



## **Departamento de postgrados**

### **Maestría de Contabilidad y Finanzas con mención en Gerencia y Planeamiento Tributario**

**Diagnóstico de Riesgo Operativo del Sistema Mutual en el  
Ecuador y una propuesta de mejoramiento**

**Tesis de grado previo a la obtención del título de Magíster en Contabilidad  
y Finanzas con mención en Gerencia y Planeamiento Tributario.**

**Autor: María Gabriela Coronel González**

**Director: Teodoro Cubero Abril**

**Cuenca – Ecuador**

**2015**

Cuenca, 28 de Mayo de 2015

Señor Doctor  
Gustavo Chacón  
**DIRECTOR DE POSGRADOS**  
Presente.-

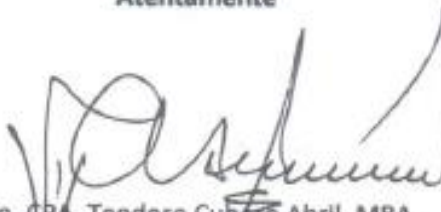
Señor Director:

Se ha procedido a revisar el trabajo de titulación, presentado por la estudiante, **María Gabriela Coronel González**, denominado **"Diagnóstico de Riesgo Operativo del Sistema Mutual en el Ecuador y una propuesta de mejoramiento**, previo a la obtención del Título de Magister en Contabilidad y Auditoría, con mención en Gerencia y Planeamiento Tributario, del cual emito el siguiente informe:

La tesis presenta, una estructura teórica, metodológica y técnica coherente, se realiza una importante diagnóstico del riesgo operativo en el sistema mutual del Ecuador, con elementos teóricos necesarios y se formular varias propuestas para su mejoramiento con aplicaciones prácticas convenientes y necesarias la industria o sector.

En tal virtud, expreso mi criterio favorable para la sustentación del mencionado trabajo de titulación.

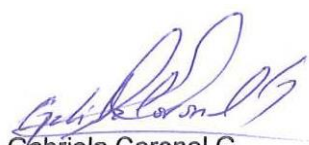
Atentamente



Eco. CPA. Teodoro Cubero Abril, MBA.  
**DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

### **Autoría**

Yo, María Gabriela Coronel González, como autora del presente trabajo de investigación soy responsable de las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el mismo.



Gabriela Coronel G

CI: 0102375441

## **Dedicatoria**

Este trabajo de grado está dedicado a mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo, este logro ha sido posible gracias a ellos.

## **Agradecimiento**

A mis profesores por compartir sus conocimientos, a mi Director de Tesis, Eco. Teodoro Cubero por el apoyo brindado durante la realización del trabajo, a mi familia y amigas por no permitir que desista.

## Resumen

La administración de riesgo operacional permite a las instituciones mutuales gestionar los diferentes eventos de riesgo y poder mitigarlos de una manera ordenada, logrando que estas determinen sus necesidades mínimas de capital para afrontar los posibles eventos de pérdida. La realización de una matriz de riesgo operacional permite optimizar los procesos de la institución, gestionar de una mejor manera el talento humano, la tecnología de información y los eventos externos.

Por lo expuesto el presente trabajo de investigación realiza un diagnóstico del riesgo operativo en las instituciones que conforman el sistema mutual en el Ecuador, analizando los procesos críticos comunes al sistema y estableciendo una matriz de riesgos genérica aplicable al sector.

**Palabras Claves:** Fraudes, mitigación, controles claves, Matriz de Riesgo, Basilea II, Superintendencia de Bancos, Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

## ABSTRACT

Operational risk management enables mutual institutions to manage the different risk events and mitigate them in an orderly manner, so they determine their minimum capital requirements to deal with potential loss events. The implementation of a risk matrix allows optimizing the institution operational processes, managing human talent, information technology, and external events in the best possible way.

For the reasons above mentioned, this research work makes a diagnosis of operational risk in the institutions that are part of the mutual system in Ecuador, analyzing the critical processes that are common to the system, and establishing a generic risk matrix applicable to the sector.

**Keywords:** Fraud, Mitigation, Key Controls, Risk Matrix, Basel II, Superintendence of Banks, Superintendence of Popular and Solidarity Economy



  
Translated by,  
Lic. Lourdes Crespo

## Índice de Contenidos

|                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Carátula</b> .....                                                                                     | i   |
| <b>Certificado de Director de Tesis</b> .....                                                             | ii  |
| <b>Autoría</b> .....                                                                                      | iii |
| <b>Dedicatoria</b> .....                                                                                  | iv  |
| <b>Agradecimiento</b> .....                                                                               | v   |
| <b>Resumen</b> .....                                                                                      | vi  |
| <b>Abstract</b> .....                                                                                     | vi  |
| <b>Contenidos de tablas</b> .....                                                                         | xii |
| <b>Contenido de Gráficos</b> .....                                                                        | xiv |
| <b>Contenido de Anexos</b> .....                                                                          | xvi |
| <b>Introducción</b> .....                                                                                 | 1   |
| <b>CAPITULO I: MATERIALES Y METODOS</b> .....                                                             | 4   |
| <b>1. ÁMBITO</b> .....                                                                                    | 4   |
| <b>1.1. ANTECEDENTES</b> .....                                                                            | 4   |
| <b>1.1.1. El Mutualismo en el Ecuador</b> .....                                                           | 4   |
| <b>1.1.2. El Sistema Financiero Ecuatoriano.</b> .....                                                    | 5   |
| <b>1.1.3. Participación de las Mutualistas en el Sistema Financiero Nacional</b> .....                    | 6   |
| <b>1.1.4. Instituciones Mutuales en el Ecuador</b> .....                                                  | 10  |
| <b>1.1.4.1. Cartera de Crédito</b> .....                                                                  | 13  |
| <b>1.1.4.2. Morosidad de la cartera</b> .....                                                             | 16  |
| <b>1.1.4.3. Captaciones con el Público</b> .....                                                          | 17  |
| <b>1.1.4.4. Ingresos, Gastos y Resultados</b> .....                                                       | 18  |
| <b>1.1.4.5. Principales Indicadores Financieros</b> .....                                                 | 18  |
| <b>1.1.4.5.1. Rentabilidad</b> .....                                                                      | 18  |
| <b>1.1.4.5.2. Solvencia</b> .....                                                                         | 19  |
| <b>1.1.4.5.3. Eficiencia</b> .....                                                                        | 20  |
| <b>1.1.4.5.4. Liquidez</b> .....                                                                          | 22  |
| <b>1.1.4.5.5. Morosidad y cobertura</b> .....                                                             | 22  |
| <b>1.1.5. Calificación de Riesgo</b> .....                                                                | 24  |
| <b>1.1.6. Impacto de la Emisión del Código Orgánico Monetario y Financiero en el sistema mutual</b> ..... | 26  |
| <b>1.2. Fundamentación técnica y legal de la Gestión de Riesgo Operativo</b> .....                        | 30  |

|                   |                                                                               |           |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.2.1.</b>     | <b>Basilea II .....</b>                                                       | <b>31</b> |
| <b>1.2.1.1.</b>   | <b>Evolución del Acuerdo de Basilea .....</b>                                 | <b>31</b> |
| <b>1.2.2.</b>     | <b>Definición de Riesgo Operativo .....</b>                                   | <b>33</b> |
| <b>1.2.3.</b>     | <b>Principios de Riesgo Operativo .....</b>                                   | <b>35</b> |
| <b>1.2.4.</b>     | <b>Factores de Riesgo Operativo .....</b>                                     | <b>36</b> |
| <b>1.2.6.</b>     | <b>Administración de Riesgo Operativo .....</b>                               | <b>41</b> |
| <b>1.2.6.1.</b>   | <b>Líneas de Negocio .....</b>                                                | <b>41</b> |
| <b>1.2.6.2.</b>   | <b>Eventos de Riesgo .....</b>                                                | <b>42</b> |
| <b>1.2.6.3.</b>   | <b>Indicadores de Riesgo Operativo .....</b>                                  | <b>44</b> |
| <b>1.2.6.4.</b>   | <b>Definición de Bases de datos de eventos de pérdida .....</b>               | <b>44</b> |
| <b>1.2.6.5.</b>   | <b>Evaluación .....</b>                                                       | <b>45</b> |
| <b>1.2.6.6.</b>   | <b>Monitoreo .....</b>                                                        | <b>45</b> |
| <b>1.2.6.7.</b>   | <b>Control .....</b>                                                          | <b>46</b> |
| <b>1.2.6.8.</b>   | <b>Mitigación .....</b>                                                       | <b>46</b> |
| <b>1.2.7.</b>     | <b>Métodos para valoración de riesgo operativo .....</b>                      | <b>48</b> |
| <b>1.2.7.1.</b>   | <b>Indicador Básico .....</b>                                                 | <b>48</b> |
| <b>1.2.7.2.</b>   | <b>Indicador Estándar .....</b>                                               | <b>49</b> |
| <b>1.2.7.3.</b>   | <b>Medición Avanzada AMA .....</b>                                            | <b>51</b> |
| <b>1.2.7.3.1.</b> | <b>Internal Measurement Approach – IMA (Método de Medición Interna)</b>       | <b>53</b> |
| <b>1.2.7.3.2.</b> | <b>Métodos Bayesianos .....</b>                                               | <b>54</b> |
| <b>1.2.7.3.3.</b> | <b>Simulación de Montecarlo .....</b>                                         | <b>54</b> |
| <b>1.2.8.</b>     | <b>Entorno de control de la Superintendencia de Bancos .....</b>              | <b>55</b> |
| <b>1.2.8.1.</b>   | <b>Administración del Riesgo Operativo (Sección III) .....</b>                | <b>55</b> |
| <b>1.2.8.2.</b>   | <b>Reportes sobre el Riesgo Operativo (Sección III, artículo 9) .....</b>     | <b>56</b> |
| <b>1.2.8.3.</b>   | <b>Responsabilidades sobre el Riesgo Operativo (sección V) .....</b>          | <b>56</b> |
| <b>1.2.8.4.</b>   | <b>Procesos (sección II artículo 1.1) .....</b>                               | <b>56</b> |
| <b>1.2.8.5.</b>   | <b>Personas (sección II artículo 1.2) .....</b>                               | <b>56</b> |
| <b>1.2.8.6.</b>   | <b>Eventos Externos (sección II, artículo 1.4) .....</b>                      | <b>56</b> |
| <b>1.2.8.7.</b>   | <b>Tecnología de la Información (sección II, artículo 1.3) .....</b>          | <b>56</b> |
| <b>1.2.8.8.</b>   | <b>Continuidad del Negocio (sección IV) .....</b>                             | <b>57</b> |
| <b>1.2.8.9.</b>   | <b>Servicios Provistos por Terceros (sección VI, disposiciones generales)</b> | <b>57</b> |
| <b>1.2.9.</b>     | <b>Apoyo de la Gestión de Riesgo de las Firms Calificadoras de Riesgo ..</b>  | <b>58</b> |

|                                                                                                  |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1.3. Materiales y Métodos .....                                                                  | 59        |
| <b>CAPITULO II: RESULTADOS .....</b>                                                             | <b>60</b> |
| <b>2. Gestión de Riesgo Operativo en el Sistema Mutual .....</b>                                 | <b>60</b> |
| 2.1. Lineamientos sobre la gestión de Riesgo Operativo.....                                      | 60        |
| 2.2. Responsabilidades de las diferentes áreas en la Administración de Riesgo Operativo.....     | 61        |
| 2.2.1. Directorio .....                                                                          | 61        |
| 2.2.2. Comité de Administración Integral de Riesgo.....                                          | 62        |
| 2.2.3. Unidad de Riesgos .....                                                                   | 62        |
| 2.2.4. Auditoría Interna.....                                                                    | 63        |
| 2.2.5. Unidades de Negocio / Soporte .....                                                       | 63        |
| 2.3. Gestión de Riesgos en las Mutuales .....                                                    | 64        |
| 2.3.1. Base Legal .....                                                                          | 64        |
| 2.4. Misión y Visión, Organización y productos ofertados por de las instituciones mutuales ..... | 65        |
| 2.4.1. Mutualista Pichincha.....                                                                 | 65        |
| 2.4.2. Mutualista Azuay .....                                                                    | 66        |
| 2.4.3. Mutualista Imbabura.....                                                                  | 68        |
| 2.4.4. Mutualista Ambato.....                                                                    | 70        |
| 2.5. Análisis FODA del Sector Mutual.....                                                        | 71        |
| 2.5.1. Fortalezas.....                                                                           | 71        |
| 2.5.2. Oportunidades .....                                                                       | 72        |
| 2.5.3. Debilidades .....                                                                         | 72        |
| 2.5.4. Amenazas.....                                                                             | 72        |
| 2.6. Pasos para la aplicación de la Metodología de Riesgo Operativo.....                         | 72        |
| 2.6.1. Definición de línea de Negocio .....                                                      | 74        |
| 2.6.2. Identificación de Macro procesos comunes en el sistema.....                               | 76        |
| 2.6.2.1. Procesos Gobernantes .....                                                              | 76        |
| 2.6.2.2. Procesos Productivos .....                                                              | 77        |
| 2.6.2.3. Procesos Habilitantes.....                                                              | 78        |
| 2.6.3. Identificación de procesos críticos .....                                                 | 80        |
| 2.6.4. Análisis de Riesgo Operativo en los procesos críticos del sistema mutual                  | 84        |
| 2.7. Metodología de valoración de riesgo operativo.....                                          | 104       |

|                                                        |            |
|--------------------------------------------------------|------------|
| <b>2.7.1. Método Indicador Básico .....</b>            | <b>104</b> |
| <b>2.7.2. Método Estándar .....</b>                    | <b>106</b> |
| <b>2.7.3. Método Avanzado .....</b>                    | <b>108</b> |
| <b>2.8. Análisis de los Resultados obtenidos .....</b> | <b>112</b> |
| <b>CAPITULO III: DISCUSIÓN .....</b>                   | <b>117</b> |
| <b>3.1. Análisis Metodológico .....</b>                | <b>118</b> |
| <b>3.2. Aplicación Práctica .....</b>                  | <b>119</b> |
| <b>CONCLUSIONES .....</b>                              | <b>122</b> |
| <b>RECOMENDACIONES .....</b>                           | <b>123</b> |
| <b>Bibliografía .....</b>                              | <b>125</b> |

## Contenidos de tablas

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla I: Participación de los Activos en los diferentes Subsistema.....                   | 7  |
| Tabla II: Participación de los Pasivos en los diferentes Subsistemas.....                 | 8  |
| Tabla III: Participación del Patrimonio en los diferentes Subsistemas.....                | 9  |
| Tabla IV: Evolución de la participación de los subsistemas.....                           | 10 |
| Tabla V: Número de Entidades que forma parte del sistema financiero nacional.....         | 10 |
| Tabla VI: Evolutivo de las entidades del sistema de Mutualistas.....                      | 11 |
| Tabla VII: Cartera Bruta por Tipo.....                                                    | 13 |
| Tabla VIII: Morosidad del Sistema.....                                                    | 17 |
| Tabla IX: Captaciones con el público.....                                                 | 18 |
| Tabla X: Ingresos, gastos y utilidades al 31 de diciembre de 2014.....                    | 18 |
| Tabla XI: Calificaciones de Riesgo de las Mutualistas.....                                | 24 |
| Tabla XII: Asignación por Línea de Negocio.....                                           | 42 |
| Tabla XIII: Facto Beta por Línea de Negocio.....                                          | 50 |
| Tabla XIV: Análisis del grado de afección de los procesos comunes del Sistema Mutual..... | 82 |
| Tabla XV: Identificación de Riesgos.....                                                  | 84 |
| Tabla XVI: Definición de Macroprocesos, procesos, subprocesos y actividades.....          | 86 |
| Tabla XVII: Riesgos asociados a eventos y factores de riesgo.....                         | 88 |
| Tabla XVIII: Nivel de probabilidad.....                                                   | 90 |
| Tabla XIX: Nivel de Impacto.....                                                          | 91 |
| Tabla XX: Valoración de Riesgos.....                                                      | 92 |
| Tabla XXI: Indicadores.....                                                               | 96 |
| Tabla XXII: Identificación de Controles.....                                              | 97 |

|                                                                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabla XXIII: Bitácora para captura de información para bases de datos de eventos de pérdida y matriz de riesgos..... | 101 |
| Tabla XXIV: Resumen de base de datos de eventos de riesgo.....                                                       | 102 |
| Tabla XXV: Estado de Pérdidas y Ganancias de las Mutualistas.....                                                    | 106 |
| Tabla XXVI: Estado de Pérdidas y Ganancias por línea de negocio de las Mutualistas.....                              | 107 |
| Tabla XXVII: Eventos de riesgo por proceso.....                                                                      | 114 |
| Tabla XXVIII: Categorización de los eventos y factores de Riesgo.....                                                | 115 |
| Tabla XXIX: Frecuencia por proceso, evento y factor.....                                                             | 117 |
| Tabla XXX: Perdida esperada por Factor de Riesgo.....                                                                | 118 |
| Tabla XXXI: Efectividad de los controles.....                                                                        | 118 |

## Contenido de Gráficos

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfico I: Participación de los subsistemas en el activo, Dic. 2014.....         | 7  |
| Gráfico II: Participación de los subsistemas en el pasivo, Dic. 2014.....        | 8  |
| Gráfico III: Participación de los subsistemas en el patrimonio, Dic. 2014.....   | 9  |
| Gráfico IV: Cartera de Mutualista Pichincha, Dic. 2014.....                      | 14 |
| Gráfico V: Cartera de Mutualista Azuay, Dic. 2014.....                           | 14 |
| Gráfico VI: Cartera de Mutualista Imbabura, Dic. 2014.....                       | 15 |
| Gráfico VII: Cartera de Mutualista Ambato, Dic. 2014.....                        | 15 |
| Gráfico VIII: Morosidad del Sistema, Dic. 2014.....                              | 17 |
| Gráfico IX: Rentabilidad sobre el Patrimonio 2014.....                           | 19 |
| Gráfico X: Rentabilidad sobre el Activo 2014.....                                | 19 |
| Gráfico XI: Solvencia 2014.....                                                  | 20 |
| Gráfico XII: Eficiencia sobre el activo 2014.....                                | 21 |
| Gráfico XIII: Eficiencia sobre el margen financiero 2014.....                    | 21 |
| Gráfico XIV: Liquidez 2014.....                                                  | 22 |
| Gráfico XV: Morosidad y cobertura de la cartera 2014.....                        | 23 |
| Gráfico XVI: Calidad de los activos 2014.....                                    | 23 |
| Gráfico XVII: Gestión de Riesgos Operativo.....                                  | 48 |
| Gráfico XVIII: Organigrama de Mutualista Pichincha .....                         | 66 |
| Gráfico XIX: Organigrama de Mutualista Azuay.....                                | 68 |
| Gráfico XX: Organigrama de Mutualista Imbabura.....                              | 70 |
| Gráfico XXI: Organigrama de Mutualista Ambato.....                               | 71 |
| Gráfico XXI: Pasos para la aplicación de la Metodología de Riesgo Operativo..... | 73 |
| Gráfico XXII: Matriz de Riesgos.....                                             | 91 |

|                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------|-----|
| Gráfico XXIII: Matriz de Riesgos - Resultados.....                 | 95  |
| Gráfico XXIV: Relación Riesgos, Procesos y Factores de Riesgo..... | 115 |

## **Contenido de Anexos**

Anexo I: Estado de Situación consolidado y condensado del Sistema Mutualistas Dic. 2014

Anexo II: Detalle de Instituciones que conforman el sistema Financiero Nacional

Anexo III: Estados de Pérdidas y Ganancias del 2012 al 2014 - Mutualistas

Anexo IV: Formato para definición de procesos críticos

Anexo V: Formato para establecer la Valoración de Riesgos y controles

Anexo VI: Formato para resumen de bases de datos de eventos de riesgo

Anexo VII: Resumen de simulaciones de eventos de riesgo operativo

Anexo VIII: Eventos de Riesgo Operativo Simulados

Autora: María Gabriela Coronel González

Trabajo de Graduación

Director: Teodoro Cubero Abril

Diciembre, 2014

## **Introducción**

Las Asociaciones Mutualistas de Ahorro y Crédito para la Vivienda aparecen en el Ecuador en los años 60s, en un inicio bajo el control del Banco Ecuatoriano de la Vivienda, a partir de 1994 pasan a formar parte del Sistema Financiero Nacional como un subsegmento del sistema financiero. En el mes de Septiembre del 2014 con la emisión del nuevo Código Orgánico Monetario y Financiero, las Mutualistas pasan a formar parte del Sistema Financiero Popular y Solidario.

El sistema mutual representa un 1,45% del Sistema Financiero Nacional, en la actualidad existen 4 instituciones mutuales en el país, Mutualista Pichincha que tiene una participación del 72,64% del sistema, Mutualista Azuay con una participación del 19.12%, Mutualista Imbabura con una participación del 5.56% y Mutualista Ambato con una participación del 2.69%.

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad recoger aspectos conceptuales sobre el análisis de riesgos y su enfoque se centraliza en la agrupación de los diferentes procesos institucionales en función de las líneas de negocio emitidas por Basilea II, el análisis de los riesgos existentes en los procesos críticos, además de la determinación de los principales métodos para la evaluación de riesgos, que permitan calcular el requerimiento mínimo de capital en función de las pérdidas acumuladas sufridas a causa de defectos o deficiencias en el control, con lo que las instituciones que tengan un menor control de sus riesgos deberán constituir mayores provisiones para hacer frente a sus operaciones.

La hipótesis planteada para el presente trabajo de investigación es demostrar que una administración adecuada de riesgo operativo ayudará a la administración de las instituciones financieras mutuales en el Ecuador, a implementar medidas correctivas ante posibles eventos de riesgo identificados, sobre todo en los procesos críticos del negocio.

Luego de realizar este trabajo de investigación se llegará a dar respuesta a la siguiente pregunta:

¿Puede una adecuada administración de riesgo operativo ayudar a la administración de las instituciones financieras mutuales a evitar posibles pérdidas generadas por eventos de riesgo identificados en forma oportuna?

Una adecuada administración de riesgos operativo ayuda a las instituciones a mejorar sus sistemas de control interno y reducir la posibilidad de que se generen eventos de pérdida que puedan ocasionar interrupciones en el negocio. El mantener una cultura de riesgo bien implementada dentro de la organización ayuda a generar una conciencia de riesgo en el personal que permite gestionar de mejor manera los riesgos, mediante su identificación, administración, monitoreo, control y mitigación de riesgo mediante la transferencia, aceptación o reducción de los riesgos identificados.

