

**Universidad Andina Simón Bolívar**

**Sede Ecuador**

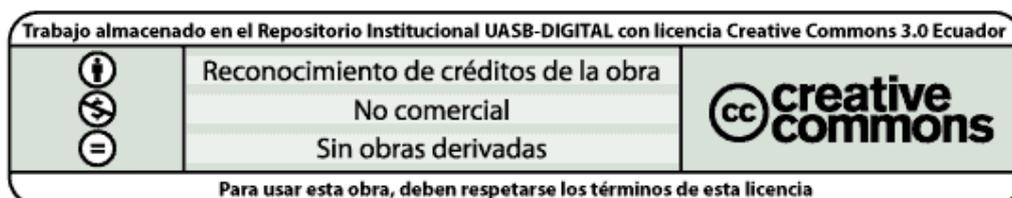
**Área de Gestión**

Programa de Maestría en Finanzas y Gestión de Riesgos

**Diseño de un modelo de Administración de Riesgo Operativo  
aplicado al proceso de crédito en la Cooperativa de Ahorro y  
Crédito “Santa Ana de Nayón”**

Emma Patricia Sandoval Zambrano

**Quito, 2016**



## CLAUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN DE TESIS

Yo, Emma Patricia Sandoval Zambrano, autora de la tesis intitulada **Diseño de un modelo de Administración de Riesgo Operativo aplicado al proceso de crédito en la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Santa Ana de Nayón”**, mediante el presente documento dejo constancia de que la obra es de mi exclusiva autoría y producción, que la he elaborado para cumplir con uno de los requisitos previos para la obtención del título de magíster en Finanzas y Gestión de Riesgos en la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

1. Cedo a la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, durante 36 meses a partir de mi graduación, pudiendo por lo tanto la Universidad, utilizar y usar esta obra por cualquier medio conocido o por conocer, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico. Esta autorización incluye la reproducción total o parcial en los formatos virtual, electrónico, digital, óptico, como usos en red local y en internet.
2. Declaro que en caso de presentarse cualquier reclamación de parte de terceros respecto de los derechos de autor/a de la obra antes referida, yo asumiré toda responsabilidad frente a terceros y a la Universidad.
3. En esta fecha entrego a la Secretaría General, el ejemplar respectivo y sus anexos en formato impreso y digital o electrónico.

Quito, 29 de julio de 2016

Firma: .....

**Universidad Andina Simón Bolívar**

**Sede Ecuador**

**Área de Gestión**

**Maestría en Finanzas y Gestión de Riesgos**

**Diseño de un modelo de Administración de Riesgo Operativo aplicado al  
proceso de crédito en la  
Cooperativa de Ahorro y Crédito “Santa Ana de Nayón”**

**Autora:** Emma Patricia Sandoval Zambrano

**Tutora:** Econ. Verónica Albarracín

Quito, 2016

## **ABSTRACT**

Este trabajo pretende aportar con un modelo de Riesgo Operativo en el Proceso de Crédito, a la Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana de Nayón, con el objetivo de disponer de una herramienta que permita mitigar posibles riesgos operativos a los que está expuesta. Intenta también motivar y concientizar a los directivos y a la gerencia de la importancia de la implementación de la Administración Integral de Riesgos, como estrategia institucional y de forma especial la gestión de riesgo operativo, para minimizar posibles errores o carencias en procesos, personas, tecnología de información o eventos externos, que podrían afectar la estabilidad financiera y económica de la entidad.

El riesgo operativo es transversal por lo que su falta de gestión puede ocasionar la inadecuada colocación de créditos.

El diseño del modelo recoge las recomendaciones realizadas por el Comité de Basilea, aplicadas por los entes de supervisión del Ecuador como son: la Superintendencia de Bancos y por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, en relación a la administración de riesgo operativo, provisiones sobre cartera en riesgo, etc.

El modelo cumple con la etapas recomendadas para la administración adecuada de riesgos (identificación, evaluación, control y monitoreo). En la primera fase “Estratégica” se estableció la línea de negocio, el mapa de procesos, y la cadena de valor de la Cooperativa, para la segunda fase “Caracterización” se identificó y analizó los procesos determinando su criticidad, en la tercera fase “Evaluación” se evidenció los eventos de riesgo operativo y se levantó la información para la matriz de riesgo, la cuantificación del riesgo resultó de la contabilización de incumplimientos a las tareas del proceso de crédito (eventos de riesgo operativo) por el posible impacto al patrimonio de la institución, la quinta y última fase es la de “Mitigación”, en esta se diseñó la matriz de mitigación donde se detallan las acciones correctivas que mitigarán el riesgo.

## **AGRADECIMIENTO**

*A mi amado JESUS, mi salvador.*

## **DEDICATORIA**

*A mis hijos David y Paco, razón de mi vida.*

## TABLA DE CONTENIDO

CAPITULO UNO .....	11
1. Introducción.....	11
1.1. Descripción del problema .....	11
1.2. Objetivos .....	12
1.2.1. Objetivo general.....	12
1.2.2. Objetivos específicos .....	12
1.3. Hipótesis.....	13
CAPÍTULO DOS.....	14
2. Marco Teórico .....	14
2.1. Estándares internacionales para la gestión de riesgos.....	14
2.2. Marco normativo y conceptual para la administración integral de riesgos en el Ecuador.....	16
2.2.1. Resoluciones de la Superintendencia de Bancos .....	16
2.2.2. Marco regulatorio Superintendencia Economía Popular y Solidaria..	21
CAPÍTULO TRES.....	23
3. Cooperativa Santa Ana de Nayón.....	23
3.1. Antecedentes .....	23
3.2. Situación actual .....	23
3.3. Análisis de políticas de crédito en la cooperativa Santa Ana de Nayón ....	40
3.4. Descripción y análisis del proceso de crédito .....	48
3.5. Análisis de factores de riesgo operativo.....	51
CAPÍTULO CUATRO .....	52
4. Desarrollo de un modelo de Administración de Riesgo Operativo el proceso de crédito .....	52
4.1. Objetivo.....	52
4.2. Alcance.....	52
4.3. Políticas .....	52
4.3.1. Política general .....	52
4.3.2. Políticas riesgo operativo.....	52
4.4. Fases del modelo de gestión de riesgo operativo propuesto .....	53
4.5. Aplicación del modelo de administración de riesgo operativo en el proceso de crédito en la Cooperativa Santa Ana de Nayón.....	64
CAPÍTULO CINCO .....	84

5. Conclusiones y recomendaciones.....	84
5.1. Conclusiones .....	84
5.2. Recomendaciones.....	87
BIBLIOGRAFIA.....	88
ANEXOS .....	90

## Índice de tablas

Tabla 1 .....	22
Tabla 2 .....	36
Tabla 3 .....	37
Tabla 4 .....	38
Tabla 5 .....	41
Tabla 6 .....	42
Tabla 7 .....	45
Tabla 8 .....	45
Tabla 9 .....	49
Tabla 10 .....	54
Tabla 11 .....	55
Tabla 12 .....	59
Tabla 13 .....	59
Tabla 14 .....	60
Tabla 15 .....	60
Tabla 16 .....	61
Tabla 17 .....	61
Tabla 18 .....	63
Tabla 19 .....	70
Tabla 20 .....	70
Tabla 21 .....	83

## Indice de Gráficos

Gráfico No 1 .....	25
Gráfico No 2 .....	26
Gráfico No 3 .....	28
Gráfico No 4 .....	28
Gráfico No 5 .....	29
Gráfico No 6 .....	30
Gráfico No 7 .....	31
Gráfico No 8 .....	32
Gráfico No 9 .....	33
Gráfico No 10 .....	34
Gráfico No 11 .....	35
Gráfico No 12 .....	36
Gráfico No 13 .....	38
Gráfico No 14 .....	39
Gráfico No 15 .....	53
Gráfico No 16 .....	65

# CAPITULO UNO

## 1. Introducción

### 1.1. Descripción del problema

El 10 de mayo del 2011, se promulgó la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario, con la cual se regula a las organizaciones del sector popular y solidario del país. Se crea también la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, como órgano rector. A partir de ello, el ente regulador de las cooperativas de ahorro y crédito del Sector Financiero Popular y Solidario cambia de la Dirección Nacional de Cooperativas a la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. Las cooperativas de ahorro y crédito han permanecido en un largo periodo de letargo frente al acelerado desarrollo de la Banca Nacional, es por ello que con la promulgación de la ley antes mencionada se pretende motivar al Sector Financiero Popular y Solidario a un crecimiento eficiente y sostenido, procurando su continuo fortalecimiento.

Las cooperativas de ahorro y crédito realizan intermediación financiera es decir captan recursos de socios para colocarlos en créditos, por lo que están expuestas a diversos riesgos, razón suficiente, para incorporar en su gestión la administración integral de riesgos como “un método lógico y sistemático de establecer el contexto, identificar, analizar, evaluar, tratar, monitorear y comunicar los riesgos asociados con una actividad, función o proceso de una forma que permita a las organizaciones minimizar pérdidas y maximizar oportunidades. Administración de riesgos es tanto identificar oportunidades como evitar o mitigar pérdidas.<sup>1</sup>”, esta gestión se debe realizar de acuerdo al perfil de riesgo de cada entidad. En la administración integral de riesgos se contempla el riesgo operativo, que es “donde se gestionan, compensan, se acumulan, aceleran, se realizan todas las virtudes y riesgos de las organizaciones. Por tanto, en todo tipo de actividad económica estará siempre presente el riesgo operativo y su gestión, identificación, evaluación, mitigación, etc. deberá formar parte

---

<sup>1</sup> Comité Conjunto de Estándares Australia/Estándares Nueva Zelanda OB-007 de Administración de Riesgos. “AS/NZS 4360 Estándar Australiano Administración de Riesgos”, 1999

de la cotidianidad, también operativa, gestión de mejora en aras al siempre deseado progreso en eficiencia y buen hacer empresarial.<sup>2</sup>

La presente investigación pretende proponer un modelo de administración de riesgo operativo para el proceso de crédito, entendido como un proceso iterativo, ordenado secuencialmente que con su implementación pueda mitigar o eliminar pérdidas en la organización.

El modelo de riesgo operativo comprende la identificación de factores, cuantificación de los eventos y recomendaciones de medidas de control, planes de acción y monitoreo.

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo general**

Proponer un modelo para gestionar el riesgo operativo en el proceso de crédito basado en el método semi-cuantitativo.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- a) Conocer el proceso de crédito y evaluar sus resultados mediante indicadores de morosidad, cobertura y gasto de provisiones.
- b) Identificar los factores de riesgo operativo que inciden en el riesgo de crédito.
- c) Cuantificar la frecuencia de los eventos de riesgo operativo en el proceso de crédito con el factor personas.
- d) Proponer mejoras al proceso de crédito que permitan mitigar el riesgo de operativo.
- e) Recomendar planes de acción y seguimiento.

---

<sup>2</sup> Gestión de riesgo operativo en las entidades de crédito: un camino sin retorno

- f) Establecer conclusiones y recomendaciones para la adecuada administración de riesgo operativo en el proceso de crédito.

### **1.3. Hipótesis**

La cooperativa Santa Ana de Nayón con la evaluación y la identificación de eventos de riesgo operativo en el proceso de crédito podrá implementar estrategias que mitiguen el riesgo operativo.

## CAPÍTULO DOS

### 2. Marco Teórico

#### 2.1. Estándares internacionales para la gestión de riesgos

Con el objetivo de identificar, medir y controlar los riesgos financieros, distintas metodologías han ido evolucionando en el tiempo, (“1929 Auditoria Externa, 1982 Coso Report, 1986 Garp (Generally Accepted Risk Principles), 1988 Basilea I, 2002 Ley Sarbanes Oxley (SOA), 2004 Basilea II”<sup>3</sup>).

El Comité de Basilea se crea con la finalidad de mitigar pérdidas financieras que sufrieron grandes bancos en la década de los setenta y con el propósito de restaurar la confianza en el sistema financiero internacional, por ello presidentes de bancos centrales, representantes de organismos de supervisión y gobernadores de los países que conformaban denominado G10, se reúnen en el Banco de Pagos Internacionales de Basilea, de allí su nombre. En abril de 1977, el Comité emite el primer documento sobre: Los Principios Esenciales para el Control Eficaz de los Bancos, en cuyos veinticinco principios tratan aspectos como: “condiciones para una efectiva supervisión bancaria, autorizaciones y estructura, regulaciones prudenciales y requerimientos, métodos de supervisión bancaria progresiva, requerimientos de información, poderes formales de los supervisores y bancos extra-fronterizos”.<sup>4</sup>

El documento insta a los organismos nacionales a aplicar los principios para el control de todas las organizaciones bancarias dentro de sus jurisdicciones.

Actualmente el Comité de Basilea está conformado “por representantes de los bancos centrales y de las autoridades de supervisión de Alemania, Bélgica, Canadá, España, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, Luxemburgo, Países Bajos, Reino Unido, Suecia y Suiza”.<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> Econ. Paúl Noboa, Presentaciones de clases de Especialización Superior en Finanzas UASB 2008, “Riesgo de Crédito”, 26.

<sup>4</sup> *Ibíd.*, 27.

<sup>5</sup> Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, “Conformación” 18-30.04.2011, en <http://www.bis.org/about/orggov.htm>

### **Acuerdo de Capital Basilea I**

En julio de 1988, el Comité de Basilea emite el “Acuerdo de Capital Basilea I”, en el mismo recomienda que las instituciones bancarias cuenten con un capital mínimo requerido de al menos el 8% de sus activos ponderados por riesgo para solventar posibles pérdidas generadas por riesgo de crédito, posteriormente se incorpora también el riesgo de mercado.<sup>6</sup>

### **Acuerdo de Capital Basilea II**

En el 2004 su emite el “Acuerdo de Capital Basilea II”, el mismo que se basa en TRES PILARES:<sup>7</sup>

#### **Pilar I: Requisitos del Capital Mínimo**

Se refiere al capital regulatorio que tiene relación con el concepto de capital económico o capital en riesgo.

Este capital se calcula en base a los activos ponderados por su riesgo, con nuevos criterios que reflejen de manera más ajustada al perfil de riesgo de las entidades. Los riesgos a considerar son tres: Riesgo de Crédito, Riesgo de Mercado y Riesgo Operacional.

#### **Pilar II: La Revisión Supervisora**

Se les otorga un rol fundamental a los organismos de supervisión y los principios básicos son:

Los bancos deberán contar con un proceso para evaluar la suficiencia de capital total en función de su perfil de riesgo y con una estrategia de mantenimiento de sus niveles de capital.

Los supervisores deberán examinar las estrategias y evaluaciones internas de la suficiencia de capital de las entidades del sistema financiero así como la capacidad de estos para vigilar y garantizar su cumplimiento y deberán intervenir cuando no queden satisfechos con el resultado.

---

<sup>6</sup> Econ. Paúl Noboa, Presentaciones de clases de Especialización Superior en Finanzas UASB 2008, “Riesgo de Crédito”, 28.

<sup>7</sup> *Ibíd.*, 28.

Los supervisores deberán esperar que los bancos operen con coeficientes superiores a los mínimos de capital y deberán tener la capacidad de exigirles que mantengan capital por encima de lo requerido.

Los supervisores deberán intervenir con prontitud para evitar que el capital descienda por debajo de los mínimos y deberán exigir la inmediata adopción de medidas correctivas.

### **Pilar III: Disciplina de Mercado**

Se establecen requerimientos de divulgación de la información con el objetivo de permitir a los participantes del mercado evaluar el perfil de riesgo del banco. Esto por cuanto los nuevos métodos de estimación de riesgo que se introducen dependen en mayor medida de las estimaciones de las propias entidades.

Las Normas de Basilea II, recogen de cierta manera las mejores prácticas aplicadas en la industria bancaria y las transforma en regulación. Redefine la manera, como medir el riesgo de crédito e introduce conceptos para controlar el riesgo operativo.

Basilea II constituye un reto fuerte para el sector financiero, pero al mismo tiempo representa una oportunidad de crecer en: calidad de activos, solvencia patrimonial, mitigar la exposición a riesgos de mercado, crédito y operativo, asegurando la estabilidad y eficiencia financiera de las entidades.

La industria bancaria y en especial el sistema cooperativo se han transformado profundamente en los últimos años, debido al desarrollo de los mercados, empujados por los llamados procesos de liberalización, desregulación, innovación financiera y, sobre todo, innovación tecnológica y por otro lado, los avances específicos en el conocimiento y gestión de los riesgos, han facilitado la adopción de nuevos, y más eficaces, enfoques de gestión.

## **2.2. Marco normativo y conceptual para la administración integral de riesgos en el Ecuador**

### **2.2.1. Resoluciones de la Superintendencia de Bancos**

Con el objetivo de aplicar las recomendaciones emitidas por el Comité de Basilea, a través de sus Acuerdos, la Superintendencia de Bancos del Ecuador emite

la resolución “Relación entre el patrimonio técnico total y los activos y contingentes ponderados por riesgo para las instituciones del sistema financiero”<sup>8</sup>, dispone en su :

ARTICULO 1.- Con el objeto de mantener constantemente su solvencia, las instituciones financieras públicas y privadas, las compañías de arrendamiento mercantil, las compañías emisoras o administradoras de tarjetas de crédito y las subsidiarias o afiliadas del exterior de las instituciones financieras del Ecuador, sobre la base de los estados financieros consolidados e individuales, están obligados a mantener en todo tiempo un nivel mínimo de patrimonio técnico total equivalente al nueve por ciento (9%) de la suma total de los activos y contingentes ponderados por riesgo.

### **Resolución No. JB-601 Gestión y Administración de Riesgos**

La Superintendencia de Bancos y Seguros mediante Resolución No JB-2003-601 del 9 de diciembre del 2003, establece para todo el sistema financiero disposiciones para la aplicación del nuevo enfoque de supervisión basado en riesgos que tiene relación con los principios de Basilea II en la cual establece que:

Las instituciones del sistema financiero deben contar con un proceso de administración integral de riesgos que les permita identificar, medir, controlar / mitigar, monitorear y reportar los riesgos, las exposiciones de riesgo que enfrentan, con la finalidad de proteger los intereses del público;

Para una adecuada administración integral de riesgos, es necesario introducir cambios en la estructura organizativa de las instituciones del sistema financiero, a fin de establecer las unidades administrativas y operativas requeridas para la valoración, control y monitoreo de los niveles de riesgos asumidos en el desarrollo de sus operaciones;

Es necesario que las instituciones del sistema financiero establezcan mecanismos y procesos, y, cuenten con recursos humanos calificados y experimentados en el control de los riesgos generados por sus operaciones, con el propósito de que logren identificar, medir, controlar / mitigar, y monitorear claramente los diferentes tipos de riesgo a que están expuestas;

Se requiere el establecimiento de estándares mínimos prudenciales para que las instituciones del sistema financiero, realicen de manera adecuada la

---

<sup>8</sup> Superintendencia de Bancos y Seguros (SBS). Resolución No JB-2001 -382, Libro I, Título V, Capítulo I. Quito. 2001, 290

gestión y control de las exposiciones y por ende de los riesgos que enfrentan en el desarrollo de sus negocios.

En enero del 2004, se actualiza la resolución 601 con la 631, ratificando la disposición de que las entidades implementen políticas y procesos de acuerdo al perfil de riesgo de cada institución, para gestionar los riesgos inherentes a la intermediación financiera, como son:

- Riesgo de Crédito
- Riesgo de Liquidez
- Riesgo Operacional
- Riesgo legal
- Riesgo de Mercado
- Riesgo de tasa de interés
- Riesgo de tipo de cambio
- Riesgo de Reputación

#### **Resolución JB-2003-602 “Gestión del Riesgo de Crédito”**

En diciembre del 2003 se publica la resolución No JB-2003-602, que trata sobre la Gestión del Riesgo de Crédito

Define al “Riesgo de crédito.- Es la posibilidad de pérdida debido al incumplimiento del prestatario o la contraparte en operaciones directas, indirectas o de derivados que conlleva el no pago, el pago parcial o la falta de oportunidad en el pago de las obligaciones pactadas”.

Precisa ciertas definiciones con el propósito de medir la pérdida esperada del riesgo de crédito, hace énfasis también en que:

“Las instituciones controladas deben establecer esquemas eficientes de administración y control del riesgo de crédito al que se expone en el desarrollo del negocio. Cada institución controlada tiene su propio perfil de riesgo según las características de los mercados en los que opera y de los productos que ofrece; por lo tanto, al no existir un modelo único de administración del riesgo de crédito, cada entidad debe desarrollar su propio esquema. Las instituciones controladas deberán contar con un proceso formalmente establecido de administración del riesgo de crédito que asegure la calidad de sus portafolios y además permita identificar, medir, controlar / mitigar y monitorear las

exposiciones de riesgo de contraparte y las pérdidas esperadas, a fin de mantener una adecuada cobertura de provisiones o de patrimonio técnico”.

#### **Resolución JB-2003-615 “Gestión del Riesgo de Mercado”**

El Organismo de Control emite la resolución No JB-2002-429 de 22 de enero del 2002 y reformado con resolución No JB-2003- 615 de 23 de diciembre del 2003, relacionada con el Riesgo de mercado, en la que en su artículo 2 menciona: “Se entiende por riesgos de mercado, a la contingencia que una institución controlada incurra en pérdidas por movimientos de los precios del mercado como resultado de las posiciones que mantenga dentro y fuera del balance. Los más comunes riesgos de mercado son los relacionados a las actividades de negociación de valores, operaciones con derivados, a las variaciones en la tasa de interés y el riesgo de tipo de cambio, así como del precio de los commodities”.

#### **Resolución JB-2003-615 “Gestión del Riesgo de Liquidez”**

Con resolución No JB-2002-431 de 22 de enero del 2002 y reformado con resolución No JB- 2003-615 de 23 de diciembre del 2003, se dispone la gestión de Riesgo de Liquidez en explicando en su artículo 2 “Se entiende por riesgo de liquidez, cuando la institución enfrenta una escasez de fondos para cumplir sus obligaciones y que por ello, tiene la necesidad de conseguir recursos alternativos o vender activos en condiciones desfavorables, esto es, asumiendo un alto costo financiero o una elevada tasa de descuento, incurriendo en pérdidas de valorización”.

#### **Resolución JB-2005-834 “Gestión del Riesgo Operativo”**

La Superintendencia de Bancos el 20 de octubre del 2005, emite la resolución No JB-2005-834 con el objetivo de que las instituciones financieras administren el riesgo operativo, dando directrices para la adecuada gestión, define a los factores de riesgo operativo:

**Procesos.-** “Con el objeto de garantizar la optimización de los recursos y la estandarización de las actividades, las instituciones controladas deben contar con procesos definidos de conformidad con la estrategia y las políticas

adoptadas, que deberán ser agrupados de la siguiente manera.”<sup>9</sup> Gobernantes, productivos y de apoyo.

**Personas.**- “Las instituciones controladas deben administrar el capital humano de forma adecuada, e identificar apropiadamente las fallas o insuficiencias asociadas al factor “personas”, tales como: falta de personal adecuado, negligencia, error humano, nepotismo de conformidad con las disposiciones legales vigentes, inapropiadas relaciones interpersonales y ambiente laboral desfavorable, falta de especificaciones claras en los términos de contratación del personal, entre otros”<sup>10</sup> .

