un riesgo de nivel bajo en las actividades financieras.

### **5.11. Planteamiento del Plan Estratégico**

Dentro del planteamiento del rediseño del plan estratégico se ha podido determinar que la cooperativa mantiene carece de ciertos parámetros que son de gran importancia para la cooperativa y contribuyan en el desarrollo de las actividades de la cooperativa.

Es así como se propone la creación de un scoring de crédito para mejorar el manejo de los créditos en el área de las colocaciones y contribuir a la reducción de la morosidad en la cooperativa.

Como segundo punto se busca plantear flujogramas que colaboren a mejorar las captaciones de recursos y se plantarán varios procedimientos que ayudaran a llevar a cabo un proceso adecuado de captación de dinero.

### **5.12. Organización del Plan Estratégico**

Para una óptima organización del Plan Estratégico se ha visto la necesidad de recomendar la aplicación del siguiente Scoring de Crédito el mismo que tiene como fin brindar una adecuada calificación al solicitante de crédito y así se pueda disminuir el porcentaje de morosidad mediante las estrategias que servirán para el análisis de los riesgos que buscan mejorar el desarrollo de las actividades de las colocaciones y captaciones en la cooperativa.

### **5.12.1. SCORING DE CRÉDITO PARA LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO “KULLKI WASI LTDA.”**

<b>RESPONSABLE:</b>	-Jefe de Negocios
<b>PERSONAL INVOLUCRADO:</b>	-Jefe de Negocios -Analista de Crédito
<b>DIRIGIDO A:</b>	Al Departamento de Negocios de la COAC “Kullki Wasi” Ltda.

#### **SCORE DE CÉDITO:**

Mediante esta herramienta se busca dar una calificación al solicitante de crédito, esta ponderación que se le da de acuerdo al comportamiento histórico crediticio y el perfil que presenta, también sirve para conocer cuál es la probabilidad de su comportamiento en el futuro.

Este scoring contribuirá al desarrollo de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Kullki Wasi Ltda.”, mediante la regulación del proceso de otorgamiento de un crédito, creándolo con las Scoring con las siguientes pautas:

- 1. Planeación.-** Determinación de la fracción de la población, dependiendo del tipo de clientes que estará dirigidos los productos crediticios.
- 2. Características a Calificar.-** Definición de los socios que se encuentran en morosidad y los que no, dentro de lapso de noventa días.

- 3. Elección de la Muestra.-** Selección de la calidad y cantidad de la información siendo la base principal para desarrollar un Scoring de Crédito, los datos deben ser con historial crediticio de uno a 2 años.
- 4. Desarrollo.-** Determinación de metodologías necesarias para examinar la información e identificar ciertos errores que afecten a esta herramienta. Es importante considerar la información histórica que se encuentra almacenada en una base de datos en un periodo de cinco o más años, esto depende del sistema informático que maneja internamente.

El Scoring de Crédito debe constar las 5C's con el fin de realizar el análisis del solicitante del crédito:

**Carácter.-** Datos del Socio solicitante.

A esta C de crédito se le otorga una valoración del 20% del total del Scoring, internamente se divide en 4 factores de evaluación como: estado civil, buró de crédito, residencia y situación laboral. A estos factores se da una puntuación de acuerdo a las escalas considerando como puntaje mayor 20 y menor 12 puntos.

### Cuadro 8

#### Parámetros a medir el Carácter

PARÁMETROS A MEDIR	DETALLE
<b>Estado Civil</b>	Unión Libre
	Soltero
	Casado
	Divorciado
	Viudo
<b>Buró de Crédito</b>	Riesgo Normal
	Riesgo Potencial
	Riesgo Deficiente
	Dudoso Recaudo

CONTINÚA 

	Pérdida
<b>Residencia</b>	Tipo de Residencia
<b>Situación Laboral</b>	Tipo de Residencia
	Situación
	Estabilidad Laboral

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**Capital.-** Recursos económicos que cuenta el solicitante como respaldo al crédito.

Se le asigna una ponderación de 30% dentro del Scoring, la cual se considera el patrimonio del solicitante, es decir, sus activos menos sus pasivos, para calcular el endeudamiento actual y crediticio.

### Cuadro 9

#### Pautas de Medición del Capital

<b>ACTIVOS FAMILIARES Y/O DEL NEGOCIO</b>	<b>PASIVOS FAMILIARES Y/O DEL NEGOCIO</b>
<b>Efectivo y Bancos</b>	Crédito Bancarios
<b>Cuentas por cobrar</b>	Cuentas por pagar
<b>Inversiones Financieras</b>	Otros Pasivos
<b>Inventarios</b>	
<b>Terrenos</b>	
<b>Casas</b>	
<b>Vehículos</b>	
<b>Maquinarias</b>	
<b>Semoviente</b>	
<b>Muebles y Enseres</b>	

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**Capacidad.-** Extensión del pago del crédito solicitado.

Mediante los ingresos y gastos del solicitante se efectuará una evaluación de la capacidad económica de pago, solvencia y el ahorro mensual, indicando la cobertura

de la cuota de pago del socio, siendo un parámetro importante de esta C de crédito se le asigna un 45% del total del Scoring.

### **Cuadro 10**

#### **Parámetros a medir de la Capacidad de Pago**

<b>INGRESOS</b>	<b>GASTOS</b>
Sueldos Mensuales Solicitante	Alimentación
Sueldos Mensuales Conyugue	Arriendos
Arriendos	Servicios Básicos
Remesas	Educación
Dividendos	Vestuario (ropa)
Otros Ingresos	Salud
	Obligaciones Financieras
	Otros Gastos

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**Colateral.-** Garantías necesarias para el crédito.

Este punto será de importancia el Analista del Crédito al momento del análisis de crédito, determinará qué tipo de garantías se utilizará para dicho crédito.

Este tipo de garantías pueden ser personales, prendarios e hipotecarios, las cuales tiene una ponderación de 3%, 2% y 2% respectivamente, dando una valoración total para el colateral del 7% del Scoring de Crédito.

**Condiciones.-** Los Factores externos que podría afectar al solicitante.

Para la aplicación de esta C se toma en cuenta dos factores:

En esta variable se destinan tres factores como son: actividad económica con el 2%, justificación de ingresos con el 4% y ventas e ingresos mensuales con el

porcentaje del 3%, del total de las condiciones del Scoring de Crédito, la misma que tiene una ponderación del 8%.