Por lo que se procederá a realizar un Diagnóstico de Riesgo Operativo del Sistema Mutual en el Ecuador y presentar una propuesta para su mejoramiento.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

- Realizar un análisis de la gestión de riesgo operativo del sistema mutual en el Ecuador y elaborar una matriz de riesgo que permita a las instituciones financieras del sector mutual establecer correctivos oportunos.

### **Objetivos Específicos**

- Realizar un diagnóstico del sector mutual en el Ecuador y el impacto del nuevo Código Orgánico Monetario y Financiero en el sistema.
- Fundamentar teóricamente y legalmente la Gestión de Riesgo Operativo en la actividad mutual en el Ecuador.
- Analizar los factores de riesgo operativo y procesos críticos más comunes y determinar el impacto y la probabilidad de ocurrencia de los eventos de riesgo más comunes en las instituciones del sector financiero mutual.
- Presentar una matriz de riesgo para analizar la sustentabilidad del negocio,

## **Resultados esperados**

Se espera contar con una matriz de riesgo operativo genérica de los procesos críticos más comunes, aplicable al sistema Mutual, a través de la realización de un diagnóstico del sistema mutual y de los procesos críticos identificados, emitiendo una matriz de riesgos y

recomendaciones en las cuales se apalancarán las instituciones mutuales para la toma de decisiones para dar cumplimiento a los objetivos institucionales.

## **CAPITULO I: MATERIALES Y METODOS**

### **1. ÁMBITO**

El Riesgo Operativo en el sector Mutual en el Ecuador

#### **1.1. ANTECEDENTES**

##### **1.1.1. El Mutualismo en el Ecuador**

El Mutualismo en el Ecuador inicia en la década de los 60s, cuando el presidente de la República en ese entonces el Dr. Carlos Julio Arosemena, mediante decreto de emergencia No. 20 promulgado el 2 de julio de 1962 faculta la creación de este tipo de instituciones. Posteriormente, mediante decreto ejecutivo expedido el 17 de agosto de 1962, establece un reglamento especial para la creación y funcionamiento del sistema mutual en el Ecuador. Las Asociaciones Mutualistas de Ahorro y Crédito para la vivienda fueron creadas como instituciones financieras de derecho privado con finalidad social, en las cuales podían invertir fondos las personas naturales y jurídicas, con el objeto de formar capitales para hacer préstamos a los afiliados a estas, para la construcción de viviendas y obtener préstamos con la misma finalidad, formadas con un mínimo de 100 asociados con aportaciones mínimas de 100 sucres cada una, su ente controlador era el Banco Ecuatoriano de la Vivienda, su principal organismo de administración era la Junta General de Asociados quienes nombran de entre los asociados a 5 miembros que formaran el Consejo de Administración (Presidencia de la República, 1962)

A partir del 12 de mayo del 1994 las Mutualistas constituidas en el país, pasan a ser supervisadas y controladas por la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador. En donde se modifica su objeto social, estableciendo que las Asociaciones Mutualistas de Ahorro y Crédito para la vivienda son instituciones de derecho privado, con finalidad social y sin fines de lucro; por su naturaleza son las únicas instituciones del Sistema Financiero Ecuatoriano que están facultadas por la Ley a invertir sus recursos captados en la construcción y promoción de proyectos inmobiliarios. Su máxima autoridad es la Junta General de Socios, constituida por todos sus asociados quienes están representados por un Directorio formado por 5 miembros, quienes tienen la facultad de tomar decisiones, en nombre de todos los socios. Para esta fecha ya este tipo de

instituciones no contaban con socios aportantes, en su lugar, todos los clientes sin necesidad de otro requisito que contar con una cuenta de ahorros, eran considerados socios.

El 10 de julio de 2012, en el Registro Oficial No. 742, se publican reformas a la constitución y funcionamiento de las Asociaciones Mutualistas de Ahorro y Crédito para la Vivienda, permitiéndole contar con un capital variable e ilimitado, constituido por aportes de sus socios representadas en certificados de aportación, otorgando a las Mutualistas existentes un plazo de 5 años para constituir un capital mínimo de \$788.682,00 dólares, con la restricción de que cada socio no podrá tener un porcentaje mayor al 6% del capital social de la institución.

El 12 de Septiembre del 2014 en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No. 332, se publica el nuevo Código Orgánico Monetario y Financiero, que entre otros cambios considera a las Instituciones Mutuales como parte de la Economía Popular y Solidario, pasando del control de la Superintendencia de Bancos al control de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

#### **1.1.2. El Sistema Financiero Ecuatoriano.**

El Sistema Financiero Ecuatoriano hasta antes de la emisión del Código Orgánico Monetario y Financiero estaba formado por los siguientes subsistemas:

1. Bancos Privados;
2. Banca Pública;
3. Sociedades Financieras;
4. Mutualistas;
5. Cooperativas

Las Sociedades financieras fueron eliminadas con la expedición de este cuerpo legal en el mes de septiembre de 2014, sin embargo cuentan con un plazo de 18 meses para su liquidación, fusión o su conversión en otro tipo de institución del sistema financiero.

El nuevo Código Orgánico Monetario y Financiero clasifica a las instituciones de la siguiente manera:

1. Sector Financiero Público
  - a. Bancos
  - b. Corporaciones

## 2. Sector Financiero Privado

- a. Bancos Múltiples y Bancos Especializados
- b. De servicios financieros: almacenes generales de depósito, casas de cambio y corporaciones de desarrollo de mercado secundario de hipotecas; y,
- c. De servicios auxiliares del sistema financiero, tales como: software bancario, transaccionales, de transporte de especies monetarias y de valores, pagos, cobranzas, redes y cajeros automáticos, contables y de computación y otras calificadas como tales por la Superintendencia de Bancos en el ámbito de su competencia.

## 3. Sector Financiero Popular y Solidario

- a. Cooperativas de ahorro y crédito
- b. Cajas Centrales
- c. Entidades asociativas o solidarias, cajas y bancos comunales y cajas de ahorro;
- d. De servicios auxiliares del sistema financiero, tales como: software bancario, transaccionales, de transporte de especies monetarias y de valores, pagos, cobranzas, redes y cajeros automáticos, contables y de computación y otras calificadas como tales por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria en el ámbito de su competencia.
- e. Asociaciones Mutualistas de Ahorro y Crédito para la Vivienda.

### **1.1.3.Participación de las Mutualistas en el Sistema Financiero Nacional**

La participación de las Mutualistas que actualmente son parte de la Economía Popular y Solidaria y que forman parte del sistema financiero nacional, se muestran a continuación.

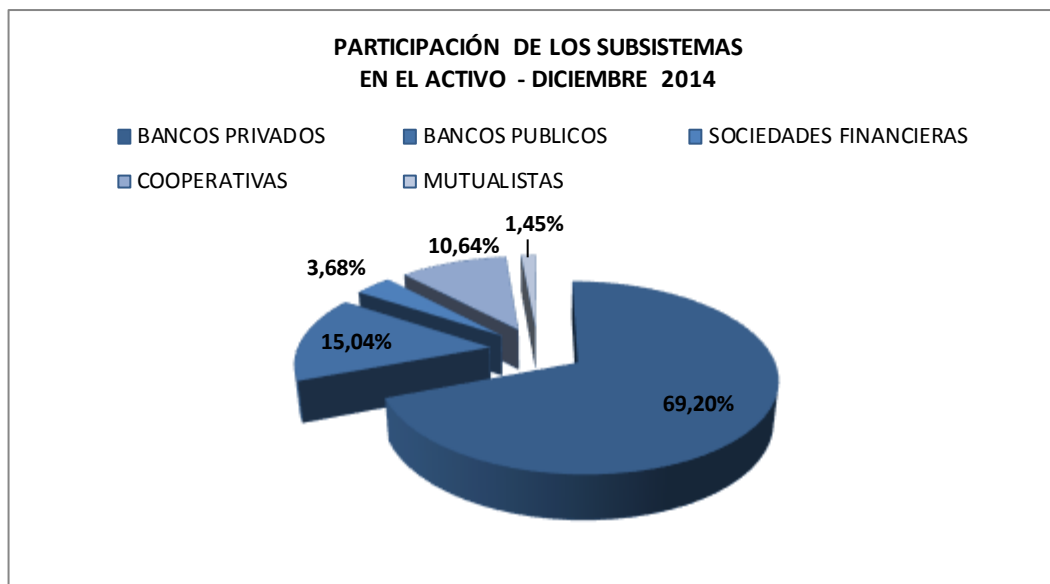
En cuanto a los activos los Bancos Privados son los que mayor participación registran dentro del sistema, con un 69,20% de participación, seguido de los bancos públicos con un 15.04%, las cooperativas alcanzan un 10,64% del sistema, mientras que las sociedades financieras tienen un 3,68% y las mutualistas apenas un 1.45% del total de los activos del sistema, dicha participación se muestra a continuación:

**TABLA I**  
**PARTICIPACIÓN DE LOS ACTIVOS EN LOS DIFERENTES SUBSISTEMAS**

| SUBSISTEMA             | VALOR DEL ACTIVO         | % DE PARTICIPACIÓN |
|------------------------|--------------------------|--------------------|
| BANCOS PRIVADOS        | 33.619.120.747,50        | 69,20%             |
| BANCOS PUBLICOS        | 7.304.815.735,76         | 15,04%             |
| SOCIEDADES FINANCIERAS | 1.789.952.377,80         | 3,68%              |
| COOPERATIVAS           | 5.169.032.981,60         | 10,64%             |
| MUTUALISTAS            | 702.405.076,76           | 1,45%              |
| <b>TOTAL</b>           | <b>48.585.326.919,42</b> | <b>100,00%</b>     |

FUENTE: SB y SEPS- Datos a Diciembre-2014

**GRÁFICO I**



**Fuente:** SB y SEPS

**Elaborado por:** La Autora

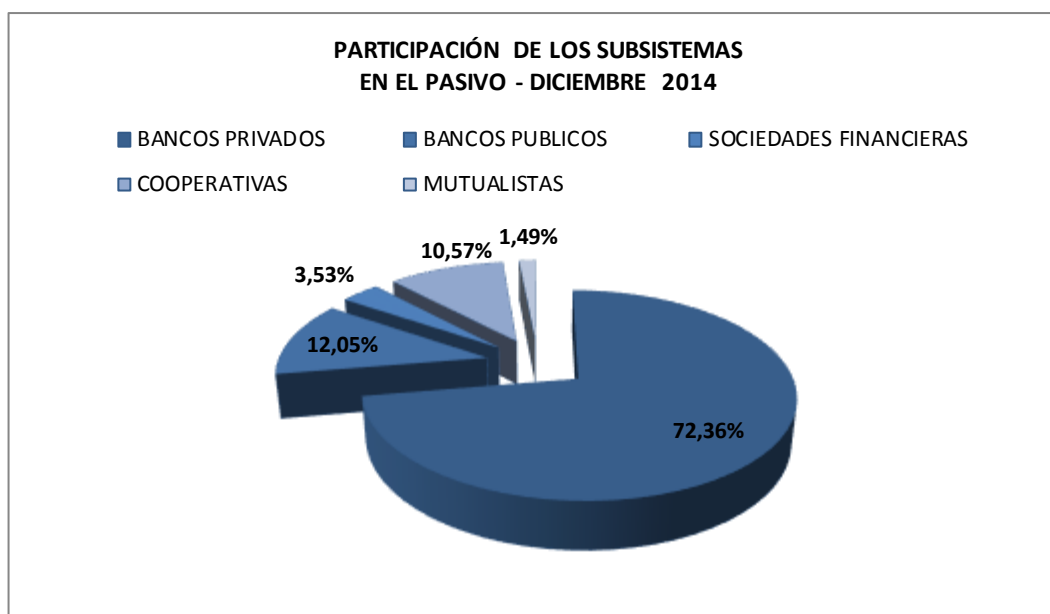
En cuanto a la participación de los pasivos el subsistema que mayor participación registra son los bancos privados con un 72,36%, seguido de los bancos públicos con un 12.05%, las cooperativas con un 10.57%, las sociedades financieras con una participación del 3.53% y por último las Mutualistas con un 1.49% de participación, tal como se muestra en la tabla y gráfico siguiente:

**TABLA II**  
**PARTICIPACIÓN DE LOS PASIVOS EN LOS DIFERENTES SUBSISTEMAS**

| SUBSISTEMA             | VALOR DEL PASIVO         | % DE PARTICIPACIÓN |
|------------------------|--------------------------|--------------------|
| BANCOS PRIVADOS        | 30.483.663.880,45        | 72,36%             |
| BANCOS PUBLICOS        | 5.074.636.951,33         | 12,05%             |
| SOCIEDADES FINANCIERAS | 1.488.694.051,73         | 3,53%              |
| COOPERATIVAS           | 4.452.436.243,09         | 10,57%             |
| MUTUALISTAS            | 627.424.362,68           | 1,49%              |
| <b>TOTAL</b>           | <b>42.126.855.489,28</b> | <b>100,00%</b>     |

FUENTE: SB y SEPS- Datos a Diciembre-2014

**GRÁFICO II**



**Fuente:** SB y SEPS

**Elaborado por:** La Autora

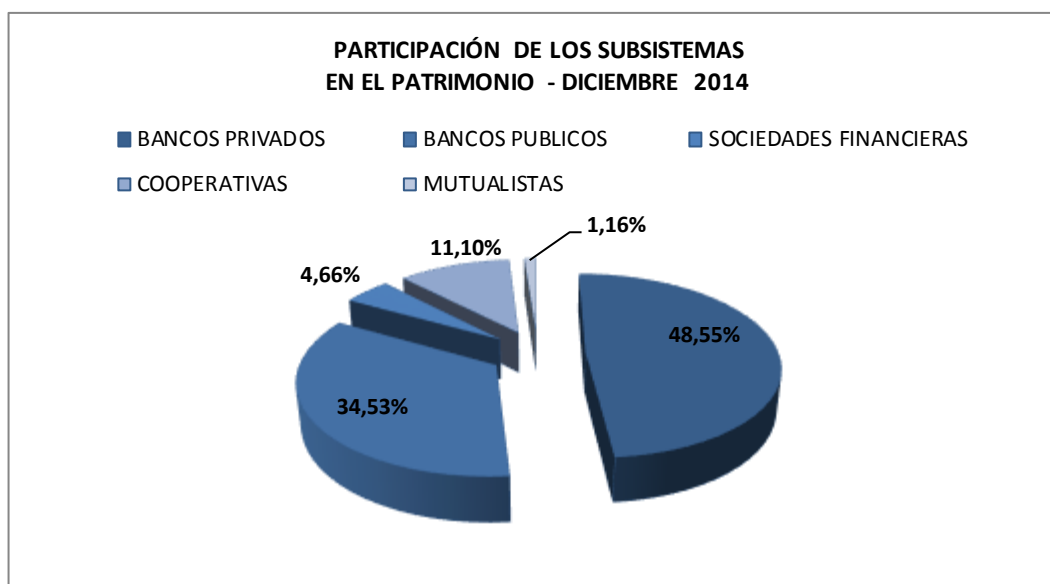
La participación del patrimonio dentro del sistema financiero registra en primer lugar a los bancos privados con un 48.53% de participación, seguido de los bancos públicos con un 34,53%, las cooperativas registran un 11,10% las sociedades financieras un 4.66% y las mutualistas registran un 1.16% del patrimonio del sistema, tal como se muestra a continuación:

**TABLA III**  
**PARTICIPACIÓN DEL PATRIMONIO EN LOS DIFERENTES SUBSISTEMAS**

| SUBSISTEMA             | VALOR DEL PATRIMONIO    | % DE PARTICIPACIÓN |
|------------------------|-------------------------|--------------------|
| BANCOS PRIVADOS        | 3.135.456.867,05        | 48,55%             |
| BANCOS PUBLICOS        | 2.230.178.784,43        | 34,53%             |
| SOCIEDADES FINANCIERAS | 301.258.326,07          | 4,66%              |
| COOPERATIVAS           | 716.596.738,51          | 11,10%             |
| MUTUALISTAS            | 74.980.714,08           | 1,16%              |
| <b>TOTAL</b>           | <b>6.458.471.430,14</b> | <b>100,00%</b>     |

FUENTE: SB y SEPS- Datos a Diciembre-2014

**GRÁFICO III**



**Fuente:** SB y SEPS

**Elaborado por:** La Autora

De manera general el sistema financiero ha registrado un crecimiento promedio de los últimos 5 años de 4.9 mil millones. Los Bancos Privados en los últimos años han disminuido su participación debido al agresivo crecimiento de las Cooperativas y la Banca Pública. Las Sociedades Financieras y las Mutualistas mantienen una participación marginal en el sistema sin embargo el sistema mutualistas registra en los dos últimos años una recuperación de su participación en el mercado financiero nacional.

**TABLA IV**  
**EVOLUCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DE LOS SUBSISTEMAS**

| SUBSISTEMA             | 2009           | 2010           | 2011           | 2012           | 2013           | 2014           |
|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| BANCOS PRIVADOS        | 72,29%         | 71,54%         | 71,53%         | 69,29%         | 68,49%         | 69,20%         |
| BANCOS PUBLICOS        | 13,95%         | 14,17%         | 13,16%         | 15,77%         | 15,98%         | 15,04%         |
| SOCIEDADES FINANCIERAS | 3,97%          | 4,12%          | 4,25%          | 4,03%          | 3,99%          | 3,68%          |
| COOPERATIVAS           | 7,99%          | 8,59%          | 9,54%          | 9,52%          | 10,12%         | 10,64%         |
| MUTUALISTAS            | 1,79%          | 1,59%          | 1,53%          | 1,39%          | 1,42%          | 1,45%          |
| <b>TOTAL</b>           | <b>100,00%</b> | <b>100,00%</b> | <b>100,00%</b> | <b>100,00%</b> | <b>100,00%</b> | <b>100,00%</b> |

FUENTE: SB y SEPS

En la actualidad existen 83 instituciones que reportan a los organismos de control (SB y SEPS), divididas en los diferentes sub-segmentos, agrupadas de acuerdo al tamaño de sus activos de acuerdo con la metodología de percentiles, clasificando a las entidades en:

Grandes: Activos superiores al 6%

Medianas: Activos que van del 3% al 5.99%

Pequeñas: Activos que van del 1% al 2.9%

Muy Pequeñas: Activos inferiores al 0,99%

**TABLA V**  
**NÚMERO DE INSTITUCIONES QUE FORMAN PARTE DEL SISTEMA FINANCIERO NACIONAL**

| SUBSISTEMA             | GRANDES O DE SEGUNDO PISO | MEDIANOS O DE PRIMER PISO | OPEQUEÑOS O EDUCATIVOS | MUY PEQUEÑAS | TOTAL |
|------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|--------------|-------|
| BANCOS PRIVADOS        | 4                         | 7                         | 16                     | 0            | 27    |
| BANCOS PUBLICOS        | 1                         | 3                         | 1                      | 0            | 5     |
| SOCIEDADES FINANCIERAS | 1                         | 1                         | 5                      | 3            | 10    |
| COOPERATIVAS           | 3                         | 8                         | 15                     | 11           | 37    |
| MUTUALISTAS            | 1                         | 1                         | 2                      | 0            | 4     |

Nota: Las instituciones del Sector Publico se dividen en de segundo piso, de primer piso y Educativas  
El dato de cooperativas corresponde unicamente a las controladas

FUENTE: SB y SEPS- Datos a Diciembre-2014

#### **1.1.4. Instituciones Mutuales en el Ecuador**

En el año 2004 existían 7 instituciones mutuales en el Ecuador, cuyos activos en forma global ascendían a \$304.951.981,99. En el año 2005 Mutualista Chimborazo se fusiona con Mutualista Pichincha y la Mutualista Luis Vargas Torres se fusiona con Mutualista Benalcázar, institución a

la que la Superintendencia en el año 2008 suspende sus operaciones. Al mes de diciembre de 2013, los activos totales del sistema mutual son de \$ 638.485.123,51, registrando durante estos 10 años un crecimiento del 109,37%, a pesar de que en número disminuyeron en un 43%.

A continuación se muestra un cuadro evolutivo de las entidades Mutuales en el Ecuador en cuanto a su número.

**TABLA VI**  
**SISTEMA DE MUTUALISTAS**  
**EVOLUTIVO DE ENTIDADES**

| Dic-04             | Dic-05                 | Dic-06     | Dic-07         | Dic-08    | dic-09    | dic-10    | dic-11    | dic-12    | dic-13    | Nov.14    |
|--------------------|------------------------|------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| AMBATO             | AMBATO                 | AMBATO     | AMBATO         | AMBATO    | AMBATO    | AMBATO    | AMBATO    | AMBATO    | AMBATO    | AMBATO    |
| AZUAY              | AZUAY                  | AZUAY      | AZUAY          | AZUAY     | AZUAY     | AZUAY     | AZUAY     | AZUAY     | AZUAY     | AZUAY     |
| BENALCAZAR         | BENALCAZAR             | BENALCAZAR | BENALCAZAR (3) |           |           |           |           |           |           |           |
| CHIMBORAZO         | CHIMBORAZO(1)          |            |                |           |           |           |           |           |           |           |
| IMBABURA           | IMBABURA               | IMBABURA   | IMBABURA       | IMBABURA  | IMBABURA  | IMBABURA  | IMBABURA  | IMBABURA  | IMBABURA  | IMBABURA  |
| LUIS VARGAS TORRES | LUIS VARGAS TORRES (2) |            |                |           |           |           |           |           |           |           |
| PICHINCHA          | PICHINCHA              | PICHINCHA  | PICHINCHA      | PICHINCHA | PICHINCHA | PICHINCHA | PICHINCHA | PICHINCHA | PICHINCHA | PICHINCHA |

1 Fusión con Mutualista Pichincha

2 Fusión ordinaria por absorción por parte de la Mutualista Benalcázar

3 Resolución de Suspensión de Operaciones JB-2008-1123 de 7/05/2008 ; y, Resolución SBS-2008-541 de 11/09/2008

Fuente: Superintendencia de Bancos

En la actualidad existen 4 instituciones mutuales en el Ecuador: Mutualista Pichincha que es considerada la institución mutual más grande del país con una participación del 72,64% de los activos totales del sistema, tiene una presencia nacional con un total de 26 oficinas en 13 provincias del país y 29 cajeros automáticos (Mutualista Pichincha, 2014). La siguiente mutualista en tamaño es Mutualista Azuay catalogada dentro del segmento como una institución mediana, su participación en los activos representa un 19.12% cuenta con presencia en las ciudades de Cuenca y Azogues con 7 oficinas y 4 cajeros automáticos (Mutualista Azuay, 2014). Mutualista Imbabura y Ambato son catalogadas como instituciones pequeñas dentro del segmento mutual. Mutualista Imbabura tiene una participación del 5,56% del total de los activos del sistema, cuenta con 6 agencias en Ibarra, Otavalo, Atuntaqui y Quito. (Mutualista Imbabura, 2014). Mutualista Ambato tiene una participación de 2.69% de los activos del sistema, mantiene una sola oficina en la ciudad de Ambato (Mutualista Ambato, 2014).