**Tecnología de la información.**- “Las instituciones controladas deben contar con la tecnología de la información que garantice la captura, procesamiento, almacenamiento y transmisión de la información de manera oportuna y confiable; evitar interrupciones del negocio y lograr que la información, inclusive aquella bajo la modalidad de servicios provistos por terceros, sea íntegra, confidencial y esté disponible para una apropiada toma de decisiones”<sup>11</sup>.

**Eventos externos.**-“En la administración del riesgo operativo, las instituciones controladas deben considerar la posibilidad de pérdidas derivadas de la ocurrencia de eventos ajenos a su control, tales como: fallas en los servicios públicos, ocurrencia de desastres naturales, atentados y otros actos delictivos, los cuales pudieran alterar el desarrollo normal de sus actividades. Para el efecto, deben contar con planes de contingencia y de continuidad del negocio”<sup>12</sup>

La administración de riesgo operativo en cada institución estará diseñada de acuerdo a su complejidad, tamaño, naturaleza, negocios y operaciones que realice. El proceso de gestión permitirá identificar, cuantificar, mitigar y controlar la exposición al riesgo operativo que tendrá la institución.

---

<sup>9</sup> Superintendencia de Bancos y Seguros (SBS). Resolución No JB-2005 -834, Libro I, Título X, Capítulo V. Quito. 2005, .630

<sup>10</sup> Ibid.,631

<sup>11</sup> Ibid.,632

<sup>12</sup> Ibid.,644

### **2.2.2. Marco regulatorio Superintendencia Economía Popular y Solidaria**

En el año 2008, Ecuador cuenta con una nueva Constitución, en su artículo 283 indica que:

“El sistema económico es social y solidario; reconoce al ser humano como sujeto y fin; propende a una relación dinámica y equilibrada entre sociedad, Estado y mercado, en armonía con la naturaleza; y tiene por objetivo garantizar la producción y reproducción de las condiciones materiales e inmateriales que posibiliten el buen vivir. El sistema económico se integrará por las formas de organización económica pública, privada, mixta, popular y solidaria, y las demás que la Constitución determine. La economía popular y solidaria se regulará de acuerdo con la ley e incluirá a los sectores cooperativistas, asociativos y comunitarios”.

Complementariamente en el artículo 311 menciona: “cooperativas de ahorro y crédito, entidades asociativas o solidarias, cajas y bancos comunales, cajas de ahorro serán parte del Sector Financiero Popular y Solidario”.

Con el propósito de incentivar al sector popular y solidario, el 10 de mayo de 2011 entra en vigencia “La Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria”, con fecha 27 de febrero de 2012, se aprueba el “Reglamento General de la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario”.

De acuerdo a la resolución No.JR-STE-2012-003 del 29 de octubre del 2012 emitida por la Junta de Regulación (Ente regulador del Sector Financiero Popular y Solidario) divide a las cooperativas de ahorro y crédito en cuatro segmentos: Segmento 4, las Cooperativas de Ahorro y Crédito que estaban controladas por la Superintendencia de Bancos, para los segmentos tres, dos y uno dependerá de aspectos como: activos, cobertura geográfica y número de socios

El 1 de abril del 2013 la SEPS, emite la circular No. SEPS-IR-DNRFPS.2013-02577, a las cooperativas de ahorro y crédito del segmento cuatro solicitando información sobre el cumplimiento de la normativa de riesgo operativo dispuesta por la SBS en la codificación de resoluciones, en el capítulo V de la gestión de riesgo operativo, del título X, de la gestión y administración de riesgos, dando plazo hasta el 30 de abril del 2013.

Con fecha 13 de febrero de 2015, la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria emite la resolución No. 038-2015-F, en la que actualiza la resolución No. JR-STE-2012-003, donde la Junta de la Política y Regulación Monetaria y Financiera dispone una nueva segmentación para las cooperativas de ahorro y crédito, basada en el saldo de los activos como se detalla a continuación:

**Tabla 1**

Segmentación de las entidades del Sistema Financiero Popular y Solidario

Segmento	Activos (USD)
1	Mayor a 80'000.000,00
2	Mayor a 20'000.000,00 hasta 80'000.000,00
3	Mayor a 5'000.000,00 hasta 20'000.000,00
4	Mayor a 1'000.000,00 hasta 5'000.000,00
5	Hasta 1'000.000,00
	Cajas de ahorro, bancos y cajas comunales

Fuente: Resolución No. 038-2015-F

Elaborado por: Patricia Sandoval

De forma complementaria la resolución indica que las entidades del segmento 3, 4 y 5 se segmentarán de acuerdo al vínculo con su territorio. Esta nueva segmentación rige a partir del 13 de febrero de 2015 (fecha de expedición de la resolución), se contemplará de acuerdo a los balances financieros del 31 de diciembre de 2013.

## CAPÍTULO TRES

### 3. Cooperativa Santa Ana de Nayón

#### 3.1. Antecedentes

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana de Nayón tiene 32 años de experiencia, sus inicios fueron en la parroquia de Nayón. El 31 de enero de 1983 nace esta institución con el objetivo de brindar servicios financieros y fomentar el progreso de los pobladores del sector. En el transcurso de los años la Cooperativa ha ido creciendo y extendiendo sus servicios a través de agencias en sectores urbano populares como: el Comité del Pueblo, San Francisco de Tanda, Gualo y Lumbisí. La cooperativa actualmente cuenta con 5.720 socios y de acuerdo al monto de activos se encuentra en el segmento 3 acorde a la segmentación dispuesta por la SEPS.

La Cooperativa Santa Ana de Nayón presta los siguientes servicios:

Ahorros a la vista, ahorro infantil, plazo fijo, credi plazo, credi automático, cambio al día, credi ordinario, credi fácil, crédito solidario cooperativo, préstamo automotriz.<sup>13</sup> Y los servicios: remesas, transferencias interbancarias, SOAT, bono de desarrollo humano, pago de servicios básicos, pago de patente municipal.<sup>14</sup>

El motivo que impulsa a la Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana de Nayón (COACSA) es lograr el bienestar de sus asociados constituyéndose en una Mano Amiga para micro empresarios y personas emprendedoras, considerando la unidad, solidaridad y honestidad como principios de su gestionar.<sup>15</sup>

#### 3.2. Situación actual

Las cooperativas de ahorro y crédito están formadas por personas naturales o jurídicas que se articulan con el objetivo de brindar servicios financieros a sus socios, quienes participan a través de certificados de aportación que forman parte del capital

---

<sup>13</sup> <<http://www.coacsa.com/portal/products/credito.html>>

<sup>14</sup> *Ibíd.*, 1

<sup>15</sup> <<http://www.coacsa.com/portal/quienes-somos.html>>

social de la entidad. Con los ahorros de los asociados otorgan créditos, debido al giro de su negocio “intermediación financiera” se hace necesario administrar de forma eficiente todos los recursos y riesgos generados.

Una parte fundamental para determinar una adecuada administración de riesgos es la estructura organizacional de la entidad. La estructura interna de una cooperativa de ahorro y crédito lo dispone la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria (EPS) y del Sector Financiero Popular y Solidario (SFPS) y su Reglamento, marco legal regulatorio del sistema cooperativo, en lo que se refiere al gobierno y administración de las Cooperativas de Ahorro y Crédito, menciona: que la Asamblea General de socios o representantes es la máxima autoridad de la Cooperativa, de la que se elige a los miembros de los Consejos de Administración y Vigilancia, el primero es el órgano directivo de la Cooperativa, el segundo es el órgano fiscalizador del Consejo de Administración, de la Gerencia y demás estamentos de la Cooperativa.

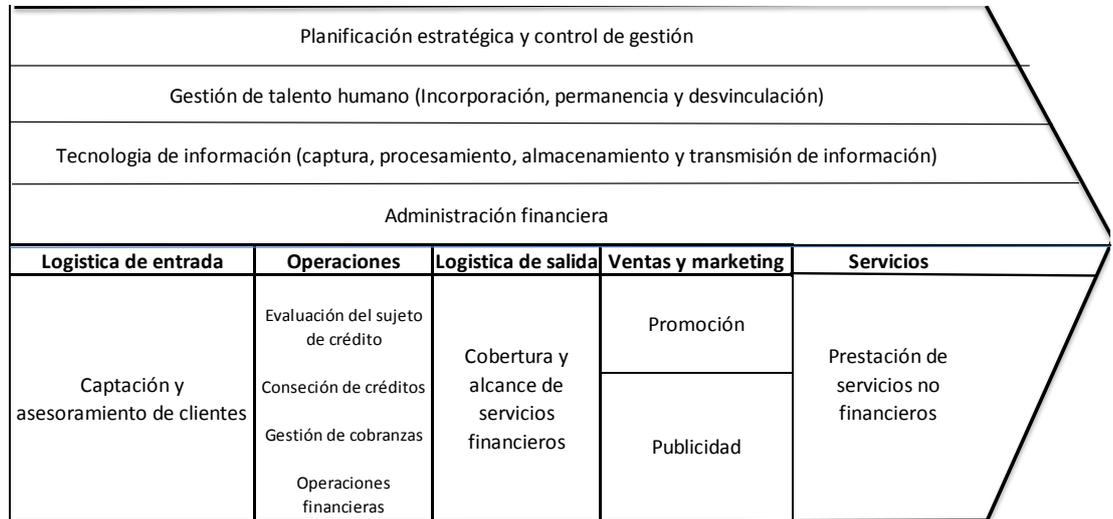
#### **Estructura organizacional de la cooperativa Santa Ana de Nayón:**

De acuerdo a la recomendación que realiza (José A. Soler Ramos, 1999), la estructura organizativa de una entidad bajo el enfoque de riesgos, debe existir dos estructuras de responsabilidad: Estructura estratégica y estructura operativa.

En relación con la cooperativa Santa Ana de Nayón cuenta con una estructura estratégica que la conforman: la Asamblea General de Socios, Consejo de Administración, Vigilancia y Gerencia. La estructura operativa está formada por: contadora, supervisora de cajas, oficial de cumplimiento, oficiales de crédito y cajeros. El flujo de información entre estas dos instancias es bidireccional.

## Cadena de valor de la entidad

**Gráfico No 1**



De acuerdo al gráfico No.1, en el cual se analiza la cadena de valor de la entidad se puede observar que las actividades de apoyo son: la planificación estratégica y control de gestión, gestión de talento humano, tecnología de información y administración financiera.

Las actividades primarias que generan valor se analizan a continuación:

**Logística de entrada:** Lo importante para la Cooperativa Santa Ana de Nayón es la captación de nuevos socios que incrementan el patrimonio de la institución, como también el asesoramiento a clientes de inversiones permiten a la entidad contar con recursos para el giro de su negocio.

**Operaciones:** de acuerdo a lo que dice Porter en su libro “Ventaja Competitiva” para las instituciones que prestan servicios son vitales sus operaciones para generar valor, en este caso la evaluación del sujeto de crédito, concesión del crédito, gestión de cobranzas y, las operaciones financieras (movimientos de caja como: depósitos, retiros, pagos de préstamos) permitirán la sostenibilidad de la cooperativa.

### **Logística de salida:**

En la logística de salida se analiza los canales de distribución de los servicios que presta la institución en este caso las agencias que se encuentran en sectores urbanos populares.

### **Ventas y promoción:**

La cooperativa se promociona a través del apoyo a la comunidad en eventos sociales, deportivos y religiosos en los distintos sectores donde tiene influencia.

### **Servicios:**

La cooperativa Santa Ana de Nayón como un plus a sus socios y clientes presta servicios no financieros, como el pago del SOAT y servicios básicos entre otros.

### **Comportamiento financiero**

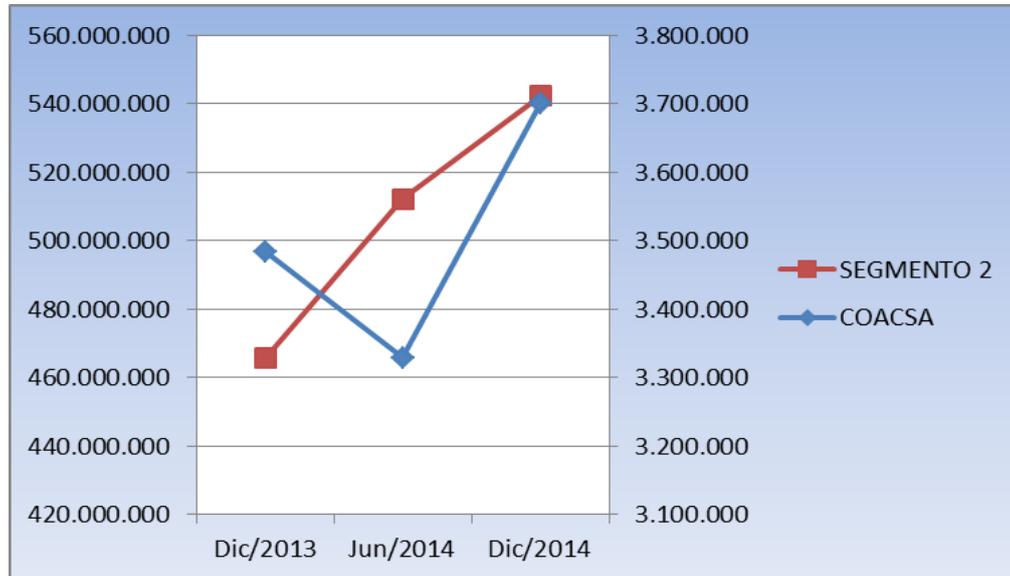
Debido al proceso de regulación y entrega de información dispuesto por la SEPS, la Cooperativa Santa Ana de Nayón en el año 2013 reportó balances anuales, para el 2014 el requerimiento fue semestral y con periodicidad trimestral para el año 2015, con esta información, se realiza el análisis de la evolución de saldos de la cartera bruta, cartera de microcrédito, consumo, cartera morosa, provisiones para incobrables e indicadores financieros relacionados al riesgo de crédito, con la periodicidad semestral (diciembre de 2013, junio y diciembre del 2014 y junio del 2015<sup>16</sup>), se incluye también información del segmento de cooperativas de ahorro y crédito al que pertenece la cooperativa Santa Ana de Nayón, para realizar un estudio comparativo.

### **Gráfico No 2**

---

<sup>16</sup> Debido a que la SEPS no ha publicado la información financiera consolidada del SFPS al año 2015 hasta la realización de esta investigación se limita el análisis de junio del 2015.

### Cartera Bruta (dic/2013-dic/2014)



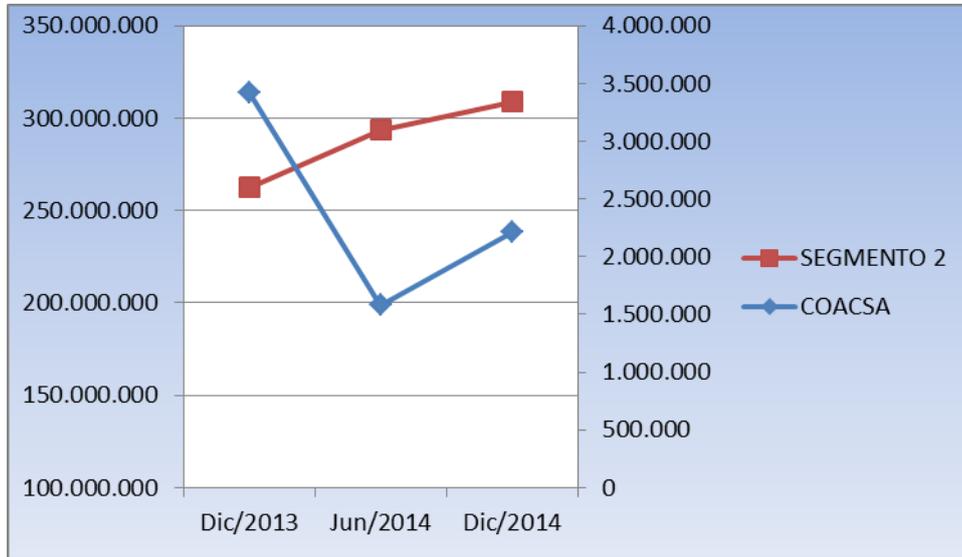
Fuente: SEPS, balances COACSA  
Elaborado por: Patricia Sandoval

De acuerdo al gráfico No.2 la cartera bruta en el periodo (dic/2013-dic/2014), las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 2, mantienen un crecimiento constante, comportamiento variable tiene la COACSA al decrecer en el primer semestre del 2014 y luego experimenta una tendencia positiva, este comportamiento se debe al proceso de cambio de gerente que fue durante los meses de abril y mayo de acuerdo a lo que explicaron los directivos de la entidad, esta conducta evidencia la falta de compromiso por parte de personal, la falta de metas institucionales y la delegación de resultados por agencias.

La cartera de crédito es parte de los activos productivos, en las entidades financieras por ello la importancia de que su crecimiento sea sostenido, teniendo en consideración que sus políticas, procesos y procedimientos garanticen la completa recuperación de los créditos que otorga una entidad, minimizando los riesgos a los que está expuesta. Por otra parte el aporte del Sistema Financiero Popular y Solidario, en este caso, el segmento 2 de cooperativas de ahorro y crédito a través de la entrega de préstamos dinamiza parte del aparato productivo del país, fomentando la creación y sustentabilidad de negocios que mejoran las condiciones de vida de familias que atiende el SFPS.

**Gráfico No 3**

**Cartera microcrédito (dic/2013-dic/2014)**

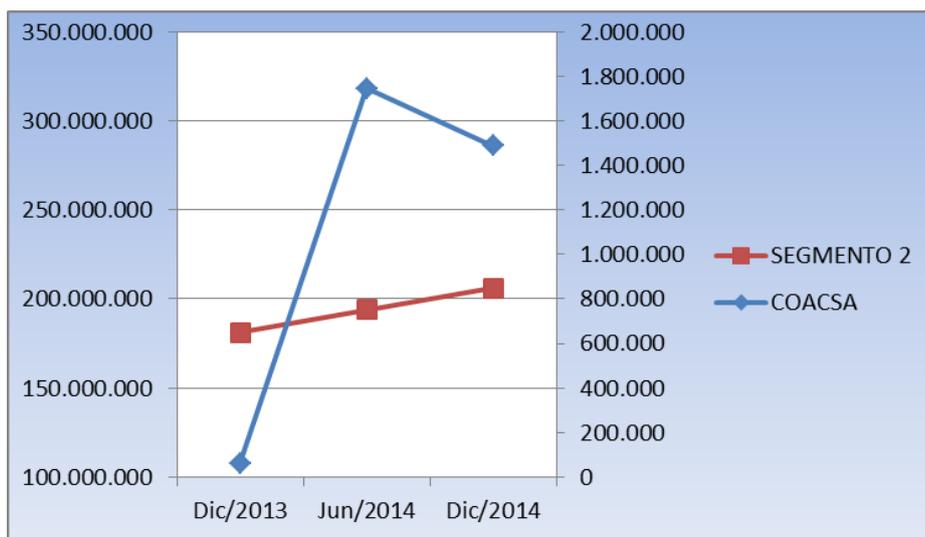


Fuente: SEPS, balances COACSA  
Elaborado por: Patricia Sandoval

Como se puede observar en el gráfico No. 3 la cartera de microcrédito en el segmento 2, crece durante el periodo de análisis, comportamiento contrario tiene la COACSA en el primer semestre sus saldos se deterioran para luego advertir un leve incremento en el segundo semestre, esta evolución se debe a que auditores de la SEPS, visitaron la cooperativa y solicitaron se realice una reclasificación de cartera de microcrédito a consumo de acuerdo a parámetros regulatorios establecidos.

**Gráfico No 4**

**Cartera consumo (dic/2013-dic/2014)**

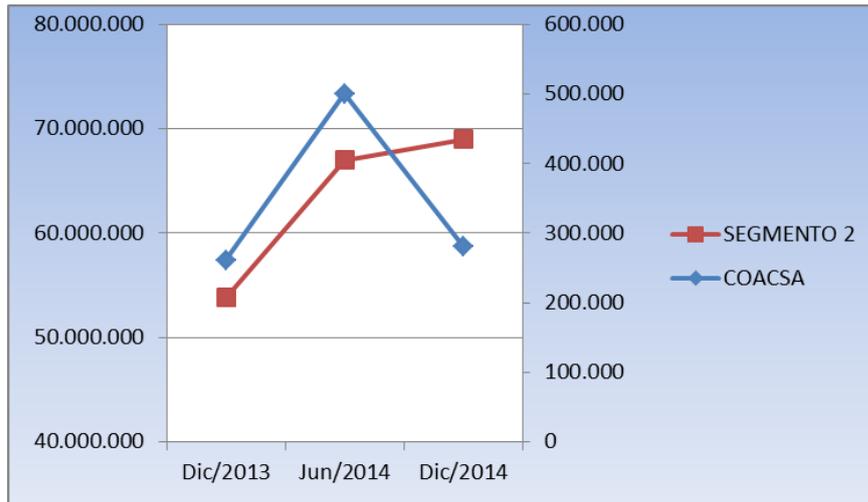


Fuente: SEPS, balances COACSA  
 Elaborado por: Patricia Sandoval

En el gráfico No.4 podemos observar que la cartera de consumo en el segmento 2 se incrementa, tendencia similar tiene la COACSA en el primer semestre del año 2014, para luego en el segundo semestre disminuir. El comportamiento de la carteras de microcrédito y consumo de la COACSA en el periodo analizado evidencia el riesgo operativo al que está expuesta la institución en su factor personas, este evento se dio por falta de capacitación a los oficiales de crédito para que realicen la correspondiente asignación de tipo de cartera en el sistema, motivo que adiciona las razones para realizar un modelo de riesgo operativo en el proceso de crédito enfocado en el factor personas, que se desarrolla en el capítulo tercero.