### Descripción de Parámetros

Con toda la información recolectada, el Scoring de Crédito emite puntuaciones para cada uno de los parámetros que se indicaron con anterioridad y en base al crédito a solicitar, estas Cs de crédito están conformadas por factores y subfactores de evaluación, en la cual se determina una escala, que abarca una puntuación máxima de 20 y mínima de 12, que se detalla en el siguiente Cuadro:

**Tabla 88**

#### Parámetros de las 5 C's de Crédito

C's Crédito	FACTORES DE EVALUACIÓN	SUBFACTORES DE EVALUACIÓN	ESCALAS	PUNTAJES
CARÁCTER 20%	Estado Civil 1%	Casado	Casado	20
		Viudo	Divorciado	18
		Divorciado	Viudo	16
		Soltero	Soltero	14
		Unión Libre	Unión Libre	12
	Buró de Crédito 9%	Riesgo Normal	999-850	20
		Riesgo Potencial	849-700	18
		Riesgo Deficiente	699-550	16
		Dudoso Recaudo	549-400	14
		Pérdida	399-1	12
	Residencia 4%	Tipo de Residencia	Propia	20
			Familiar	18
			Arrendada	16
			Otros	14
		Tiempo de Residencia	Propia	20
0 a 3 meses			12	
4 a 6 meses			14	
7 a 12 meses			16	
		13 meses en adelante	18	

CONTINÚA 

<b>CAPITAL 30%</b>	Situación Laboral 6%	Situación	Dependiente	20		
			Independiente	18		
	Estabilidad Laboral en relación de dependencia			Persona Jurídica	16	
				0 a 3 meses	14	
				4 a 6 meses	16	
				7 a 12 meses	18	
				13 meses en adelante	20	
				Total Activos/ Total Pasivos		
	30.1-55%	20				
	55.1% en adelante	16				
Endeudamiento con crédito 15%	(Total Pasivos+ Monto de Crédito)/ Total Activos		0-40%			
			40.1-70%	20		
			70.1% en Adelante	16		
<b>CAPACIDAD DE PAGO 35%</b>	Capacidad económica de pago 20%	(Ingresos- Gastos)/Cuota de Crédito		Capacidad mayor 2 veces	20	
				Capacidad de 1.9 a 1.5 veces	18	
				Capacidad de 1.4 a 1.1 veces	16	
				Capacidad de 1 veces	14	
				Capacidad de 1 veces	12	
	Solvencia 12%	(Ingresos-Gastos)			USD0.00- USD354.00	12
					USD355.00- USD480.00	14
					USD490.00- USD600.00	16
					USD601.00- USD800.00	18
					USD801.00 en Adelante	20
Ahorro Mensual 3%	Ahorro cuenta de ahorro			USD20.00- USD50.00	12	
				USD51.00- USD100.00	14	
				USD101.00- USD200.00	16	
				USD201.00- USD350.00	18	
				USD351.00 en Adelante	20	
				<b>COLATERA L 7%</b>	Tipo de garantía 7%	Personal (Avalúo/Monto de

CONTINÚA 



		Crédito) 3%	Capacidad de 1.9 a 1.5 veces	18
			Capacidad de 1.4 a 1.1 veces	16
			Capacidad de 1 veces	14
			Capacidad menor a 1 veces	12
		Prendario (Avalúo/Monto de Crédito) 2%	Capacidad mayor 2 veces	20
			Capacidad de 1.9 a 1.5 veces	18
			Capacidad de 1.4 a 1.1 veces	16
			Capacidad de 1 veces	14
			Capacidad menor a 1 veces	12
		Hipotecaria (Avalúo/Monto de Crédito) 2%	Capacidad mayor 2 veces	20
			Capacidad de 1.9 a 1.5 veces	18
			Capacidad de 1.4 a 1.1 veces	16
			Capacidad de 1 veces	14
			Capacidad menor a 1 veces	12
CONDICIÓN N 8%	Actividad Económica 2%	Consumo	Consumo	14
		Agricultura	Agricultura	12
		Ganadería	Ganadería	12
		Comercio	Comercio	16
		Industrial	Industrial	18
	Justificación de ingresos 4%	De un mes	De un mes	20
	Ventas o ingresos mensual 2%	Ventas Mensuales	0.00-USD700.00	14
			USD701.00-USD1500.00	16
			USD1500.01-2000.00	18
			USD2000.00 en Adelante	20

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

En la siguiente tabla se expone la aceptación o negación del crédito:

**Tabla 89**

**Límites de Aceptación**

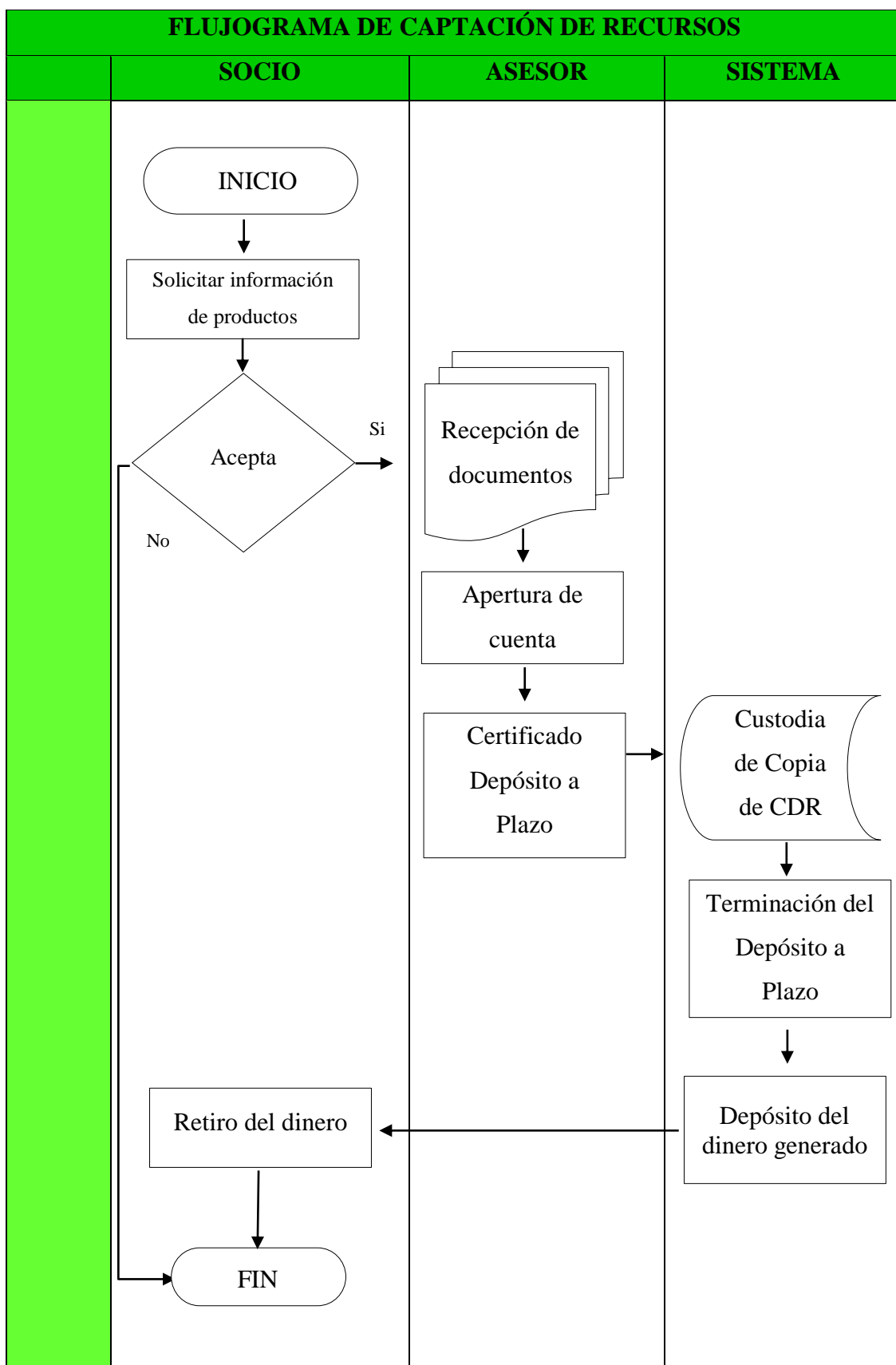
<b>Ponderación</b>	<b>Tipo de Riesgo</b>	<b>Decisión</b>
≤70%	Riesgo Alto	Negado
71% a 85%	Riesgo Moderado	Aprobado
86% a 100%	Riesgo Normal	Aprobado

**Fuente:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

**5.12.2. Flujograma de colocaciones y captaciones**

Para una óptima organización del plan estratégico se vio que es necesario la creación del proceso de las captaciones debido a la inexistencia y a que es importante tener una secuencia lógica de seguimiento a cumplir para esta actividades en la cooperativa siendo así como se ha planteado el flujograma.

Además a esto también se ilustran los flujogramas del proceso de colocaciones de Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., que se indican a continuación:



**Figura 79 Diagrama de captaciones de recursos**

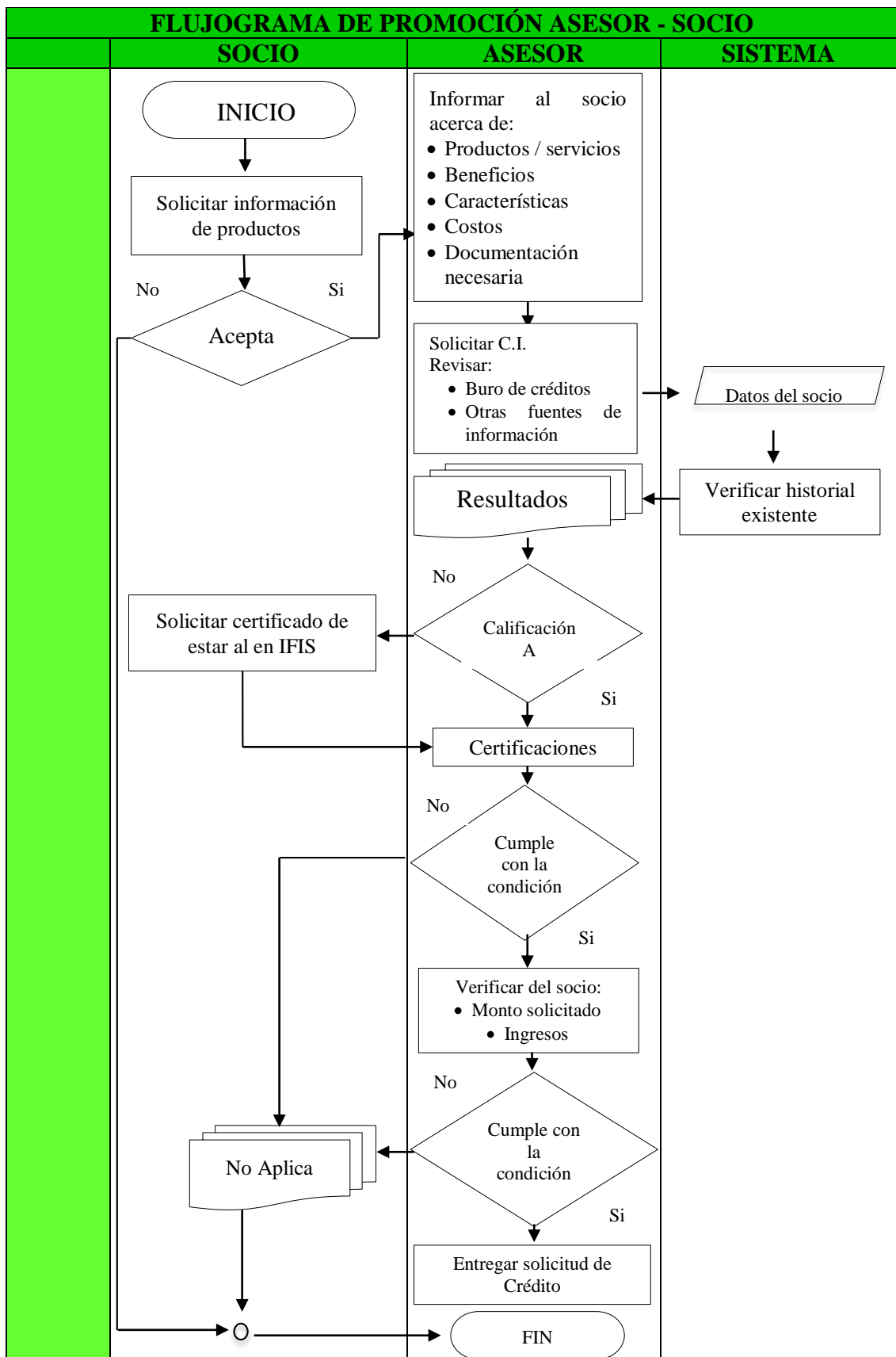
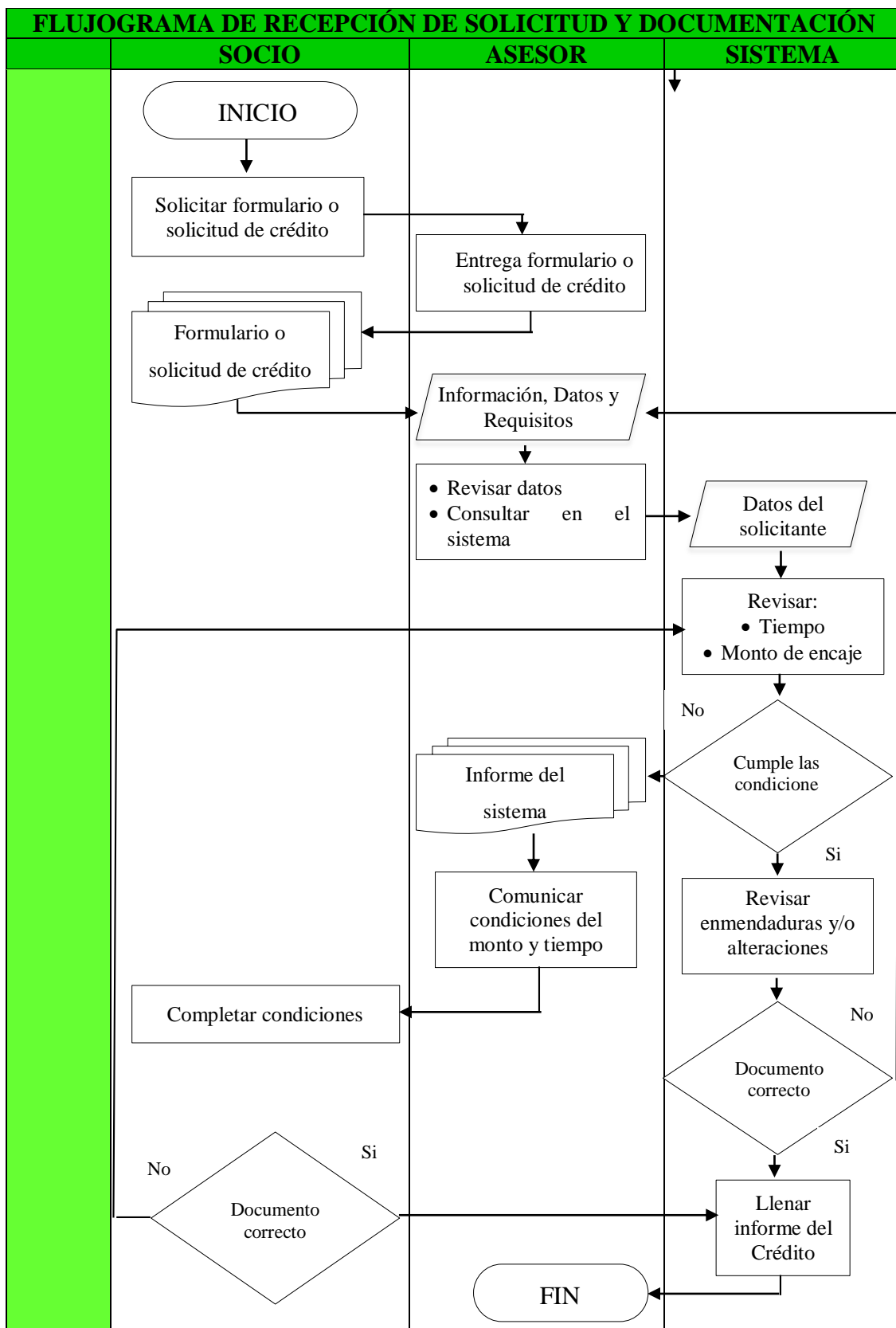
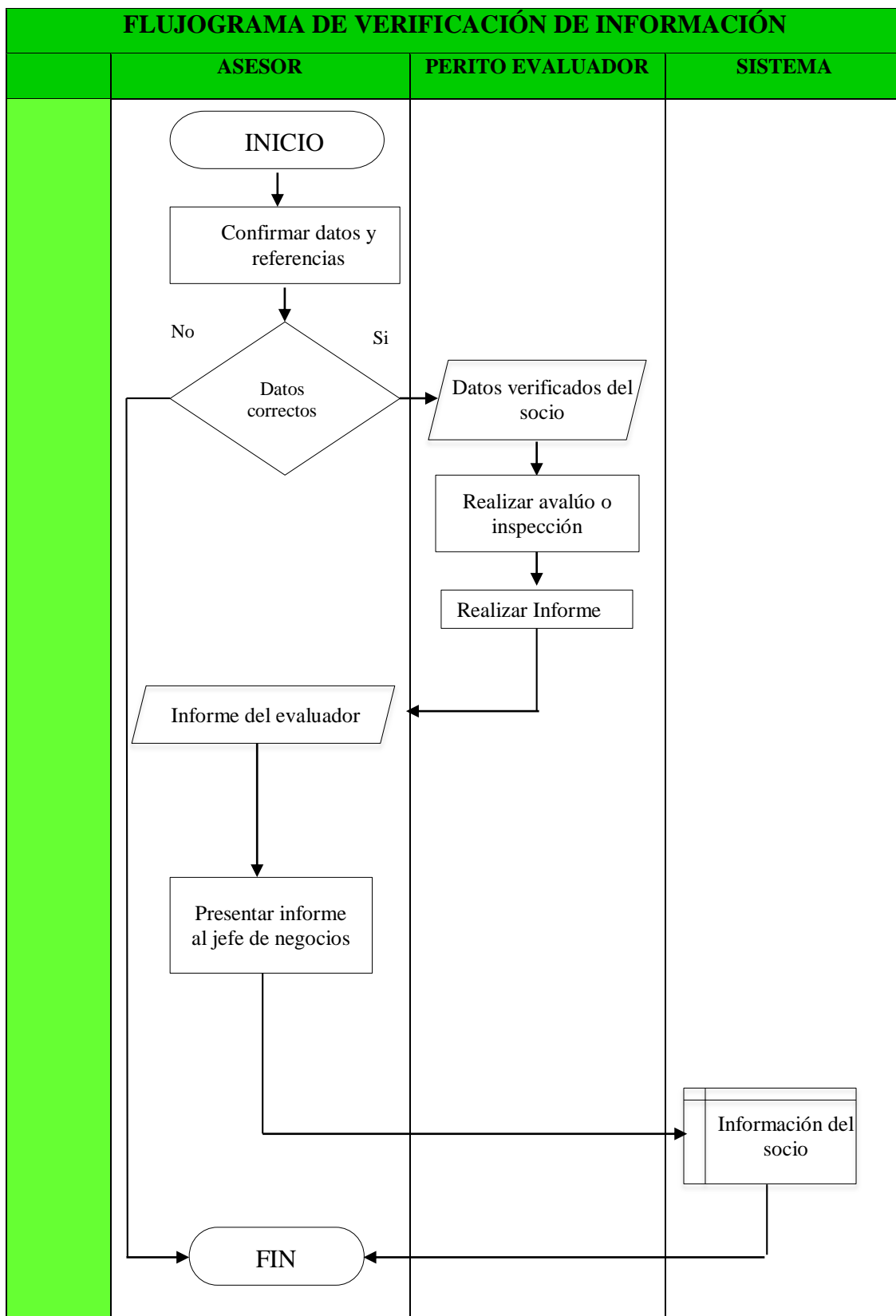