Las instituciones financieras mutuales están facultadas por Ley a realizar las siguientes operaciones:

- a. Las operaciones activas, pasivas, contingentes y de servicios;

**Activas**

- ✓ Negociar letras de cambio, libranzas, pagarés, facturas y otros documentos que representen obligación de pago creados por ventas a crédito, así como el anticipo de fondos con respaldo de los documentos referidos;
- ✓ Adquirir, conservar y enajenar, por cuenta propia o de terceros, títulos emitidos por el ente rector de las finanzas públicas y por el Banco Central del Ecuador;
- ✓ Efectuar inversiones en el capital de una entidad de servicios financieros y/o una entidad de servicios auxiliares del sistema financiero para convertirlas en sus subsidiarias o afiliadas;

**Pasivas**

- ✓ Recibir depósitos a la vista;
- ✓ Recibir depósitos a plazo;
- ✓ Recibir préstamos y aceptar créditos de entidades financieras del país y del exterior;
- ✓ Actuar como originador de procesos de titularización con respaldo de la cartera de crédito hipotecaria, prendaria o quirografaria, propia o adquirida; y,

**Contingentes**

- ✓ Asumir obligaciones por cuenta de terceros a través de aceptaciones, endosos o avales de títulos de crédito, el otorgamiento de garantías, fianzas y cartas de crédito internas y externas, o cualquier otro documento;

**Servicios**

- ✓ Efectuar servicios de caja y tesorería;
- ✓ Efectuar cobranzas, pagos y transferencias de fondos, así como emitir giros contra sus propias oficinas o las de entidades financieras nacionales o extranjeras;
- ✓ Recibir y conservar objetos, muebles, valores y documentos en depósito para su custodia y arrendar casilleros o cajas de seguridad para depósitos de valores; y,

- b. Otorgar préstamos a sus socios y clientes;
- c. Constituir depósitos en entidades del sistema financiero nacional;
- d. Actuar como emisor u operador de tarjetas de débito o tarjetas de pago. Las entidades del segmento 1 del sector financiero popular y solidario podrán emitir u operar tarjetas de crédito;
- e. Emitir obligaciones de largo plazo con respaldo en sus activos, patrimonio, cartera de crédito hipotecaria o prendaria, propia o adquirida, siempre que en este último caso se originen en operaciones activas de crédito de otras entidades financieras;

- f. Efectuar inversiones en el capital social de las cajas centrales; y,
- g. Efectuar operaciones con divisas. (Asamblea Nacional, 2014)

Adicionalmente las Mutualistas son las únicas instituciones financieras facultadas por la Ley para invertir directamente en proyectos específicos orientados al desarrollo de la vivienda y construcción, y en entidades de servicios auxiliares del sistema financiero de giro inmobiliario o en otras entidades de servicios auxiliares calificadas por la superintendencia, cuyo objeto exclusivo se relacione con las actividades propias del giro del negocio.

#### 1.1.4.1. Cartera de Crédito

El principal producto del activo de las mutualistas son los créditos, que al mes de diciembre de 2014, representan un 61,91% de los activos. Las Mutualistas se especializan en crédito de vivienda, sin embargo también otorgan créditos comerciales, de consumo y microcrédito. Los créditos de vivienda representan un 44,00% de su cartera, seguido por la cartera de consumo con un 30.23% de participación, la cartera comercial tiene una participación del 17.31%, mientras que el microcrédito tiene una participación del 8.46%.

TABLA VII  
CARTERA BRUTA POR TIPO

| TIPO DE CRÉDITO | PICHINCHA      |         | AZUAY         |         | IMBABURA      |         | AMBATO        |         | TOTAL          |         |
|-----------------|----------------|---------|---------------|---------|---------------|---------|---------------|---------|----------------|---------|
|                 | VALOR          | %       | VALOR         | %       | VALOR         | %       | VALOR         | %       | VALOR          | %       |
| COMERCIAL       | 74 396 131,59  | 24,48%  | 723 259,49    | 0,73%   | 1 804 830,28  | 6,27%   | 0,00          | 0,00%   | 76.924.221,36  | 17,31%  |
| CONSUMO         | 107 410 295,13 | 35,34%  | 14 054 501,63 | 14,09%  | 9 955 657,92  | 34,57%  | 2 928 593,81  | 24,58%  | 134.349.048,49 | 30,23%  |
| VIVIENDA        | 90 808 814,58  | 29,88%  | 83 214 307,82 | 83,43%  | 16 190 082,78 | 56,22%  | 5 316 747,78  | 44,63%  | 195.529.952,96 | 44,00%  |
| MICROCREDITO    | 31 322 615,75  | 10,31%  | 1 750 635,22  | 1,76%   | 848 515,30    | 2,95%   | 3 667 842,28  | 30,79%  | 37.589.608,55  | 8,46%   |
| PROVISIÓN       | - 5 756 691,21 | -       | 2 175 740,70  | -       | 1 282 473,06  | -       | 321 418,90    | -       | (9.536.323,87) | -       |
| TOTAL CARTERA   | 298 181 165,84 | 100,00% | 97 566 963,46 | 100,00% | 27 516 613,22 | 100,00% | 11 591 764,97 | 100,00% | 434.856.507,49 | 100,00% |

FUENTE: Superintendencia de Bancos

La composición de la cartera en cada una de las instituciones financieras mutuales al mes de diciembre de 2014, se muestra a continuación:

Mutualista Pichincha registra una mayor participación de los créditos de consumo con un 35,34%, seguido de los créditos de vivienda con un 29,88%, los créditos comerciales tienen una participación del 24,48% y los microcréditos registran un 10.31% del total de la cartera.

GRÁFICO IV

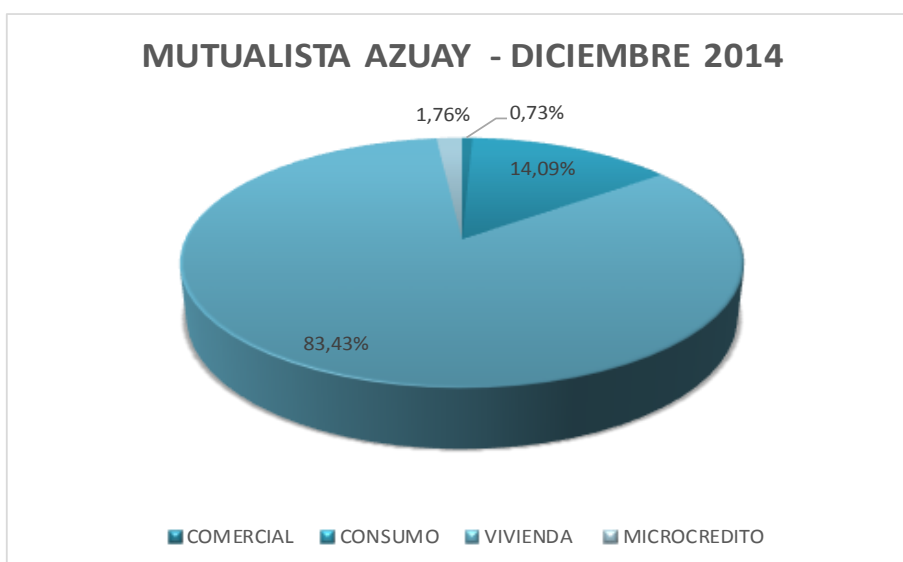


Fuente: SB

Elaborado por: La Autora

Mutualista Azuay registra un 83.43% de su cartera como de vivienda, un 14.09% lo constituye la cartera de consumo, un 1.76% de esta cartera corresponde a microcrédito y un 0.73% fue otorgada como cartera comercial.

GRÁFICO V

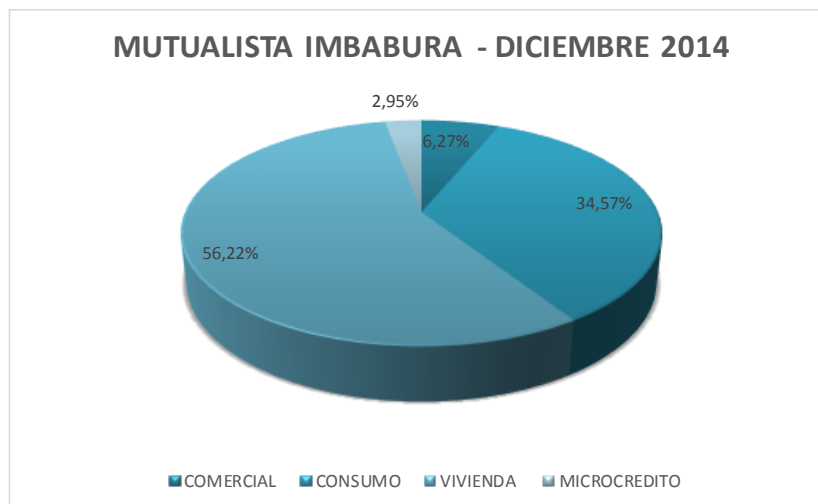


Fuente: SB

Elaborado por: La Autora

En Mutualista Imbabura la composición de la cartera es: un 56,22% lo constituye la cartera de vivienda, un 34,57% fue otorgada como cartera de consumo, la cartera comercial representa un 6,27% y el microcrédito un 2,95%

GRÁFICO VI

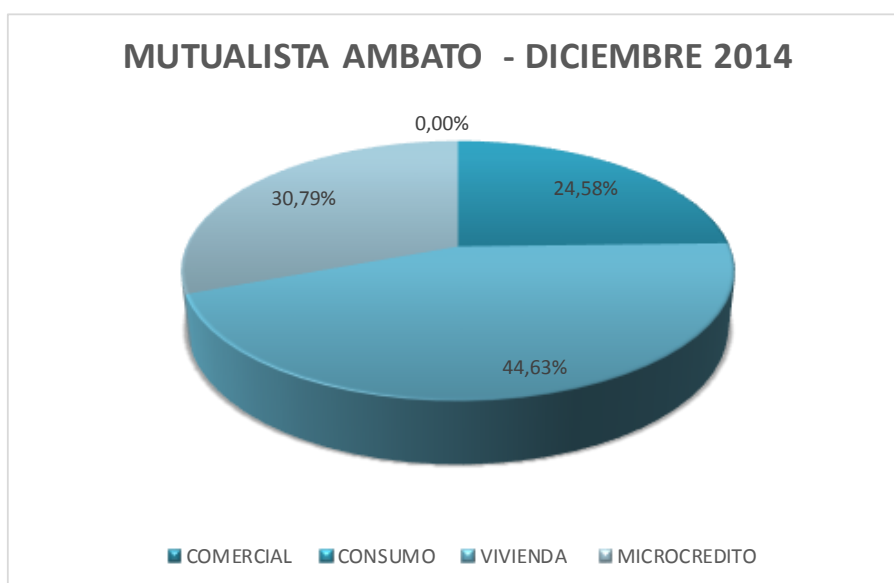


Fuente: SB

Elaborado por: La Autora

La composición de la cartera en Mutualista Ambato en un 44.63% lo representa la cartera de vivienda, el 30.79% lo constituye la cartera de microcrédito un 24.58% fue desembolsado como cartera de consumo y no registra créditos comerciales.

GRÁFICO VII



Fuente: SB

Elaborado por: La Autora

Como se puede apreciar de las 4 Mutualistas, 3 registran una mayor participación de su cartera en créditos de vivienda, debido a que su principal objeto social es la vivienda, presentando una menor participación en el resto de las carteras. El contar con un gran porcentaje de cartera de vivienda significa que la misma está respaldada con garantías reales (hipotecas), lo que garantiza de mejor forma las operaciones de crédito otorgadas.

En el mes de marzo del 2015, la nueva Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera modificó los segmentos de crédito para las instituciones financieras tanto del sector público como privado, cuya aplicación entrará en vigencia a finales del mes de julio de 2015. La nueva clasificación de los créditos es la siguiente:

Créditos Productivos: Corporativo,

Empresarial

Pymes.

Crédito Comercial: Comercial Ordinario

Comercial Prioritario: Corporativo, Empresarial y Pymes

Crédito de Consumo: Consumo ordinario

Consumo prioritario

Crédito Educativo

Crédito de vivienda de interés público

Crédito Inmobiliario

Microcrédito: Minorista

Acumulación Simple

Acumulación Ampliada

Crédito de inversión pública.

#### **1.1.4.2. Morosidad de la cartera**

La morosidad de la cartera de crédito se ve reflejada en las provisiones que se tienen que constituir para cubrirlas, la cartera de vivienda en promedio del sistema mutualistas registra una morosidad al mes de diciembre de 2014 de 2.61%, la cartera de consumo registra un nivel de

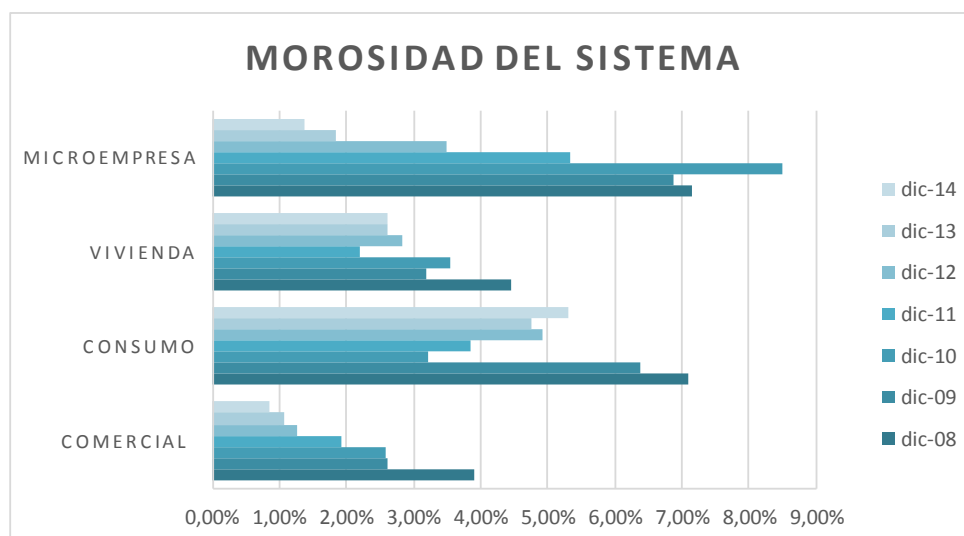
morosidad del 5.32%, la cartera comercial de 0.85% mientras que la cartera de microcrédito alcanza el 1.37%. De manera global la morosidad de la cartera es de 3.02%.

**TABLA VIII**  
**MOROSIDAD DEL SISTEMA**

| TIPO DE CREDITO | dic-08 | dic-09 | dic-10 | dic-11 | dic-12 | dic-13 | dic-14 |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Comercial       | 3,91%  | 2,62%  | 2,60%  | 1,93%  | 1,26%  | 1,08%  | 0,85%  |
| Consumo         | 7,09%  | 6,39%  | 3,22%  | 3,85%  | 4,93%  | 4,75%  | 5,32%  |
| Vivienda        | 4,46%  | 3,18%  | 3,54%  | 2,21%  | 2,83%  | 2,61%  | 2,61%  |
| Microempresa    | 7,16%  | 6,88%  | 8,49%  | 5,34%  | 3,50%  | 1,84%  | 1,37%  |

FUENTE: Superintendencia de Bancos

**GRÁFICO VIII**



Fuente: SB

Elaborado por: La Autora

#### 1.1.4.3. Captaciones con el Público

La principal cuenta del pasivo de las instituciones mutuales son las obligaciones con el público que registran a diciembre de 2014 un 95,61% de los pasivos, lo que refleja que las instituciones mutuales mantienen como principal fuente de fondeo las captaciones del público. Las Mutualistas realizan sus captaciones con el público mediante cuentas de ahorro a la vista y certificado de depósitos a plazo, su composición se muestra a continuación:

**TABLA IX**  
**CAPTACIONES CON EL PÚBLICO**

| CAPTACIONES   | PICHINCHA      |         | AZUAY          |         | IMBABURA      |         | AMBATO        |         | TOTAL          |         |
|---------------|----------------|---------|----------------|---------|---------------|---------|---------------|---------|----------------|---------|
|               | VALOR          | %       | VALOR          | %       | VALOR         | %       | VALOR         | %       | VALOR          | %       |
| VISTA         | 211.814.836,26 | 48,78%  | 51.452.058,68  | 44,03%  | 10.187.901,51 | 29,99%  | 4.779.116,55  | 32,31%  | 278.233.913,00 | 46,38%  |
| PLAZO         | 216.678.622,05 | 49,90%  | 65.406.741,63  | 55,97%  | 22.578.412,26 | 66,46%  | 9.592.846,86  | 64,85%  | 314.256.622,80 | 52,39%  |
| EN GARANTÍA   | 4.036,00       | 0,00    | 3.825,97       | 0,00    | -             | -       | -             | -       | 7.861,97       | 0,00    |
| RESTRINGIDOS  | 5.753.395,63   | 0,01    | 4.009,43       | 0,00    | 1.207.266,93  | 0,04    | 419.904,06    | 0,03    | 7.384.576,05   | 0,01    |
| TOTAL SISTEMA | 434.250.889,94 | 100,00% | 116.866.635,71 | 100,00% | 33.973.580,70 | 100,00% | 14.791.867,47 | 100,00% | 599.882.973,82 | 100,00% |

FUENTE: Superintendencia de Bancos

#### 1.1.4.4. Ingresos, Gastos y Resultados

A continuación se realiza un análisis de los ingresos y gastos generados por las 4 instituciones mutuales, las mismas que reflejan el trabajo realizado durante el 2014 por las mutualistas en el país. La institución que mayores utilidades genera con relación a sus ingresos es Mutualista Azuay con un 11.99%. Mutualista Pichincha registra un 2.39% de sus ingresos. Las utilidades de Mutualista Ambato representan un 1.19% de los ingreso, mientras que Mutualista Imbabura representa un 0.36% de su ingresos.

**TABLA X**  
**INGRESOS GASTOS Y UTILIDADES AL 31 DE DICIEMBRE DE 2014**

| INSTITUCION FINANCIERA | AMBATO       | AZUAY         | IMBABURA     | PICHINCHA     |
|------------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| INGRESOS               | 1.684.218,96 | 12.045.991,08 | 4.458.657,46 | 68.065.153,88 |
| GASTOS                 | 1.664.195,64 | 10.602.056,53 | 4.442.583,81 | 66.441.519,03 |
| UTILIDADES             | 20.023,32    | 1.443.934,55  | 16.073,65    | 1.623.634,85  |

FUENTE: Superintendencia de Bancos

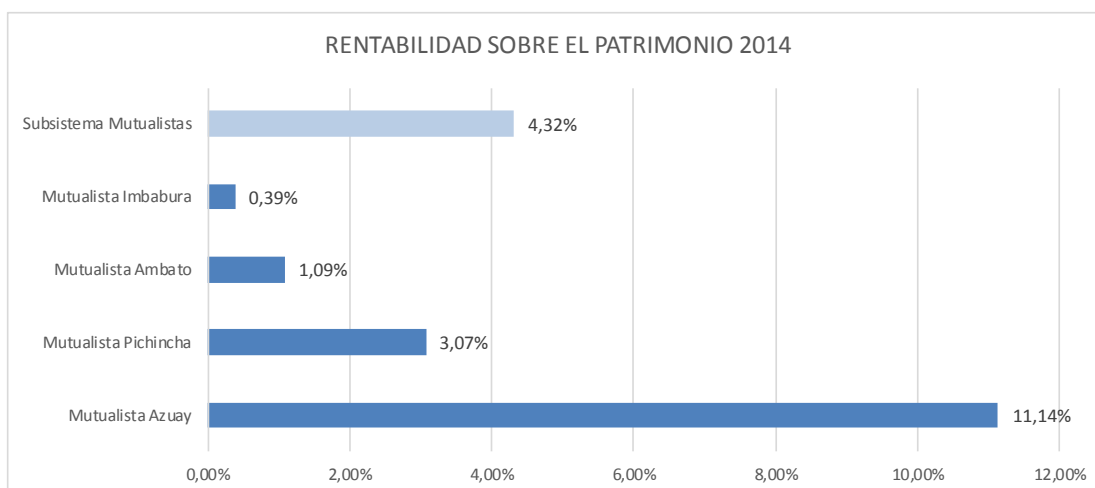
#### 1.1.4.5. Principales Indicadores Financieros

La normativa de la Superintendencia de Bancos establece uniformidad en el cálculo de los principales indicadores financieros, los mismos que son reportados de manera mensual al organismo de control, a continuación se realizará un análisis de los principales indicadores de las 4 instituciones que forma el sistema mutual en el país.

##### 1.1.4.5.1. Rentabilidad

La rentabilidad sobre el patrimonio constituye el rendimiento tanto de la reserva legal irrepartible como de los certificados de aportación de los socios. La Mutualista que mejor rentabilidad obtuvo durante el 2014 fue Mutualista Azuay, seguida de Mutualista Pichincha, Ambato y por último Mutualista Imbabura.