### Gráfico No 5

#### Cartera en riesgo (dic/2013-dic/2014)

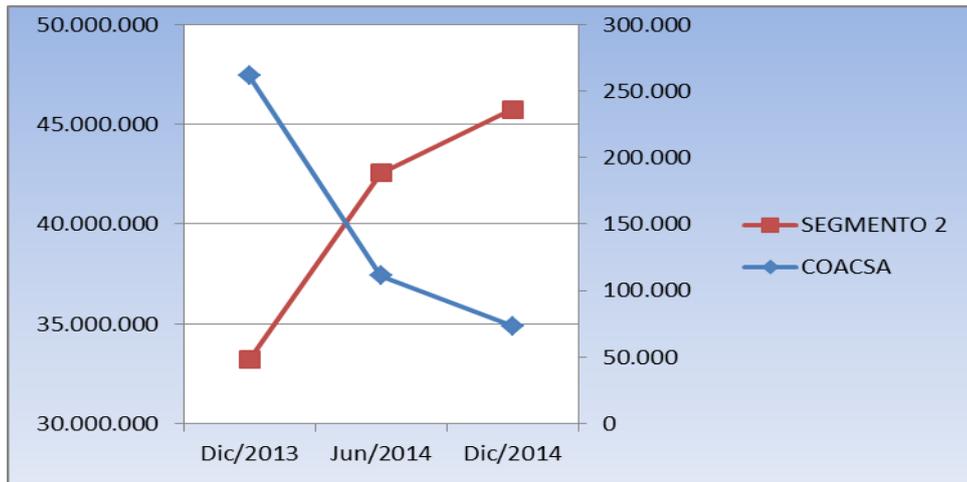


Fuente: SEPS, balances COACSA  
 Elaborado por: Patricia Sandoval

Al analizar el gráfico anterior que se refiere al comportamiento de la cartera en riesgo se puede observar que durante el primer semestre del año 2014 el segmento 2 de cooperativas de ahorro y crédito, como la COACSA incrementan su cartera morosa, tendencia que disminuye en proporción similar a su crecimiento en el segundo semestre la cooperativa, ésta evolución variable se explica por la nueva administración que tuvo la entidad, en el caso del segmento 2 de cooperativas la tendencia se mantiene incluso en el segundo semestre del periodo analizado.

**Gráfico No 6**

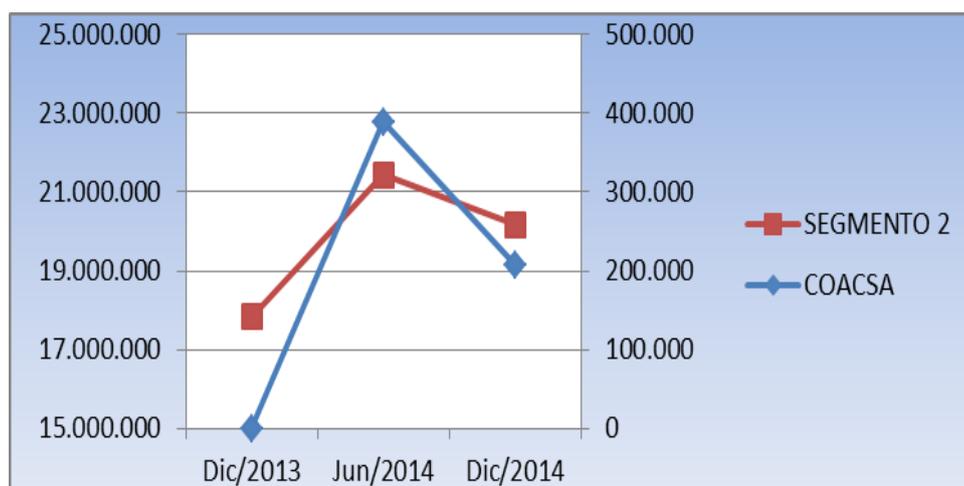
**Cartera en riesgo microcrédito (dic/2013-dic/2014)**



Fuente: SEPS, balances COACSA  
 Elaborado por: Patricia Sandoval

Como se observa en el gráfico anterior la cartera de microcrédito en el periodo analizado, la COACSA disminuyen sus saldos de cartera en riesgo (vencida y que no devenga), comportamiento contrario experimenta el grupo de cooperativas del segmento 2.

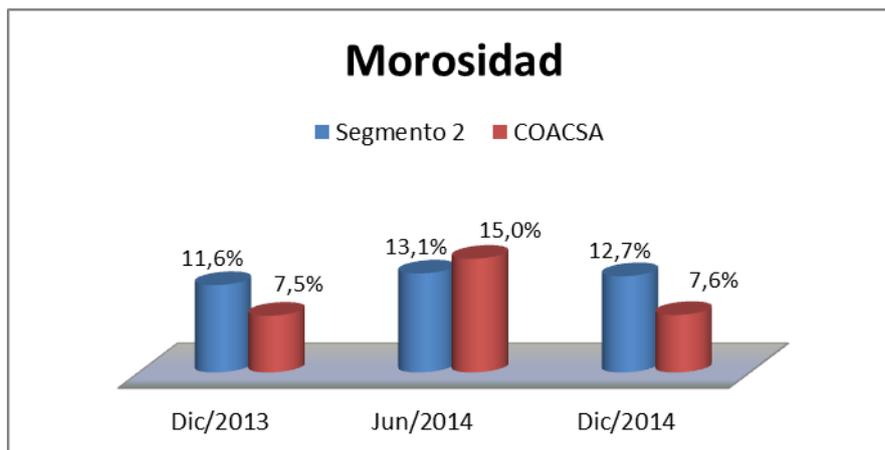
**Gráfico No 7**  
**Cartera en riesgo consumo (dic/2013-dic/2014)**



Fuente: SEPS, balances COACSA  
 Elaborado por: Patricia Sandoval

Como se puede advertir en el gráfico No. 7 el comportamiento de la cartera en riesgo de consumo se incrementa en el primer semestre del año 2014, para luego disminuir sus saldos en el segundo semestre tendencias que son similares en la COACSA y en el segmento 2 de las cooperativas de ahorro y crédito.

**Gráfico No 8**

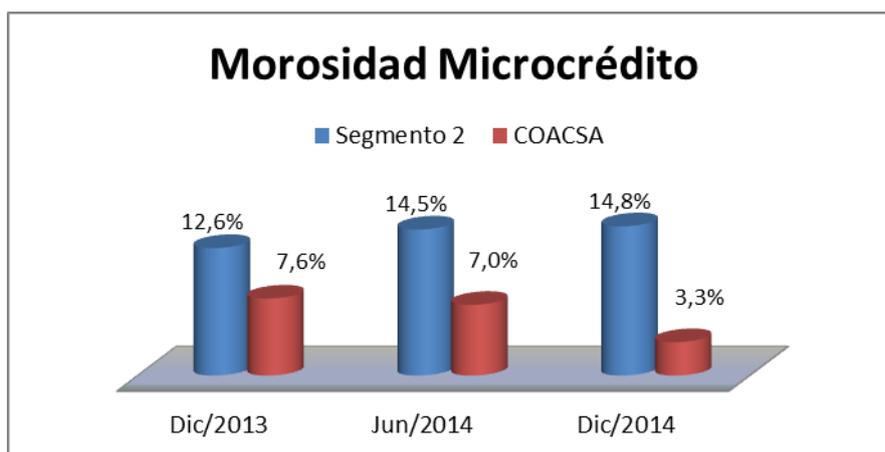


Fuente: SEPS, balances COACSA

Elaborado por: Patricia Sandoval

Como se observa en el gráfico anterior el comportamiento de la morosidad total en la COACSA, en el primer semestre crece, para luego disminuir y terminar el año 2014 con un índice del 7.6%, el índice de morosidad del segmento 2 fue del 11,6%, 13,1% y 12,7% en el periodo analizado, termina el año 2014 con un indicador mayor en 5.1 puntos porcentuales al de la COACSA.

**Gráfico No 9**



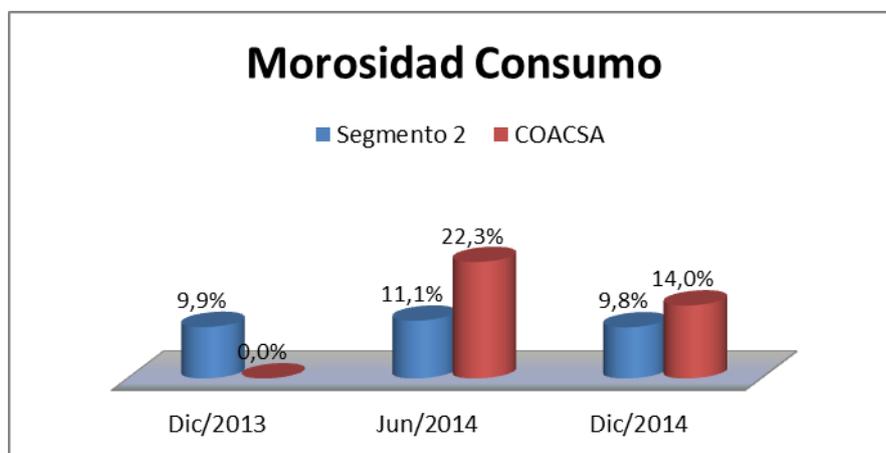
Fuente: SEPS, balances COACSA

Elaborado por: Patricia Sandoval

Como se evidencia en el gráfico No. 9, la morosidad de la cartera de microcrédito en la COACSA, tiene una tendencia decreciente del 7,6% en diciembre de 2013 al 3,3% en diciembre de 2014, el segmento 2 de las cooperativas de ahorro y

crédito tienen un comportamiento contrario se incrementa del 12,6% al 14,8% en el periodo analizado.

**Gráfico No 10**

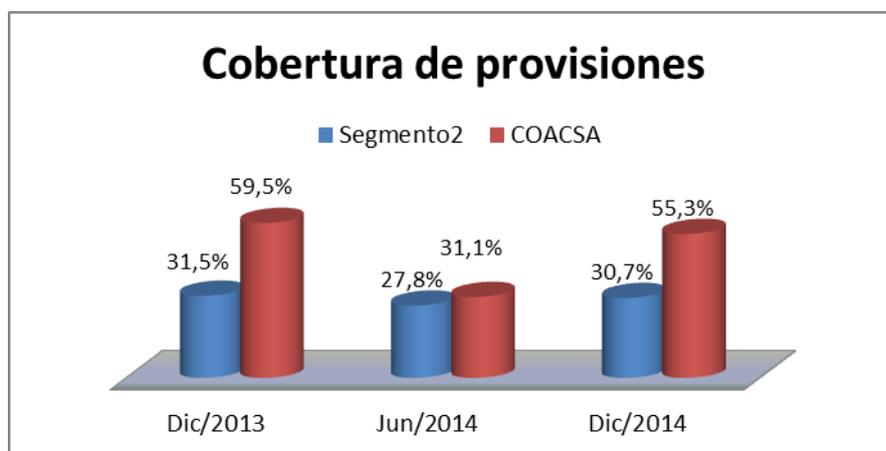


Fuente: SEPS, balances COACSA  
Elaborado por: Patricia Sandoval

De acuerdo al gráfico anterior el índice de morosidad de la cartera de consumo al finalizar el año 2013 es del 0%, en la COACSA, sin embargo en los siguientes seis meses se incrementa al 22,3%, terminando el año 2014 con el 14,0%, en el segmento 2 se evidencia un leve crecimiento de la morosidad de consumo al pasar del 9,9% al 11,1% en el primer semestre del año 2014, para luego decrecer al 9,8%, al comparar el índice de morosidad de consumo de la COACSA con el segmento 2 se puede concluir que la COACSA tiene un índice superior al del segmento que pertenece en 4,2 puntos porcentuales.

El incremento significativo de la morosidad en la cartera de consumo en la COACSA se debe a la reclasificación de cartera de microcrédito a consumo, evidenciándose un evento de riesgo operativo, al ingresar incorrectamente el tipo de cartera al que pertenece el crédito que al final impacta en los estados financieros al registrar la provisión y su respectiva contabilización del gasto en el estado de resultados. Este evento fue identificado por los auditores de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria y regularizado en el primer semestre del 2014.

**Gráfico No 11**

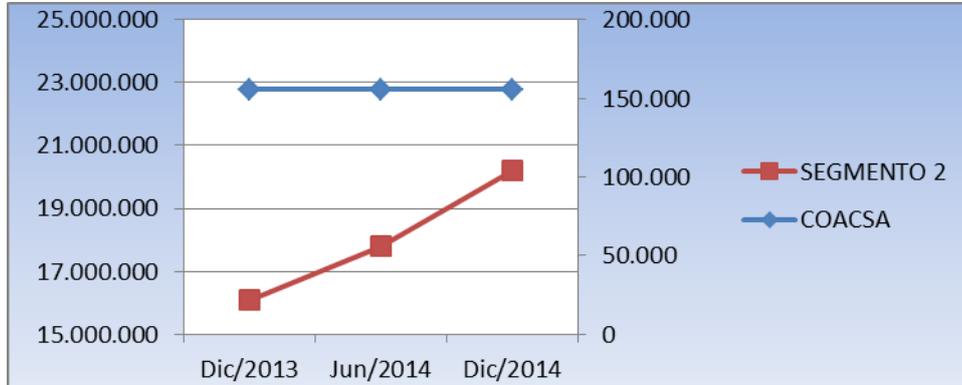


Fuente: SEPS, balances COACSA  
Elaborado por: Patricia Sandoval

Como se observa en el gráfico No. 11 la cobertura de provisiones sobre la cartera morosa de la COACSA tiene un comportamiento del 59,5%, 31,1% y del 55,3%, el segmento 2 tiene una cobertura del 31,5%, 27,8% y 30,7% en diciembre del 2013, junio y diciembre del 2014, respectivamente, evidenciándose que tanto la COACSA como el segmento 2 de la cooperativas ahorro y crédito no cubren el cien por ciento de la exposición al riesgo de incumplimiento de pago de créditos, que tiene la COACSA, es decir que existe una insuficiencia de cobertura en relación a la cartera vencida y que no devenga intereses ,

## Provisiones cuenta 1499 (dic/2013-dic/2014)

Gráfico No 12



Fuente: SEPS, balances COACSA  
Elaborado por: Patricia Sandoval

En el gráfico No. 12 se analiza el comportamiento del saldo contable de la cuenta 1499 provisiones para créditos incobrables, de lo que se puede observar la COACSA no registra ningún incremento en provisiones desde diciembre del 2013 hasta diciembre del 2014, en el caso del segmento 2 la tendencia es creciente en el periodo analizado.

El no registro de provisiones en la COACSA se explica por los estados de pérdidas y ganancias de los ejercicios económicos 2013 y 2014 que tuvieron resultados de USD\$-7.771,86 y USD\$2.555,51, respectivamente, lo que evidencia que si la institución registraba gastos de provisiones en el año 2014, el resultado hubiese sido negativo (pérdida), afectando al patrimonio de la institución.

Con el objetivo de cuantificar la falta de provisiones y el impacto que tendría en estados financieros se realiza el siguiente análisis:

De acuerdo a la base de créditos (junio/2015) proporcionada por la entidad se calculó la provisión de acuerdo a la normativa de la Superintendencia de Bancos resolución JB-2002-500 del 28 de noviembre del 2002, con las calificaciones de: A, B, C, D y E, las que constaban como calificación en los datos entregados.

De acuerdo a la normativa se procedió a asignar los siguientes porcentajes:

Tabla 2

Calificación	Porcentaje
A	1%
B	5%
C	20%
D	40%
E	100%

Elaborado por: Patricia Sandoval

Se determinó que el valor que habría que incrementarse por provisiones es de USD\$28.095 lo que afectaría en el balance general de la siguiente manera:

### Ilustración 1



Fuente: Balances COACSA, presentación de clases de Especialización Superior en Finanzas UASB 2008 de Econ. Paul Noboa  
Elaborado por: Patricia Sandoval

Como se puede observar en la ilustración anterior el incremento de provisiones por USD28.095 deteriora del activo y patrimonio de la institución por lo que la entidad debilita su capacidad de asumir posibles riesgos financieros.

**Tabla 3**  
**Patrimonio Técnico**

<b>Comportamiento Patrimonio Técnico</b>			
<b>Fecha</b>	<b>P. T</b>	<b>V. absoluta</b>	<b>V. relativa</b>
dic-13	\$ 169.925,18		
jun-14	\$ 511.339,55	\$ 341.414,37	201%
dic-14	\$ 511.340,40	\$ 0,85	0%
jun-15	\$ 599.271,64	\$ 87.931,23	17%

Fuente: Balances COACSA

Elaborado por: Patricia Sandoval

En relación al comportamiento del Patrimonio Técnico de la COACSA en el periodo diciembre 2013 a junio 2014, que se evidencia en el Tabla No.3 se observa un incremento de \$341.414,37 en el primer semestre del año 2014, que se realizó en cumplimiento de la recomendación emitida por los auditores de la SEPS, sin embargo en el segundo semestre del mismo año el crecimiento fue del 0%, en el primer semestre del 2015 el crecimiento del patrimonio técnico fue del 17%, esto luego de que la asamblea general de socios haya aprobado el incremento de la base de certificados de aportación.

**Tabla 4**

**Activos ponderados por riesgo**

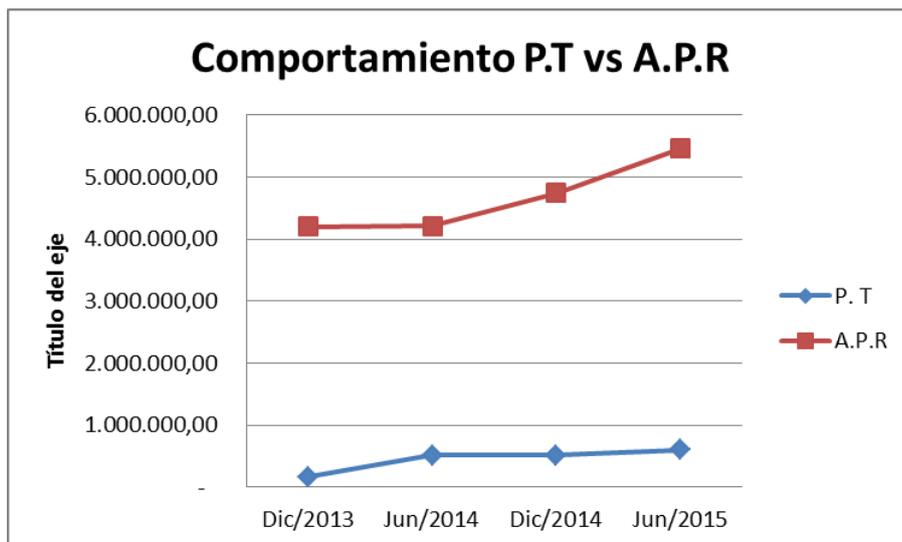
<b>Comportamiento Activos Ponderados por Riesgo</b>			
<b>Fecha</b>	<b>A.P.R</b>	<b>V. absoluta</b>	<b>V. relativa</b>
dic-13	\$ 4.202.583,15		
jun-14	\$ 4.213.038,42	\$ 10.455,27	0%
dic-14	\$ 4.740.611,24	\$ 527.572,82	13%
jun-15	\$ 5.455.299,66	\$ 714.688,42	15%

Fuente: Balances COACSA

Elaborado por: Patricia Sandoval

La evolución de los activos ponderados por riesgo se evidencia en el Tabla No. 4, observando crecimientos en el segundo semestre del año 2014 y primer semestre del 2015 con el 13% y 15% respectivamente.

**Gráfico No 13**

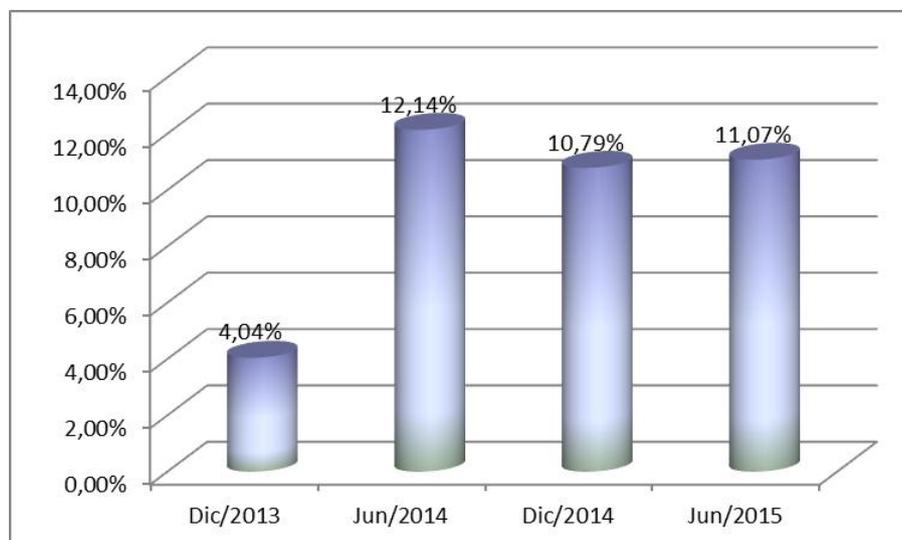


Fuente: Balances COACSA  
 Elaborado por: Patricia Sandoval

Como se observa en el gráfico No. 13 la tendencia de crecimiento de los activos ponderados por riesgo es superior a la evolución del patrimonio técnico.

### Relación Patrimonio Técnico (P.T) /Activos Ponderados por Riesgo (A.P.R)

**Gráfico No 14**



Fuente: Balances COACSA  
 Elaborado por: Patricia Sandoval

De acuerdo a la resolución 131-2015-F del 23 de septiembre del 2015 emitida por la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, en la cual dispone que las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 se ajusten al cronograma de

requerimientos mínimos de solvencia, iniciando con el 6% a partir diciembre del 2021 y para diciembre del 2024 deben alcanzar el 9%, de acuerdo al gráfico No. 14, la COACSA cumple con este requerimiento a partir de junio del 2014.

### **3.3. Análisis de políticas de crédito en la cooperativa Santa Ana de Nayón**

Una parte esencial en una entidad financiera son las políticas, procesos y procedimientos que se refieren al otorgamiento y al manejo de la cartera de préstamos.

La Cooperativa Santa Ana de Nayón, cuenta con un “Manual General de Crédito y Cobranzas”. En su artículo 1, señala: “El Consejo de Administración será el responsable de aprobar las políticas crediticias que ha de seguirse, dichas políticas deben ser llevadas a cabo por el Comité de Crédito, Gerencia y por el propio departamento de Crédito.”

Las regulaciones de la Superintendencia de Bancos (SB) y de la SEPS, basados en las recomendaciones de Basilea, establecen la obligación de que los directorios de las entidades del sistema financiero aprueben la política crediticia de su institución, así como también la estructura de su cartera de créditos

En los lineamientos generales del Manual General de Crédito y Cobranzas se menciona:

- a) Poner énfasis en el financiamiento de actividades productivas, generadoras de ingreso y creadoras de fuentes de trabajo y de empleo, lo cual no impide que ofrezca productos de crédito para otros fines (vivienda, educación, salud, vehículo, terrenos, electrodomésticos, viajes, etc.).
- b) El crédito es el principal servicio de La Cooperativa Santa Ana de Nayón junto con la captación de ahorros. Estos servicios deberán ser oportunos, en montos adecuados, costos razonables, ajustados a las necesidades del socio y tomando muy en cuenta su capacidad y voluntad de pago; buscando facilitar, ampliar y diversificar su aplicación, evitando la concentración del riesgo.
- c) Mantener una adecuada rotación de la cartera de préstamos, actuando con prudencia en la fijación de plazo, montos y modalidades de pago, y aplicando una oportuna gestión de cobranza que asegure un índice de morosidad aceptable, dentro de los criterios de la entidad reguladora.
- d) El justificativo principal sobre el cual deberá basarse la decisión de aprobación de un crédito será la capacidad y voluntad de pago del solicitante.
- e) Adicionalmente, se cuidará que el crédito esté suficientemente respaldado con las garantías que La Cooperativa Santa Ana De Nayón, ha previsto en cada caso.