Figura 80 Promoción de productos



**Figura 81 Recepción de información**



**Figura 82** Constatación de información

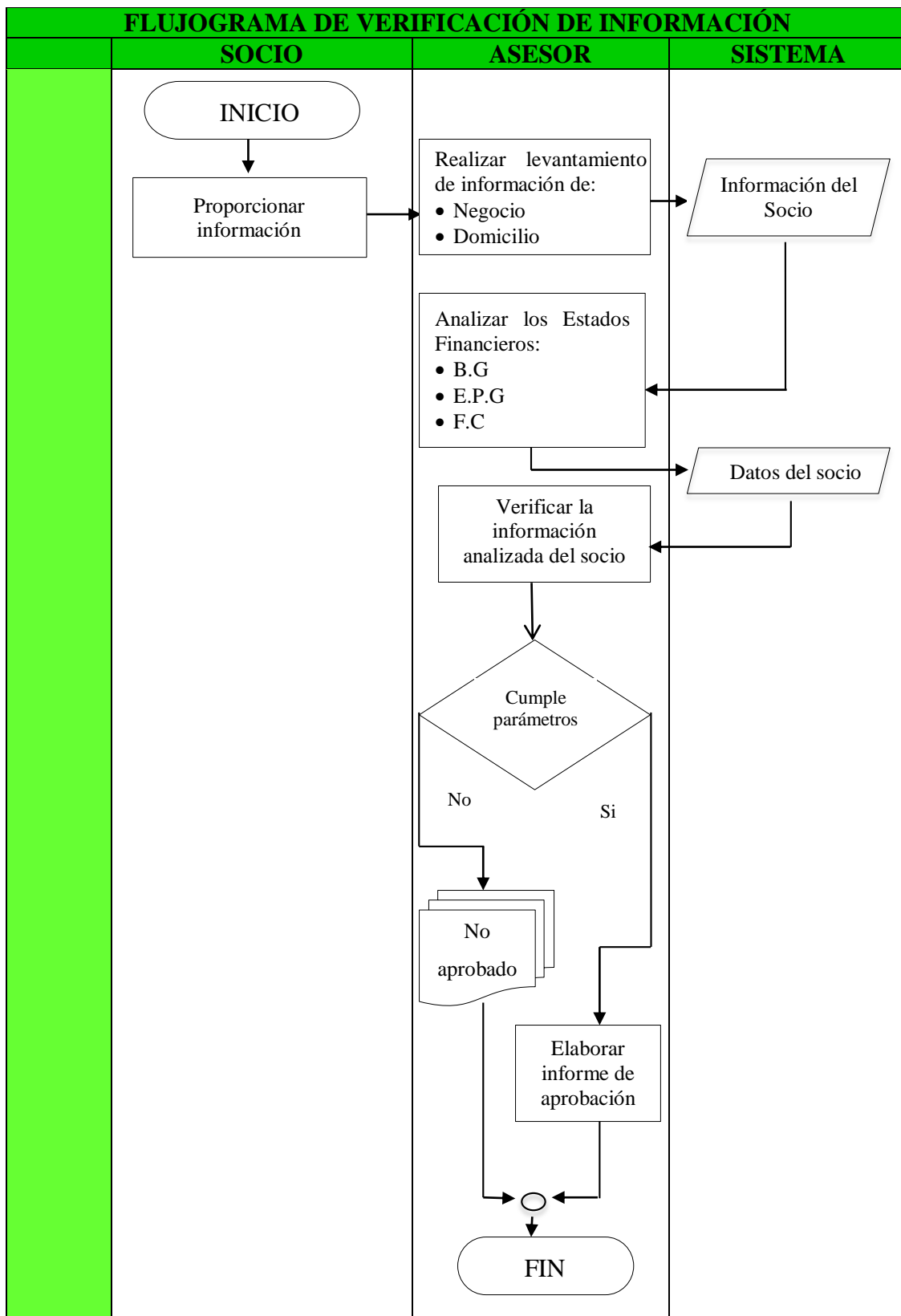


Figura 83 Verificación de información

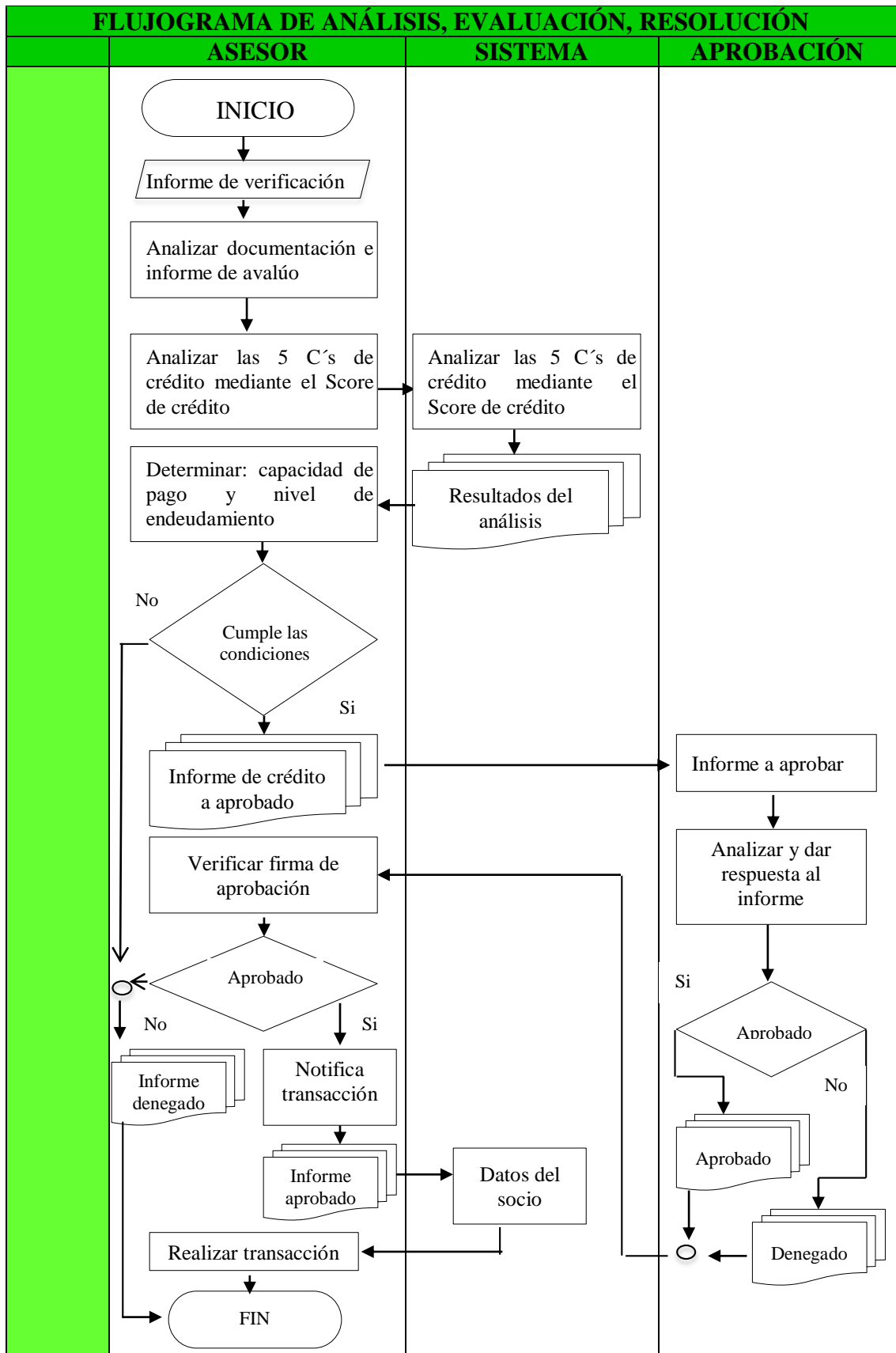


Figura 84 Evaluación y aprobación



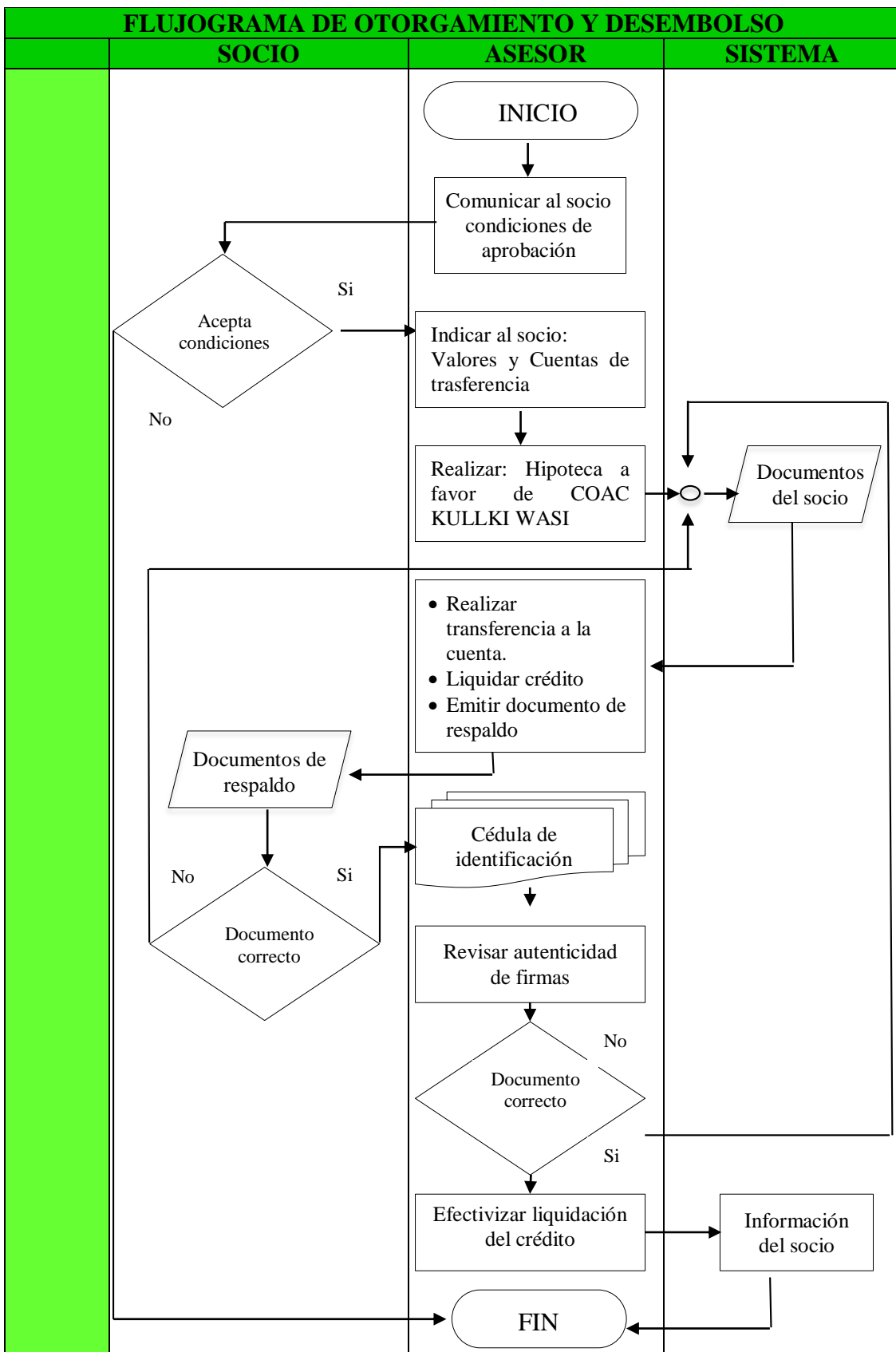
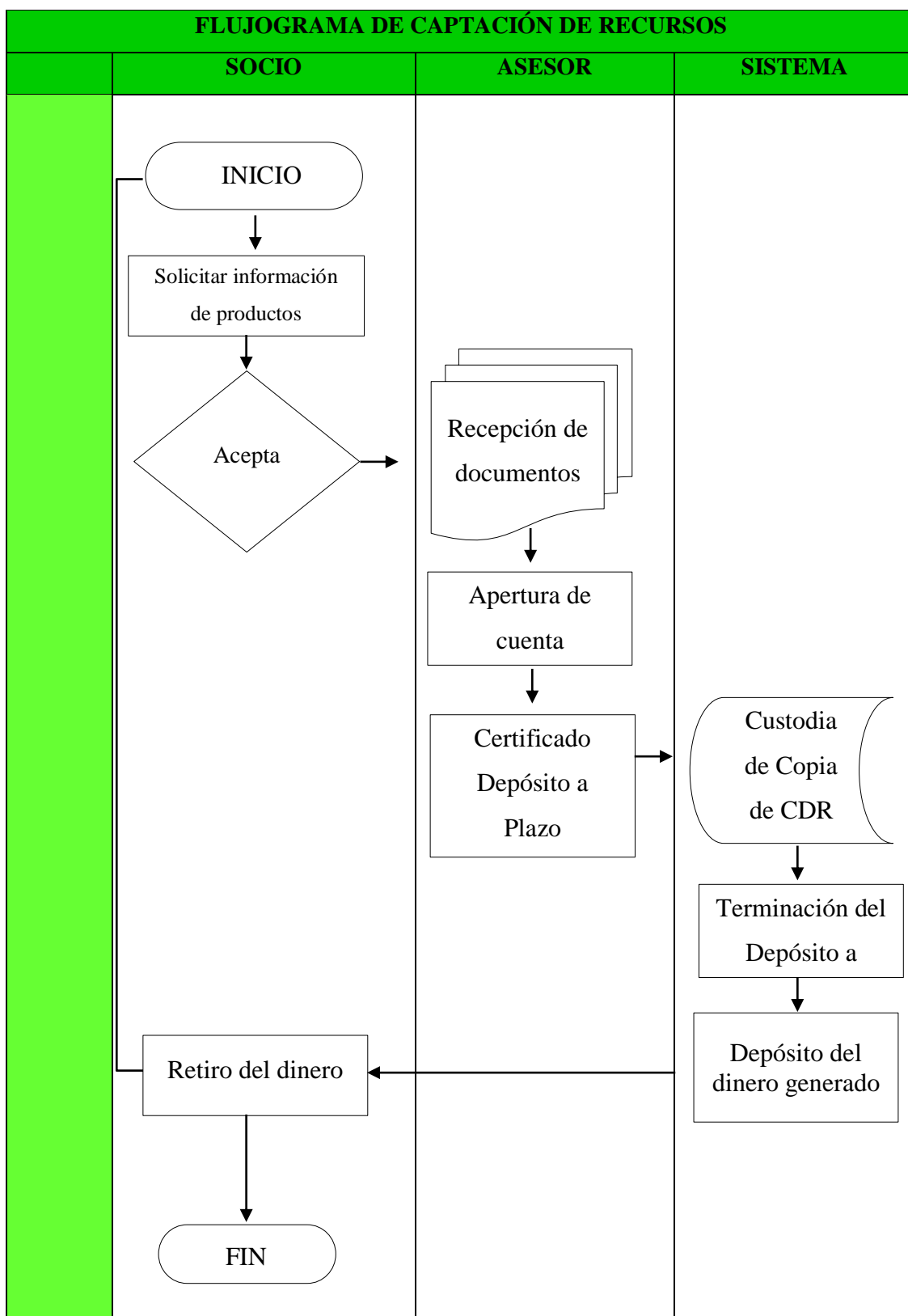


Figura 85 Otorgamiento y desembolso



**Figura 86 Diagrama de captaciones**

### **5.13. Ejecución del Plan Estratégico**

Se espera que la ejecución del plan estratégico se de en un tiempo aproximado de 3 meses debido a su importancia y a la ayuda que significa implementar ciertas recomendaciones al plan que en la actualidad maneja y sería recomendable mejorar errores que pueden ser con el tiempo significativos.

Además es importante incorporar recomendaciones y procesos creados para la cooperativa con el fin de evitar que se presenten perdidas económicas en la cooperativa y repercuten a la estabilidad de la misma y ocasionen variantes en las operaciones que realizan los empleados de la institución.