GRÁFICO IX

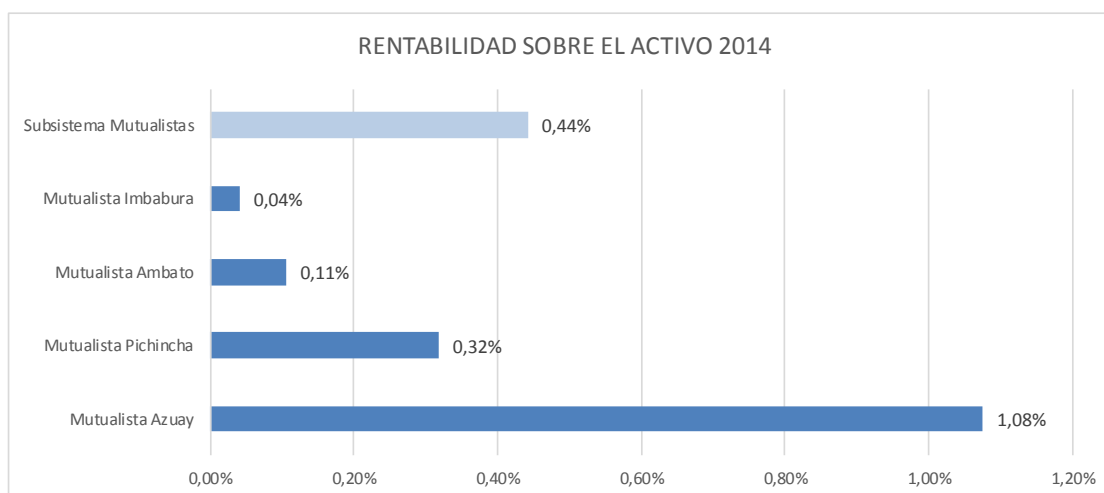


**Fuente:** Superintendencia de Bancos

**Elaborado por:** La Autora

La rentabilidad sobre el activo constituye el rendimiento que ha tenido los dineros de la institución con relación a sus activos totales. La institución que mayor rentabilidad registra sobre el activo es Mutualista Azuay con un 1.08%, la institución que le sigue es Mutualista Pichincha con un indicador del 0.32%, La Mutualista Ambato e Imbabura registran un 0,11% y 0.04% respectivamente.

GRÁFICO X



**Fuente:** Superintendencia de Bancos

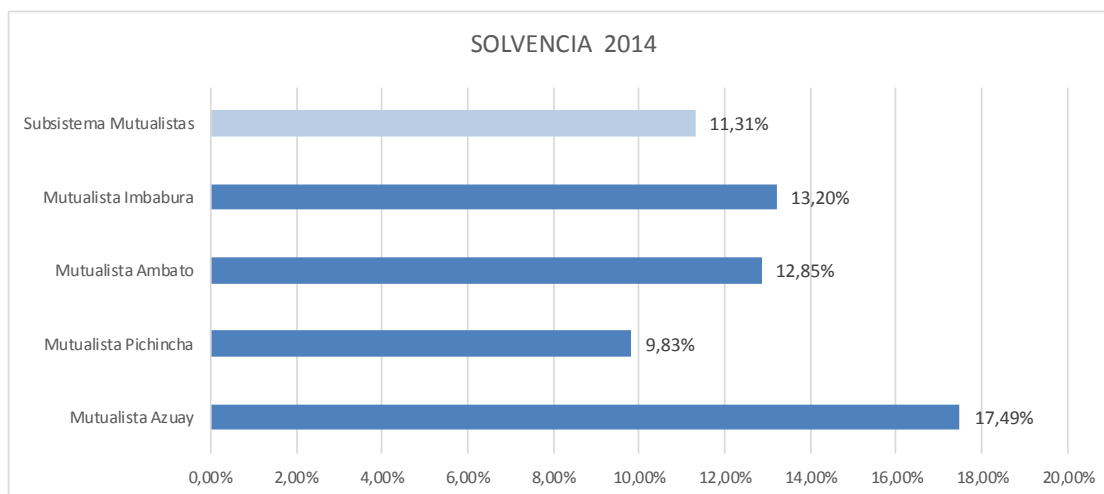
**Elaborado por:** La Autora

#### 1.1.4.5.2. Solvencia

Representa la capacidad de la entidad para respaldar sus operaciones actuales y futuras para cubrir las pérdidas no protegidas por las provisiones de los activos de riesgo con su patrimonio.

La Superintendencia de Bancos obliga a las instituciones financieras a mantener en todo momento una relación entre su patrimonio técnico y la suma de sus activos y contingentes ponderados por riesgo no inferior solvencia del 9%. Ninguna de las mutualistas registra un índice inferior al 9%. Mutualista Azuay registra un índice del 17.49% superior en un 94% al mínimo establecido. Mutualista Imbabura y Mutualista Ambato alcanzan un indicador de 13.20% y 12.85%, superior al límite en un 47% y 43% respectivamente. Mutualista Pichincha registra un indicador de 9.83% apenas superior al 9% de mínimo establecido por el Organismo de Control.

GRÁFICO XI



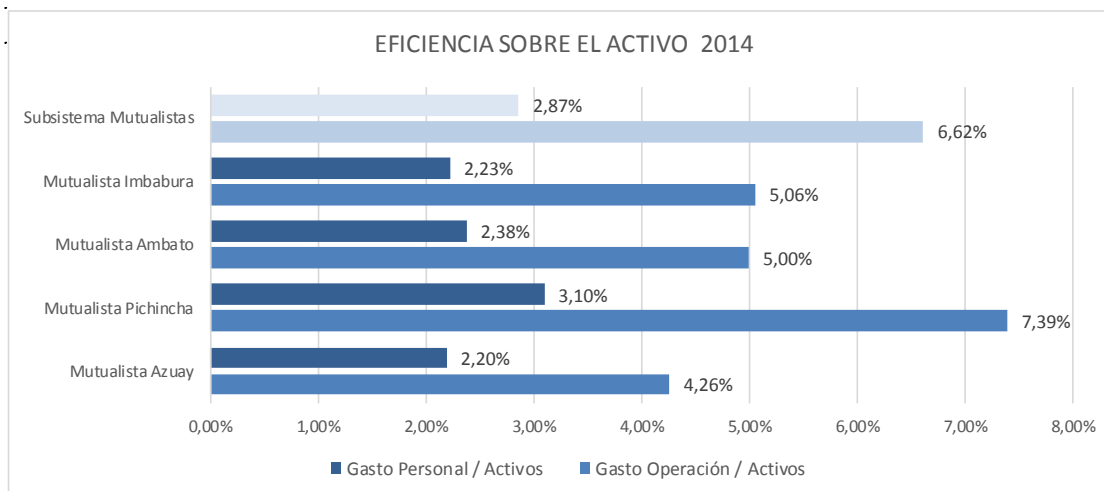
Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaborado por: La Autora

#### 1.1.4.5.3. Eficiencia

Este indicador compara los gastos operativos y los gastos de personal con los activos totales, mostrando la eficiencia del gasto de operación de la institución. La institución que menor índice registra es Mutualista Azuay con un 4.26% y 2.20% gasto de operación y gastos de personal respectivamente. Mutualista Ambato registra un 5% y 2.38%, Mutualista Imbabura un 5.06% y 2.23%, y por ultimo Mutualista Pichincha registra un índice del 7.39% y 3.10%.

GRÁFICO XII

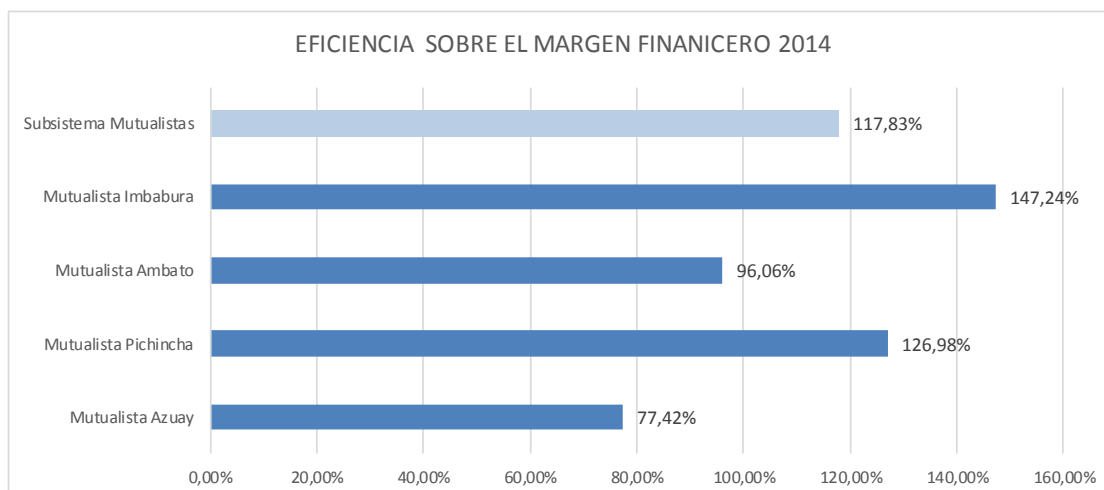


Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaborado por: La Autora

Otro indicador de eficiencia es la comparación del gasto operativo con el margen financiero. Un indicador superior al 100% significa que la institución tiene más gastos operativos que la utilidad que genera el negocio financiero. La institución que menor índice registra es Mutualista Azuay con un 77.42%, Mutualista Ambato con un 96.06%, Mutualista Pichincha registra un indicador del 126.98% y Mutualista Imbabura un 147.24%.

GRÁFICO XIII

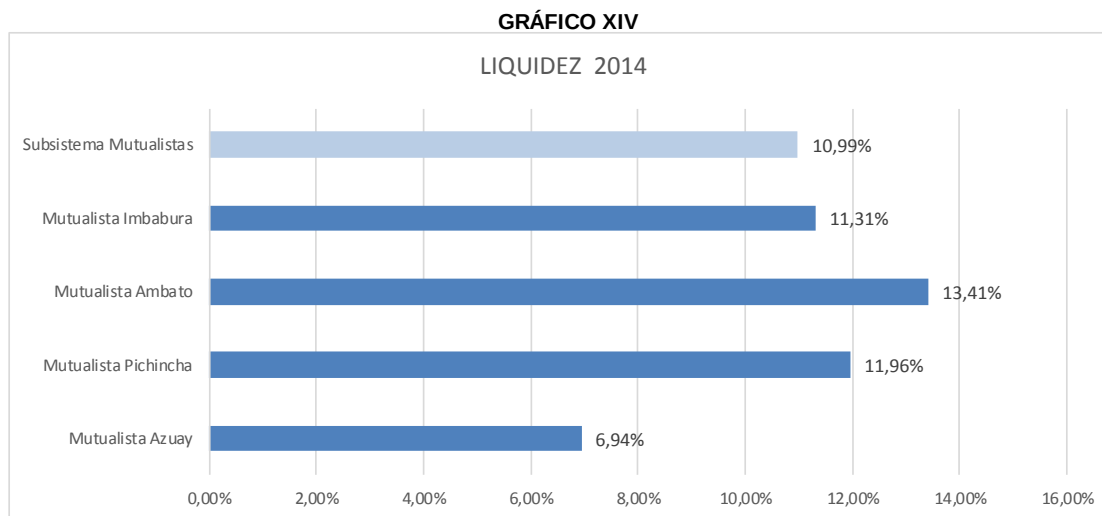


Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaborado por: La Autora

#### 1.1.4.5.4. Liquidez

Este indicador representa la capacidad que tiene la entidad para responder con sus fondos disponibles a las obligaciones de corto plazo, en caso de una corrida financiera. La institución que mayor índice de liquidez registra es Mutualista Ambato con un 13.41%, seguida de Mutualista Pichincha con un 11.96%, Mutualista Imbabura registra un 11.31% y por último Mutualista Azuay con un 6.94%.



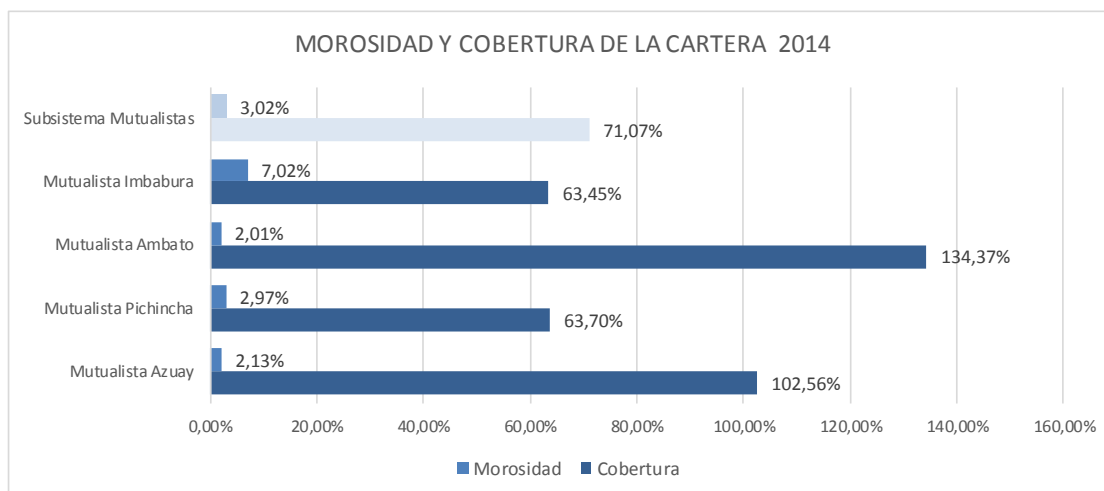
**Fuente:** Superintendencia de Bancos

**Elaborado por:** La Autora

#### 1.1.4.5.5. Morosidad y cobertura

Estos indicadores muestran el porcentaje de la cartera total que registra vencimientos, mientras que la cobertura representa el porcentaje de la cartera vencida que está cubierta con las provisiones constituidas. Mutualista Ambato es la institución que registra menor morosidad y mayor cobertura su índice asciende a 2.01% y 134.37%, seguido de Mutualista Azuay con un índice de 2,13% y 102.56%. Mutualista Pichincha registra un índice de morosidad del 2.97% y una cobertura de 63.70%. Y finalmente Mutualista Imbabura registra un 7,02% de morosidad y 63.45% de cobertura.

GRÁFICO XV



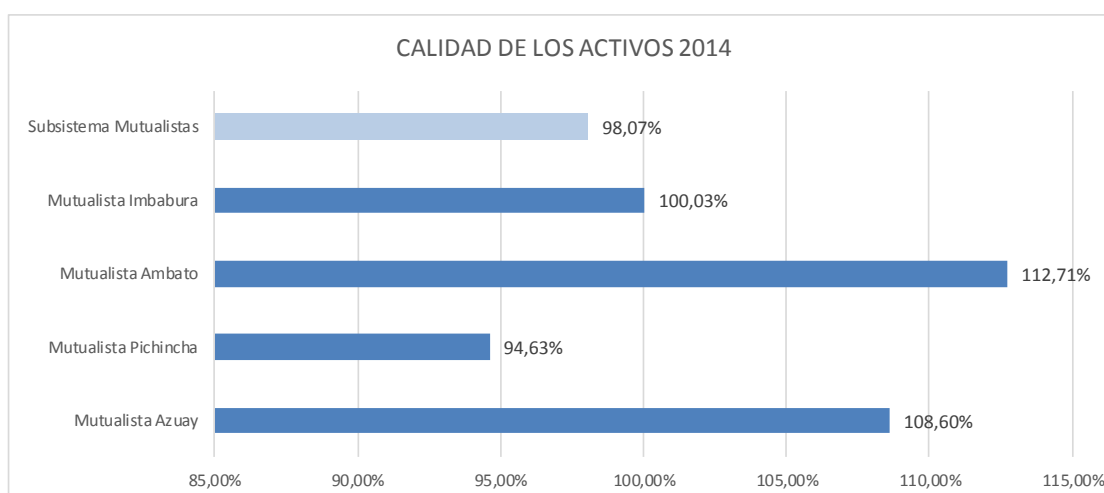
**Fuente:** Superintendencia de Bancos

**Elaborado por:** La Autora

#### 1.1.4.5.6. Calidad de los activos

Este indicador mide los pasivos con costo que han sido invertidos en activos productivos, esto es el porcentaje de las obligaciones con el público y otros pasivos que generan costo que han sido colocados en cartera de crédito u otros activos que generan intereses. Mutalista Ambato es la institución que mejor indicador registra alcanzando un 112.71%, seguido de Mutalista Azuay con un índice de 108.60%, Mutalista Imbabura con un 100.03% y por ultimo Mutalista Pichincha con un 94.63%.

GRÁFICO XVI



**Fuente:** Superintendencia de Bancos

**Elaborado por:** La Autora

Las perspectivas del sector en conjunto son positivas, debido a su incorporación en el Sistema Popular y Solidario, sector que cuenta con el apoyo del Gobierno Nacional, quienes están

enfocados en fortalecer, promover y generar incentivos a favor de las entidades de la Economía Popular y Solidaria.

El desafío más importante del sistema mutual constituye la generación de negocios que permitan obtener ingresos permanentes de buena calidad y suficientes para soportar su carga operativa, incrementar la liquidez y fortalecer su patrimonio. El fortalecimiento futuro del patrimonio dependerá a su vez de la capacidad de las mutualistas por generar utilidades o incrementar las aportaciones de capital de nuevos socios, en un contexto de mercado cada vez más competitivo.

### 1.1.5. Calificación de Riesgo

Todas las instituciones que están bajo el control de la Superintendencia de Bancos y las del segmento 1 de la Economía Popular y Solidaria, están obligadas a contratar firmas Calificadoras de Riesgo, que son instituciones que de manera técnica e independiente realizan un análisis sobre la calidad de los diferentes riesgos. Las calificaciones emitidas permiten a los inversionistas y stakeholder, diferenciar fácilmente el nivel de riesgo asumido por la institución. Las calificadoras de riesgo fundamentan su opinión principalmente en los estados financieros históricos y proyectados, así como también incluyen factores tales como la gestión operativa, la calidad e independencia de la administración, estrategias y controles, posicionamiento del mercado, calidad y origen de las garantías, el entorno macroeconómico entre otros factores. Las calificaciones de riesgo otorgadas a las instituciones que forma parte del sistema financiero mutual en el Ecuador son:

TABLA XI

| INSTITUCION FINANCIERA | FIRMA CALIFICADORA DE RIESGO      | Al 31 Marzo | Al 30 Junio | Al 30 Sept. |
|------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| AMBATO                 | BANK WATCH RATINGS                | B           | B           | B           |
| AZUAY                  | PCR PACIFIC S.A                   | A           | A           | A           |
| IMBABURA               | PCR PACIFIC S.A                   | BB-         | B+          | B+          |
| PICHINCHA              | CLASS INTERNATIONAL RATING (No.4) | AA          | AA          | AA          |

Fuente: Superintendencia de Bancos

El significado de cada una de las calificaciones de riesgo definida por la Superintendencia de Bancos se muestra a continuación, en donde la mayor calificación es AAA y la menor es E, a las categorías se les asigna los signos (+) o (-) para indicar su posición relativa dentro de la respectiva categoría.

“AAA.- La situación de la institución financiera es muy fuerte y tiene una sobresaliente trayectoria de rentabilidad, lo cual se refleja en una excelente reputación en el medio, muy buen acceso a

sus mercados naturales de dinero y claras perspectivas de estabilidad. Si existe debilidad o vulnerabilidad en algún aspecto de las actividades de la institución, ésta se mitiga enteramente con las fortalezas de la organización;”

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

“A.- La institución es fuerte, tiene un sólido récord financiero y es bien recibida en sus mercados naturales de dinero. Es posible que existan algunos aspectos débiles, pero es de esperarse que cualquier desviación con respecto a los niveles históricos de desempeño de la entidad sea limitada y que se superará rápidamente. La probabilidad de que se presenten problemas significativos es muy baja, aunque de todos modos ligeramente más alta que en el caso de las instituciones con mayor calificación;”

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

“BB.- La institución goza de un buen crédito en el mercado, sin deficiencias serias, aunque las cifras financieras revelan por lo menos un área fundamental de preocupación que le impide obtener una calificación mayor. Es posible que la entidad haya experimentado un período de dificultades recientemente, pero no se espera que esas presiones perduren a largo plazo. La capacidad de la institución para afrontar imprevistos, sin embargo, es menor que la de organizaciones con mejores antecedentes operativos.”

“B.- Aunque esta escala todavía se considera como crédito aceptable, la institución tiene algunas deficiencias significativas. Su capacidad para manejar un mayor deterioro está por debajo de las instituciones con mejor calificación;”

“C.- Las cifras financieras de la institución sugieren obvias deficiencias, muy probablemente relacionadas con la calidad de los activos y/o de una mala estructuración del balance. Hacia el futuro existe un considerable nivel de incertidumbre. Es dudosa su capacidad para soportar problemas inesperados adicionales;”

“D.- La institución tiene considerables deficiencias que probablemente incluyen dificultades de fondeo o de liquidez. Existe un alto nivel de incertidumbre sobre si esta institución podrá afrontar problemas adicionales;”

“E.- la institución afronta problemas muy serios y por lo tanto existe duda sobre si podrá continuar siendo viable sin alguna forma de ayuda externa, o de otra naturaleza.”

#### **1.1.6.Impacto de la Emisión del Código Orgánico Monetario y Financiero en el sistema mutual**

El Código Orgánico Monetario y Financiero fue publicado en el registro oficial No. 332 del 12 de septiembre de 2014, el mismo que reemplaza a la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero emitida en el año 1994, En términos generales la emisión del Código Orgánico Monetario y Financiero es beneficioso para todo el sector financiero, pues concentra la emisión de la política monetaria en un solo ente denominado Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera.

En este cuerpo legal se modifican algunos aspectos que afectan a las Mutualistas que analizaremos a continuación:

Se crea la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, responsable de la formulación de las políticas públicas y la regulación y supervisión monetaria, crediticia, cambiaria, financiera, de seguros y valores.

Se faculta al Banco Central para instrumentar las políticas monetaria, crediticia, cambiaria y financiera del Estado, formulados por la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera.

Las Superintendencia de Bancos y de Economía Popular y Solidaria mantienen las funciones de vigilancia, auditoría, intervención, control y supervisión.

Esta norma, además, otorga control al Estado para el manejo de dineros de origen privado. Y permite a la Junta Reguladora, máximo ente de control financiero, redireccionar la liquidez de la banca (depósitos) a créditos productivos. También cambió el manejo del Fondo de Liquidez, que acumula USD 2 097 millones en ahorros de los depositantes y que sirve para hacer frente a problemas de liquidez de la banca. (Esíntesis, 5-ene-2015)

El principal cambio que sufren las Mutualistas con la emisión de este cuerpo legal es que pasan del control de la Superintendencia de Bancos al Control de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

El Código Orgánico Monetario y Financiero, mantiene el modelo en el que las Mutualistas han venido trabajando, pues conserva su naturaleza jurídica, además se las reconoce como

instituciones del sector financiero popular y solidario, lo cual es concordante con las iniciativas tanto públicas como privadas que permitieron la creación de las mutuales en el país.