La COACSA, de acuerdo al manual de crédito y cobranzas ofrece los siguientes productos crediticios:

**Tabla 5**

Cartera	Producto	Monto (dólares)	Plazo	Condiciones
			Meses	
Consumo	Crédito familiar	De 1.501 a 20.000	60	*
	Crédito automático	de 100 a 1.500	18	
Microcrédito	Microcrédito ordinario	De 1.501 a 20.000	60	*
	Microcrédito automático	De 100 a 1.500	18	Calificación interna "A" o "AA"
	Credifácil	De 100 a 3.000	3	
Consumo o Micro	Crédito sobre plazo	100% del valor pignor	Convenido y de acuerdo a vencimiento de plazo	
Comercial	Crédito solidario institucional	Hasta 20.000	30	

Fuente: Manual General de crédito y cobranzas COACSA  
Elaborado por: Patricia Sandoval

Las condiciones (\*), se refieren al comportamiento de los sujetos de crédito en el buró de crédito, indica que puede existir saldos vencidos hasta el 15%, para créditos de hasta USD\$5.000 y el 20% para préstamos mayores a USD\$5.000.

El comportamiento de los sujetos de crédito en el buró de crédito, permite a la institución financiera conocer el **carácter** (predisposición a cumplir con sus obligaciones financieras de la persona que solicita el crédito), por lo que al permitir saldos vencidos para el otorgamiento del crédito, existe una alta posibilidad de que el sujeto de crédito incumpla con las obligaciones contraídas con la cooperativa incrementándose el nivel de exposición al riesgo de crédito

La cooperativa Santa Ana de Nayón cuenta con el reporte “Análisis y Aprobación de Crédito” de la empresa Equifax, este reporte permite realizar la predicción de incumplimiento de que una persona pueda incurrir en un atraso mayor a 60 días en los próximos meses, esto de acuerdo al score (puntaje) que alcance.

De acuerdo a la política la COACSA niega la solicitud de crédito a las personas con un puntaje menor a 500, de acuerdo al reporte del buró, este puntaje indica que existe la probabilidad del 29.5% de que se presente un atraso mayor a 60 días en los próximos meses. De la base de datos de créditos que se analizó en éste estudio se evidenció que aquellos créditos en los que se incumplió la política de otorgar créditos a sujetos de crédito que tenían un score inferior a 500, el 32% se encuentra con calificación E (Riesgo de pérdida).

Las garantías requeridas en el Manual General de Crédito y Cobranzas de la Cooperativa Santa Ana de Nayón son las siguientes:

**Tabla 6**  
**Garantías**

<b>Monto</b>	<b>Descripción</b>	<b>Condición</b>
<b>(Dólares)</b>		
Hasta 5.000	Sin garante	Si el sujeto de crédito tiene un bien inmueble
De 5.000 a 12.000	Un garante	
De 12.000 a 20.000	Hipotecaria o Prendaria	
<b>CASOS ESPECIALES</b>		
<b>Producto</b>	<b>Garantía</b>	
Crédifácil	Cheques posfechados	
Crédito sobre plazo	Certificado de plazo fijo mínimo 80% del monto de crédito	

Fuente: Manual General de crédito y cobranzas COACSA  
Elaborado por: Patricia Sandoval

“Las garantías son todos los medios que respaldan o aseguran el pago o reembolso de los créditos otorgados. El requerimiento de garantías para respaldar los créditos que se otorgan, no está basado en previsión de tener que recurrir a un procedimiento judicial para obtener el reembolso. La garantía es un colateral, no es la base sobre la cual se fundamenta el crédito.”<sup>17</sup>

El producto credifácil de acuerdo al Manual General de Crédito y Cobranzas menciona que la garantía de este préstamo son cheques posfechados, lo que expone a la entidad a la multa que dispone el artículo 56 de la Ley Cheques que menciona, “La persona que utilizare un cheque como instrumento de crédito, admitiendo a sabiendas un cheque posdatado, con excepción del girado para efectos del pago, será multado con el veinte por ciento del importe del cheque. Además solo podrá hacerse efectivo el valor de tal cheque, en caso de falta de pago, mediante acción ordinaria.

El juez que conociere de la causa en que se compruebe la admisión de un cheque posdatado, en las condiciones del inciso anterior, estará obligado a imponer al portador o tenedor la multa antes indicada y a comunicarle al Director General de Rentas para

---

<sup>17</sup>< sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/indata/.../garantias.pdf de D Mavila - 2004>

que la haga efectiva.”. Adicional a ello la cooperativa puede ser víctima de robos o estafas con cheques girados de cuentas cerradas o canceladas.

La garantía del crédito sobre plazo menciona que el valor del certificado a plazo fijo puede ser de al menos el 80% del monto del crédito, contraponiendo las buenas prácticas en relación a las garantías adecuadas de la codificación de resolución de la SBS, libro I, título IX, capítulo IV, que recomienda que al menos sean el 100% del valor de crédito.

### **Definiciones especiales que menciona el Manual General de Crédito y Cobranza de la Cooperativa Santa Ana de Nayón.**

En el capítulo II del manual consta las siguientes definiciones:

#### **Renegociado**

Se entenderá por renegociación de un crédito, a la extensión del plazo de un crédito.

Indica que se aplicará para créditos que se encuentren al día y que el socio solicite por motivos de capacidad de pago, la extensión de plazo y reducción de cuota, como también en préstamos vencidos hasta 45 días, con la debida justificación de la calamidad o situación económica que está atravesando el socio, para proceder con la renegociación se actualizará los documentos del file de crédito.

De acuerdo a la normativa de la SB Libro I, Título IX, Capítulo II.- calificación de activos de riesgo y constitución de provisiones, en su sección V, la entidad podrá realizar el refinanciamiento de una operación cuando prevea probabilidad de incumplimiento por parte del prestatario siempre y cuando presente flujos de caja favorable y una calificación B2 (morosidad de 61 a 90 días).

#### **Novación**

Novar es entregar un crédito nuevo a un socio que tenga un crédito vigente al día, con la condición de cancelar en su totalidad el o los créditos vigentes.

Este tipo de operación lo realiza la COACSA cuando el socio tenga cancelado al menos el 50% y haya cumplido la mitad del plazo concedido para el crédito, para realizar una novación se actualizará la documentación del file.

Al comparar con lo que estipula la codificación de resoluciones de la SB en el Libro I, Título IX, Capítulo II.- calificación de activos de riesgo y constitución de provisiones, en su sección V, en este tipo de operación habría que contemplar que las condiciones de las garantías se mantengan.

### **Crédito reestructurado**

Definición.- Se entenderá como reestructuración de un crédito, al acuerdo, convenio o contrato en virtud del cual se modifican las principales condiciones del crédito, estableciendo un nuevo plan de pagos por el saldo de un crédito impago.

En el caso de créditos reestructurados lo analizará la Gerencia y aprobará la Comisión de Crédito y en casos especiales el Directorio, para proceder con ésta operación el socio de cumplir con lo siguiente:

- Cancelar el interés normal y de mora generado
- Presentar una garantía adicional en el caso de quirografaria un garante más y en el caso de hipotecaria un bien inmueble adicional

Por parte de la cooperativa se realizará:

- Un informe por parte del Departamento de Crédito con las gestiones de cobranzas realizadas.

El plazo a otorgarse en este tipo de operación será de hasta 40 meses y con operaciones que tengan una mora entre 61 a 90 días.

Al respecto de la reestructuración de operaciones la normativa de la SB , menciona que se proceda cuando el deudor haya deteriorado su capacidad de pago por causas debidamente justificadas, este calificado en la categoría deficiente (mayor a 90 de días de mora), se hayan agotado las alternativas de pago y tenga la predisposición de honrar su deuda.

Al mes de junio del 2015 la cooperativa Santa Ana de Nayón tiene los siguientes créditos reestructurados, de los cuales (5 créditos), sólo uno se encuentra con una calificación de riesgo B y con 35 días de mora.

**Tabla 7**

**Créditos reestructurados**

FECHA CONCESIÓN	FECHA VENCIMIENTO	NÚMERO OPERACIÓN	CALIFICACIÓN	TOTAL X VENCER	NO DEVENG A INTERÉS	TOTAL VENCIDO	TOTAL DEUDA	DÍAS VENCIDO
12/11/2014	25/11/2018	18943004	B	0,00	15.229,27	221,30	15.450,57	35
12/12/2014	10/11/2015	2077	A	453,89	0,00	0,00	453,89	0
07/11/2014	25/02/2017	141216	A	3.069,36	0,00	0,00	3.069,36	4
08/05/2015	05/11/2015	240223	A	461,75	0,00	0,00	461,75	0
24/04/2015	25/04/2017	18608001	A	1.933,42	0,00	0,00	1.933,42	4

Fuente: Base de créditos junio/2015

Elaborado por: Patricia Sandoval

Los niveles de aprobación son los siguientes:

**Tabla 8**

**Niveles de aprobación**

Niveles	Montos (dólares)
Consejo de Administración	Más de 12.000
Comisión de crédito	Desde 5.000 hasta 12.000
Gerencia general	Desde 1.500 hasta 5.000
Oficial de crédito	Hasta 1.500

Fuente: Manual General de crédito y cobranzas COACSA

Elaborado por: Patricia Sandoval

En el capítulo VI del manual de crédito y cobranzas se explica el proceso de crédito. Para analizar el proceso de crédito es necesario definir ¿Qué es proceso? Un proceso es una serie de actividades, en las se trasforman entradas (información, insumos, etc.) en salidas o productos (servicios, bienes, etc.) (Fernández de Velasco 2010).

**Etapas del proceso de crédito:**

**a) Promoción**

Se explica cómo se realiza la difusión de las características de todos los productos crediticios a grupos focalizados definidos por la cooperativa, como por ejemplo: líderes comunitarios, administradores y dirigentes de instituciones privadas, esta actividad la realiza el oficial de crédito.

**b) Contacto con el socio**

Se refiere a una entrevista personal con el sujeto de crédito, con el objetivo de pre aprobar el crédito, revisión de buro de crédito y un análisis de la capacidad de pago

**c) Evaluación**

El manual indica “El propósito de la evaluación es de establecer la solvencia económica, la capacidad de pago del socio el destino del crédito, monto, garantía y tasas de interés, para tomar la decisión adecuada de otorgar o no crédito solicitado,”

**c.1. Pauta de evaluación**

Es determinar la capacidad de pago de un microempresario y de una persona en relación de dependencia, en cada uno se aplica una metodología diferente, por las características propias de cada sujeto de crédito.

**c.2. Filtro inicial**

En el filtro inicial de acuerdo al manual se revisan los siguientes aspectos:

**a) Requisitos mínimos para el solicitante y su cónyuge**

Esto aspecto está relacionado con la nacionalidad:

Ecuatoriana o en el caso de extranjera debe tener la residencia legalmente justificada.

Revisión del buró de crédito, datos actuales, históricos en el sistema financiero nacional e historial interno en la COACSA.

En el caso del puntaje del buró a partir de un score de 499 se rechaza el crédito.

En relación a los datos históricos en el sistema financiero nacional, la política indica que: si existe un 20% de valores vencidos de la sociedad conyugal, pasa a una etapa de estudio

La revisión del historial interno en la Cooperativa consiste en que: es socio AA si en su último crédito el promedio de retrasos es menor o igual a 5 días. Socio A cuando el promedio de retrasos en los últimos 3 créditos ha sido menor o igual a 10 días.

Como casos de excepción se contempla:

“B” retrasos mayor a 16 días y menor o igual a 30 días.

“B, C, D, E” por negligencia operativa del personal de la cooperativa.

**d) Límites de edad y porcentajes para la cobertura del seguro de desgravamen.**

El manual indica: “Los límites estarán en función del contrato establecido con la aseguradora, quienes determinarán las condiciones para acceder al seguro de desgravamen.”

**e) Capacidad mínima de pago estimada**

“Con el fin de evaluar si existiera flujo suficiente de ingresos que permita garantizar la cobertura de los gastos, incluyendo el pago de los créditos que solicitará, en esta etapa del proceso, la declaración de valores estimados por el socios. Aunque en esta etapa no se espera una acreditación tan completa como en la visita en situ, si es importante que el asesor o el asistente de negocios intente efectuar chequeos mínimos de consistencia y trate de obtener alguna información mínima tales como cuentas de servicio y otras.”<sup>18</sup>

**f) Moralidad**

Se refiere a la transparencia con que el socio entregó la información

**g) Visitas de campo**

Es la visita in situ que se realiza para:

- Verificación de la dirección domiciliaria y del negocio.
- Recopilación de información cuantitativa financiera.
- Referencias de la comunidad.

**h) Respaldo patrimonial**

Es una revisión de los bienes muebles o inmuebles que tiene el posible sujeto de crédito con el final de evidenciar la solvencia patrimonial que este posee.

**i) Endeudamiento**

Se refiere al nivel de endeudamiento formal e informal que posee el sujeto de crédito.

**j) Cargas familiares**

Determina el número de personas que el sujeto de crédito tiene a su cargo.

---

<sup>18</sup> “Manual de crédito y cobranzas” Cooperativa Santa Ana de Nayón

**k) Aprobación del préstamo**

Con toda la información recolectada el file de crédito se enviará al respectivo nivel para su aprobación o negación del crédito.

**l) Ingreso de datos para liquidación del crédito**

Luego que es aprobado el crédito, el oficial de crédito ingresa al sistema la información en el módulo de crédito.

**m) Desembolso del préstamo**

En esta actividad el sujeto de crédito y su garante de ser el caso suscriben los siguientes documentos:

- Pagaré
- Compromiso de pago
- Liquidación del crédito
- Tabla de amortización

Como se puede evidenciar en las etapas del proceso de crédito no existe una estructura definida, es decir no existe, una secuencia de actividades, las entradas, los resultados o salidas, ni responsables de cada actividad, como también no existe un detalle de la información que se debe levantar y cómo se debe procesar.

El capítulo VII del Manual General de Crédito y Cobranzas se refiere a la administración y gestión de cobranzas, en el cual se define la gestión de cobranzas a través de distintas fases y sus correspondientes actividades con el objetivo de recuperar la cartera en mora.

El manual de crédito debe contener normas y sanas prácticas que permitan a una entidad alcanzar sus objetivos, es la base para tomar decisiones. Su estructura debe contener: políticas generales, políticas específicas (por producto crediticio), especificar y definir los tipos de cartera, detallar los procedimientos a seguir en cada producto, los controles y anexos que constarán de todos los formularios a utilizar en el proceso de crédito.

### **3.4. Descripción y análisis del proceso de crédito**

A continuación se realiza un análisis de las fortalezas y debilidades del proceso de crédito:

**Tabla 9**

**Fortalezas y debilidades proceso de crédito**

<b>PROCESOS</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La mayoría de actividades la realiza el oficial de crédito, provocando carencias de control interno</li> <li>• Falta de concordancia con políticas y procedimientos.</li> <li>• Carencia de un sistema de control que permita validar el cumplimiento de las actividades y tareas.</li> <li>• Es limitada la sociabilización de políticas, proceso y procedimientos</li> </ul>
<b>PERSONAS</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En las agencias solo existe un oficial de crédito y un cajero, no se asignado responsabilidades al respecto de la resultados</li> </ul>
<b>INFRAESTRUCTURA</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No aplica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No aplica.</li> </ul>

Tabla No. 9 (continuación)

<b>EQUIPOS</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se tienen todos los equipos (computadoras, dispositivos móviles, impresoras, etc.) adecuados para programar cualquier solución informática.</li> <li>• Para soportar la aplicación informática y las bases de datos de los clientes se manejan los servidores de Amazon, que siempre se encuentran disponibles y manejan altos estándares de seguridad.</li> </ul>	
<b>SOFTWARE</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El software no tiene definido niveles de aprobación de crédito, el oficial de crédito puede desembolsar desde USD\$100 hasta USD\$20.000, sin ninguna limitación o control</li> </ul>
<b>MATERIALES</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No aplica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No aplica.</li> </ul>
<b>NORMATIVA</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La política no está claramente definida, se omite importantes aspectos como por ejemplo: lo relacionado con créditos vinculados</li> </ul>
<b>MEDICIÓN</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay indicadores con los que se pueda medir el proceso de forma objetiva.</li> </ul>
<b>DOCUMENTACIÓN</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los formularios no tienen firmas de responsabilidad</li> </ul>

Fuente: Manual General de crédito y cobranzas COACSA

Elaborado por: Patricia Sandoval

### 3.5. Análisis de factores de riesgo operativo

De acuerdo a la resolución 834 de la Superintendencia de Bancos los factores de riesgo son:

Procesos, personas, tecnología de información y eventos externos.

A continuación se analiza los factores de riesgo operativo en la Cooperativa Santa Ana de Nayón:

**Procesos.-** La Cooperativa hasta el momento no ha levantado ningún proceso.

**Personas.-** No existen políticas aprobadas para administrar al Talento Humano (incorporación, permanencia y desvinculación), el personal que labora en la institución ingresa para el cargo de cajero, luego de acuerdo a su desempeño es promovido a cargos superiores, sin que haya una exigencia de preparación académica. En la institución no se realiza evaluaciones de desempeño, la capacitación al personal es limitada, en el último año no se registró ninguna.

**Tecnología de Información.-** Existe una sola persona en Tecnología de la Información, su función es de help desk, el sistema es tercerizado, es decir el desarrollo, diseño de nuevos aplicativos y seguridad son responsabilidad de la empresa que suministra este servicio.

De la información proporcionada por funcionarios de la institución, el sistema cumple con integridad, precisión, validez, autorización y segregación de funciones.

**Eventos externos.-** La entidad no cuenta con planes de contingencia, ni de continuidad del negocio frente a desastres naturales, falla en algún servicio público, por actos vandálicos o delictivos.

## **CAPÍTULO CUATRO**

### **4. Desarrollo de un modelo de Administración de Riesgo Operativo el proceso de crédito**

#### **4.1. Objetivo**

Proporcionar a la entidad una herramienta que le permita identificar, medir y mitigar los eventos de riesgo operativo para su adecuada administración.

#### **4.2. Alcance**

El modelo de gestión de riesgo operativo comprende:

Políticas, fases, metodologías y recomendaciones, para la gestión de riesgo operativo en la Cooperativa Santa Ana de Nayón, el resultado de este estudio prevé que los responsables de la administración de riesgo operativo lo ejecuten en la institución. En el caso de esta investigación se aplicará al proceso de crédito. Por la información que cuenta la cooperativa, se aplicará el método semi cuantitativo para la valoración del riesgo.

#### **4.3. Políticas**

##### **4.3.1. Política general**

La gestión de riesgos será parte de la estratégica institución, la misma que se definirá de acuerdo al perfil de riesgo de la cooperativa, por lo que los consejos de administración y vigilancia, como también la gerencia deben apoyar, facilitar y controlar la adecuada administración de riesgos, esto se concretará a través de la aprobación de políticas, procesos y procedimientos, como también de su adecuada ejecución y seguimiento por parte de cada uno de los actores responsables.

##### **4.3.2. Políticas riesgo operativo**

Estructura organizativa, lo conformarán tres niveles

**Nivel Estratégico:**

Consejo de Administración: órgano rector que aprobará y dará seguimiento al cumplimiento de las políticas, procesos y procedimientos.

**Nivel Administrativo:**

Comité de Riesgo Operativo formado por: un miembro del Consejo de Administración, un miembro del Consejo de Vigilancia y el Gerente General, quienes definirán y propondrán al Consejo de Administración las políticas, procesos y procedimientos de riesgo operativo, en sus reuniones, dependiendo el caso participará personal operativo .

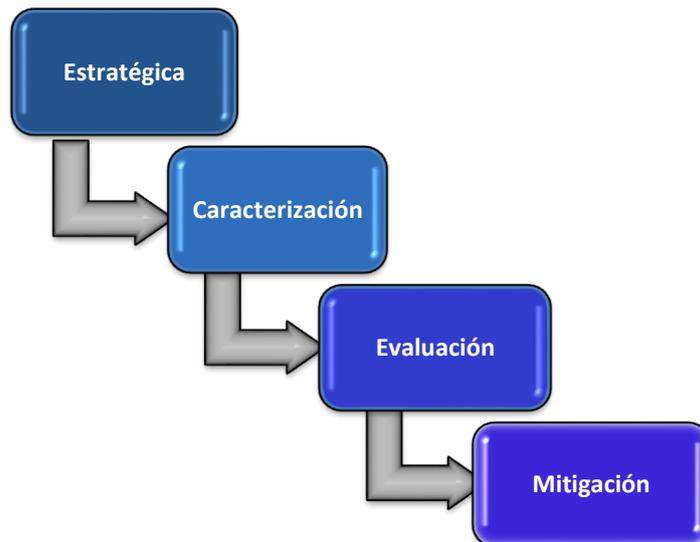
**Nivel Operacional**

El personal operativo responsable de ejecutar los procesos, quienes tendrán la obligación de cumplir con las políticas, procesos y procedimientos aprobados por el Consejo de Administración.

**4.4. Fases del modelo de gestión de riesgo operativo propuesto**

Las fases del modelo propuesto son:

**Gráfico No 15**



a) La **Fase estratégica** consiste en:

Determinar ciertos lineamientos institucionales como son:

**1. Definir la línea de negocio**

Esta se concretará de acuerdo a la planificación estratégica de la entidad, es decir de acuerdo al segmento de mercado que atiende y a los productos y servicios que ofrece, Basilea propone 8 líneas de negocio, a continuación se detallan cada con sus correspondientes productos o servicios:

**Tabla 10**

<b>Lineas de negocio</b>	<b>Tipos de productos o servicios</b>
Financiación empresarial o corporativa	Operaciones relacionadas con empresas o grandes corporaciones
Negociación y ventas	Negociaciones con títulos valores
Pagos y liquidación	Transferencias, pagos y liquidaciones
Servicios de agencia	Custodia de instrumentos financieros
Administración de activos	Administración de fondos
Intermediación minorista	Operaciones relacionadas con instrumentos financieros
Banca minorista	Actividades realizadas con personas o PYMEs
Banca comercial	Financiamiento de proyectos y bienes y raíces

Elaborado por: Patricia Sandoval

La definición de la línea de negocio se recomienda que se realice con los niveles estratégico (Consejo de Administración) y administrativo (Comité de Riesgo Operativo).

**2. Definir el mapa de procesos**

En el mapa de procesos se describe los procesos de la institución los mismos que en conjunto buscan satisfacer al cliente o socio, de acuerdo a la SB los procesos se los clasifica en: gobernantes, productivos y de apoyo.

Los procesos gobernantes son aquellos que de acuerdo a las condiciones del mercado, recursos de la entidad y requerimientos de clientes y socios dan las pautas

para que otros procesos satisfagan las necesidades de clientes y socios, generalmente estos procesos los ejecuta el directorio y la alta gerencia.

Los procesos productivos son los que a través de su ejecución la institución brinda sus productos y servicios a socios y clientes, estos procesos tienen que fundamentarse en las políticas y estrategias institucionales.

Los procesos de apoyo son los encargados de proveer a la institución de los recursos necesarios, apoyan normalmente a los procesos productivos.