## CAPÍTULO VI

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Después de haber elaborado el presente trabajo de investigación podemos concluir y recomendar de la siguiente manera tomando en cuenta que los resultados obtenidos plasman la situación actual de la cooperativa y se apunta a que esta mejore con ayuda del estudio que se efectuó dentro de la cooperativa.

#### 6.1. CONCLUSIONES

- Se puede concluir que la problemática de la cooperativa tiene diferentes aspectos de orden económico, dentro de ellos siendo el más significativo la morosidad puesto que el rango aceptado dentro del sistema financiero es del 5% y la cooperativa maneja un porcentaje del 8% siendo desfavorable para la misma y viéndose afectada la rentabilidad.
- Con la realización de la fundamentación teórica elaborada en el presente trabajo de investigación se pudo identificar los riesgos financieros en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., mediante la aplicación de indicadores financieros los mismos que obtuvieron como resultados favorables para la cooperativa, dando paso a la medición de los riesgos.
- La cooperativa mediante el diagnóstico financiero pudo identificar los puntos críticos se encuentran enfocados en la liquidez mediante el cálculo de este indicador ha podido determinar que la cooperativa presenta un porcentaje del 20,84% que se encuentra dentro de los parámetros establecidos, la morosidad arroja mediante los cálculos realizados mediante los estados financieros de los años 2011, 2012, 2013 y 2014 determinan que existen problemas de morosidad con 6,87%, 7,55%, 10,44%, 8,37% respectivamente, debido a que el índice aceptable es del 5% el mismo que se encuentra fuera del parámetro establecido y la rentabilidad a través del cálculo de este indicador presenta un porcentaje bajo del 0,06% indicando que el retorno de los activos es bajo

debido a la mala optimización con la que manejan los recursos productivos de la institución.