En el nuevo Código Orgánico se mantiene la figura del capital social, variable e ilimitado, que fue aprobada en el mes de marzo del 2012, y establece un patrimonio mínimo de \$1.800.000,00 para las instituciones financieras mutuales. Se mantiene además el concepto de que las mutualistas son sociedades de personas, en donde todos los socios, sin importar el número de sus participaciones, tienen igual derecho para la toma de decisiones.

A diferencia de las cooperativas de ahorro y crédito que están en el mismo sector, a las Mutualistas se les permite repartir el 100% de las utilidades entre la reserva legal irrepartible y sus socios en forma proporcional, previa autorización del organismo de control.

Se mantiene la limitación en la concentración del capital, pues ningún socio puede tener más del 6% del mismo, lo que unido al mínimo de socios, que hasta la fecha es de 100, garantiza que la democratización de la institución, que conlleva a que la institución se enfoque en el bienestar general de socios y clientes, con un enfoque de institucionalidad.

El que las Instituciones Mutuales pertenezcan al sector financiero popular y solidario les permite contar con beneficios tributarios como la posibilidad de pagar un porcentaje menor de impuesto a la renta en la proporción de la reinversión de las utilidades que corresponden a la reserva legal irrepartible, beneficios en el cálculo del anticipo del impuesto a la renta, así como que sus créditos no están gravado con el 0,5% de impuesto para SOLCA, impuesto recientemente creado con este cuerpo legal.

Este Código además limita a las instituciones del sistema financiero a realizar operaciones activas, pasivas, contingentes y de servicios financieros por segmentos, de acuerdo con su objeto social, líneas de negocio, especialidades, capacidades y de más requisitos que para el efecto determine la Junta. Además que deberán contar con un permiso de funcionamiento. Para la actualización de dicho certificado de autorización las Instituciones tendrán un plazo de 18 meses a partir de la vigencia del Código.

De acuerdo al nuevo cuerpo legal el sistema financiero privado estará compuesto por las siguientes entidades:

**Bancos múltiples:** Son aquellos que tienen operaciones autorizadas en dos o más segmentos de crédito

**Bancos Especializados:** Son aquellas entidades que tienen autorización para realizar operaciones en un solo segmento de crédito y que en los demás segmentos sus operaciones no superan los umbrales determinados por la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera.

Servicios financieros: Almacenes generales de depósito, casas de cambio y corporaciones de desarrollo hipotecario.

Servicios auxiliares: Tales como Software bancario, transaccionales, de transporte de especies monetarias y valores, pagos, cobranzas, redes de cajeros automáticos, contables y de computación y otras calificadas como tales por la Superintendencia de Bancos.

El sector financiero popular y solidario estará conformado por:

Cooperativas de ahorro y crédito

Cajas Centrales,

Entidades asociativas o solidarias

Servicios auxiliares

Asociaciones Mutualistas de Ahorro y Crédito para la Vivienda.

Este Código crea un Sistema de Garantía Crediticia como un mecanismo para afianzar obligaciones crediticias de personas que no están en capacidad de concretar proyectos con el sistema financiero nacional por falta de garantías, tales como primeros emprendedores, madres solteras, personas en movilidad humana, con discapacidad, jóvenes y otras personas pertenecientes a grupos de atención prioritaria. Entidad que estará bajo del control de la Superintendencia de Bancos.

Se obliga a las instituciones del sistema financiero a dar acceso a los organismos de control y al Servicio de Rentas Internas a la contabilidad, libros, correspondencia, archivos o documentos justificativos de sus operaciones de forma electrónica en tiempo real y física sin limitación alguna.

Se establecen niveles de sanciones calificadas como leves, graves y muy graves y las multas son:

- Hasta el 0,01% del activo y la remoción de los administradores, prescribe en 8 años.
- De hasta el 0.005% del activo y la suspensión de los administradores por 90 días, prescribe en 5 años.
- De hasta el 0.001% de los activos de la entidad, prescribe en 3 años.
- En ningún caso la multa será inferior a 30 salarios básicos unificados para las instituciones del segmento 1. Para el resto de instituciones del sector popular y solidario la multa será de mínimo 1 salario básico unificado.

Toda contribución o multa será depositada en la cuenta Única del Tesoro Nacional.

En cuanto al funcionamiento de las Mutualistas el impacto del Código es el siguiente:

Se modifica la provisión realizada a los bienes adjudicados por dación en pago o por adjudicación judicial del 1/36 avo a 1/12 avo de su valor en libros si los mismos no han sido enajenados luego de un año.

La Junta podrá regular mediante normas la orientación y direccionamiento de las operaciones de crédito de las entidades del sistema financiero que concedan créditos por sobre los límites establecidos, pero en ningún caso podrá intervenir en la definición de las personas naturales o jurídicas receptoras de las operaciones de crédito.

Establece además que todas las operaciones de crédito deben estar garantizadas, en forma motivada determinarán las operaciones de crédito que deban contar con garantías mínimas.

Se establecen límites para operaciones de crédito a empleados, limitando dichas operaciones a un máximo de 25 fracciones básicas exentas de impuesto a la renta.

Se modifica el concepto de vinculación para las entidades que forman parte de la economía popular y solidaria, limitando la vinculación a las empresas en las que los administradores funcionarios que aprueban operaciones de crédito en la entidad posean más del 3% del capital de dichas sociedades y las empresas en las que los cónyuges, convivientes y parientes dentro del segundo grado de consanguinidad y primero de afinidad de estos funcionarios posean acciones por el 3% o más del capital de dichas sociedades.

Se limita la contratación de firmas auditoras externas a un plazo de máximo 3 años consecutivos.

Previo al desembolso de las operaciones de crédito estas deberán requerir la contratación de seguros, de acuerdo a lo que determine la Junta.

Se modifica el valor de cobertura del COSEDE a dos veces la fracción básica exenta del impuesto a la renta, y en ningún caso será inferior a \$32.000,00, para las instituciones controladas por la SEPS del segmento 1. Para el resto instituciones de la economía popular y solidaria es una fracción básica exenta de impuesto a la renta, mínimo \$11.000,00.

Se modifica el ente administrador de las Mutualistas, se cambia el Directorio por el Consejo de Administración, el Comité de Auditoría por el Consejo de Vigilancia.

Se establece un cupo de crédito al cual podrán acceder los miembros del consejo de administración, vigilancia, gerencia y los empleados que tomen decisiones o participen en operaciones de crédito e inversiones, que para el segmento 1 no podrá ser superior al 10% del Patrimonio Técnico y de forma individual el 1% del mismo.

Las Mutualistas están exoneradas de los tributos fiscales y municipales por los actos y contratos que celebraren en relación con proyectos de vivienda de interés social en el país. De igual exoneración gozan sus prestatarios.

Se establece que los bienes inmuebles que se adquieren para fines habitacionales con préstamos en las Mutualistas constituyen patrimonio familiar.

Los intereses o rendimientos financieros pagados por bancos y otras entidades sometidas al control de la SB y SEPS a entidades similares, estarán sujetas a la retención en la fuente del impuesto a la renta en los porcentajes que establezca el Servicio de Rentas Internas.

Se otorga un plazo de 3 años para que la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria realice la publicación de la información de las entidades del Sector financiero Popular y Solidario al igual que para su supervisión.

Se prohíbe mantener participaciones accionarias en entidades financieras del extranjero ubicadas en paraísos fiscales y se otorga un plazo de 1 año para la desinversión.

El nuevo Código Monetario dio un plazo de 18 meses para que las Mutualistas existentes decidan su permanencia en el Sector Financiero Popular y Solidario o su conversión al Sector Financiero Privado. A la fecha todas las Mutualistas existentes realizaron sus Juntas Generales de Socios, decidiendo pertenecer al Sistema Financiero Popular y Solidario, pues el no hacerlo implicaría ceder su patrimonio histórico “reserva legal irrepartible” a la Agencia de Garantía de Depósitos. Al momento en sector se encuentra a la espera de que los Organismos de Control emitan la normativa que permita realizar la transición del sector mutual de la Superintendencia de Bancos a la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

## **1.2. Fundamentación técnica y legal de la Gestión de Riesgo Operativo**

La Superintendencia de Bancos desde hace más de 10 años ha venido incluyendo dentro de sus actividades de control y supervisión al Sistema Financiero Nacional, la administración de riesgos de liquidez, mercado, crédito, y en los últimos años ha incluido dentro de la administración integral de riesgos, al riesgo operacional, que es un riesgo que siempre ha existido en la banca, y que se ha manifestado con mayor intensidad debido a uso de sofisticadas tecnologías financieras, la complejidad de los diferentes productos y servicios ofertados a sus clientes y la creciente globalización del sistema financiero.

Es por esto que las entidades financieras, incluidas en estas a las entidades del sector de las mutualistas, han ido implementando paulatinamente recursos para desarrollar, medir, controlar y monitorear el riesgo operativo, pasando de la simple mejora de sus sistemas de control a

desarrollar modelos de medición y gestión del riesgo operacional encaminados a obtener una estimación razonable del impacto de los eventos de riesgo operativo en los resultados del negocio, estableciendo provisiones para cubrir las pérdidas futuras producidas por estos.

El Comité de Basilea, ha sido el principal foro mundial para la discusión y definición de las regulaciones sobre riesgos que han sido adoptadas por la Superintendencia de Bancos del Ecuador, aunque sus decisiones no tienen ninguna fuerza legal, sus declaraciones y reformas se han constituido en estándares para la implementación de medidas de supervisión bancaria, recopiladas en las normas internas de cada país (San Lucas & Salcedo, 2014).

En los últimos años se ha observado un alto interés por parte del organismo de control para definir el riesgo operativo y administrarlo adecuadamente, para lo cual ha emitido algunas resoluciones que son de obligatorio cumplimiento para las instituciones financieras controladas por la Superintendencia de Bancos, entre estas tenemos: Resolución JB-2005-834, JB-2008-1202, JB-2008-1223, JB-2009-1491, JB-2011-1851, JB-2011-1983, JB-2012-2148, JB-2012-2358, JB-2013-2642, JB-2014-2798, JB-2014-3021 y JB-2014-3066. En este capítulo se analizará el contenido de estas resoluciones.

Posteriormente, se analizará el concepto de riesgo operacional acuñado por Basilea II, en el que se examinan las metodologías de medición, con tres métodos (básico, estándar y modelos avanzados) que permiten a las entidades diferentes posibilidades de medición de riesgo de creciente complejidad y sensibilidad.

### **1.2.1. Basilea II**

El comité de supervisión bancaria de Basilea es el organismo técnico de regulación bancaria a nivel internacional, Basilea II, es el último acuerdo vigente en materia de regulación financiera mundial. El desarrollo de este acuerdo obedece a un proceso histórico que se inició con los primeros visos de expansión del negocio bancario internacional entre mediados de los años sesenta y principios de los años setenta, debido a que la supervisión bancaria tradicional daba la impresión de haberse quedado obsoleta con los procesos de globalización.

#### **1.2.1.1. Evolución del Acuerdo de Basilea**

El 15 de julio de 1988 se establece el primer acuerdo de capital, Basilea I, que pretendió salvaguardar a la banca de la crisis financiera mediante la gestión del riesgo crediticio; reconociendo la existencia del riesgo y la necesidad de cubrirlo por medio de una provisión o

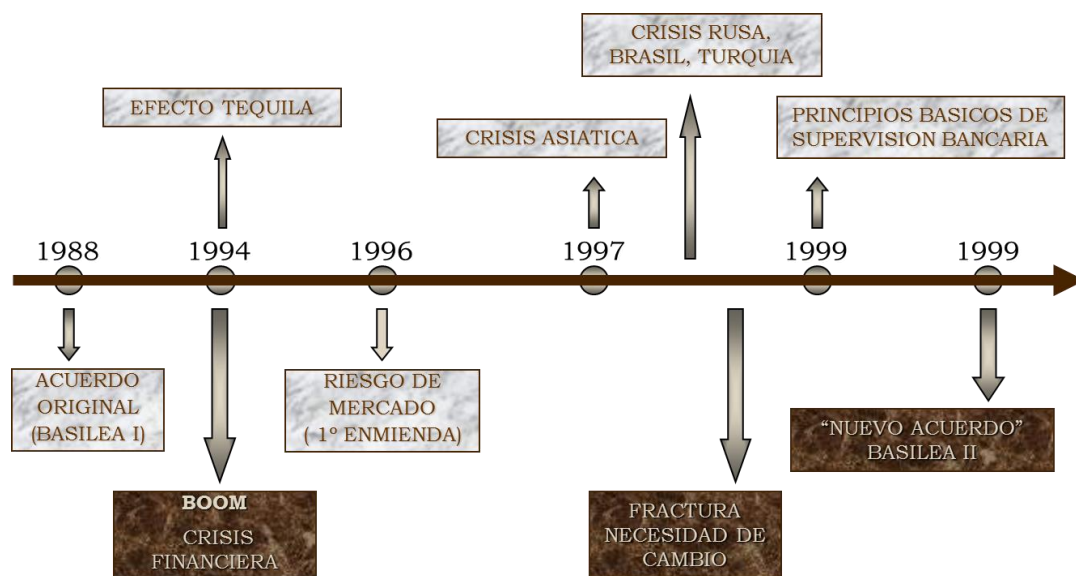
capital mínimo. Para cuantificarlo se estableció la medida Cooke Ratio o medida común de solvencia, por medio de la cual se define el capital mínimo requerido que deben tener las entidades para cubrir los créditos considerados como activos en riesgo.

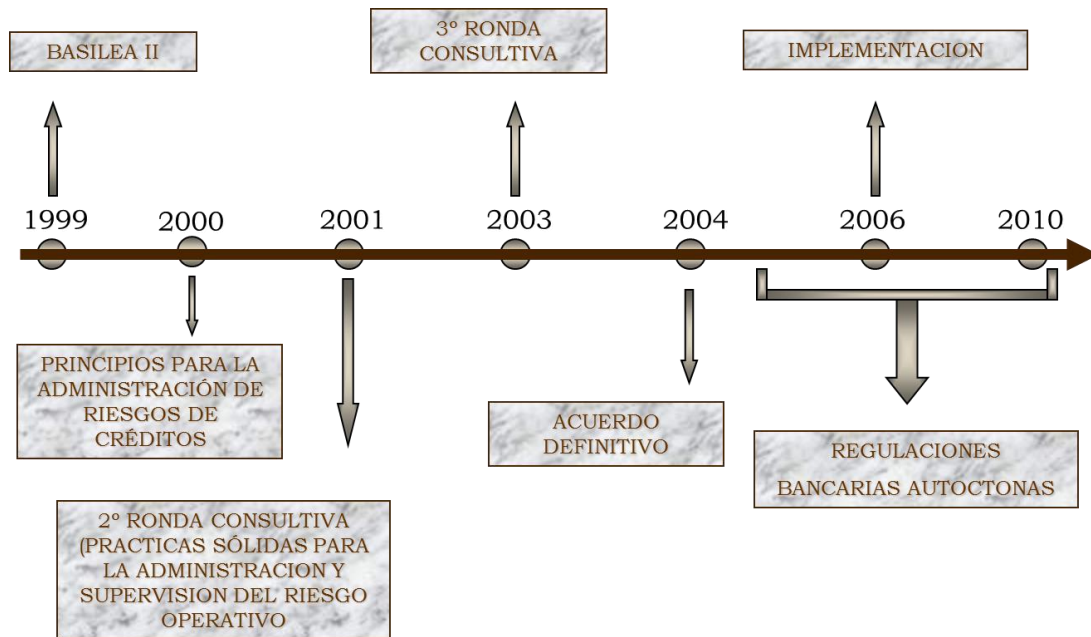
En 1993, Basilea implementó el modelo estándar de riesgo de mercado, por el cual las entidades financieras pueden recurrir a evaluaciones externas a través de instituciones reconocidas para ponderar este tipo de riesgo. Para este modelo se empieza a utilizar el Valor en Riesgo (VaR),

En 1996, por medio de una enmienda que reforma el texto del Basilea I, se formaliza la existencia de riesgos de mercado provenientes de las posiciones abiertas de las entidades financieras en los mercados financieros y se acepta que las entidades financieras empleen modelos internos para evaluar sus requerimientos de capital en este tipo de riesgo.

En junio de 2004, impulsado por la coyuntura mundial que evidenciaba la crisis en entidades particulares, el aumento de las pérdidas asociadas al comercio electrónico y la proliferación de ataques terroristas, y después de una reunión del Comité en 2003 en la que se cuestionó la poca precisión de la medida del capital regulador y debilidades en la metodología de su cálculo, surge un nuevo acuerdo de capitales conocido como Basilea II.

Basilea II, a diferencia de Basilea I, es mucho más minucioso en lo técnico y específico en sus recomendaciones; adiciona el riesgo operacional como un tipo de riesgo a controlar dentro del margen de solvencia, da parámetros generales para la utilización de las metodologías internas; y dedica amplios capítulos a examinar desde distintas metodologías lo concerniente a los riesgos de mercado, crediticios y operacionales.





(Biau, 2004)

### 1.2.2. Definición de Riesgo Operativo

El comité de Basilea define al Riesgo Operacional como el riesgo de sufrir pérdidas debido a la inadecuación o a fallos de los procesos, el personal y los sistemas internos o bien a causa de acontecimientos externos. Esta definición incluye el riesgo legal<sup>1</sup>, pero excluye el riesgo estratégico y el de reputación. (Banco de Pagos Internacionales, 2006).

Como resultado, una sólida gestión del riesgo operativo es cada vez más importante para instituciones financieras y organismo de control. La gestión de riesgo operativo considera un número de áreas críticas, tales como las siguientes:

- Mayor uso de tecnología automatizada (riesgos derivados de la automatización de procesos manuales, errores de procesamiento y riesgos de fallas en los sistemas);
- Proliferación de productos nuevos y altamente complejos;
- Crecimiento de transacciones bancarias electrónicas y aplicaciones de negocios relacionadas;

<sup>1</sup> El riesgo legal incluye, entre otros, la posibilidad de ser sancionado, multado u obligado a pagar daños punitivos como resultado de acciones del supervisor o de acuerdos privados entre las partes.

- Adquisiciones de gran escala, fusiones y consolidaciones;
- Aparición de bancos que actúan como proveedores de servicios a gran escala;
- Desarrollo y uso de técnicas de mitigación de riesgos (garantías, seguros, derivados de crédito, arreglos de neteo y titularizaciones);
- Integración global de servicios financieros (riesgos de transacciones de pago procesadas en múltiples monedas, crecientes transacciones comerciales, etc.); y,
- El creciente uso de técnicas de tercerización (outsourcing) y la participación en sistemas de compensación y liquidación

El objetivo primordial del Comité es establecer un marco que fortalezca en mayor medida la solidez y estabilidad del sistema bancario, fomenta la adopción de prácticas de gestión de riesgo más rigurosas, basada en 3 pilares

1. Requerimiento mínimos de capital
2. Proceso de Supervisión Bancaria
3. Disciplina del mercado

Los requerimientos mínimos de capital del primer pilar deben ir sin duda acompañados de una aplicación exhaustiva del segundo pilar, que incluye estimaciones de los bancos sobre la suficiencia de su capital y comprobación de las mismas por parte de los supervisores. Asimismo, la divulgación de información que exige el tercer pilar es fundamental para garantizar que la disciplina del mercado sea un complemento eficaz para los otros dos pilares. (Banco de Pagos Internacionales, 2006)

La Superintendencia de Economía Popular y Solidaria mediante resolución JR-STE-2012-004 de 26 de diciembre de 2012, resolvió que las instituciones del segmento 4 (actual segmento 1 definido en el nuevo código) cumplan con la norma de riesgo operativo expedido por la Superintendencia de Bancos contenida en el capítulo V, título X, libro I de la Codificación de Resoluciones de la Superintendencia de Bancos.

La definición que la Superintendencia de Bancos da al riesgo operativo “como la posibilidad de que se ocasionen pérdidas financieras por eventos derivados de fallas o insuficiencias en los procesos, personas, tecnología de la información y por eventos externos”, incluyendo el riesgo legal como la probabilidad de que una institución del sistema financiero sufra pérdidas directas o indirectas; de que sus activos se encuentren expuestos a situaciones de mayor vulnerabilidad; de que sus pasivos y contingentes puedan verse incrementados más allá de los niveles esperados, o de que el desarrollo de sus operaciones enfrente la eventualidad de ser afectado negativamente, debido a error, negligencia, impericia, imprudencia o dolo, que deriven de la

inobservancia, incorrecta o inoportuna aplicación de disposiciones legales o normativas, así como de instrucciones de carácter general o particular emanadas de los organismos de control, dentro de sus respectivas competencias; o, en sentencias o resoluciones jurisdiccionales o administrativas adversas; o de la deficiente redacción de los textos, formalización o ejecución de actos, contratos o transacciones, inclusive distintos a los de su giro ordinario de negocio, o porque los derechos de las partes contratantes no han sido claramente estipuladas. Y excluyendo la probabilidad de pérdida originados por cambios en el entorno político, económico y social. (Superintendencia de Bancos, 2014)

### **1.2.3.Principios de Riesgo Operativo**

El comité de Basilea mediante el documento “Prácticas Adecuadas para la Gestión y Administración de Riesgo de Operación” establece 10 principios (Comité de Supervisión Bancaria Basiela, 2002)

#### ***Desarrollo de un Ambiente Apropriado de Gestión de Riesgos***

**“Principio 1:** El Directorio debe ser consciente de los principales aspectos de los riesgos de operación del banco, como una categoría de riesgo distinta que debe ser gestionada, y debe aprobar y revisar periódicamente el esquema de gestión del riesgo operativo del banco. El esquema debe proporcionar una definición a nivel corporativo del riesgo operativo y establecer los principios sobre la manera como los riesgos de operación serán identificados, evaluados, monitoreados, y controlados/mitigados.”

**“Principio 2:** El Directorio debe asegurar que el esquema de gestión del riesgo operativo del banco esté sujeto a una auditoría interna efectiva e integral por parte de personal competente, operativamente independiente y apropiadamente entrenado. La función de auditoría interna no debe ser directamente responsable de la gestión de los riesgos de operación.”