El mapa de procesos por ser un tema estratégico y como parte de sus funciones es importante que lo realicen el Consejo de Administración y la Gerencia General

b) La **Fase de Caracterización** consiste en:

### **1. Identificación de procesos**

Se refiere a describir cada uno de los procesos, los mismos que tendrán subprocesos, estos a su vez estarán conformados por actividades y estas por tareas, para su descripción se debe conocer y entender cada uno de estos, por ello es importante utilizar técnicas de levantamiento de información con personal clave.

La identificación de procesos se recomienda que lo lidere la gerencia con el personal operativo relacionado con el proceso.

### **2. Análisis de los procesos**

Analizar y priorizar los procesos de acuerdo a su criticidad o nivel de exposición al riesgo, un proceso crítico es necesario para la continuidad del negocio su ejecución incompleta o errónea puede generar pérdidas a la institución.

El análisis de cada proceso lo realizará: el Comité de Riesgo Operativo donde se aplicará el formulario de criticidad (Anexo No. 2), en el cual participarán al menos una persona que tenga relación con el proceso a examinar. Los puntajes (número de afirmaciones efectuadas de al menos tres personas) se calificarán dando un nivel de criticidad de acuerdo al siguiente cuadro.

**Tabla 11**

<b>Nivel</b>	<b>Puntaje</b>
Alto	15 a 11
Medio	10 a 6
Bajo	5 a 1

Elaborado por: Patricia Sandoval

Los procesos que se determinen con un nivel de criticidad alto y medio continuarán con la fase de evaluación.

c) **La Fase de Evaluación:**

**1. Discriminación de eventos de riesgo operativo**

Los eventos de riesgo operativo que está expuesta la institución se los puede discriminar:

i. Por tipo de factor que lo origina:

Serán **internos** propios de la institución, como son: el talento humano, los procesos y la tecnología de información.

**Externos** aquellos que la entidad no tiene control sobre los mismos, como son fenómenos naturales, delincuencia, servicios públicos, para mitigar su exposición las instituciones deben contar con planes de contingencia.

ii. Por tipo de ocurrencia:

Si los eventos han ocurrido o no y si se cuenta con registros para levantar la información, este tipo de identificación de ocurrencia permitirá también determinar el tipo de análisis o valoración de los riesgos sea en términos cuantitativos, cualitativos o semicuantitativos. (Cuantitativo si tenemos registros de eventos reales ocurridos y podemos valorarlos en especies monetarias, cualitativo si son eventos potenciales o que no se tiene registros, semicuantitativo la combinación de los anteriores)

**Reales** aquellos que han ocurrido y existe un registro histórico

**Potenciales** los que pueden ocurrir, se estima procurando ser lo más objetivos posibles sobre su impacto y frecuencia.

Para esta etapa se aplicará el Formulario discriminación de tipo de riesgo operativo (Anexo No.3)

Una vez definido el macroproceso, proceso, subproceso, actividad y tarea, procedemos a codificar de acuerdo a como muestra el ejemplo del anexo No. 4, posteriormente en una reunión de la Gerencia con al menos una persona relacionada con el proceso en análisis, se identificarán los posibles eventos de riesgo operativo los mismos que estarán relacionados con cada tareas del proceso examinado.

**2. Levantar la información (Matriz de riesgos)**

Para levantar la información se tendrá en cuenta los siguientes criterios:

- Determinar un horizonte de tiempo (por ejemplo: un año, seis meses, etc.).

- La recolección de datos de eventos de pérdida de los procesos calificados con las categorías: “medio” y “alto” de criticidad.

### 2.1. Recolectar la información

Para recolectar la información se puede considerar las siguientes fuentes de información:

- Reuniones con personas involucradas
- Informes de auditoría
- Revisión de documentación – archivos de la institución.

**Reuniones.-** En el caso de reuniones se levantara un acta donde se mencione los participantes que tendrán que ser al menos tres y por lo menos una persona que esté relacionada con el proceso, del cual se levantará los riesgos.

**Informes de auditoría.-** que estén relacionados con el proceso crítico que se investiga.

**Revisión de documentación.-** es probable que haya una gran cantidad de archivos, en este caso es necesario tomar la información de una muestra para ello, se recomienda utilizar la fórmula para el cálculo de una muestra de población finita que es la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2 N}{e^2 (N - 1) + Z^2 \sigma^2}$$

Fuente: David Levine, Tomothy Krehbiel, Mark Berenson, Estadística para la administración

Dónde:

n = el tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

$\sigma$  = Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5.

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96

(como más usual) o en relación al 99% de confianza equivale 2,58, valor que queda a criterio del investigador.

$e$  = Límite aceptable de error muestral que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 9% (0,09), valor que queda a criterio del encuestador.

## 2.2. Elaborar la matriz de riesgo

Cuando se haya definido la fuente de información para levantar los eventos de riesgo se ingresa la información en la **MATRIZ DE RIESGO**. Como se detalla a continuación:

- a. **Macroproceso:** Nombre de macroproceso con que se identifica y que consta en el mapa de procesos.
- b. **Proceso :** Es parte del macroproceso y es un conjunto de fases que a partir de elementos de entrada se transforman en resultados
- c. **Subproceso:** Es parte del proceso
- d. **Actividad:** Describe la actividad desarrollada
- e. **Tarea:** Descripción de cada una de las acciones de la actividad
- f. **Código:** Asignación de letras y números para cada evento de riesgo con el objetivo de identificarlo en el mapa de riesgos. SP1\_AC1\_T1 (relacionado con el subproceso (SP), actividad (AC) y tarea (T))  
Ejemplo: Anexo No. 4
- g. **Evento de riesgo operativo:** Descripción del acontecimiento generador de posibles pérdidas, que afecten al cumplimiento de los objetivos institucionales.
- h. **Factor:** Factores internos o externos y según detalle. (Anexo No.5)
- i. **Subfactor:** Respuesta a la pregunta ¿Por qué se ocasiono el evento de riesgo? (De acuerdo a Anexo No. 5)
- j. **Tipo de pérdida:** Identificación de la pérdida generada o que se pueda ocasionar por el evento de riesgo identificado. (Anexo No. 6)
- k. **Probabilidad/Frecuencia:** Ocurrencia del evento en el horizonte de tiempo establecido.

La **frecuencia** de los eventos de riesgo en el proceso de crédito, se cuantifico de acuerdo al número de eventos de riesgo, el máximo número fue de 150, valor que se dividió para los 5 niveles, de acuerdo a la calificación de riesgos de cartera (A, B, C, D y E) donde se evidencio que era proporcional el número de incumplimientos con la calidad de cartera, como se evidencia en la siguiente tabla:

**Tabla 12**

Calificación	No. credits	No. Eventos	Frecuencia (promedio)
A	230	943	4,10
B	20	158	7,90
C	7	69	9,86
D	30	304	10,13
E	27	286	10,59
<b>Total</b>	<b>314</b>	<b>1760</b>	

Elaborado por: Patricia Sandoval

En la columna de frecuencia se incluyó dos decimales con el objetivo de evidenciar la diferencia entre las carteras C, D y E.

Lo que evidencia que los eventos de riesgo operativo estar relacionados estrechamente con la calidad de cartera que tiene la institución, por lo que se confirma el tipo de segmentación utilizado para categorizar la frecuencia de los eventos de riesgo, a cada uno de los niveles se pondero con una escala del 1% al 100%, resultando la siguiente tabla:

**Tabla 13**

Frecuencia		
Descripción	Rango	
<b>Muy Alta</b>	De 121 a 150	100%
<b>Alta</b>	De 91 a 120	80%
<b>Media</b>	De 61 a 90	60%
<b>Baja</b>	De 31 a 60	40%
<b>Muy Baja</b>	Menor a 30	20%

Elaborado por: Patricia Sandoval

1. **Impacto:** Afectación de la ocurrencia del evento. El impacto puede ser cuantitativo, cualitativo esto dependerá de la información con que se cuenta. En el caso de cuantitativo serán las unidades monetarias que han

afectado a los balances de la institución, cualitativo asignamos niveles de impacto por categorías como mínimo, moderado, extremo.

Para determinar **los niveles de impacto** se analizaron los saldos por vencer, no devenga y vencidos de la cartera de créditos de acuerdo a las calificaciones de riesgo (A, B, C, D y E), a estos saldos se aplicó el porcentaje de provisión (1%,5%,20%,40% y 100%) respectivamente al comparar con el patrimonio de la institución resulto que representaba el 10,84% del patrimonio, como se detalla en el tabla continuación:

**Tabla 14**

Calificación	No. Operaciones	Saldo cartera			Total	Provisión	
		Vigente	No devenga	Vencida		Porcentaje	Valor
A	230	577.520,22			577.520,22	1%	5.775,20
B	20		60.099,85	3.369,12	63.468,97	5%	3.173,45
C	7		3.798,56	2.542,83	6.341,39	20%	1.268,28
D	30		9.279,95	24.940,05	34.220,00	40%	13.688,00
E	27		10.656,68	30.376,00	41.032,68	100%	41.032,68
<b>TOTAL</b>	<b>314</b>	<b>577.520,22</b>	<b>83.835,04</b>	<b>61.228,00</b>	<b>722.583,26</b>		<b>64.937,61</b>

Valor patrimonio a junio/2015  
Relación

<b>599.271,64</b>
<b>10,84%</b>

Elaborado por: Patricia Sandoval  
Fuente: Balances COAC

Por lo que se estableció como el umbral máximo que puede impactar a los balances de la institución el 10%, se segmento en 5 niveles en base a un criterio de expertos, como se detallan a continuación:

**Tabla 15**

Impacto	
Descripción	Puntaje
Insignificante	1%
Menor	3%
Moderado	5%
Mayor	7%
Catastrófico	10%

Elaborado por: Patricia Sandoval

- m. **Riesgo inherente:** Es la multiplicación o conjugación del impacto y frecuencia.

Se calcula mediante la multiplicación del porcentaje asignado a cada nivel de impacto por la probabilidad de ocurrencia, para cada rango de probabilidad y nivel de impacto. Matemáticamente se expresa:

$$R=I*P$$

Dónde:

R: Riesgo

I: Puntaje del nivel de impacto.

P: Probabilidad de Ocurrencia.

Al multiplicar la frecuencia por la probabilidad resulto la siguiente matriz:

**Tabla 16**

**Matriz de calor de riesgo inherente**

Matriz de Riesgo Operacional				Impacto				
				Insignifica	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
				0,01	0,03	0,05	0,07	0,1
Probabilidad	Muy Alta	De 121 a 150	100%	1,00%	3,00%	5,00%	7,00%	10,00%
	Alta	De 91 a 120	80%	0,80%	2,40%	4,00%	5,60%	8,00%
	Media	De 61 a 90	60%	0,60%	1,80%	3,00%	4,20%	6,00%
	Baja	De 31 a 60	40%	0,40%	1,20%	2,00%	2,80%	4,00%
	Muy Baja	Menor a 30	20%	0,20%	0,60%	1,00%	1,40%	2,00%

Elaborado por: Patricia Sandoval

En cada celda se presenta el porcentaje de afectación que se puede dar, siendo 10% el nivel más alto y 0,20% el más bajo como se observa en la tabla No. 3.

Resumiendo los niveles de riesgo inherente (criticidad) resulta lo que se observa en la tabla No. 4.

**Tabla 17**

Valor	Nivel
De 0.20 a 1.79	Muy Bajo
De 1.80 a 3.99	Bajo
De 4.00 a 6.99	Moderado
De 7.00 a 10.00	Alto

Elaborado por: Patricia Sandoval

n. **Observaciones:** Información adicional necesaria que se desee incorporar

d) La **Fase de mitigación** consiste en:

1. **Diseñar la matriz de mitigación**

Está formada por un conjunto de celdas con información que servirá para la toma de acciones, como respuesta a los riesgos a los que está expuesta la institución.

Para la elaboración de la matriz de mitigación se recomienda realizar una reunión del Comité de Riesgo Operativo, con al menos una persona operativa que tenga relación con el proceso, en ésta se llenará el formulario “Determinación de acciones de mitigación” (Anexo No.7)

Para la elaboración de la matriz de mitigación se propone contar con la siguiente información adicional:

- 1.1. **Nivel de Criticidad:** niveles que se ubicaron los eventos de riesgo de acuerdo al riesgo inherente, (tabla No. 4).
- 1.2. **Decisión:** las acciones se ejecutarán de acuerdo a las políticas y nivel de exposición de riesgo que asuma la institución, para lo cual se definirá si se quiere eliminar, transferir o mitigar el riesgo.
- 1.3. **Tipo de acción:** de acuerdo a la criticidad del riesgo se priorizarán los planes de mitigación, para los eventos de riesgo operativo que se encuentren en los niveles altos y moderados que aplicarán acciones inmediatas y mediatas, para los eventos que se encuentran en niveles de bajo y muy bajo se aplicarán acciones de seguimiento y control periódico.
- 1.4. **Control:** acción periódica necesaria para reducir o eliminar las posibles pérdidas que se puedan generar por el evento de riesgo operativo, estará relacionado con el subfactor del evento y dependerá de los recursos que disponga la institución.
- 1.5. **Periodicidad del Control:** frecuencia con que se ejecuta el control.
- 1.6. **Plan de acción:** describir las acciones necesarias para disminuir el riesgo al que está expuesta la institución por el evento de riesgo.

- 1.7. **Responsable:** La persona que se encargará de ejecutar cada acción del plan.
- 1.8. **Fecha de inicio:** fecha que empezará el cumplimiento del plan de acción
- 1.9. **Fecha de finalización:** fecha que se tiene previsto culminar el plan de acción.
- 1.10. **Riesgo residual:** El riesgo residual será el resultado de aplicar las acciones correctivas, para ello se estima el nivel de afectación de las acciones de la siguiente manera:

Efectividad de acciones correctivas

**Tabla 18**

Resultado de acciones	
Descripción	Puntaje
Efectiva	100%
Adecuada	75%
Media	50%
Baja	25%

Elaborado por: Patricia Sandoval

Los porcentajes de efectividad se podrán aplicar a la frecuencia o al impacto de acuerdo a lo consensado por el Comité de Riesgo Operativo, esto se evidenciará en el formulario “Efectividad de mitigación” (Anexo 10)

Con lo expuesto anteriormente la matriz de mitigación deberá contar con la siguiente información:

1. Código del evento de riesgo operativo
2. Evento de riesgo operativo
3. Nivel de Criticidad (Alto, moderado, bajo y muy bajo)
4. Decisión (Eliminar , mitigar, transferir)
5. Tipo de acción (Inmediata, mediata, seguimiento y control periódico)
6. Subfactor
7. Control (Anexo No. 8)

8. Periodicidad del control (Anexo No. 9)
9. Plan de acción
10. Responsable
11. Fecha de inicio
12. Fecha de finalización
13. Riesgo residual
  - a. Probabilidad
  - b. Impacto
  - c. Riesgo residual
14. Observaciones

## **2. Implementar planes de mitigación**

La implementación de los planes de mitigación es de trascendental importancia pues de su aplicación dependerá que el riesgo se mitigue o elimine, esto es responsabilidad de los administradores de la institución.

## **3. Seguimiento del plan de acción**

El seguimiento del plan de acción lo realizará el Comité de Riesgo Operativo en reuniones mensuales, este a su vez remitirá informes de cada reunión de seguimiento al Consejo de Administración. (Anexo No. 11).

## **4.5. Aplicación del modelo de administración de riesgo operativo en el proceso de crédito en la Cooperativa Santa Ana de Nayón.**

### **Entorno regulatorio**

La cooperativa Santa Ana de Nayón, se incorpora a la supervisión de la SEPS, en el año 2013, luego de:

- La publicación de la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario y su reglamento
- Y la creación de la SEPS,

La regulación anterior a esta fecha estuvo a cargo de la Dirección Nacional de Cooperativas, órgano rector que solicitaba únicamente a las instituciones bajo su control, balances anuales.

La SEPS tomó la supervisión de cooperativas de ahorro y crédito que se encontraban bajo el control de la Superintendencia de Bancos y aquellas que estaban

bajo el control de la Dirección Nacional de Cooperativas, mientras las entidades que estaban supervisadas por la SB se encontraban en proceso de implementación de la administración integral de riesgos (Riesgo de liquidez, mercado, crédito y operativo), las entidades de la DNC apenas entregaban información financiera anualmente.

Para las cooperativas de ahorro y crédito que estaban reguladas por la DNC, el reto es importante y motivador.

Como parte de las buenas prácticas financieras se hace necesaria la implementación de una administración integral de riesgos, razón por lo que se propone: el modelo de Riesgo Operativo en el proceso de crédito en la Cooperativa Santa Ana de Nayón.

Uno de los objetivos del diseño de un modelo de riesgo operativo es que permita identificar, medir y controlar los riesgos a los que está expuesta la entidad en cada uno de sus productos, servicios y procesos inherentes a su actividad.

### **Aplicación fases del modelo**

#### **a) Fase estratégica**

Lineamientos institucionales:

##### **1. Definir la línea de negocio**

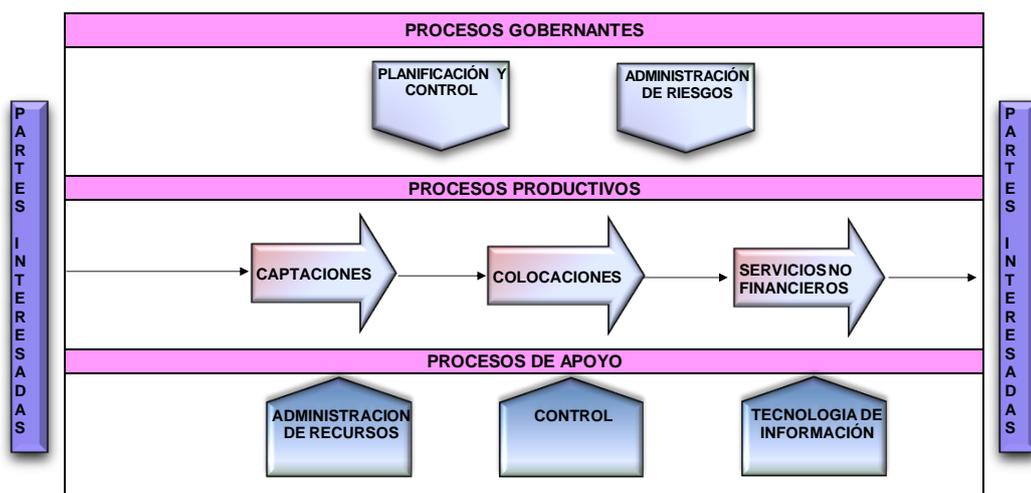
En reunión mantenida con el Consejo de Administración y el Comité de Riesgo Operativo se analizó cada una de las líneas de negocios propuestas por Basilea, concluyendo que:

La Cooperativa Santa Ana de Nayón se encuentra en la línea de negocio de Banca Minorista, debido a que el segmento que atiende son personas en relación de dependencia y microempresarios (PYMES) y sus productos son: Cuentas de ahorros (recibir depósitos) y Créditos (entrega de recursos en calidad de préstamos a personas y microempresarios)

##### **2. Definir el mapa de procesos**

El mapa de procesos propuesto para la Cooperativa Santa Ana de Nayón es el siguiente:

### **Gráfico No 16**



Elaborado por: Patricia Sandoval

### Procesos estratégicos:

**Planificación y control:** Son los procesos relacionados con la planificación estratégica de la institución, plan operativo y presupuesto, aprobación de políticas que regirán a la institución, como también el control del cumplimiento a las mismas.

**Administración de riesgos:** este se incluye con el propósito que la entidad se motive para que implemente la administración integral de riesgos.

### Procesos productivos

**Captaciones:** se refiere a la captación de socios y clientes con el objetivo de incrementar los depósitos de dinero, para utilizarlo en la entrega de créditos, como también el ingreso de nuevos socios permite incrementar el capital social de la institución.

**Colocaciones:** es el proceso con el cual se otorgan préstamos a las personas que califiquen como sujetos de crédito de acuerdo a las políticas de la institución.

**Servicios no financieros:** aglutina todos procesos necesarios para los servicios no financieros que presta la institución, como son SOAT, pago impuesto predial, pago servicios básicos, etc.

## **Procesos de Apoyo**

**Administración de recursos:** está relacionado con la adecuada administración de recursos financieros y talento humano.

**Control:** relacionado con la gestión de control interno lo ejecuta auditoría interna y el Consejo de Vigilancia.

**Tecnología de la información:** se refiere a los procesos que ejecuta el help desk, debido a que el sistema informático es tercerizado.

### **b) Fase de Caracterización**

#### **1. Identificación de procesos**

Debido a las debilidades presentadas en el proceso de crédito descrito en el Manual General de Crédito y Cobranzas de la Cooperativa Santa Ana de Nayón, se levantó el proceso con las personas involucradas, como aporte de esta investigación, (Anexo No.1).

#### **2. Análisis de los procesos**

Se aplicó el formulario de criticidad con el Comité de Riesgo Operativo resultando un puntaje de afirmaciones de 15 puntos es decir el nivel de criticidad del proceso de crédito es “Alto”.

### **c) La Fase de Evaluación:**

#### **1. Discriminación de eventos de riesgo operativo**

Al aplicar el formulario de discriminación de evento de riesgo operativo se concluyó que:

El proceso de crédito está relacionado por factores internos, en su mayoría por los factores personas y procesos, sin embargo como aporte de la presente investigación se levantó el proceso de crédito.

Los eventos de riesgo operativo estarán relacionados con las tareas del proceso de crédito.

El tipo de ocurrencia ha sido real en ciertos casos, con algunos créditos que han sido calificados como pérdida y otros créditos representan una posible pérdida.

## **2. Levantar la información (Matriz de riesgos)**

El horizonte de tiempo determinado fue de 36 meses, esto de acuerdo a la recomendación realizada por la SB. en la codificación de resoluciones Libro 1, Título X, Capítulo II, Sección III; metodología y procesos de administración del riesgo de crédito.<sup>19</sup>

### **2.1. Recolectar la información**

Para la presente investigación se utilizó la técnica de revisión de documentación, debido a que el número de files de crédito es una población numerosa se decidió tomar una muestra. Al aplicar la fórmula para determinar la muestra, con un intervalo de confianza del 95% la muestra de files de crédito a revisar fue de 314.

La selección de carpetas se la hizo mediante muestreo aleatorio simple (MAS) de la base de datos de créditos proporcionada por la gerencia.

### **2.2. Elaborar la matriz de riesgo:**

La matriz de riesgo de la cooperativa Santa Ana de Nayón es la siguiente:

---

<sup>19</sup> Codificación de resoluciones Libro 1, Título X, Capítulo II, Sección III, metodología y procesos de administración del riesgo de crédito.