- Después de realizar la medición de los riesgos se pudo evidenciar que los diferentes tipos de riesgos financieros que se presenta en la cooperativa no tienen gran impacto en las actividades de la cooperativa. Riesgo de Mercado mediante la medición de este riesgo se obtuvo que ante una variación del 1% en las tasas de interés la cooperativa puede verse beneficiada si la volatilidad en las tasas de interés sube con respecto a las colocaciones y se puede ver perjudicada cuando la volatilidad en las tasas de interés sube en referencia a las captaciones. Siendo así que el monto aproximado que la cooperativa variaría es del 1% en + y – en dólares USD181.439,55. Riesgo de Crédito mediante la medición se pudo concluir que el riesgo de crédito en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., es de USD 30.939.231,24 dólares y mientras que el capital mínimo que debe mantener la institución financiera para afrontar al riesgo crediticio es de USD 2.475.138,50 dólares para mostrar fortaleza dentro del sistema financiero. Riesgo de Liquidez se pudo determinar dentro de la medición de este riesgo que mantiene un 15,74% de nivel de liquidez lo que es apropiado y puede cubrir sus obligaciones. Riesgo Operacional se pudo concluir dentro de su medición que este riesgo cumple con los parámetros establecidos por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria y sus operaciones internas son las adecuadas pero no óptimas pues presenta ciertos inconvenientes dentro de las colocaciones y están deben ser mejoradas a través de reajustes en sus actividades.
- Ante la necesidades de todas las deficiencias encontradas en el análisis de riesgo funcional y estructural, se vio la importancia de realizar el rediseño del plan estratégico que permitirá optimizar las actividades financieras y a mejorar los resultados económicos a muy productivos, omitiendo y corrigiendo estrategias, políticas y lineamientos que no se encontraban enmarcados a las necesidades de la cooperativa.

## 6.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda utilizar el score de crédito que ha sido diseñado para el uso de la cooperativa el cual permitirá mitigar la problemática en lo que respecta a la morosidad debido a que abarca las 5 C's de crédito que enmarcan lineamientos para efectuar colocaciones adecuadas y un mejoramiento total en la línea de créditos de la cooperativa.
- Es recomendable tener en cuenta los indicadores de riesgos, los indicadores básicos y los indicadores dados por la Superintendencia de Economía Popular y Solidario como un mecanismo de control interno, además de ser una forma de presentación de información a entidades de sector externo, siendo esta información vital para el funcionamiento de la cooperativa en las operaciones continuas de captaciones y colocaciones, debido a que es una forma de tomar decisiones a corto y largo plazo.
- Se recomienda comparar los indicadores financieros obtenidos de la cooperativa con los sistemas tradicionales como CAMEL y PERLAS con el fin de determinar fortalezas y debilidades en sus actividades, los mismos que nos permiten conocer de una forma u otra la eficacia y eficiencia de la institución financiera en la relación a los objetivos que persigue la misma.
- Es aconsejable ejecutar periódicamente un monitoreo de los riesgos financieros lo que permitirá a la cooperativa mantener el control adecuado de cada riesgo evitando así posibles problemas, y brindando un soporte en las decisiones dentro de la institución, por ende se recomienda para un mejor control del riesgo crediticio ya que de este se derivan los demás riesgos en la cooperativa, utilizar la ecuación estimada con las dos variables razón corriente y razón de endeudamiento, que determinan un modelo óptimo dentro de la institución.
- Es recomendable poner en práctica todas las políticas y estrategias del plan estratégico el mismo que servirá para la persecución de los objetivos institucionales y para mejorar en la cooperativa líneas estratégicas y financieras dentro de sus actividades.

## BIBLIOGRAFÍA

- CHIRIBOGA, L. A. (2007). *Sistema Financiero*. Quito, Ecuador: Camara Ecuatoriana de Libros.
- DOMINGUEZ, J. M. (2005). *El Riesgo de Mercado: su medición y control*. Madrid, España: Delta.
- HARO, A. D. (2008). *Medición y Control de Riesgos Financieros*. México DF, México: Limusa.
- MARTÍNEZ, F. V. (2008). *Riesgos Financieros y Económicos*. México DF, México: Cengage Learning.
- REYES, P. (2012). *Administración de Riesgos Medición, Seguimiento, Análisis y Control*. Ambato, Ecuador: Killari.
- SBS, E. (2014). *Normas Generales para las Instituciones del Sistema Financiero*. Quito, Ecuador.
- THOPSOM, P. (2012). *Administración Financiera*. México DF, Ecuador: McGrawHill.
- Wasi, C. d. (2013). *Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda*. Recuperado el 29 de Junio de 2015, de Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.

## LINKOGRAFÍA

- GONZÁLEZ, I. (2013). *Razón y Palabra*. Recuperado el 22 de Julio de 2015, de Razón y Palabra:  
<http://www.razonypalabra.org.mx/N/n64/comestrategica/igonzalez.html>
- OSC.ORG. (21 de Junio de 2013). *GUÍASOSC.ORG*. Recuperado el 10 de Mayo de 2015, de GUÍASOSC.ORG: <http://guiaosc.org/que-es-plan-estrategico-como-se-define/>
- Wasi, C. d. (2013). *Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda*. Recuperado el 29 de Junio de 2015, de Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda.
- FAULÍN, J. (2009). *UOC*. Recuperado el 16 de Octubre de 2015, de UOC:  
[http://www.uoc.edu/in3/emath/docs/Simulacion\\_MC.pdf](http://www.uoc.edu/in3/emath/docs/Simulacion_MC.pdf)

# ANEXOS





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

**CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA**

**CERTIFICACIÓN**

Se certifica que el presente trabajo fue desarrollado por Chiluisa Guamán Jessica Mishel y Tenelema Chano Luis Enrique, bajo nuestra supervisión.

---

Eco. Marco Veloz  
**DIRECTOR DEL PROYECTO**

---

Ing. Julio Tapia  
**DIRECTOR DE LA CARRERA**

---

Dr. Rodrigo Vaca  
**SECRETARIO ACADÉMICO**