**“Principio 3:** La Alta Gerencia debe tener la responsabilidad de implementar el esquema de gestión del riesgo operativo aprobado por el Directorio. El esquema debe ser implementado en toda la organización bancaria, y todos los niveles del personal deben entender sus responsabilidades con relación a la gestión de los riesgos de operación. La alta gerencia también debe tener la responsabilidad de desarrollar políticas, procesos y procedimientos para la gestión de los riesgos de operación en todos los productos, actividades, procesos y sistemas del banco.”

### **Gestión de riesgos: Identificación, Evaluación, Monitoreo, y Mitigación/Control**

**“Principio 4:** Los bancos deben identificar y evaluar el riesgo operativo inherente a todos los productos, actividades, procesos y sistemas relevantes. Los bancos también deben asegurar que antes de introducir o emprender nuevos productos, actividades, procesos y sistemas, el riesgo operativo inherente a los mismos esté sujeto a procedimientos de evaluación adecuados.

**Principio 5:** Los bancos deben implementar un proceso para monitorear regularmente los perfiles de riesgos de operación y su exposición material a pérdidas. Debe existir un reporte permanente de información pertinente a la Alta Gerencia y al Directorio que apoye la gestión proactiva de los riesgos de operación.”

**“Principio 6:** Los bancos deben tener políticas, procesos y procedimientos para controlar o mitigar los riesgos de operación significativos. Los bancos deben evaluar la viabilidad de estrategias alternativas de control y limitación de riesgos, y deben ajustar su perfil de riesgo operativo empleando estrategias apropiadas, de conformidad con su apetito y perfil integral de riesgo.”

**“Principio 7:** Los bancos deben implementar planes de contingencia y de continuidad del negocio a fin de garantizar su capacidad para operar en forma continua y minimizar las pérdidas en caso de una interrupción severa del negocio.”

### **Papel de los Supervisores**

**“Principio 8:** Los supervisores bancarios deben exigir a todos los bancos, sin importar su tamaño, que implementen un esquema eficaz para identificar, evaluar, monitorear y controlar o mitigar los riesgos de operación materiales como parte de un enfoque integral para la gestión de riesgos.”

**“Principio 9:** Los supervisores deben llevar a cabo, de manera directa o indirecta, una evaluación periódica independiente de las políticas, procedimientos y prácticas de un banco relacionadas con los riesgos de operación. Los supervisores deben asegurarse de contar con mecanismos apropiados de reporte que les permitan mantenerse informados de los avances en los bancos.”

### **Papel de la Divulgación**

**“Principio 10:** Los bancos deben hacer suficiente divulgación pública para permitir que los participantes del mercado evalúen su enfoque para la gestión de los riesgos de operación.”

### **1.2.4. Factores de Riesgo Operativo**

Se define como factores de riesgo operativo las fuentes generadoras de eventos que producen riesgo, los mismos que se clasifican en internos: Procesos, personas y tecnología de información y externos: eventos externos.

## **1. Internos**

Posibilidad de pérdidas financieras generadas por el diseño inapropiado o inexistente de los procesos, en especial de los procesos críticos, negligencia o inadecuada aplicación de las políticas y procedimientos establecidos, fallas en los sistemas de información que puedan afectar el desarrollo de las operaciones de la entidad. Los principales factores internos son:

### **a. Procesos**

Con el objeto de contar con procesos estandarizados que ayudan a la administración a garantizar la optimización de recursos, la secuencia lógica y ordenada de las actividades y operaciones, el establecimiento de controles adecuados que garanticen la satisfacción de los clientes tanto internos como externos, la superintendencia ha establecido una agrupación de los procesos en 3 grandes grupos: Gobernantes, productivos y habilitantes, los mismos que deberán estar permanentemente actualizados, contarán con un inventario detallado y una identificación de los procesos críticos sin los cuales no se podrá garantizar la continuidad de las operaciones de la entidad. La clasificación de los procesos se detalla a continuación:

- **Procesos Gobernantes:** Son aquellos encargados del establecimiento de la estrategia, proporcionar lineamientos para la administración de la entidad, en estos se encuentra los procesos realizados por el Directorio, la Gerencia General, los diferentes comités asesores de la Gerencia y el Directorio, entre ellos la administración integral de riesgos.
- **Procesos Productivos:** Son aquellos procesos esenciales de la entidad en donde se realizan las operaciones generadoras de valor, encargados de la ejecución de la estrategia planteada por los procesos gobernantes.
- **Procesos Habilitante o de Apoyo:** Son los procesos encargados de dar soporte a los procesos gobernantes y productivos.

Las instituciones vigilarán el cumplimiento de los procesos y los someterán a un procesos de mejora continua, para lo cual, deben desarrollar políticas para identificar, diseñar, medir, analizar, actualizar y controlar los procesos.

### **b. Personas**

El capital humano es el recurso más valioso de las organizaciones, es por eso que la gestión de riesgo operativo lo considera como un factor importante dentro de la administración de riesgo. En este factor se identifican las fallas e insuficiencias generadas por negligencia, error humano, nepotismo, personal inadecuado, ambiente laboral desfavorable. Para mitigar este factor de riesgo es necesario que las instituciones identifiquen políticas y procedimientos relacionados con la incorporación (reclutamiento, selección, contratación e inducción), permanencia (promoción y capacitación, evaluación de desempeño, plan de carrera, incentivos) y desvinculación del personal. Para esto las instituciones deberán definir el personal mínimo requerido para el funcionamiento adecuado de la entidad y las competencias necesarias para cada puesto de trabajo.

### **c. Tecnología de Información**

Al ser la tecnología el principal soporte de las operaciones realizadas por el sistema financiero, la Superintendencia ha establecido exigencias que garanticen la confiabilidad, integridad y veracidad de la información tanto de los clientes como de la institución, estableciendo para ello políticas, procesos y procedimientos que aseguren la adecuada administración de la tecnología de información, exigiendo a las instituciones financieras de acuerdo a su tamaño y complejidad de sus operaciones lo siguiente:

- Conformación de un Comité de Tecnologías
- Elaboración de un plan Estratégico y Plan Operativo de Tecnologías, alineado a la estrategia institucional.
- Políticas, procesos, procedimientos y metodologías definidas para tecnología de información, con relación a gestión de incidentes, uso de instalaciones, proceso de respaldos, inventario de infraestructura tecnológica, compra de software, ciclo de vida de desarrollo y mantenimiento de aplicaciones, control de cambios, procedimientos de migración, administración, monitoreo y registro de configuración de base de datos, análisis de capacidad y desempeño de la infraestructura tecnológica, migración de plataforma tecnológica, enmascaración de información en ambientes de pruebas y desarrollo.
- Metodología de administración de proyectos.
- Ambientes aislados para desarrollo, pruebas y producción.
- Escaneo de vulnerabilidades de código fuente.
- Documentación técnica y de usuario de los aplicativos
- Instalaciones de procesamiento de información crítica.

- Medidas de seguridad en canales electrónicos: Estándares y buenas prácticas internacionales, utilizando técnicas de encriptación para claves e información confidencial, envío de información sensible enmascarada, software antimalware, sistemas de monitoreo de eventos inusuales, mecanismos de personalización de cupos, registros de direcciones IP y números celulares autorizados para realizar transacciones, renovación de claves anuales (diferente al de la banca electrónica), establecer perfiles transaccionales de clientes y notificación de transacciones realizadas, registros históricos de transacciones al menos por 12 meses, logs de auditoría sobre accesos a información confidencial. Atención de emergencias bancarias 24/7, emisión de tarjetas inteligentes (chip)
- Cajeros automáticos: encriptación de claves, mecanismos de autenticación del cajero automático, procesar tarjetas con chip instalación de acuerdo a las especificaciones del fabricante, procedimientos de auditoría de seguridad para identificación de vulnerabilidades al menos 1 vez al año, mecanismos de autenticación de al menos dos o tres factores, campañas de uso.
- Puntos de venta: Establecer procedimientos que aseguren la identidad de los técnicos que instalan, desinstalan y dan mantenimiento a los POS y PIN pads, establecer conexiones en forma inalámbrica, capaces de procesar tarjetas con chip y banda.
- Banca Electrónica: Garantizar la comunicación segura mediante certificados digitales y datos encriptados, realizar pruebas de vulnerabilidades al menos 1 vez al año, implementar mecanismos de autenticación y control que reduzcan la posibilidad de que los clientes accedan a páginas falsas, implementar mecanismos de seguridad como sistemas de detección de intrusos (IDS), sistema de protección de intrusos (IPS) y firewall, establecer tiempos de inactividad en la sesión del cliente, informar al cliente sobre el inicio de sesión, implementar mecanismos para impedir la copia de los componentes del sitio Web, enlaces y certificados digitales, implementar mecanismos de autenticación distintos al número de cedula del cliente y cuya clave combine caracteres alfa numéricos de mínimo 6 dígitos de longitud, implementando mecanismos para transaccionar que contemplen por lo menos dos de los tres factores de autenticación (algo que sabe, algo que es, algo que tiene), una de ellas debe ser clave de una sola vez o tener características biométricas, usando teclados virtuales para el ingreso de claves numéricas.
- Banca móvil y sistemas de audio respuesta: Los mismos requisitos que para banca electrónica y cajeros automáticos.
- Corresponsales no bancarios: Además de los mencionados en el inciso anterior se debe cumplir con los requisitos de los puntos de venta.

Las Tecnologías y Sistemas de Información (TSI) son importantes para el desarrollo de las operaciones en curso de casi todas las organizaciones, en especial en las instituciones del sistema financiero en las que se han convertido en el pilar fundamental para el desarrollo de sus operaciones, constituyéndose en uno de los más valiosos activos y en un factor de éxito para el logro de los objetivos del negocio. La necesidad del aseguramiento del valor de TI, la administración de los riesgos asociados, así como el incremento de requerimientos normativos para controlar la información, se entienden ahora como elementos clave del Gobierno Corporativo y constituyen la esencia del Gobierno de TI, lo que ha derivado en diferentes metodologías que ayudan a la gestión y seguridad de TI, las mismas que brevemente se comentan: (Lemus, Pino, & Piattini )

- BASEL II, regulación bancaria de aplicación no obligatoria, que lleva a las entidades financieras a afinar al máximo la medición y gestión de riesgos a la hora de calcular el capital que cubre dichos riesgos.
- COBIT 5. Marco de referencia que reúne a los cinco principios que permiten a la empresa de construir una gobernabilidad efectiva y un marco de gestión basado en un conjunto holístico de siete facilitadores que optimiza la información y la inversión en tecnología y el uso para el beneficio de las partes interesadas.
- VAL IT Framework 2.0, integra un conjunto práctico de principios, procesos, prácticas y guías de gobernabilidad que ayudan a los altos directivos, a los gerentes y a los líderes de las empresas a optimizar la realización de valor a través de las inversiones de TI.
- RISK IT, orientado a la gestión de riesgos de TI integrada con la gestión de riesgos empresariales ERM.
- ISO 27002, es una guía de buenas prácticas que describe los objetivos de control y controles recomendables en cuanto a seguridad de la información.
- ITIL V3, marco orientado a administrar el ciclo de vida de la administración de los servicios de TI.

## **2. Eventos Externos**

Para el análisis de riesgo operativo se debe considerar la posibilidad de ocurrencia de factores ajenos al control de la empresa que puedan alterar el normal desarrollo de las actividades de la empresa, tales como: desastres naturales, fallas en los servicios públicos, atentados o actos delictivos, así como fallas de servicios críticos provistos por terceros, Estos eventos son mitigados con la ejecución de planes de continuidad y contingencia.

### **1.2.6. Administración de Riesgo Operativo**

Los procesos de administración de Riesgo Operativo son responsabilidad de la alta gerencia, para lo cual emitirán políticas, normas, principios y conceptos básicos de seguridad y protección de sus empleados, usuarios, clientes, establecimientos bienes y patrimonio, los mismos que si no son administrados adecuadamente pueden afectar al logro de los objetivos de estabilidad a largo plazo y a la continuidad del negocio. Dicho procesos permitirá a las instituciones del sistema financiero identificar, medir, controlar/mitigar, y monitorear los riesgos a los que se encuentran expuestas.

#### **1.2.6.1. Líneas de Negocio**

Para una adecuada administración de Riesgo Operativo las instituciones deberán agrupar sus procesos por líneas de negocio.

Las líneas de negocio que establece Basilea son:

1. Finanzas corporativas
2. Negociación y Ventas
3. Banca Minorista
4. Banca Comercial
5. Pago y Liquidación
6. Servicios de Agencia
7. Administración de Activos
8. Intermediación minorista

Su asignación se muestra a continuación<sup>2</sup>;

---

<sup>2</sup> Convergencia Internacional de medidas y normas de capital. Anexo 8

**TABLA XII**  
**ASIGNACIÓN POR LINEA DE NEGOCIO**

| Nivel 1                   | Nivel 2                                       | Grupo de Actividades                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Finanzas corporativas     | Finanzas corporativas                         | Fusiones y adquisiciones, suscripción de emisiones, privatizaciones, titulización, servicio de estudios, deuda (pública, alto rendimiento), acciones, sindicaciones, Ofertas Públicas Iniciales, colocaciones privadas en mercados secundarios. |
|                           | Finanzas de administraciones locales/públicas |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                           | Banca de Inversión                            |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                           | Servicios de asesoramiento                    |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Negociación y ventas      | Ventas                                        | Renta fija, renta variable, divisas, productos básicos, crédito, financiación, posiciones propias en valores, préstamo y operaciones con pacto de recompra, intermediación, deuda, intermediación unificada (prime brokerage)                   |
|                           | Creación de mercado                           |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                           | Posiciones propias                            |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                           | Tesorería                                     |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Banca minorista           | Banca Minorista                               | Préstamos y depósitos de clientes minoristas, <u>servicios bancarios, fideicomisos y testamentarias</u>                                                                                                                                         |
|                           | Banca Privada                                 | Préstamos y depósitos de particulares, <u>servicios bancarios, fideicomisos y testamentarias, v</u>                                                                                                                                             |
|                           | Servicios de Tarjeta                          | <u>Tarjetas de empresa / comerciales de marca privada y minorista</u>                                                                                                                                                                           |
| Banca Comercial           | Banca Comercial                               | Financiación de proyectos, bienes raíces, <u>financiación de exportaciones, financiación</u>                                                                                                                                                    |
| Pago y Liquidación *      | Clientes externos                             | Pagos y recaudaciones, transferencia de fondos, <u>compensación y liquidación</u>                                                                                                                                                               |
| Servicios de agencia      | Custodia                                      | Contratos de plica, certificados de depósito, <u>operaciones de sociedades (clientes) para préstamo</u>                                                                                                                                         |
|                           | Agencia para empresas                         | Agentes de emisiones y pagos                                                                                                                                                                                                                    |
|                           | Fideicomisos de empresas                      |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Administración de activos | Administración discrecional de fondos         | Agrupados, segregados, minoristas, institucionales, <u>cerrados, abiertos, participaciones accionariales</u>                                                                                                                                    |
|                           | Administración no discrecional de fondos      | Agrupados, segregados, minoristas, institucionales, <u>de capital fijo, de capital variable</u>                                                                                                                                                 |
| Intermediación minorista  | Intermediación minorista                      | Ejecución y servicio completo                                                                                                                                                                                                                   |

\* Las pérdidas derivadas de las operaciones de pago y liquidación relacionadas con las actividades propias del banco se incorporarán al historial de pérdidas de la línea de negocios afectada.

**Fuente:** Basilea II

### 1.2.6.2. Eventos de Riesgo

Una vez identificadas la o las líneas de negocio, e identificados los eventos de riesgo en los diferentes procesos se debe realizar la agrupación de dichos eventos por tipo de evento, la agrupación es la siguiente (Comité de Supervisión Bancaria Basiela, 2002):

1. Fraude interno;
2. Fraude externo;
3. Prácticas laborales y seguridad del ambiente de trabajo;
4. Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio;
5. Daños a los activos físicos;

6. Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información; y,
7. Deficiencias en la ejecución de procesos, en el procesamiento de operaciones y en las relaciones con proveedores y terceros.

**“Fraude interno.** Actos destinados a defraudar, usurpar la propiedad o evadir la regulación, la ley o las políticas de la empresa, excluyendo los eventos de diversidad y discriminación, que involucren al menos una parte interna. Ejemplos de ello incluyen: reportes de posiciones intencionalmente errados, defraudación de empleados, y negociación con información privilegiada por cuenta de un empleado.”

**“Fraude externo.** Actos por parte de terceros destinados a defraudar, usurpar la propiedad o evadir la ley. Ejemplos de ello incluyen: robo, falsificación, emisión de cheques sin fondos y perjuicios por hacking de computadores.”

**“Prácticas de empleo y seguridad del ambiente de trabajo.** Actos inconsistentes con las leyes o acuerdos de empleo, salud o seguridad, o que resulten en el pago de reclamos por perjuicios al personal, o reclamos relacionados con temas de diversidad o discriminación. Ejemplos sobre la materia incluyen: reclamos por compensación a trabajadores, violación de las normas de salud o seguridad de los empleados, actividades sindicales, reclamos por discriminación, y cualquier obligación derivada de reclamos en general (por ejemplo, un cliente que se resbala y cae en una agencia).”

**“Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio.** Fallas negligentes o no intencionadas que impidan cumplir con las obligaciones profesionales con clientes específicos (incluyendo requerimientos fiduciarios y de idoneidad), o derivadas de la naturaleza o diseño de un producto. Ejemplos al respecto incluyen: brechas fiduciarias, mal manejo de la información confidencial de clientes, actividades de negocio inapropiadas por cuenta del banco, lavado de dinero, y venta de productos no autorizados.”

**“Daño a los activos físicos.** Pérdida o daño a los activos físicos debido a desastres naturales u otros eventos. Ejemplos de este tipo incluyen terrorismo, vandalismo, terremotos, incendios e inundaciones.”

**“Interrupción del negocio y fallas en los sistemas.** Interrupción de las actividades del negocio o fallas en los sistemas de información. Ejemplos de esta naturaleza incluyen: fallas en el software o hardware, problemas de telecomunicación y cortes en los servicios públicos.”

**“Administración de la ejecución, la entrega y el proceso.** Fallas en el procesamiento de las transacciones o en la administración del proceso, y en las relaciones con las contrapartes y los proveedores. Ejemplos sobre la materia incluyen: errores en el ingreso de los datos, fallas en la

administración de colaterales, documentación legal incompleta, acceso no aprobado a las cuentas de clientes, desempeño inadecuado de las contrapartes no clientes, y disputa con los proveedores.”

### **1.2.6.3. Indicadores de Riesgo Operativo**

Los indicadores del riesgo son datos estadísticos y/o métricas, con frecuencia financieros, que pueden permitir conocer la posición de riesgo de la institución. Estos indicadores tienden a ser revisados periódicamente (Ejemplo, frecuencia mensual o trimestral) para alertar sobre cambios que pudieran indicar riesgo. Tales indicadores pueden incluir: el número de operaciones fallidas, los índices de rotación del personal, y la frecuencia y/o severidad de los errores y las omisiones.

### **1.2.6.4. Definición de Bases de datos de eventos de pérdida**

Para contar con un marco de riesgo operacional bien estructurado se requiere que las instituciones financieras desarrollen bases de datos por las líneas de negocios en el que se registren los eventos de pérdida atribuibles a las diferentes categorías de este riesgo. Dichas bases servirán para establecer la probabilidad y severidad de los eventos de riesgo. Basilea II requiere específicamente un mínimo de tres años de información para la puesta en práctica inicial y en última instancia cinco años para la Técnica Avanzada de Medición.

El comité de Basilea establece la necesidad de utilizar adicionalmente datos externos como complemento a aquellos.

La creación de una base de datos de eventos de riesgo operativo, considerará incluir como mínimo los siguientes elementos:

- Evento de riesgo
- Tipo de evento de riesgo, con una descripción breve de la situación presentada
- Cantidad de eventos
- Unidad de negocio donde se originó
- Fecha en la que ocurrió el evento
- Fecha en la que se registró contablemente; y,
- Pérdida monetaria realizada.

Para tal efecto se debe considerar al menos los eventos y tipos de eventos de riesgo que la norma indique. A partir de ésta se desarrollarán modelos, en base a los cuales se determinará el requerimiento de capital para poder cubrir este tipo de riesgos.

#### 1.2.6.5. Evaluación

Los criterios para efectuar la medición de Riesgo Operativo son:

1. **Probabilidad de la ocurrencia:** Para establecerla se tiene en cuenta si se ha presentado este tipo de eventos de riesgo, de manera permanente, esporádica o recurrente. Las unidades de medida son: Muy Alta, alta, media, baja y muy baja. Para esta medición se considera un horizonte de tiempo de 1 año
2. **Impacto:** Constituye el efecto económico, reputacional o legal, que se produjo o se puede producir por un evento de riesgo. Estos se definen como: leve, menor, moderado, mayor y Catastrófico.

Una vez que se realice la medición de la probabilidad y el impacto para los riesgos de cada proceso, se debe realizar la medición consolidada, determinando el perfil de Riesgo Inherente.

3. **Valoración de los riesgos:** Tomando como base la matriz de probabilidad vs. Impacto, se realiza la valoración de los riesgos cuyo resultado se obtiene multiplicando los valores asignados de probabilidad por los de impacto. De acuerdo al resultado obtenido, el riesgo puede ser catalogado como: Extremo, Alto, Moderado, Bajo.

Una vez definida la valoración, la entidad debería decidir si usa procedimientos apropiados de control y/o mitigación de los riesgos o asumirlos. Para aquellos riesgos que no pueden ser controlados, se debería decidir si los acepta, reduce, retira o transfiere.

4. **Respuesta al Riesgo:** Una vez evaluados los riesgos identificados, es necesario establecer la manera en que se responderá a ellos estableciendo estrategias partiendo de que se puede evitar, reducir, compartir o aceptar el riesgo para su mitigación. La mitigación del riesgo consiste en gestionarlo en etapas tempranas mediante medidas estratégicas definidas de manera inmediata y efectiva, lo cual hará que la mitigación sea menos costosa.

#### 1.2.6.6. Monitoreo

Se requiere contar con un proceso de seguimiento eficaz con el objeto de facilitar la rápida detección y corrección de las posibles deficiencias que se produzcan en sus políticas, procesos y procedimientos de gestión del riesgo operacional. Además del seguimiento de los eventos de

pérdidas operativas, las entidades financieras deberán verificar la evolución de los indicadores a los fines de reformularlos en función de la naturaleza de los eventos de pérdida producidos.