MACROPROCESO		COLOCACIONES	
Proceso		Crédito	
Subproceso	Actividades	Tareas	Código
Contacto con el socio	Revisar documentos	Revisar buro de crédito es menor o igual a 499	SP1_AC1_T1
		Examinar que la solicitud de crédito este completa	SP1_AC1_T2
		Verificar todos los requisitos deudor	SP1_AC1_T3
		Verificar todos los requisitos garante	SP1_AC1_T4
	Realizar análisis interno de socio	Imprimir Buró de crédito	SP1_AC2_T1
		Imprimir historial crediticio interno	SP1_AC2_T2
		Analizar historial interno menor a 15 dias promedio	SP1_AC2_T3
Verificación	Verificar información	Verificación telefónica de datos	SP2_AC1_T1
		Visita in situ para levantar infomación financiera	SP2_AC1_T2
Evaluación	Análisis del crédito	Análisis financiero del crédito	SP3_AC1_T1
		Verificar Indice de carga financiera $\leq 0.7$	SP3_AC1_T2
		Realizar informe general de crédito	SP3_AC1_T3

Elaborado por: Patricia Sandoval

Al ubicar los eventos en la matriz de calor resulta:

### Matriz de calor riesgo inherente

Tabla 19

Matriz de calor riesgo inherente				Impacto				
				Insignificante 0,01	Menor 0,03	Moderado 0,05	Mayor 0,07	Catastrófico 0,1
Probabilidad	Muy Alta	De 121 a 150	100%			SP3_AC1_T2 SP3_AC1_T3 SP4_AC1_T3	SP1_AC1_T3 SP2_AC1_T1 SP2_AC1_T2 SP3_AC1_T1 SP4_AC1_T2	
	Alta	De 91 a 120	80%			SP4_AC1_T4	SP1_AC2_T3	
	Media	De 61 a 90	60%				SP1_AC2_T1	SP4_AC1_T1
	Baja	De 31 a 60	40%		SP7_AC2_T1	SP1_AC1_T2 SP1_AC2_T2		SP1_AC1_T1
	Muy Baja	Menor a 30	20%			SP1_AC1_T4 SP5_AC1_T4 SP6_AC1_T1 SP7_AC2_T2	SP5_AC1_T1 SP6_AC1_T2 SP5_AC1_T4	SP7_AC1_T1 SP5_AC1_T3

Elaborado por: Patricia Sandoval

Como se observa en la tabla No. 19, 5 de los eventos se encuentran en el nivel “Alto”, 8 en el nivel “Moderado” y el resto en los niveles “Bajo” y “Muy bajo”, es decir el 52% se encuentran en niveles que requieren medidas correctivas mediatas e inmediatas.

### Cuantificación de los eventos de riesgo operativo de acuerdo al subproceso

Tabla 20

Subproceso		Nivel			
		Alto	Moderado	Bajo	Muy bajo
Contacto con el socio	SP 1	1	3	2	1
Verificación	SP 2	2			
Evaluación	SP 3	1	2		
Aprobación	SP 4	1	3		
Garantías	SP 5			1	3
Desembolso	SP 6				2
Recuperación	SP 7			1	2
<b>Totales</b>		<b>5</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>8</b>

Elaborado por: Patricia Sandoval

Como se observa en la tabla No. 20 todos los eventos de riesgo de los niveles Alto y Moderado corresponden a los subprocesos de: Contacto con el socio, verificación, evaluación y aprobación, lo que evidencia que la institución tiene niveles alto y moderado en los subprocesos claves del proceso de crédito, donde se asegura el

retorno del efectivo entregado a los socios de la cooperativa, exponiéndole a posibles pérdidas debido a la ineficiente concesión de créditos.

d) **La Fase de mitigación**

**1. Diseñar la matriz de mitigación**

A continuación en la matriz de mitigación se describe el código, número secuencial, el evento de riesgo operativo, el nivel de criticidad, la decisión que tomó el comité para mitigar el riesgo y el tipo de acción.

Código	No.	Evento de riesgo operativo	Nivel de Criticidad	Decisión	Tipo de acción
SP1_AC1_T1	1	En la precalificación del sujeto de crédito se considera a personas que tiene un score de crédito menor a 499 en el buro de crédito de Credireport, violentando la política del manual de crédito	Moderado	Mitigar	Mediata
SP1_AC1_T2	2	Existe ciertos campos de la solicitud de crédito que no tienen información como: teléfonos, referencias personales, datos del conyuge.	Bajo	Mitigar	Seguimiento y control periódico
SP1_AC1_T3	3	Los files de créditos no tienen todos los requisitos necesarios para el otorgamiento del crédito falta documentos como: respaldo de ingresos, cédula de conyuge, planillas de servicios básicos, certificado de votación.	Alto	Mitigar	Inmediata
SP1_AC1_T4	4	No está completa la documentación requerida para el garante falta: copias cédula de conyuge, respaldo patrimonial, planilla de servicios básicos, respaldo de ingresos	Muy bajo	Mitigar	Seguimiento y control periódico
SP1_AC2_T1	5	En los files de crédito no se encuentra la impresión de central de riesgo y score de crédito lo que limita la calificación del sujeto de crédito en relación a su carácter y capacidad de pago	Moderado	Mitigar	Mediata
SP1_AC2_T2	6	En los files de crédito no existe los reportes del historial crediticio interno del sujeto de crédito.	Bajo	Mitigar	Seguimiento y control periódico
SP1_AC2_T3	7	En créditos otorgados no existe evidencia de que se haya realizado el análisis historico interno del sujeto de crédito	Moderado	Mitigar	Mediata
SP2_AC1_T1	8	No se evidencia la verificación de información en la solicitud de crédito, como tambien en los certificados de ingresos del deudor, garantes y conyuges	Alto	Mitigar	Inmediata

### Matriz de mitigación (continuación)

Código	No.	Evento de riesgo operativo	Nivel de Criticidad	Decisión	Tipo de acción
SP2_AC1_T2	9	No existe el informe de visita a negocios, por lo que no se puede confirmar si la visita se realizó o no y sustentar el análisis de la capacidad de pago	Alto	Mitigar	Inmediata
SP3_AC1_T1	10	El análisis financiero para determinar la capacidad de pago del sujeto de crédito muestra debilidades como: no se toma en cuenta los valores de cuotas de créditos en el Sistema financiero, no se contempla gastos fijos en el caso de negocios	Alto	Eliminar	Inmediata
SP3_AC1_T2	11	Crédito otorgados con un índice de carga financiera mayor al 0.7, incumpliendo la política de crédito de la institución.	Moderado	Mitigar	Mediata
SP3_AC1_T3	12	En la documentación de los créditos desembolados no existe el informe general de crédito donde consta la evaluación de las 5 Cs de crédito, por lo que no se sustenta la liquidación del crédito	Moderado	Eliminar	Mediata
SP4_AC1_T1	13	En prestamos aprobados por el oficial de crédito, no existe los respaldos de ingresos del sujetos de crédito	Moderado	Eliminar	Mediata
SP4_AC1_T2	14	En créditos de hasta \$1.500, el carácter del sujeto de crédito no cumple con las políticas del manual de crédito en relación a límites internos de retraso en historial crediticio	Alto	Eliminar	Inmediata
SP4_AC1_T3	15	Los créditos no poseen las garantías necesarias para que se haya realizado el desembolso del préstamo incumpliendo con la política crediticia	Moderado	Eliminar	Mediata
SP4_AC1_T4	16	En los files de crédito no existe el correspondiente respaldo del patrimonio del socio y garante, incumpliendo la política de crédito de que al menos uno de ellos debe tener un bien inmueble	Moderado	Mitigar	Mediata
SP5_AC1_T1	17	No existe un procedimiento de seguimiento y control que asegure que las garantías reales están constituidas previo al desembolso	Muy bajo	Mitigar	Seguimiento y control periódico

Código	No.	Evento de riesgo operativo	Nivel de Criticidad	Decisión	Tipo de acción
SP5_AC1_T2	18	El pagaré se lo llena manualmente lo que ocasiona errores en nombres, valores y fechas del préstamo, anulando al documento para una posible recuperación futura a través del trámite legal respectivo.	Muy bajo	Eliminar	Seguimiento y control periódico
SP5_AC1_T3	19	Las firmas en los pagarés no coinciden con las firmas de los documentos de identificación de deudor, garante y conyuge	Bajo	Eliminar	Seguimiento y control periódico
SP5_AC1_T4	20	En los files de crédito se encontraron pagarés originales sueltos, lo que podría ocasionar la pérdida de los mismos	Muy bajo	Eliminar	Seguimiento y control periódico
SP6_AC1_T1	21	Los documentos: Liquidación de crédito, tabla de amortización, compromiso de pago, en los campos : responsable, deudor, garante y conyuge, se encuentran en blanco	Muy bajo	Mitigar	Seguimiento y control periódico
SP6_AC1_T2	22	La acreditación del préstamo en la cuenta de ahorros de socio se lo realiza manualmente ocasionando errores de digitación y acreditaciones en cuentas que no corresponden.	Muy bajo	Eliminar	Seguimiento y control periódico
SP7_AC1_T1	23	En créditos que se encuentran en mora la entrega de notificaciones no se la hace o no la realizan oportunamente, lo que ocasiona que la gestión de cobranzas se ineficiente	Bajo	Mitigar	Seguimiento y control periódico
SP7_AC2_T1	24	La entrega al abogado de los documentos necesarios para la gestión judicial no se realiza en los tiempos previstos de acuerdo a la política, lo que retarda la recuperación de la cartera	Muy bajo	Mitigar	Seguimiento y control periódico
SP7_AC2_T2	25	Debido a la falta de control y seguimiento a la gestión realizada por los abogados, la recuperación por la vía legal demora algunos años	Muy bajo	Mitigar	Seguimiento y control periódico

Posteriormente en la matriz de mitigación se expone el subfactor, control y periodicidad del control que se aplicará a los eventos de riesgo operativo.

No.	Evento de riesgo operativo	Subfactor	Control	Periodicidad de Control
1	En la precalificación del sujeto de crédito se considera a personas que tiene un score de crédito menor a 499 en el buro de crédito de Credireport, violentando la política del manual de crédito	Actividades no autorizadas	Reporte de revisiones periódicas de files de crédito	Quincenal
2	Existe ciertos campos de la solicitud de crédito que no tienen información como: teléfonos, referencias personales, datos del conyuge.	Debilidades en el control interno	Reporte de revisiones periódicas de files de crédito	Permanente
3	Los files de créditos no tienen todos los requisitos necesarios para el otorgamiento del crédito falta documentos como: respaldo de ingresos, cédula de conyuge, planillas de servicios básicos, certificado de votación.	Fraude interno	Check list	Permanente
4	No está completa la documentación requerida para el garante falta: copias cédula de conyuge, respaldo patrimonial, planilla de servicios básicos, respaldo de ingresos	Ausencia de un régimen de sanciones	Evaluaciones periódicas gestión de oficiales de crédito	Mensual
5	En los files de crédito no se encuentra la impresión de central de riesgo y score de crédito lo que limita la calificación del sujeto de crédito en relación a su carácter y capacidad de pago	Negligencia (Descuido, olvido)	Check list	Permanente
6	En los files de crédito no existe los reportes del historial crediticio interno del sujeto de crédito.	Negligencia (Descuido, olvido)	Check list	Permanente
7	En créditos otorgados no existe evidencia de que se haya realizado el análisis historico interno del sujeto de crédito	Falta de capacitación	Evaluación de capacitación	Cuando lo amérite
8	No se evidencia la verificación de información en la solicitud de crédito, como tambien en los certificados de ingresos del deudor, garantes y conyuges	Fraude interno	Reporte de revisiones periódicas de files de crédito	Quincenal

Elaborado por: Patricia Sandoval

No.	Evento de riesgo operativo	Subfactor	Control	Periodicidad de Control
9	No existe el informe de visita a negocios, por lo que no se puede confirmar si la visita se realizó o no y sustentar el análisis de la capacidad de pago	Fraude interno	Reporte de revisiones periódicas de files de crédito	Quincenal
10	El análisis financiero para determinar la capacidad de pago del sujeto de crédito muestra debilidades como: no se toma en cuenta los valores de cuotas de créditos en el Sistema financiero, no se contempla gastos fijos en el caso de negocios	Políticas inadecuadas	Informe de comportamiento de pago de créditos	Mensual
11	Crédito otorgados con un índice de carga financiera mayor al 0.7, incumpliendo la política de crédito de la institución.	Fraude interno	Reporte de revisiones periódicas de files de crédito	Quincenal
12	En la documentación de los créditos desembolados no existe el informe general de crédito donde consta la evaluación de las 5 Cs de crédito, por lo que no se sustenta la liquidación del crédito	Actividades no autorizadas	Evaluaciones periódicas gestión de oficiales de crédito	Mensual
13	En préstamos aprobados por el oficial de crédito, no existe los respaldos de ingresos del sujetos de crédito	Actividades no autorizadas	Reporte de revisiones periódicas de files de crédito	Quincenal
14	En créditos de hasta \$1.500, el carácter del sujeto de crédito no cumple con las políticas del manual de crédito en relación a límites internos de retraso en historial crediticio	Fraude interno	Evaluaciones periódicas gestión de oficiales de crédito	Mensual
15	Los créditos no poseen las garantías necesarias para que se haya realizado el desembolso del préstamo incumpliendo con la política crediticia	Ausencia de un régimen de sanciones	Evaluaciones periódicas gestión de oficiales de crédito	Mensual
16	En los files de crédito no existe el correspondiente respaldo del patrimonio del socio y garante, incumpliendo la política de crédito de que al menos uno de ellos debe tener un bien inmueble	Negligencia (Descuido, olvido)	Check list	Permanente
17	No existe un procedimiento de seguimiento y control que asegure que las garantías reales están constituidas previo al desembolso	Falta de automatización de los procesos	Inventario de garantías	Mensual

No.	Evento de riesgo operativo	Subfactor	Control	Periodicidad de Control
18	El pagaré se lo llena manualmente lo que ocasiona errores en nombres, valores y fechas del préstamo, anulando al documento para una posible recuperación futura a través del trámite legal respectivo.	Negligencia (Descuido, olvido)	Inventario de garantías	Mensual
19	Las firmas en los pagarés no coinciden con las firmas de los documentos de identificación de deudor, garante y conyuge	Fraude interno	Inventario de garantías	Mensual
20	En los files de crédito se encontraron pagarés originales sueltos, lo que podría ocasionar la pérdida de los mismos	Negligencia (Descuido, olvido)	Inventario de garantías	Mensual
21	Los documentos: Liquidación de crédito, tabla de amortización, compromiso de pago, en los campos : responsable, deudor, garante y conyuge, se encuentran en blanco	Ausencia de un régimen de sanciones	Reporte de revisiones periódicas de files de crédito	Mensual
22	La acreditación del préstamo en la cuenta de ahorros de socio se lo realiza manualmente ocasionando errores de digitación y acreditaciones en cuentas que no corresponden.	Falta de automatización de los procesos	Reporte de revisiones periódicas de files de crédito	Mensual
23	En créditos que se encuentran en mora la entrega de notificaciones no se la hace o no la realizan oportunamente, lo que ocasiona que la gestión de cobranzas se ineficiente	Negligencia (Descuido, olvido)	Reporte de gestión de cobranzas	Semanal
24	La entrega al abogado de los documentos necesarios para la gestión judicial no se realiza en los tiempos previstos de acuerdo a la política, lo que retarda la recuperación de la cartera	Negligencia (Descuido, olvido)	Reporte de entrega de files de crédito para recuperación judicial	Mensual
25	Debido a la falta de control y seguimiento a la gestión realizada por los abogados, la recuperación por la vía legal demora algunos años	Información desactualizada	Reporte de gestión de judicial	Mensual

A continuación en la matriz de mitigación se propone los planes de mitigación, responsables, fecha de inicio y fecha de finalización.

No.	Evento de riesgo operativo	Plan de acción	Responsable	Fecha Inicio	Fecha finalización
1	En la precalificación del sujeto de crédito se considera a personas que tiene un score de crédito menor a 499 en el buro de crédito de Credireport, violentando la política del manual de crédito	Elaboración de reporte de revisión de files de crédito	Auditoria Interna	01/06/2016	03/06/2016
		Aplicación del reporte en una muestra de files de crédito concedidos en el último mes en las agencias	Auditoria Interna /Consejo de Vigilancia	06/06/2016	06/11/2016
2	Existe ciertos campos de la solicitud de crédito que no tienen información como: teléfonos, referencias personales, datos del conyuge.	Diseñar procedimiento de verificación	Auditoria Interna	15/06/2016	27/06/2016
		Socializar e Implementar procedimiento de verificación	Gerencia	28/06/2016	30/06/2016
		Seguimiento y control de aplicación de procedimiento verificación	Auditoria Interna /Consejo de Vigilancia	04/07/2016	30/11/2016
3	Los files de créditos no tienen todos los requisitos necesarios para el otorgamiento del crédito falta documentos como: respaldo de ingresos, cédula de conyuge, planillas de servicios básicos, certificado de votación.	Elaboración de check list	Gerencia	15/08/2016	25/08/2016
		Capacitación de aplicación de checkl list	Gerencia	25/08/2016	30/08/2016
		Verificación de aplicación de check list	Auditoria Interna /Consejo de Vigilancia	01/09/2016	Permanente
4	No está completa la documentación requerida para el garante falta: copias cédula de conyuge, respaldo patrimonial, planilla de servicios básicos, respaldo de ingresos	Elaborar formato de evaluación	Gerencia	15/06/2016	30/06/2016
		Revisión y aprobación	Comité de Riesgo operativo	01/07/2016	15/07/2016
		Socialización a oficiales de crédito	Gerencia	18/06/2016	18/06/2016
		Aplicación de evaluación	Gerencia	01/08/2016	Permanente
5	En los files de crédito no se encuentra la impresión de central de riesgo y score de crédito lo que limita la calificación del sujeto de crédito en relación a su carácter y capacidad de pago	Verificación de aplicación de check list	Auditoria Interna /Consejo de Vigilancia	01/09/2016	Permanente
6	En los files de crédito no existe los reportes del historial crediticio interno del sujeto de crédito.	Verificación de aplicación de check list	Gerencia	15/08/2016	25/08/2016
7	En créditos otorgados no existe evidencia de que se haya realizado el análisis historico interno del sujeto de crédito	Capacitación sobre políticas y parámetros de aprobación de crédito	Gerencia	03/03/2016	03/03/2016
8	No se evidencia la verificación de información en la solicitud de crédito, como tambien en los certificados de ingresos del deudor, garantes y conyuges	Aplicación del reporte en una muestra de files de crédito concedidos en el último mes en las agencias	Auditoria Interna /Consejo de Vigilancia	06/06/2016	06/11/2016

No.	Evento de riesgo operativo	Plan de acción	Responsable	Fecha Inicio	Fecha finalización
9	No existe el informe de visita a negocios, por lo que no se puede confirmar si la visita se realizó o no y sustentar el análisis de la capacidad de pago	Aplicación del reporte en una muestra de files de crédito concedidos en el último mes en las agencias	Auditoria Interna /Consejo de Vigilancia	06/06/2016	06/11/2016
10	El análisis financiero para determinar la capacidad de pago del sujeto de crédito muestra debilidades como: no se toma en cuenta los valores de cuotas de créditos en el Sistema financiero, no se contempla gastos fijos en el caso de negocios	Estudio y propuesta para análisis financiero	Gerencia	04/07/2016	08/07/2016
		Revisión y aprobación	Consejo de Administración	11/07/2016	15/07/2016
		Socialización a oficiales de crédito	Gerencia	18/07/2016	18/07/2016
		Elaboración de informe	Gerencia	30/09/2016	30/09/2016
		Monitoreo y control	Auditoria Interna /Consejo de Vigilancia	01/10/2016	Sin fecha
11	Crédito otorgados con un índice de carga financiera mayor al 0.7, incumpliendo la política de crédito de la institución.	Aplicación del reporte en una muestra de files de crédito concedidos en el último mes en las agencias	Auditoria Interna /Consejo de Vigilancia	06/06/2016	06/11/2016
12	En la documentación de los créditos desembolizados no existe el informe general de crédito donde consta la evaluación de las 5 Cs de crédito, por lo que no se sustenta la liquidación del crédito	Aplicación de evaluación	Gerencia	01/08/2016	Permanente
13	En préstamos aprobados por el oficial de crédito, no existe los respaldos de ingresos del sujetos de crédito	Aplicación del reporte en una muestra de files de crédito concedidos en el último mes en las agencias	Auditoria Interna /Consejo de Vigilancia	06/06/2016	06/11/2016
14	En créditos de hasta \$1.500, el carácter del sujeto de crédito no cumple con las políticas del manual de crédito en relación a límites internos de retraso en historial crediticio	Aplicación de evaluación	Gerencia	01/08/2016	Permanente
15	Los créditos no poseen las garantías necesarias para que se haya realizado el desembolso del préstamo incumpliendo con la política crediticia	Aplicación de evaluación	Gerencia	01/08/2016	Permanente
16	En los files de crédito no existe el correspondiente respaldo del patrimonio del socio y garante, incumpliendo la política de crédito de que al menos uno de ellos debe tener un bien inmueble	Revisiones de aplicación de check list	Auditoria Interna /Consejo de Vigilancia	01/09/2016	Permanente
17	No existe un procedimiento de seguimiento y control que asegure que las garantías reales están constituidas previo al desembolso	Solicitar a proveedor del Sistema Informático menú para manejo de garantías	Gerencia	15/07/2016	20/07/2016
		Diseño de aplicativo	Proveedor de sistema informático	21/07/2016	01/08/2016
		Puesto en producción	Proveedor de sistema informático	02/08/2016	02/08/2016

No.	Evento de riesgo operativo	Plan de acción	Responsable	Fecha Inicio	Fecha finalización
18	El pagaré se lo llena manualmente lo que ocasiona errores en nombres, valores y fechas del préstamo, anulando al documento para una posible recuperación futura a través del trámite legal respectivo.	Ejecutar inventario de garantías	Custodio de garantías	05/09/2016	Permanente
19	Las firmas en los pagarés no coinciden con las firmas de los documentos de identificación de deudor, garante y conyuge	Ejecutar inventario de garantías	Custodio de garantías	05/09/2016	Permanente
20	En los files de crédito se encontraron pagarés originales sueltos, lo que podría ocasionar la pérdida de los mismos	Ejecutar inventario de garantías	Custodio de garantías	05/09/2016	Permanente
21	Los documentos: Liquidación de crédito, tabla de amortización, compromiso de pago, en los campos : responsable, deudor, garante y conyuge, se encuentran en blanco	Aplicación del reporte en una muestra de files de crédito concedidos en el último mes en las agencias	Auditoria Interna /Consejo de Vigilancia	06/06/2016	06/11/2016
22	La acreditación del préstamo en la cuenta de ahorros de socio se lo realiza manualmente ocasionando errores de digitación y acreditaciones en cuentas que no corresponden.	Aplicación del reporte en una muestra de files de crédito concedidos en el último mes en las agencias	Auditoria Interna /Consejo de Vigilancia	06/06/2016	06/11/2016
23	En créditos que se encuentran en mora la entrega de notificaciones no se la hace o no la realizan oportunamente, lo que ocasiona que la gestión de cobranzas se ineficiente	Diseño de reporte de cobranzas extrajudicial	Gerencia	04/07/2016	06/07/2016
		Capacitación de uso del reporte	Gerencia	08/07/2016	08/07/2016
		Implementación del reporte	Oficial de crédito	16/07/2016	Permanente
		Seguimiento y control	Gerencia	17/07/2016	Permanente
24	La entrega al abogado de los documentos necesarios para la gestión judicial no se realiza en los tiempos previstos de acuerdo a la política, lo que retarda la recuperación de la cartera	Revisiones mensuales de cartera judicial	Gerencia	15/07/2016	Permanente
25	Debido a la falta de control y seguimiento a la gestión realizada por los abogados, la recuperación por la vía legal demora algunos años	Revisiones mensuales de cartera judicial	Gerencia	15/07/2016	Permanente

Posteriormente se evalúa la efectividad de los planes de acción para mitigar o eliminar el riesgo, resultando el riesgo residual, como se explica en la matriz de mitigación.

No.	Evento de riesgo operativo	Plan de acción	Riesgo residual						Observaciones	
			Frecuencia	Efectividad de acciones	Porcentaje	Impacto	Riesgo	Nivel		
1	En la precalificación del sujeto de crédito se considera a personas que tiene un score de crédito menor a 499 en el buro de crédito de Credireport, violando la política del manual de crédito	Elaboración de reporte de revisión de files de crédito	48	50%	24	20%	10%	2,00%	Bajo	
		Aplicación del reporte en una muestra de files de crédito concedidos en el último mes en las agencias								
2	Existe ciertos campos de la solicitud de crédito que no tienen información como: teléfonos, referencias personales, datos del conyuge.	Diseñar procedimiento de verificación	60	75%	15	20%	5%	1,00%	Muy bajo	
		Socializar e Implementar procedimiento de verificación								
		Seguimiento y control de aplicación de procedimiento verificación								
3	Los files de créditos no tienen todos los requisitos necesarios para el otorgamiento del crédito falta documentos como: respaldo de ingresos, cédula de conyuge, planillas de servicios básicos, certificado de votación.	Elaboración de check list	137	75%	34	40%	7%	2,80%	Bajo	
		Capacitación de aplicación de check list								
		Verificación de aplicación de check list								
4	No está completa la documentación requerida para el garante falta: copias cédula de conyuge, respaldo patrimonial, planilla de servicios básicos, respaldo de ingresos	Elaborar formato de evaluación	23	75%	6	20%	5%	1,00%	Muy bajo	
		Revisión y aprobación								
		Socialización a oficiales de crédito								
		Aplicación de evaluación								
5	En los files de crédito no se encuentra la impresión de central de riesgo y score de crédito lo que limita la calificación del sujeto de crédito en relación a su carácter y capacidad de pago	Verificación de aplicación de check list	73	50%	37	40%	7%	2,80%	Bajo	
6	En los files de crédito no existe los reportes del historial crediticio interno del sujeto de crédito.	Verificación de aplicación de check list	42	50%	21	20%	5%	1,00%	Muy bajo	
7	En créditos otorgados no existe evidencia de que se haya realizado el análisis historico interno del sujeto de crédito	Capacitación sobre políticas y parámetros de aprobación de crédito	108	75%	27	20%	7%	1,40%	Muy bajo	
8	No se evidencia la verificación de información en la solicitud de crédito, como también en los certificados de ingresos del deudor, garantes y conyuges	Aplicación del reporte en una muestra de files de crédito concedidos en el último mes en las agencias	150	50%	75	60%	7%	4,20%	Moderado	Durante los tres primeros meses la aplicación del control será quincenal para luego ser mensual

No.	Evento de riesgo operativo	Plan de acción	Riesgo residual						Observaciones	
			Frecuencia	Efectividad de acciones	Porcentaje	Impacto	Riesgo	Nivel		
9	No existe el informe de visita a negocios, por lo que no se puede confirmar si la visita se realizó o no y sustentar el análisis de la capacidad de pago	Aplicación del reporte en una muestra de files de crédito concedidos en el último mes en las agencias	137	50%	69	60%	7%	4,20%	Moderado	Durante los tres primeros meses la aplicación del control será quincenal para luego ser mensual
10	El análisis financiero para determinar la capacidad de pago del sujeto de crédito muestra debilidades como: no se toma en cuenta los valores de cuotas de créditos en el Sistema financiero, no se contempla gastos fijos en el caso de negocios	Estudio y propuesta para análisis financiero	142	100%	0	20%	7%	1%	Muy bajo	
		Revisión y aprobación								
		Socialización a oficiales de crédito								
		Elaboración de informe								
	Monitoreo y control									
11	Crédito otorgados con un índice de carga financiera mayor al 0.7, incumpliendo la política de crédito de la institución.	Aplicación del reporte en una muestra de files de crédito concedidos en el último mes en las agencias	139	75%	35	40%	5%	2,00%	Bajo	
12	En la documentación de los créditos desembolados no existe el informe general de crédito donde consta la evaluación de las 5 Cs de crédito, por lo que no se sustenta la liquidación del crédito	Aplicación de evaluación	139	100%	-	20%	5%	1,00%	Muy bajo	
13	En prestamos aprobados por el oficial de crédito, no existe los respaldos de ingresos del sujetos de crédito	Aplicación del reporte en una muestra de files de crédito concedidos en el último mes en las agencias	72	100%	-	20%	10%	2,00%	Bajo	
14	En créditos de hasta \$1.500, el carácter del sujeto de crédito no cumple con las políticas del manual de crédito en relación a límites internos de retraso en historial crediticio	Aplicación de evaluación	140	100%	-	20%	7%	1,40%	Muy bajo	
15	Los créditos no poseen las garantías necesarias para que se haya realizado el desembolso del préstamo incumpliendo con la política crediticia	Aplicación de evaluación	140	100%	-	20%	5%	1,00%	Muy bajo	
16	En los files de crédito no existe el correspondiente respaldo del patrimonio del socio y garante, incumpliendo la política de crédito de que al menos uno de ellos debe tener un bien inmueble	Revisiones de aplicación de check list	77	75%	19	20%	5%	1,00%	Muy bajo	
17	No existe un procedimiento de seguimiento y control que asegure que las garantías reales están constituidas previo al desembolso	Solicitar a proveedor del Sistema Informático menú para manejo de garantías	10	50%	5	20%	7%	1,40%	Muy bajo	
		Diseño de aplicativo								
		Puesto en producción								

No.	Evento de riesgo operativo	Plan de acción	Riesgo residual						Observaciones	
			Frecuencia	Efectividad de acciones	Porcentaje	Impacto	Riesgo	Nivel		
18	El pagaré se lo llena manualmente lo que ocasiona errores en nombres, valores y fechas del préstamo, anulando al documento para una posible recuperación futura a través del trámite legal respectivo.	Ejecutar inventario de garantías	3	100%	-	20%	5%	1,00%	Muy bajo	
19	Las firmas en los pagarés no coinciden con las firmas de los documentos de identificación de deudor, garante y conyuge	Ejecutar inventario de garantías	4	100%	-	20%	10%	2,00%	Bajo	
20	En los files de crédito se encontraron pagarés originales sueltos, lo que podría ocasionar la pérdida de los mismos	Ejecutar inventario de garantías	30	50%	15	20%	7%	1,40%	Muy bajo	
21	Los documentos: Liquidación de crédito, tabla de amortización, compromiso de pago, en los campos : responsable, deudor, garante y conyuge, se encuentran en blanco	Aplicación del reporte en una muestra de files de crédito concedidos en el último mes en las agencias	6	50%	3	20%	5%	1,00%	Muy bajo	
22	La acreditación del préstamo en la cuenta de ahorros de socio se lo realiza manualmente ocasionando errores de digitación y acreditaciones en cuentas que no corresponden.	Aplicación del reporte en una muestra de files de crédito concedidos en el último mes en las agencias	3	100%	-	20%	7%	1,40%	Muy bajo	
23	En créditos que se encuentran en mora la entrega de notificaciones no se la hace o no la realizan oportunamente, lo que ocasiona que la gestión de cobranzas se ineficiente	Diseño de reporte de cobranzas extrajudicial	34	50%	17	20%	10%	2,00%	Bajo	
		Capacitación de uso del reporte								
		Implementación del reporte								
		Seguimiento y control								
24	La entrega al abogado de los documentos necesarios para la gestión judicial no se realiza en los tiempos previstos de acuerdo a la política, lo que retarda la recuperación de la cartera	Revisiones mensuales de cartera judicial	28	50%	14	20%	3%	0,60%	Muy bajo	
25	Debido a la falta de control y seguimiento a la gestión realizada por los abogados, la recuperación por la vía legal demora algunos años	Revisiones mensuales de cartera judicial	62	50%	31	40%	5%	2,00%	Bajo	

Si ubicamos los eventos de riesgo luego de la ejecución de los planes de mitigación en el mapa de calor el resultado es el siguiente:

**Tabla 21**

Matriz de calor riesgo residual				Impacto				
				Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
				0,01	0,03	0,05	0,07	0,1
Probabilidad	Muy Alta	De 121 a 150	100%					
	Alta	De 91 a 120	80%					
	Media	De 61 a 90	60%				SP2_AC1_T1 SP2_AC1_T2	
	Baja	De 31 a 60	40%			SP3_AC1_T2	SP1_AC1_T3 SP1_AC2_T1	
	Muy Baja	Menor a 30	20%		SP7_AC2_T1	SP1_AC1_T4 SP6_AC1_T1 SP7_AC2_T2 SP1_AC1_T2 SP1_AC2_T2 SP3_AC1_T1 SP3_AC1_T3 SP4_AC1_T3 SP4_AC1_T4 SP5_AC1_T2	SP5_AC1_T1 SP6_AC1_T2 SP5_AC1_T4 SP1_AC2_T3 SP4_AC1_T2	SP1_AC1_T1 SP4_AC1_T1 SP5_AC1_T3 SP7_AC1_T1

Elaborado por: Patricia Sandoval

Como se evidencia en la matriz anterior los eventos de riesgo operativo se ubican 16 en el nivel “Muy Bajo”, 7 en nivel “Bajo” y 2 en nivel moderado, lo que evidencia que los planes de mitigación disminuyen la exposición de la institución al riesgo operativo en el proceso de crédito.

## CAPÍTULO CINCO

### 5. Conclusiones y recomendaciones

#### 5.1. Conclusiones

1. El modelo de riesgo operativo propuesto permitió identificar los eventos de riesgo operativo relacionados con el incumplimiento de las tareas del proceso de crédito evidenciándose un posible impacto del 10% al patrimonio de la Institución.
2. La presente investigación permitió conocer las debilidades del proceso de crédito de la institución, evidenciándose en el impacto negativo de éstas en deterioro de indicadores financieros como son: morosidad, cobertura y gasto de provisiones.
3. Al aplicar el formulario “Discriminación del tipo de riesgo operativo se demostró que el factor personas tiene mayor incidencia en los eventos de riesgo operativo.
4. La metodología permitió cuantificar la frecuencia de los eventos de riesgo operativo siendo el mayor número de repeticiones de incumplimiento 150 a la tarea “verificación telefónica de datos” evento “información falsa”, éste valor permitió establecer el umbral máximo y poder determinar los niveles de frecuencia relacionados con las 5 calificaciones de riesgo de cartera (A,B,C,D y E).
5. Como parte de las acciones correctivas se estableció: diseñar un check list para los files de crédito con esto se pretende minimizar el evento de riesgo “requisitos incompletos del deudor” logrando disminuir de un riesgo “Alto” al nivel “Bajo”, en el caso de implementar esta medida.
6. Mediante el formulario “Determinación de acciones de mitigación” se pudo segregar las mejores acciones correctivas para minimizar cada uno de los eventos de riesgo.
7. El sistema financiero es el encargado de recibir recursos (captación de dinero) de sus socios o clientes mediante cuentas de ahorro e

inversiones, para luego canalizarlos (colocación de dinero) a través de crédito a personas que lo requieren para destinarlo a consumo de bienes o servicios o para la creación o fortalecimiento de negocios, la intermediación financiera dinamiza la actividad productiva, es por ello la importancia de que su gestión sea eficiente y sustentable. Debido a varias crisis que sufrieron grandes bancos de distintos países del mundo surge la necesidad de crear buenas prácticas financieras para salvaguardar los recursos de terceros (clientes y socios), los objetivos primordiales son: minimizar los riesgos y contar con un capital regulatorio para asumir posibles pérdidas que se puedan generar por riesgos (mercado, liquidez, crédito y operativo) a los que están expuestas las instituciones financieras.

8. El Comité de Basilea es el creador y motivador de estas buenas prácticas (Acuerdos y Principios) que han tenido acogida en todos los países por parte de los supervisores bancarios, en Ecuador la SB a partir del año 2003 ha dispuesto a todas las instituciones del Sistema Financiero la implementación de la Gestión Integral de Riesgos, la SEPS ha replicado estas disposiciones en sus entidades supervisadas de acuerdo a al perfil y segmentación.
9. La Gestión Integral de Riesgos consiste en la identificación, medición y monitoreo de los riesgos financieros, ésta administración debe ser parte de la política institucional.
10. Las cooperativas de ahorro y crédito que están supervisadas por la SEPS, se encuentran en distintos niveles de implementación de la Administración Integral de Riesgos, éste proceso es un desafío tanto para el órgano rector como también para sus reguladas.
11. El Riesgo Operativo está presente en todas las instituciones financieras y éste ha sido el originador de la mayoría de crisis financieras que han sufrido principales bancos, es por ello la importancia de gestionarlo en todos sus factores como son: procesos, personas, tecnología de información y eventos externos.

12. La identificación y cuantificación de la exposición de las tareas de los procesos al riesgo operativo permiten focalizar las estrategias (acciones), para mitigar las posibles pérdidas que se puedan generar.
13. El número de incumplimientos a las tareas del proceso de crédito están relacionadas con la calificación de riesgo de la cartera, por lo que se puede estimar que si la institución aplica el plan de mitigación la calidad de la cartera de crédito mejorará.

## **5.2. Recomendaciones**

1. La SEPS como entidad supervisora debe actuar de manera dinámica y proactiva para asegurar el fortalecimiento y sostenibilidad del Sistema Financiero Popular y Solidario, en aspectos vitales como es la Administración Integral de Riesgos.
2. Es prudente que la COACSA identifique y valore el riesgo inherente en todos sus productos, servicios y procesos con el objetivo de aplicar planes de mitigación para evitar que la institución pueda afectarse con pérdidas financieras y económicas que perjudiquen el patrimonio de la institución.
3. La Cooperativa Santa Ana de Nayón debería implementar esta metodología a corto plazo con el objetivo de minimizar posibles pérdidas que se puedan ocasionar por la mala concesión de créditos generada por eventos de riesgo operativo.
4. La COACSA debería revisar sus políticas, procesos y procedimientos de crédito con el propósito de actualizar su exposición al riesgo de crédito.
5. El diseño e implementación de medidas de mitigación como son: Diseño y aprobación del Reglamento Interno de Trabajo, elaboración y aplicación de procedimientos de verificación y controles internos, la capacitación al personal involucrado en el proceso de crédito mitigarán la exposición a eventos de riesgo operativo en el proceso de crédito en el factor personas en la Cooperativa Santa Ana de Nayón, es por ello que se recomienda que al plan de acción se vincule incentivos a los responsables de cada actividad, a través de una medición de errores y la definición de un porcentaje máximo de tolerancia.

## **BIBLIOGRAFIA**

Baquero Herrera, Mauricio, “Globalización y Derecho Financiero: La nueva propuesta del Comité de Basilea relacionada con estándares de supervisión Bancaria”, Buenos Aires, Centro Argentino de Estudios Internacionales, 18-30.04.2011, en [http://www.caei.com.ar/sites/default/files/25\\_2.pdf](http://www.caei.com.ar/sites/default/files/25_2.pdf).

Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (Basilea II).

Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, “Convergencia internacional de medidas y normas de capital”, 18-30.04.2011, en [http://www.bis.org/publ/bcbs128\\_es.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs128_es.pdf)

Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, “Conformación” 18-30.04.2011, en <http://www.bis.org/about/orggov.htm>

Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, “Buenas prácticas para la gestión y supervisión del riesgo operativo” Febrero 2013, en <http://www.bis.org/publ/bcbs96esp.pdf>

Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BIS), “Documento Consultivo: Visión General del Nuevo Acuerdo de Capital de Basilea”, Traducción realizada por la Asociación de Supervisores Bancarios de las Américas (ASBA). Enero 2001, 02-26.04.2011, en [http://www.bis.org/publ/bcbsca02\\_s.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbsca02_s.pdf)

Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana de Nayón, “Página institucional”, 21.04.2013, en <http://www.coacsa.com/portal/products/credito.html>

De Lara Haro, Alfonso, Medición y control de riesgos financieros, Editorial LIMUSA, México, 2003.

Estándar Australiano, Administración de Riesgos, AS/NZS 4360: 1999

Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario (LOEPS) (2011). De fecha 10 de mayo de 2011. Registro Oficial No. 444.

Llaguno Musons, José Ignacio, “Gestión del riesgo operativo en las entidades de crédito: un camino sin retorno” en Cuaderno de Gestión, Vol.5, No. 1, Vasco, Universidad del País Vasco, 2005.

Reglamento a la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario (2012). De fecha 27 de febrero 2012. Decreto Ejecutivo 1061, Registro Oficial Suplemento No. 648.

Superintendencia de Bancos y Seguros (SBS). Resolución No JB-2005 -834, Libro I, Título X, Capítulo V. Quito. 2005

Carrillo, Santiago, Introducción a los riesgos financieros: el riesgo operacional, Madrid, 2004.

Velasteguí, Iván, documentos de propiedad del profesor de riesgo operativo en la maestría de finanzas y gestión de riesgos, Universidad Andina Simón Bolívar, Quito, 2014

Noboa, Paúl, documentos de propiedad del profesor de riesgo de crédito en la maestría de finanzas y gestión de riesgos, Universidad Andina Simón Bolívar, Quito, 2014

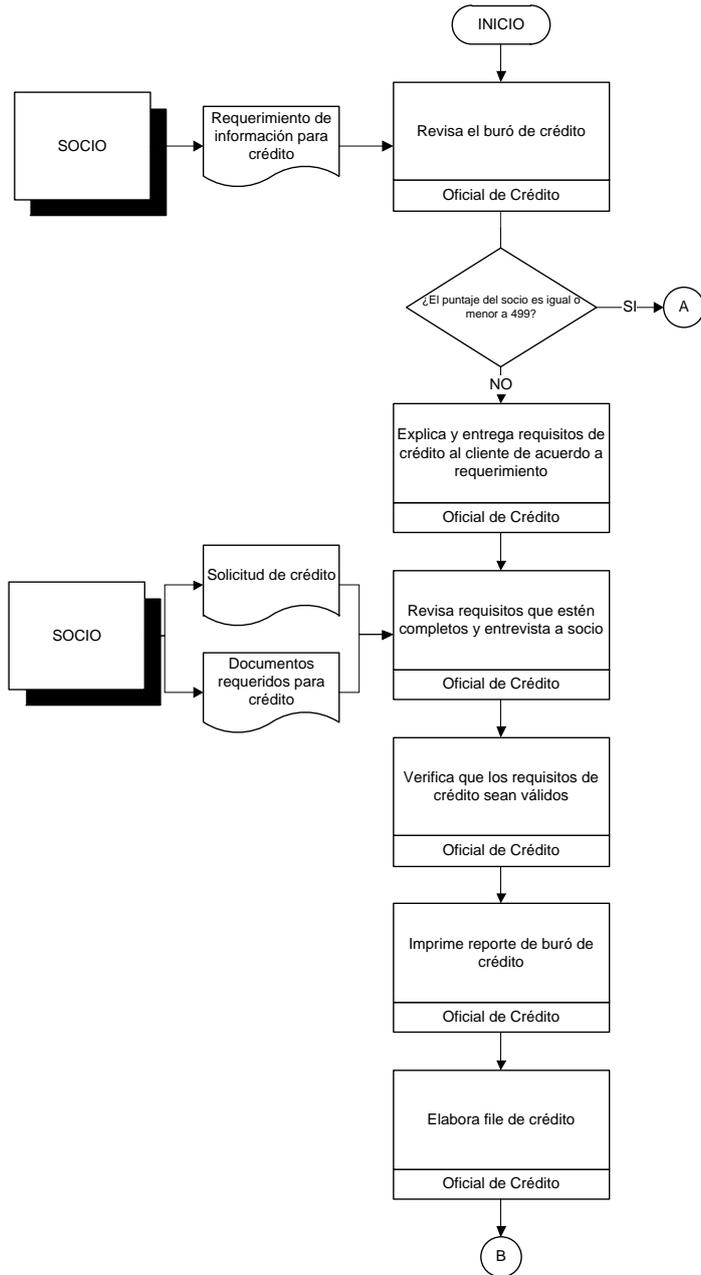
Carrillo, Santiago, Introducción a los riesgos financieros: el riesgo operacional, Madrid, 2004.

Cruz, Fabián, Seminario sobre riesgos de crédito y operativos para las cooperativas de ahorro y crédito. Costa Rica. Abril 2007.