La unidad o persona responsable de la gestión del riesgo operacional deberá remitir informes de los resultados del seguimiento realizado incluyendo en el mismo propuestas de corrección y mejora de los procesos y procedimientos con el objeto de mitigar los eventos de riesgo producidos, este informe se emitirá con la periodicidad que la entidad financiera establezca de acuerdo con su tamaño, la naturaleza y complejidad de sus productos y procesos. Dichos informes una vez analizados por la alta gerencia deberán enviarse a las áreas encargadas de su aplicación, a fin de que adopten esas medidas correctivas para asegurar una gestión eficaz del riesgo operacional.

#### **1.2.6.7. Control**

Después de identificar y medir los riesgos a los que está expuesta, la entidad financiera debería concentrarse en la calidad de la estructura de control interno. El control del riesgo operativo puede ser conducido como una parte integral de las operaciones o a través de evaluaciones periódicas separadas, o ambos. Todas las deficiencias o desviaciones deben ser reportadas a la gerencia.

En esta etapa, se identifican las acciones que se deben implementar para mitigar el riesgo en forma efectiva. Las medidas de control definidas, deben considerar el costo de su implementación, frente al impacto esperado con base en la probabilidad de ocurrencia de cada riesgo. Se debe identificar los factores limitantes que puedan impedir el desarrollo de las acciones de mitigación. Igualmente, se deben definir responsables.

Una vez se implementen los controles, se debe revisar la medición de la probabilidad y el impacto por parte de las áreas responsables para los riesgos de los procesos modificados, determinando el perfil del Riesgo Residual (es decir después de los controles) y el nuevo perfil de riesgo consolidado.

#### **1.2.6.8. Mitigación**

Consiste en establecer procesos y procedimientos de control y reducción de los riesgos detectados. A los efectos de reducir la exposición a los riesgos operacionales significativos, podrán utilizarse herramientas o programas de cobertura de riesgo como por ejemplo las pólizas de seguro, provisiones, pólizas de pérdidas, entre otras, las cuales deberán ser usadas como complemento de las medidas de control interno adoptadas para esos riesgos, pero no serán consideradas sustitutos de la gestión del riesgo operacional.

Con el objeto de mitigar los riesgos detectados, las instituciones deberán contar con planes de contingencia y de continuidad, acordes al tamaño y complejidad de sus operaciones, que aseguren la no interrupción de su capacidad operativa y la reducción de las pérdidas en caso de una inevitable interrupción sus actividades. Para ello, deberán identificar sus procesos más críticos incluidos aquellos dependientes de terceras partes y mecanismos alternativos, a los efectos de reanudar el servicio en caso de su interrupción.

Estos planes deberán estar documentados y periódicamente se deberán realizar pruebas para comprobar la eficacia de sus planes de recuperación y de continuidad del negocio, verificando que sean acordes con las operaciones y estrategias de negocio.

En relación con los aspectos vinculados a la tecnología informática, resultarán de aplicación las normas sobre “Requisitos mínimos de gestión, implementación y control de los riesgos relacionados con tecnología informática, sistemas de información y recursos asociados para las entidades financieras”.

El proceso de identificación, evaluación, monitoreo, control y mitigación se resume en el siguiente cuadro.

**GRÁFICO XVII**  
**GESTIÓN DE RIESGOS OPERATIVO**



**Elaborado por:** La Autora

### **1.2.7. Métodos para valoración de riesgo operativo**

La metodología de Basilea establece 3 métodos para calcular el requerimiento mínimo de capital por riesgo operativo, que se analizan a continuación:

#### **1.2.7.1. Indicador Básico**

Constituye el método más sencillo para establecer el requerimiento de capital. Su resultado se obtiene del promedio de los ingresos positivos de los tres últimos años multiplicado por un porcentaje fijo denominado (alfa). Al calcular este promedio se excluirán tanto en el numerador como en el denominador los datos de cualquier año en el que el ingreso bruto anual haya sido negativo o cero. Este método es poco sensible al riesgo pues no distingue el diferente perfil de

riesgo entre áreas de negocio dentro de la entidad, se aplica a la entidad una magnitud calculada con una muestra de bancos cuyo perfil de riesgo puede diferir significativamente de la entidad en cuestión, su fórmula es:

$$KBIA = [\sum(GI1 \dots n \times \alpha)]/n$$

Donde:

KBIA = la exigencia de capital en el Método del Indicador Básico

GI = ingresos brutos anuales medios, cuando sean positivos, de los tres últimos años

N = número de años (entre los tres últimos) en los que los ingresos brutos fueron positivos

$\alpha$  = 15%, parámetro establecido por el Comité, que relaciona el capital exigido al conjunto del sector con el nivel del indicador en el conjunto del sector.

#### 1.2.7.2. Indicador Estándar

Este indicador las actividades se dividen en 8 líneas de negocio, obteniéndose un ingreso bruto de cada una de las líneas. El requerimiento mínimo de capital se calcula multiplicando la suma simple de los ingreso bruto (positivos y negativos) por un factor denominado (beta), que se asigna a cada línea de negocio. Al igual que el indicador anterior la utilización del GI como indicador del tamaño es subjetiva, no ha sido objeto de estudio estadístico, no es un buen indicador para todas las áreas de negocio, la agregación de riesgos a través de las diferentes unidades de negocio es muy sencilla.

$$K_{TSA} = \{ \sum_{years\ 1-3} \max [ \sum (GI_{1-8} \times \beta_{1-8} ), 0 ] \} / 3$$

Donde:

$K_{TSA}$  = la exigencia de capital en el Método Estándar

$GI_{1-8}$  = los ingresos brutos anuales de un año dado, como se define en el Método del Indicador Básico, para cada una de las ocho líneas de negocio

$\beta_{1-8}$  = un porcentaje fijo, establecido por el Comité, que relaciona la cantidad de capital requerido con el ingreso bruto de cada una de las ocho líneas de negocio.

Los valores de los factores beta se enumeran a continuación.

**TABLA XIII**  
**FACTOR BETA POR LINEA DE NEGOCIO**

| LINEA DE NEGOCIO                        | FACTOR $\beta$ |
|-----------------------------------------|----------------|
| Finanzas corporativas ( $\beta_1$ )     | 18%            |
| Negociación y ventas ( $\beta_2$ )      | 18%            |
| Banca minorista ( $\beta_3$ )           | 12%            |
| Banca comercial ( $\beta_4$ )           | 15%            |
| Pagos y liquidación ( $\beta_5$ )       | 18%            |
| Servicios de agencia ( $\beta_6$ )      | 15%            |
| Administración de activos ( $\beta_7$ ) | 12%            |
| Intermediación minorista ( $\beta_8$ )  | 12%            |

**Fuente:** Basilea II

Las instituciones que utilicen este método deberán contar con:

- Un consejo de administración y Alta Dirección, según corresponda, que participen activamente en la vigilancia del marco de gestión del riesgo operacional;
- Poseer un sistema de gestión del riesgo operacional conceptualmente sólido que aplica con integridad; y
- Contar con recursos suficientes para utilizar la metodología en las principales líneas de negocio, así como en los ámbitos de control y auditoría.

Los bancos con presencia internacional adicionalmente deberán contar con:

- Un sistema de gestión del riesgo operacional que asigne responsabilidades claras a una unidad operativa para que lo gestione. Esta unidad será la responsable del desarrollo de estrategias destinadas a identificar, evaluar, seguir y controlar/reducir el riesgo operacional; codificar las políticas y procedimientos relativos a la gestión y control del mismo para toda la entidad; diseñar y aplicar la metodología de evaluación del riesgo operacional de la institución; y diseñar y aplicar un sistema para transmitir la información sobre dicho riesgo.
- Analizar de manera sistemática la información disponible sobre dicho riesgo, incluidas pérdidas relevantes en cada línea de negocio. Este sistema de evaluación del riesgo operacional deberá estar perfectamente integrado dentro de sus procesos de gestión del riesgo y sus resultados deberán integrarse en el proceso de seguimiento y control del perfil de riesgo operacional del banco.
- Informar periódicamente a la dirección de las unidades de negocio, a la Alta Dirección y al consejo de administración sobre la exposición al riesgo operacional, incluidas las pérdidas operativas más importantes.

- Deberá contar con un mecanismo que permita garantizar regularmente el cumplimiento de un conjunto documentado de políticas, controles y procedimientos internos relativos al sistema de gestión del riesgo operacional, que deberá incluir políticas para el tratamiento de los aspectos que se incumplan.
- Someter su proceso de gestión y evaluación a un procedimiento de validación independiente.
- Someter su sistema de evaluación a exámenes periódicos realizados por auditores externos y organismo supervisor.

En el tercer estudio de impacto del Nuevo Acuerdo de Capital, denominado Quantitative Impact Study 3 (QIS 3), en el que participaron 350 entidades de 40 países, se analizaron los métodos básico y estándar. Uno de los resultados observados fue una volatilidad excesiva en los requerimientos de recursos propios, especialmente acentuada en los países no representados en el Comité de Basilea. Este hecho se producía principalmente porque, al haber tomado como indicador del riesgo una magnitud de margen (los ingresos brutos), en los países en los que se estaba prestando con una prima de riesgo alta se estaba produciendo un doble cómputo en el riesgo de crédito y en el riesgo operacional. Para evitar este problema el Comité propuso un método estándar alternativo, el denominado “Alternative Standard Approach (ASA)”.

La diferencia con el método estándar tradicional consiste en que, para las dos líneas de negocio en las que se observó este problema de duplicidad de cómputo (banca minorista y banca comercial), se toma como indicador de riesgo operacional la cifra de los préstamos en balance, en lugar de una cifra de margen. Para el cálculo de los requerimientos de capital de estas dos líneas de negocio se multiplica el indicador de cada una de ellas por un coeficiente reductor ( $m$ ), que ha sido fijado en un 3,5%, y por sus betas correspondientes. El cálculo de los requerimientos de capital para el resto de líneas de negocio y el importe de todos los betas permanecerán iguales que en el método estándar tradicional. Este método ajustado solo podrá ser utilizado previa autorización del ente supervisor nacional y una vez implementado no se podrá aplicar el método tradicional. (Nieto Giménez-Montesinos )

### **1.2.7.3. Medición Avanzada AMA**

Se mide como el riesgo generado por el sistema interno de la institución para el cálculo del riesgo operativo utilizando los criterios cuantitativos y cualitativos aplicables a los AMA.

Criterios Cualitativos: Aspectos relacionados con la gestión, los procesos y los esfuerzos internos de control de riesgo. Los principales requisitos cualitativos son:

- Contar con un consejo de administración y Alta Dirección, según corresponda, que participen activamente en la vigilancia del marco de gestión del riesgo operacional;
- Poseer un sistema de gestión del riesgo operacional conceptualmente sólido que aplica con integridad;
- Contar con recursos suficientes para utilizar la metodología en las principales líneas de negocio, así como en los ámbitos de control y auditoría.
- Contar con una unidad de gestión del riesgo operacional que se encargue del diseño y aplicación de su marco de gestión en la entidad.
- Sistema de medición perfectamente integrado dentro de los procesos habituales de gestión del riesgo del banco.
- Informar periódicamente a la dirección de las unidades de negocio, a la Alta Dirección y al consejo de administración acerca de las exposiciones al riesgo operacional y del historial de pérdidas debidas a este riesgo.
- El sistema de gestión del riesgo operacional del banco deberá estar bien documentado.
- Los auditores externos y/o internos deberán llevar a cabo exámenes periódicos de los procesos de gestión y los sistemas de medición del riesgo operacional.
- Los auditores externos y el ente supervisor realizarán validaciones que comprueben: el buen funcionamiento de las validaciones internas, la transparencia y acceso al flujo de datos asociados al sistema de medición.

Criterios Cuantitativos: Uso de datos de pérdidas externas e internas, validación de los parámetros y sistemas, y la posibilidad de mapear los datos internos a las líneas de negocio y tipos de riesgo establecidos por el Comité de Basilea.

- Establecer un método que permita identificar eventos situados en las colas de la distribución de probabilidad generadores de grandes pérdidas. El método utilizado debe satisfacer un criterio de solidez comparable al exigido en el método de tratamiento del riesgo de crédito basado en calificaciones internas (es decir, comparable a un periodo de mantenimiento de 1 año y con un intervalo de confianza del 99,9%).
- Implantar y mantener procedimientos rigurosos para la elaboración de modelos para el riesgo operacional y para la validación independiente de los mismos.
- Los eventos de pérdida deben estar vinculados con las áreas de negocio, actividades, procesos y productos de la entidad. Así como a los eventos de riesgo definidos por Basilea.
- Calcular el requerimiento de capital regulador como la suma de la pérdida esperada (EL) y de la pérdida inesperada (UL)

- Incluir en los sistemas de RO, la utilización de datos internos, datos externos relevantes, análisis de escenarios y factores que reflejen el entorno del negocio y los sistemas de control interno.
- Se exige un período mínimo de 5 años, transitoriamente 3 años
- Debe realizarse un “mapeo” obligatorio a las áreas de negocio / eventos de pérdida del BIS (las “56 celdas”, 7 eventos de pérdida 8 áreas de negocio).
- Se deberán realizar análisis de escenarios para valorar el efecto de las desviaciones que se produzcan con respecto a los supuestos de correlación incorporados en el marco de medición del riesgo operacional.

Se establece un mínimo para la dotación de capital por riesgo operacional, que será el 75% de la dotación si estuviera calculada según la metodología estandarizada y se revisará según se considere en períodos mínimos.

Todos los modelos AMA deberán utilizar los cuatro elementos básicos de un sistema de medición de riesgo operacional, a saber: datos internos, datos externos, escenarios, y factores de control y entorno de negocio.

Los datos internos de pérdidas son los más útiles en un modelo interno, debido a que son los que mejor representan la estructura del negocio, de los sistemas de control y de la cultura de cada organización. La información sobre las pérdidas por riesgo operacional experimentadas por cada entidad es básica para ligar las estimaciones de riesgo del banco a su historial de pérdidas efectivas. Esta información junto con los datos externos proporcionan una visión únicamente del pasado, por lo que se debe incorporar análisis de escenarios basados en las opiniones de los Directivos y expertos en gestión de riesgo. Adicionalmente se deberán identificar factores básicos del entorno del negocio, y de control interno.

Estos modelos deben como característica adicional ser aprobados por el ente Supervisor, los modelos más utilizados son:

#### **1.2.7.3.1. Internal Measurement Approach – IMA (Método de Medición Interna)**

Consiste en descomponer las pérdidas operativas del banco discriminadas por líneas de negocios y por una serie preestablecida de tipo de eventos que las originan, a través de una aproximación matricial. A cada celda de la matriz se asigna un indicador de exposición (EI). Basado en información interna, el banco debe asignar la probabilidad a cada evento de pérdida (PE), y un parámetro que represente la pérdida, dada la ocurrencia del evento (LGE). El producto de estos

tres parámetros se usa para calcular la pérdida esperada (EL). Finalmente se convierte en un cargo de capital, multiplicando EL por un factor gamma, provisto por el supervisor.

$$\text{Capital}_{i,j} = y_{i,j} \times \text{EL}_{i,j} \times \text{PE}_{i,j} \times \text{LGE}_{i,j} = y_{i,j} \times \text{EL}_{i,j}$$

#### **1.2.7.3.2. Métodos Bayesianos**

Los métodos bayesianos pueden aplicarse a una gran variedad de eventos de Riesgo Operativo, incluyendo aquellos difíciles de cuantificar. La ventaja de este tipo de método reside en el hecho de que las creencias previas subjetivas juegan un rol importante y que pueden ser aplicados incluso en los casos en los que los datos son incompletos. La metodología está basada en la regla de Bayes:

$$\text{Prob. ( parámetros / datos)} \propto \text{Prob. ( datos / parámetros)} \times \text{Prob. (parámetros)}$$

Las creencias previas respecto a la densidad están reflejadas por el último término, y el término del medio se denomina la verosimilitud de los datos. El producto de ambos define la densidad posterior, que incorpora las creencias previas sumando a los datos muestrales para la obtención de parámetros actualizados del modelo.

Una red bayesiana es un modelo representativo gráfico consistente de nodos, que representan las variables y flechas, las cuales representan dependencias probabilísticas entre variables.

Las redes bayesianas mejoran la transparencia en el gerenciamiento del riesgo por estar basadas en flujos causales de un proceso operativo. Se prestan al backtesting y al análisis de escenarios para identificar la máxima pérdida por Riesgo Operativo. Pueden aplicarse a través de muchas categorías de eventos, pero sobre todo son útiles en el análisis de áreas difícilmente cuantificables. (Banco Central de Argentina)

#### **1.2.7.3.3. Simulación de Montecarlo**

La simulación de Montecarlo es una técnica que combina conceptos estadísticos (muestreo aleatorio) con la capacidad que tienen los ordenadores para generar números pseudo-aleatorios y automatizar cálculos.

La clave de la simulación Montecarlo consiste en crear un modelo matemático del sistema, proceso o actividad que se quiere analizar, identificando aquellas variables (inputs del modelo) cuyo comportamiento aleatorio determina el comportamiento global del sistema. Una vez

identificados dichos inputs o variables aleatorias, se lleva a cabo un experimento consistente en (1) generar – con ayuda del ordenador- muestras aleatorias (valores concretos) para dichos inputs, y (2) analizar el comportamiento del sistema ante los valores generados. Tras repetir  $n$  veces este experimento, dispondremos de  $n$  observaciones sobre el comportamiento del sistema, lo cual nos será de utilidad para entender el funcionamiento del mismo –obviamente, nuestro análisis será tanto más preciso cuanto mayor sea el número  $n$  de experimentos que llevemos a cabo.

$$E[X] = \sum_{i=0}^s x_i \cdot P(X = x_i) :$$

### **1.2.8. Entorno de control de la Superintendencia de Bancos**

La Superintendencia de Bancos a raíz de la dolarización, la crisis financiera en el país y con el ánimo de mantener un eficiente sistema de supervisión, ha incentivado la seguridad de los sistemas controlados. En octubre de 2005 emitió la resolución No. JB-2005-834 para la gestión y administración del riesgo operacional. En esta resolución de 19 páginas y aproximadamente 146 controles, el equipo técnico de la Superintendencia organizó un conjunto de mejores prácticas para mitigar o controlar los riesgos que forman la base del riesgo operacional.

Entre las fuentes de referencia el equipo ha considerado las recomendaciones del Comité de Basilea, modelos de Sistemas de Aseguramiento de la Información tales como ISO/IEC 17799, modelos de Administración de la Tecnología Informática a nivel de Gobierno Corporativo tales como Cobit, entre otros modelos reconocidos como los mejores a nivel global.

Los siguientes mayores aspectos, entre otros, están contemplados en la estructura de la resolución:

#### **1.2.8.1. Administración del Riesgo Operativo (Sección III)**

Técnicas o esquemas de administración; códigos de ética y de conducta; supervisión interna; sólida cultura de control interno y adecuados sistemas de control interno; procesos, eventos, fallas e insuficiencias (de procesos, personas, tecnología de información y eventos externos); bases de datos centralizadas para administrar los elementos del riesgo operativo.

#### **1.2.8.2. Reportes sobre el Riesgo Operativo (Sección III, artículo 9)**

Detalle de los eventos de riesgo operativo, el grado de cumplimiento de los procesos, políticas y procedimientos, indicadores de gestión para evaluar la eficiencia y eficacia

.

#### **1.2.8.3. Responsabilidades sobre el Riesgo Operativo (sección V)**

Nuevas responsabilidades en la administración de riesgos para el Directorio, Comité de Administración Integral de Riesgos, Unidad de Riesgos. Originales responsabilidades ya fueron establecidas por otra resolución en el 2004.

#### **1.2.8.4. Procesos (sección II artículo 1.1)**

Procesos definidos, clasificados, aprobados, inventariados, difundidos, aplicados, controlados, medidos, evaluados, asignados a un responsable, mejorados continuamente, con la respectiva identificación de cuales son críticos y considerando una adecuada segregación de funciones.

#### **1.2.8.5. Personas (sección II artículo 1.2)**

Identificación apropiada de las fallas o insuficiencias, políticas, procesos y procedimientos técnicos definidos para la incorporación, permanencia y desvinculación de las personas, garantizando condiciones laborales idóneas, con información actualizada completa del capital humano.

#### **1.2.8.6. Eventos Externos (sección II, artículo 1.4)**

Oficial y estructuradamente se considera la posibilidad de pérdidas derivadas de la ocurrencia de eventos ajenos al control, tales como: - fallas en los servicios públicos, - ocurrencia de desastres naturales, - atentados y - otros actos delictivos.

#### **1.2.8.7. Tecnología de la Información (sección II, artículo 1.3)**

Tecnología de información que garantice la captura, procesamiento, almacenamiento y transmisión de la información de manera oportuna y confiable. Tecnología de información que garantice 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. Políticas, procesos, procedimientos y manuales, definidos y difundidos formalmente, que aseguren una adecuada planificación y administración. Plan Funcional y Plan Operativo. Información con propietario definido, criterios de control interno aplicados para conseguir la eficacia, eficiencia y cumplimiento. Administración controlada de los servicios de terceros. Adecuados controles sobre las aplicaciones. Sistema de Seguridad de la Información implementado, incluyendo adecuada planificación de contingencias para la continuidad del negocio, entre otros importantes aspectos asociados a la tecnología de la información.

#### **1.2.8.8. Continuidad del Negocio (sección IV)**

Planes de contingencia y de continuidad, a fin de garantizar su capacidad para operar en forma continua y minimizar las pérdidas en caso de una interrupción severa del negocio. Proceso de administración de la continuidad de los negocios.

#### **1.2.8.9. Servicios Provistos por Terceros (sección VI, disposiciones generales)**

Políticas, procesos y procedimientos efectivos que aseguren una adecuada selección y calificación de los proveedores.

Este compendio de mejores prácticas preparadas por el equipo de riesgos de la Superintendencia de Bancos representa un conjunto importante de cambios que permitirán a las instituciones mejorar sus controles sobre el riesgo operacional, pero también representaran una importante inversión en esfuerzo y presupuesto para las instituciones financieras.