## **ANEXOS**

# Anexo No.1

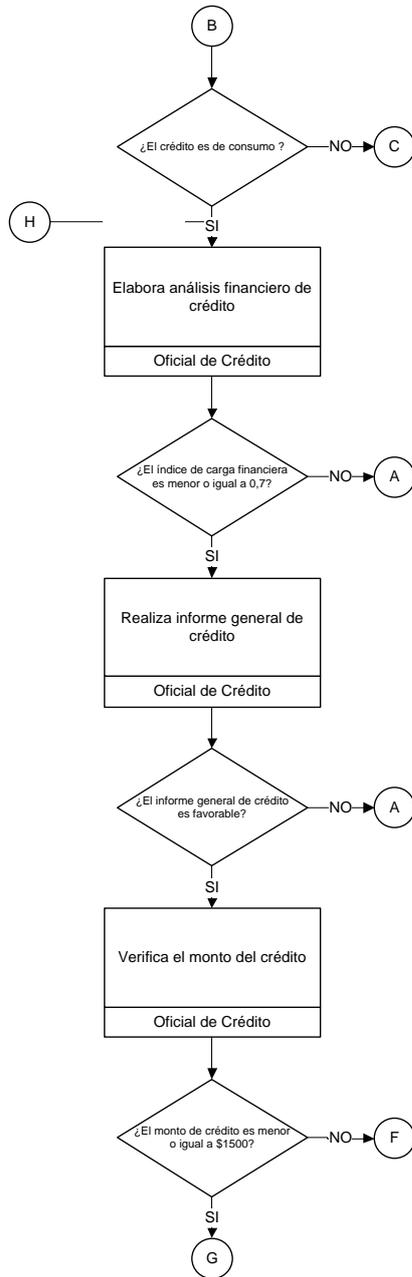
		LEVANTAMIENTO DE PROCESOS	
Código	Proceso: Crédito		
Edición No. 01		Página 1 de 6	





# LEVANTAMIENTO DE PROCESOS

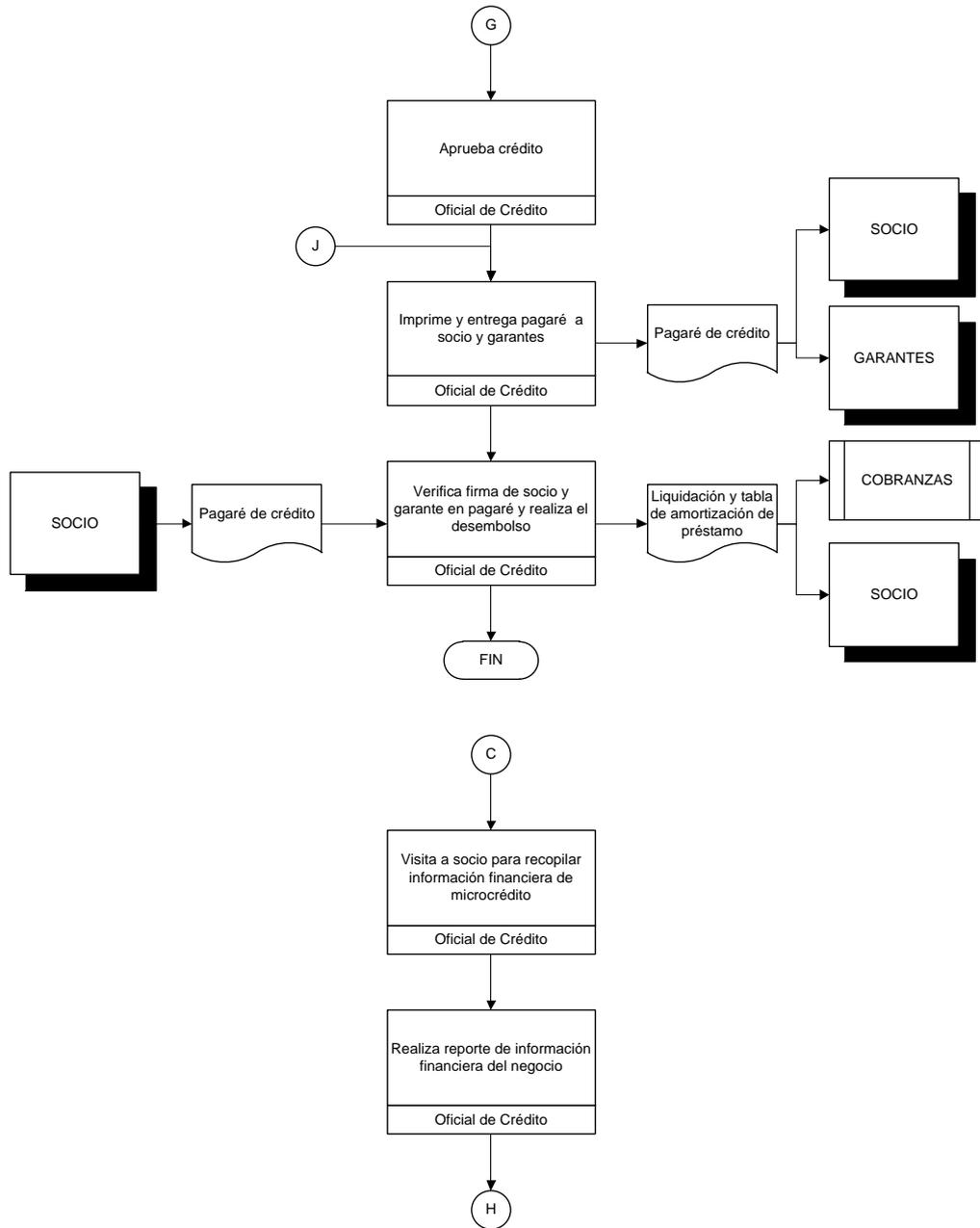
Código	Proceso: Crédito
Edición No. 01	
Página 2 de 6	





# LEVANTAMIENTO DE PROCESOS

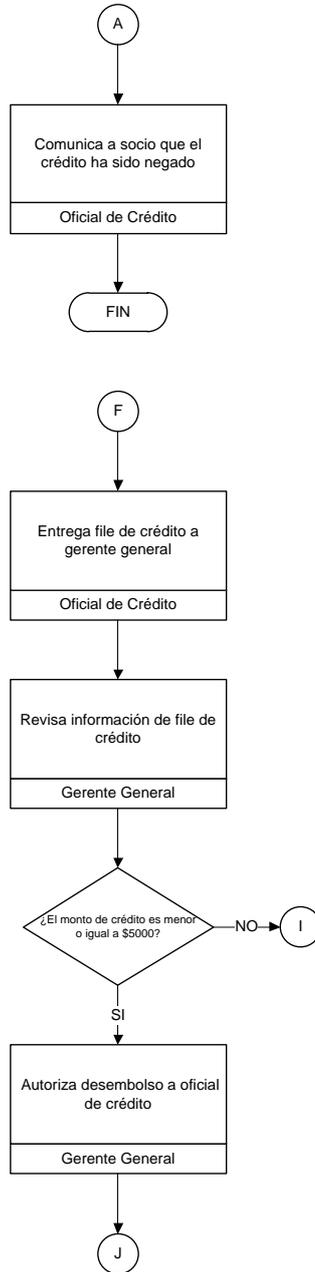
Código	Proceso: Crédito
Edición No. 01	
Página 3 de 6	





# LEVANTAMIENTO DE PROCESOS

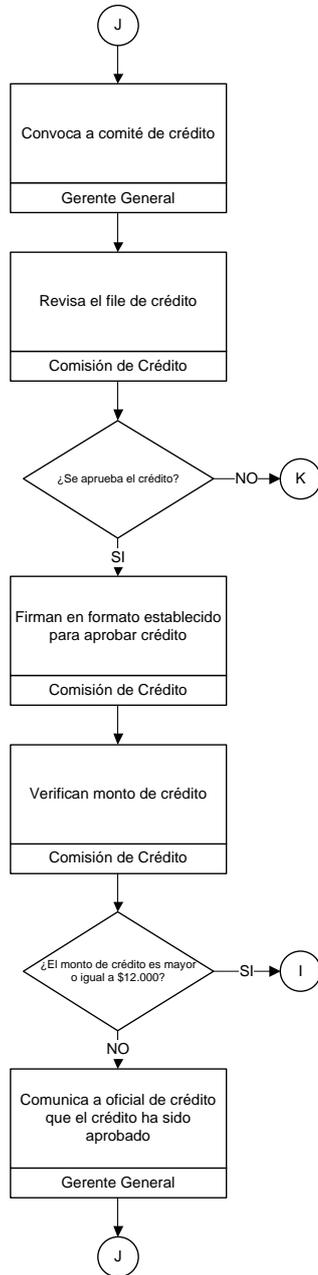
Código	Proceso: Crédito
Edición No. 01	
Página 4 de 6	





# LEVANTAMIENTO DE PROCESOS

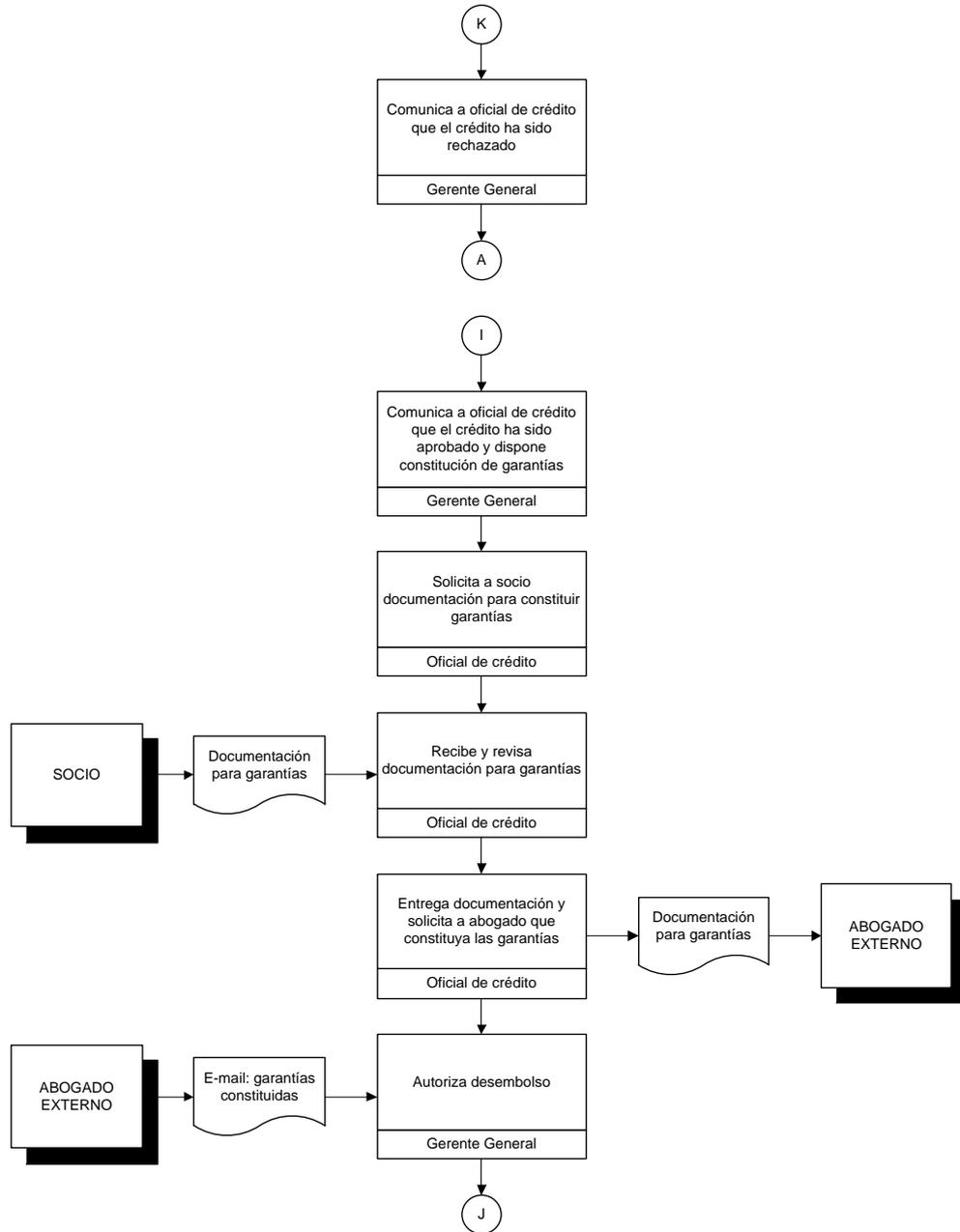
Código	Proceso: Crédito
Edición No. 01	
Página 5 de 6	





# LEVANTAMIENTO DE PROCESOS

Código	Proceso: Crédito
Edición No. 01	
Página 6 de 6	



**Anexo No.2**  
**Modelo de Riesgo Operativo**  
**Cooperativa Santa Ana de Nayón**

**FORMULARIO DE CRITICIDAD**

**FASE CARACTERIZACIÓN**

**Análisis de los procesos**

Nombre del proceso para analizar:

1. Está relacionado con el giro del negocio.  
Si  No
2. Su falta de ejecución puede afectar a la situación financiera de la entidad  
Si  No
3. Su falta de ejecución causa molestia a los socios  
Si  No
4. Su inadecuada aplicación puede ocasionar pérdidas económicas a la institución  
Si  No
5. La carencia de controles puede generar pérdidas económicas a la entidad  
Si  No

### Anexo No. 3

## Modelo de Riesgo Operativo Cooperativa Santa Ana de Nayón

### FORMULARIO DISCRIMINACION TIPO DE RIESGO OPERATIVO

#### FASE EVALUACION

Nombre del proceso:

Señale porque tipo de tipo de factor está relacionado el proceso antes mencionado:

Internos:

Personas

Procesos

Tecnología de Información

Externos:

Fenómenos naturales

Servicios públicos

Delincuencia

Si son factores internos los que afectan al proceso favor conteste las siguientes preguntas

Personas

Cargo relacionado:

1. Los procesos de reclutamiento y selección de personal están claramente definidos.

Si  No

2. Se realiza la correspondiente inducción al personal nuevo de acuerdo al cargo a ocupar.

Si  No

3. Se capacita al personal periódicamente o cuando es necesario

Si  No

4. Existe evaluaciones periódicas al personal.

Si  No

5. Hay políticas de incentivos para el personal de acuerdo a su desempeño.

Si  No

Procesos

1. El proceso fue levantado con el personal involucrado

Si  No

2. El proceso está claramente definido

Si  No

3. El proceso fue socializado al personal involucrado

- Si  No
4. Existe controles periódicos de cumplimiento del proceso  
Si  No
5. Cuando existe algún cambio normativo se actualiza el proceso  
Si  No

#### Tecnología de Información

1. El sistema informático permite el adecuado ingreso de la información  
Si  No
2. El procesamiento de la información es automática  
Si  No
3. Los formularios necesarios para la ejecución del proceso se emiten automáticamente  
Si  No
4. La información proporcionada por el sistema es veraz y confiable  
Si  No
5. Los tiempos de ejecución de los procesos en el sistema son adecuados  
Si  No

#### De acuerdo al tipo de ocurrencia

Señale los eventos que han afectado a la institución (Tomando en cuenta que un evento en un hecho que puede derivar en pérdidas para la cooperativa)

Reales han ocurrido y existe un registro de la afectación

Si  No

Potenciales podrían ocurrir

Si  No

## Codificación de eventos de riesgo operativo

Subproceso	Codificación	Actividades	Codificación	Tareas	Codificación	Código
Contacto con el socio	SP1	Revisar documentos	AC1	Revisar buro de crédito es menor o igual a 499	T1	SP1_AC1_T1
				Examinar que la solicitud de crédito este completa	T2	SP1_AC1_T2
				Verificar todos los requisitos deudor	T3	SP1_AC1_T3
				Verificar todos los requisitos garante	T4	SP1_AC1_T4
		Analizar interno de socio	AC2	Imprimir Buró de crédito	T1	SP1_AC2_T1
				Imprimir historial crediticio interno	T2	SP1_AC2_T2
Analizar historial interno menor a 15 dias promedio	T3			SP1_AC2_T3		
Verificación	SP2	Verificar información	AC1	Verificación telefónica de datos	T1	SP2_AC1_T1
			AC2	Visita in situ para levantar infomación financiera	T2	SP2_AC1_T2
Evaluación	SP3	Análisis del crédito	AC1	Análisis financiero del crédito	T1	SP3_AC1_T1
			AC2	Verificar Índice de carga financiera	T2	SP3_AC1_T2
			AC3	Realizar informe general de crédito	T3	SP3_AC1_T3
Aprobación	SP4	Revisar file de crédito	AC1	Tiene capacidad de pago	T1	SP4_AC1_T1
			AC2	Carácter de socio (Buro de crédito)	T2	SP4_AC1_T2
			AC3	Analizar colateral	T3	SP4_AC1_T3
			AC4	Revisar capital de socio y garante	T4	SP4_AC1_T4
Garantías	SP5	Constitucion de garantías	AC1	Constitución de garantías	T1	SP5_AC1_T1
			AC2	Impresión de pagaré	T2	SP5_AC1_T2
			AC3	Suscribir documentos socio y garantes	T3	SP5_AC1_T3
			AC4	Entrega custodio	T4	SP5_AC1_T4
Desembolso	SP6	Liquidación del crédito	AC1	Imprime documentos respaldo crédito	T1	SP6_AC1_T1
			AC2	Acredita dinero en la cta de ahorros del socio	T2	SP6_AC1_T2
Recuperación	SP7	Exprajudicial	AC1	Notificación por escrito al socio y garante	T1	SP7_AC1_T1
			AC1	Entregar file de crédito a abogado para cobranza	T2	SP7_AC2_T1
		Judicial	AC2	Ejecutar garantías	T3	SP7_AC2_T2

## Descripción de factores y subfactores

FACTOR	SUBFACTOR
Eventos Externos	Fallas en el suministro de energía
Eventos Externos	Catástrofes naturales
Eventos Externos	Disturbios civiles
Eventos Externos	Actos terroristas
Eventos Externos	Incumplimiento de contratos de terceros
Eventos Externos	Asalto, robo
Eventos Externos	Negligencia profesional de terceros
Eventos Externos	Cambios en las regulaciones, leyes
Eventos Externos	Disposiciones gubernamentales
Eventos Externos	Intromisión en los sistemas informáticos
Eventos Externos	Intromisión en Instalaciones Físicas
Personas	Perfil inadecuado
Personas	Rotación inadecuada de personal
Personas	Pérdida del personal clave
Personas	Negligencia (Descuido, olvido)
Personas	Falta de capacitación
Personas	Ausencia de un régimen de sanciones
Personas	Procesos de selección de personal inadecuado
Personas	Accidente de trabajo
Personas	Enfermedad laboral
Personas	Actividades no autorizadas
Personas	Divulgación de información no autorizada
Personas	Fraude interno
Procesos	Inadecuado diseño de Procesos
Procesos	Proceso no documentado
Procesos	Ausencia de políticas
Procesos	Políticas inadecuadas
Procesos	Capacidad instalada insuficiente
Procesos	Falta de automatización de los procesos
Procesos	Información desactualizada
Procesos	Debilidades en el control interno
Procesos	Debilidades en la seguridad física
Procesos	Contratos inadecuados / incompletos
Procesos	Selección inadecuada de los proveedores
Procesos	Ausencia de un plan de contingencia
Procesos	Inadecuada implementación de Procesos / Productos
Procesos	Deficiencias en el proceso de generación y manejo de información
Procesos	Documentación incompleta

(Continuación)

FACTOR	SUBFACTOR
TI	Falta de capacidad de las telecomunicaciones
TI	Falta de capacidad del hardware
TI	Debilidades en la seguridad informática
TI	Errores en el diseño de la interfases
TI	Errores en el diseño de los aplicativos
TI	Errores en la parametrización de las transacciones/productos
TI	Fallas en la asignación de perfiles de usuarios
TI	Fallas en el funcionamiento de hardware
TI	Mal funcionamiento de software
TI	Software inapropiado/incompatible
TI	Fallas en redes
TI	Fallas en la definición de usuarios

Fuente: [https://www.sbif.cl/sbifweb/internet/archivos/publicacion\\_8511.pdf](https://www.sbif.cl/sbifweb/internet/archivos/publicacion_8511.pdf) BCBS(2006a)

Elaborado por: Patricia Sandoval

## Anexo No. 6

### Tipo de pérdida

TIPO PERDIDA
De dinero
Por daños materiales
Por indemnizaciones
Por sanciones
Por terceros
Por demandas

## Anexo No. 7

### "Determinación acciones de mitigación"

**Descripción de evento :** \_\_\_\_\_

**La mitigación se lo puede hacer a través de acciones que :**

Eliminen  Transferieran  Mitiguen  el riesgo del evento.

#### **Análisis del evento**

De acuerdo al subfactor determinado en la matriz de riesgo seleccione cual de las siguientes acciones correctivas son las mas adecuadas:

Subfactor	Análisis	Acciones correctivas	
Perfil inadecuado	Revisión y análisis de hoja de vida	Reubicación de cargo	<input type="checkbox"/>
		Nuevo proceso de selección	<input type="checkbox"/>
		Proceso de capacitación	<input type="checkbox"/>
Rotación inadecuada de personal	Analizar causas de rotación	Realizar una nueva rotación	<input type="checkbox"/>
		Capacitar al personal	<input type="checkbox"/>
Pérdida del personal clave	Determinar causas	Establecer políticas de remuneración competitivas	<input type="checkbox"/>
		Diseñar e implementar políticas de crecimiento y desarrollo profesional	<input type="checkbox"/>
Negligencia (Descuido, olvido)	Analizar causas	Elaboración e implementación de reglamento interno de trabajo	<input type="checkbox"/>
		Diseñar e implementar instrumentos de verificación	<input type="checkbox"/>
		Capacitación al personal	<input type="checkbox"/>
		Diseñar e implementar procedimientos de control y seguimiento	<input type="checkbox"/>
Falta de capacitación	Determinar áreas de capacitación	Realizar procesos de capacitación	<input type="checkbox"/>

Ausencia de un régimen de sanciones	Establecer causas	Elaborar reglamento interno de trabajo	<input type="checkbox"/>
		Socializar el reglamento	<input type="checkbox"/>
		Implementar políticas y mecanismos de controles periódicos	<input type="checkbox"/>
Procesos de selección de personal inadecuado	Determinar causas	Seguimiento y control al proceso de selección	<input type="checkbox"/>
		Definir soluciones para conflictos de intereses	<input type="checkbox"/>
		Realizar un nuevo proceso de selección	<input type="checkbox"/>
Accidente de trabajo	Existe sistema de salud y seguridad ocupacional	Diseñar un sistema de salud y seguridad ocupacional	<input type="checkbox"/>
		Aplicar el sistema de salud y seguridad ocupacional	<input type="checkbox"/>
Enfermedad laboral	Establecer el tipo de enfermedad y sus causas	Implementación de un sistema de salud y seguridad ocupacional	<input type="checkbox"/>
Actividades no autorizadas	Determinar causas	Diseñar políticas de actividades autorizadas de acuerdo a perfiles y cargos	<input type="checkbox"/>
		Políticas y procedimientos de control	<input type="checkbox"/>
		Entrega de funciones y perfiles .	<input type="checkbox"/>
		Automatizar operaciones sensibles	<input type="checkbox"/>
Divulgación de información no autorizada	Identificar información sensible	Diseñar políticas que precautelen información sensible	<input type="checkbox"/>
		Suscribir compromisos con el personal de privacidad de información	<input type="checkbox"/>
Fraude interno	Examinar causas	Implementar controles periódicos	<input type="checkbox"/>
		Sistematizar procesos sensibles	<input type="checkbox"/>
		Suscribir documentos legales con el personal que realiza procesos sensibles	<input type="checkbox"/>
		Contratar pólizas de seguros para este tipo de evento	<input type="checkbox"/>

## Anexo No. 8

Controles
Reporte de revisiones periódicas de files de crédito
Check list
Evaluación de capacitación
Evaluaciones periódicas gestión de oficiales de crédito
Informe de comportamiento de pago de créditos
Inventario de garantías
Reporte de gestión de cobranzas
Reporte de entrega de files de crédito para recuperación judicial
Reporte de gestión de judicial

### Anexo No.9

Periodicidad del Control
Permanente
Diario
Semanal
Quincenal
Mensual
Trimestral
Semestral
Anual
Cuando lo amérite

**Anexo No. 10**

**"Efectividad de mitigación"**

**Descripción de evento :** \_\_\_\_\_

**Acción correctiva :** \_\_\_\_\_

**Afectación:**

Frecuencia:

Impacto:

**Efectividad de la acción:**

La acción correctiva minimiza al evento de riesgo operativo en:

- 100%
- 75%
- 50%
- 25%

**Participantes:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Anexo No. 11

### Informe de seguimiento

Fecha \_\_\_\_\_

Responsable de seguimiento: \_\_\_\_\_

No.	Riesgo	Acciones correctivas	Responsable	Fecha de Inicio	Fecha de finalización	Porcentaje de Avance	Observaciones

Firma responsable: \_\_\_\_\_