Con el fin de contar con instrumentos para un manejo ordenado de potenciales problemas financieros, la Superintendencia de Bancos en diciembre de 2008, impulsó la aprobación de la Ley de Creación de la Red de Seguridad Financiera, que estructuró normas e instituciones para prevenir riesgos sistémicos y enfrentar eventuales quiebras con el menor costo social posible. Esta Red coadyuva a incrementar el nivel de confianza de los depositantes porque fortalece la capacidad del Estado para sofocar problemas financieros sin afectar sus intereses y reduce la volatilidad de los depósitos blindando la solidez del sistema.

La Red de Seguridad Financiera tiene cuatro pilares:

- La Supervisión Bancaria preventiva y oportuna,
- El Fondo de Liquidez
- El Fondo de Garantía de Depósitos

- El nuevo esquema de Resolución Bancaria.

Para el proceso de supervisión a las instituciones financieras, la Superintendencia de Bancos ha tomado en cuenta el tamaño, complejidad de las operaciones, y perfil de riesgos de cada una de ellas poniendo énfasis en la evaluación de la calidad de los sistemas de administración de riesgos y de la situación económico-financiero, mediante el esquema de calificación GREC que integra en el proceso de supervisión insitu 4 factores que son:

- Gobierno Corporativo
- Riesgos
- Evaluación de Estados Financieros
- Cumplimiento.

### **1.2.9. Apoyo de la Gestión de Riesgo de las Firms Calificadoras de Riesgo**

A partir del año 2003, la Superintendencia de Bancos dispuso que las instituciones financieras, la sociedad controladora, las subsidiarias y afiliadas, en el país o en el exterior, contraten firmas calificadoras de riesgo de prestigio internacional que se encuentren calificadas por la Superintendencia. Dichas calificadoras deberán en sus informes expresar una opinión sobre su capacidad para administrar los riesgos, calidad crediticia y fortaleza financiera del grupo financiero, con estados auditados y consolidados del grupo y de la institución financiera calificada, para cumplir con sus obligaciones de manera oportuna con los depositantes y público en general. Con este objeto las empresas calificadoras identificarán los riesgos a los que se exponen las entidades sujetas a calificación, que incluirán los riesgos sistémicos existentes dentro del sector financiero, y analizarán las políticas y procedimientos de administración y gestión de los mismos y su respectivo monitoreo. (Superintendencia de Bancos, 2003)

Podemos definir por calificación de riesgo a la opinión independiente, objetiva, y técnicamente fundamentada, acerca de la solvencia y seguridad de un determinado instrumento financiero emitido por alguna institución. Esta opinión es emitida por entidades especializadas denominadas Empresas Calificadoras de Riesgo (ECR). Al tratarse de opiniones guardan un carácter subjetivo; pero que en todo caso se respalda en un análisis profesional de la información. Estas opiniones sugieren un ordenamiento relativo de los riesgos de los distintos valores emitidos.

Las calificaciones otorgadas con categorías AAA, AA, A, BBB, son reconocidas como “grado de inversión”; es decir, aquellas supuestamente elegibles para un inversionista cauto por ser las de menor riesgo.

### **1.3. Materiales y Métodos**

El presente estudio se centrará un análisis estadístico del Sistema Mutual que actualmente opera en el Ecuador, se analizará el crecimiento que dicho sistema ha tenido a lo largo de los últimos 10 años y sus expectativas de crecimiento, utilizando para esto el método histórico comparativo.

La observación y las entrevistas serán utilizadas para la identificación de las líneas de negocio, macroprocesos, procesos, identificación de procesos críticos y definición de eventos de riesgo en el sistema.

Para realizar este trabajo de investigación se utilizará el método inductivo, descriptivo.

Se utilizarán las técnicas bibliográficas y el internet servirán para la consulta documental de la metodología utilizada para la administración de Riesgo Operativo.

Para el procesamiento de la información se utilizarán los aplicativos Excel y SPSS

## **CAPITULO II: RESULTADOS**

### **2. Gestión de Riesgo Operativo en el Sistema Mutua**

#### **2.1. Lineamientos sobre la gestión de Riesgo Operativo**

La Superintendencia de Bancos ha establecido en su Codificación de Resoluciones dentro del título X de “De la Gestión y Administración de Riesgo”, en el Capítulo V, “Riesgo Operativo”, en el que establece lineamientos a seguir por las instituciones del sistema financiero con relación a la administración de riesgo operativo.

Dentro del sector existen riesgos que las instituciones financieras no las pueden controlar, como el riesgo sistémico, los riesgos competitivos regulatorios y legales son aquellos sobre los que la institución si tiene control, al igual que los riesgos estratégicos y de daños a la reputación. De manera directa la institución puede controlar los riesgos de liquidez, mercado, crédito y operativo.

El nivel de conciencia de la industria bancaria sobre el riesgo operacional y los esfuerzos de su administración se han acelerado en años recientes, conducidos en parte por un creciente deseo de mejorar la eficiencia operativa, de reducir la volatilidad de las utilidades, y de racionalizar la asignación del capital entre las aplicaciones competentes del negocio. Mientras que la administración del riesgo operacional ha evolucionado como una metodología de administración de negocios, su desarrollo ha sido retrasado por un sin número de obstáculos.

El nivel de conciencia de la industria bancaria sobre el riesgo operacional y los esfuerzos de su administración se han acelerado en años recientes, conducidos en parte por un creciente deseo de mejorar la eficiencia operativa, de reducir la volatilidad de las utilidades, y de racionalizar la asignación del capital entre las aplicaciones competentes del negocio.

Los entornos regulatorios que surgen a partir de Basilea II impulsan la puesta en marcha de sistemas de control de riesgo operacionales en las entidades financieras y su aprovechamiento es un elemento clave para la competitividad empresarial.

Las entidades financieras deben desarrollar su propio enfoque y metodología para la gestión de riesgos, de acuerdo con su objeto social, tamaño, naturaleza y complejidad de operaciones y otras características. Aunque el riesgo operacional es inherente a todas las operaciones de

negocios y no puede ser eliminado totalmente, sí puede ser gestionado, mitigado y, en algunos casos, asegurado.

Como principio general, las instituciones financieras deben contar con un marco teórico que contenga la visión, misión, tolerancia al riesgo, organización y estrategia aprobada por el Directorio, estableciendo principios para la identificación, monitoreo y medición del Riesgo Operativo, que permitan la creación de sistemas de información y su posterior mitigación sobre este riesgo.

Las estrategias y políticas deberían ser implementadas por la Función de Gestión de Riesgo, responsable de identificar y gestionar todos los riesgos. La Función de Gestión de Riesgo puede incluir sub-unidades especializadas por riesgos específicos.

## **2.2. Responsabilidades de las diferentes áreas en la Administración de Riesgo Operativo**

En el pasado, las instituciones financieras dependían para gestionar los riesgos de operación casi exclusivamente de mecanismos de control interno al interior de las líneas de negocio, complementadas por la función de auditoría interna y/o externa, que si bien siguen siendo importantes; sin embargo, últimamente se ha generado la aparición de estructuras y procesos específicos con la finalidad de gestionar el riesgo operativo.

A partir de la emisión de las resoluciones referentes a riesgo, se dispuso a las instituciones financieras contar con unidades especializadas en el manejo del riesgo dentro de su organización. Dicha unidad será la responsable de administrar las políticas, procedimientos, metodologías y herramientas para la identificación, evaluación, mitigación y monitoreo del riesgo. Es importante destacar que el modelo organizativo deberá, en cada caso, adaptarse a la estructura y estrategia de gestión de riesgo operativo, estableciendo responsabilidades a varias unidades organizacionales, las mismas que se detallan a continuación (Superintendencia de Bancos, 2014):

### **2.2.1. Directorio**

- Crear una cultura organizacional con principios y valores de comportamiento ético que priorice la gestión eficaz del riesgo operativo;

- Aprobar las políticas y estrategias relacionadas con la administración y gestión del riesgo operativo que permitan el cumplimiento de las disposiciones establecidas en la norma de Riesgo Operativo;
- Podrá delegar la aprobación de los procesos, procedimientos y metodologías para la gestión de procesos, personas, tecnología de la información y servicios provistos por terceros a la instancia que considere pertinente, la misma que debe velar que los mismos estén alineados al cumplimiento de las políticas y estrategias de la administración del riesgo operativo aprobadas por el directorio; y,
- Aprobar el proceso, metodología y plan para la administración de la continuidad del negocio.

### **2.2.2.Comité de Administración Integral de Riesgo**

- Evaluar y proponer para la aprobación del directorio las políticas para la administración del riesgo operativo;
- Evaluar y proponer mejoras al proceso de administración de riesgo operativo y asegurarse que sean implementados en toda la institución y que todos los niveles del personal entiendan sus responsabilidades con relación al riesgo operativo;
- Definir los mecanismos para monitorear y evaluar los cambios significativos y la exposición a riesgos;
- Evaluar y someter a aprobación del directorio el proceso, metodología y plan de continuidad del negocio; asegurar su aplicabilidad; y, cumplimiento; y,
- Analizar y aprobar la designación de líderes encargados de llevar a cabo las actividades previstas en el plan de continuidad del negocio.

### **2.2.3.Unidad de Riesgos**

- Diseñar las políticas y el proceso de administración del riesgo operativo;
- Monitorear y evaluar los cambios significativos y la exposición a riesgos provenientes de los procesos, las personas, la tecnología de la información y los eventos externos;
- Analizar las políticas y procedimientos propuestos por el área respectiva, para los procesos, personas, eventos externos y tecnología de la información, especialmente aquellas relacionadas con la seguridad de la información;
- Liderar el desarrollo, la aplicabilidad y cumplimiento del proceso y plan de continuidad del negocio, así como proponer el nombre de los líderes de las áreas que deban cubrir el plan de continuidad del negocio, para lo cual debe designar de manera formal, un

responsable del proceso de la administración de la continuidad, el cual debe tener a su cargo, entre otras, las siguientes funciones:

- Proponer las políticas, procedimientos y metodologías para la administración de la continuidad del negocio, incluyendo la asignación de roles y responsabilidades;
  - Proponer cambios, actualizaciones y mejorar al plan de continuidad; e,
  - Informar al comité de continuidad los aspectos relevantes de la administración de la continuidad del negocio para una oportuna toma de decisiones; y,
- Analizar, monitorear y evaluar los procedimientos de orden legal de la institución; y, en coordinación con las áreas legales, emitir informes que determinen su real exposición al riesgo legal, los cuales deben ser puestos en conocimiento del comité de administración integral de riesgos.

#### **2.2.4. Auditoría Interna**

- Verificar oportunamente la efectividad de las medidas de seguridad de los canales electrónicos.
- Coadyuvar al mejoramiento de la efectividad de la administración de riesgo a través de una evaluación periódica.
- Revisión y seguimiento a los servicios provistos por terceros.

#### **2.2.5. Unidades de Negocio / Soporte**

- Las Unidades de negocio son los responsables directos de Riesgo Operativo quienes interactúan con la Unidad de Administración integral de riesgos.
- Facilitar los procesos de identificación, evaluación, cuantificación, registro y monitoreo de riesgos operativos y de las oportunidades de negocio (productos / mercados) por su experiencia en los mismos, aplicando y cumpliendo con las políticas y procedimientos establecidos en el Manual de Administración integral de Gestión de Riesgos.
- Reportar a la Unidad de Riesgos información sobre indicadores de Riesgos, incidentes y eventos de pérdida.
- Aportar en la identificación de eventos de riesgo, procesos críticos, planes de acción que contribuyan a la eficacia que la institución desea alcanzar.
- Participar en el desarrollo de los planes de Seguridad de Información y planes de continuidad de Negocios.
- Los gestores de Riesgo Operativo serán un nexo directo con el área de gestión de riesgos integrales, facilitando así los procesos de identificación, evaluación, cuantificación,

registro y monitoreo de riesgos operativos. Estos no tendrán derecho a participar en las decisiones del Comité de Riesgos.

### **2.3. Gestión de Riesgos en las Mutuales**

La Gestión de Administración del riesgo operacional debe implementarse mediante el diseño de un modelo que determine la forma de crear, implementar, organizar en forma práctica definiciones, metodologías, políticas y procedimientos, así como establecer sus objetivos, límites y planes de contingencia para su correcta administración y gestión de riesgo operativo y de la continuidad del negocio.

Con el presente estudio se pretende establecer una matriz de riesgo operativo estándar para las instituciones financieras mutuales, estableciendo los procesos críticos comunes, evaluando la probabilidad y el impacto de los eventos de riesgo detectados.

El presente estudio basa su desarrollo en el análisis de los procesos que son comunes en las instituciones mutuales, en donde se determinaran los procesos críticos que son esenciales para el giro del negocio.

#### **2.3.1. Base Legal**

Las 4 instituciones mutuales que actualmente operan en el Ecuador fueron constituidas en la década de los sesentas, en los años 62 y 63, en un inicio todas nacieron bajo el control del Banco Ecuatoriano de la Vivienda, en el año 1994 pasan al control de la superintendencia de Bancos. En la actualidad con la emisión del Código Orgánico Monetario y Financiero las mutualistas pasarán al control de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, estableciendo un plazo de 18 meses para decidir su permanencia en el Sector Popular y Solidario. Durante los meses de noviembre y diciembre las Juntas Generales de las 4 mutualistas existentes decidieron su permanencia en el Sector Popular, sin embargo hasta la fecha no se ha establecido normativa para la transición.

La actual normativa que rige a las instituciones mutuales en cuanto a riesgos es:

Código Orgánico Monetario y Financiero

Codificación de Resoluciones de la Superintendencia de Bancos

## 2.4. Misión y Visión, Organización y productos ofertados por de las instituciones mutuales

### 2.4.1. Mutualista Pichincha<sup>3</sup>



**Misión:** Entregar a nuestros clientes soluciones financieras e inmobiliarias eficientes, ejecutadas con responsabilidad social empresarial.

**Visión:** Vivienda y calidad de vida alcanzables para todos.

#### **Productos ofertados:**

##### **Productos del Activo:**

- Crédito de Vivienda
- Crédito Comercial
- Crédito de Consumo (Oportuno y Autolisto)
- Microcrédito
- Tarjeta de Crédito - Mastercard
- Proyectos habitacionales – Casa Lista

##### **Productos del Pasivo:**

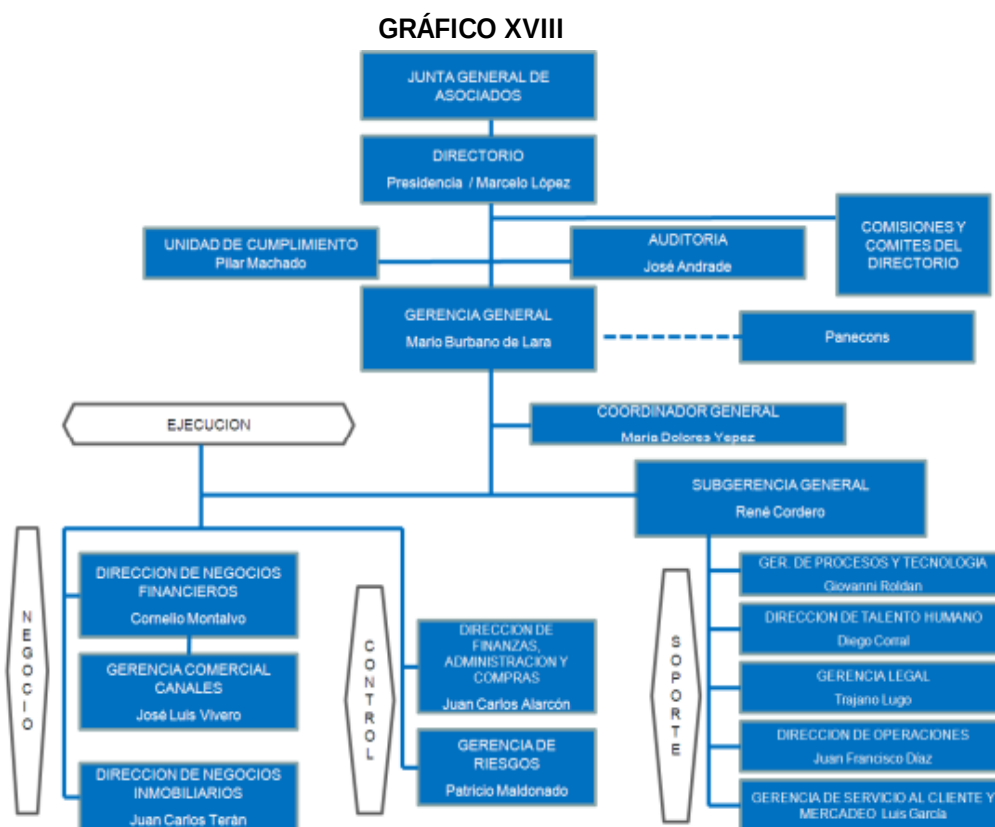
- Cuentas de Ahorros Tradicional
- Cuentas de Ahorros Programados
- Cuenta constructiva
- Inversiones a plazo fijo
- Cajeros Automáticos propios
- Banca Electrónica
- Banca Celular

El organigrama estructural de Mutualista Pichincha está conformado por su máximo organismo que es la Junta General, el Directorio y la comisión ejecutiva formado por el presidente, un miembro del Directorio y el Gerente General, Los miembros del Directorio además conforman algunos comités como son: Riesgos, Auditoria, Comité de Ética, entre otros. La Gerencia General ejerce la representación legal de la institución. Su plana gerencial está conformada por

---

<sup>3</sup> Mutualista Pichincha 2015

Direcciones y Gerencias, quienes cuentan con sus respectivos equipos de trabajo, divididos por áreas de negocio, control y soporte. Su estructura organizacional es la siguiente:



Fuente y Elaboración: Asociación Mutualista de Ahorro y Crédito para la Vivienda Pichincha

#### 2.4.2. Mutualista Azuay<sup>4</sup>



**Misión:** Brindar productos y servicios financieros e inmobiliarios de calidad, que satisfacen las necesidades de nuestros clientes, creando valor para nuestros socios, colaboradores y la comunidad.

**Visión:** Mutualista Azuay es una institución innovadora, altamente competitiva, socialmente responsable, que presta soluciones financieras e inmobiliarias integrales a sus clientes.

<sup>4</sup> Mutualista Azuay 2015

**Productos del Activo:**

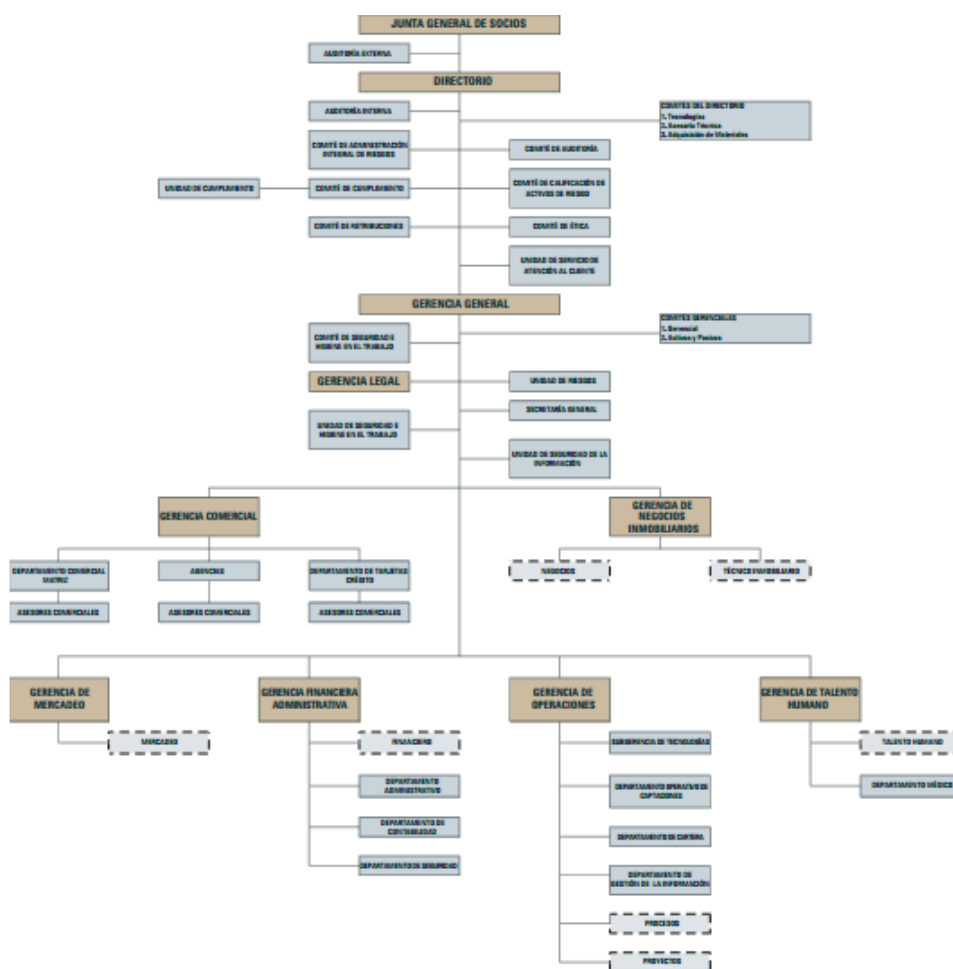
- Crédito de Vivienda
- Crédito Comercial
- Crédito de Consumo
- Microcrédito
- Tarjeta de Crédito – Visa
- Proyectos habitacionales

**Productos del Pasivo:**

- Cuentas de Ahorros Juntos
- Cuenta de Ahorros Planifica
- Inversiones a plazo fijo
- Cajeros Automáticos – Alianza con el Banco de Guayaquil

El máximo organismo de gobierno y administración de Mutualista Azuay, es la Junta General, el Directorio y la Gerencia General, se han conformado 12 comités que en su mayoría están conformados de por lo menos un miembro del Directorio. Cuenta con 7 Gerencias, las mismas que están a cargo de equipos de trabajo, formados por Departamentos y Jefaturas. Su organigrama es el siguiente:

GRÁFICO XIX



Fuente: Mutualista Azuay

#### 2.4.3. Mutualista Imbabura<sup>5</sup>



**Misión:** Generamos soluciones financieras e inmobiliarias que aportan al desarrollo socio económico de la comunidad, con rentabilidad, sostenibilidad, responsabilidad social, capital humano comprometido y confianza mutua.

<sup>5</sup> Mutualista Imbabura 2015

**Visión:** Liderar el mercado financiero del norte del país con eficiencia e innovación en la prestación de productos y servicios que contribuyan al bienestar y desarrollo de la comunidad con responsabilidad social.

**Productos del Activo:**

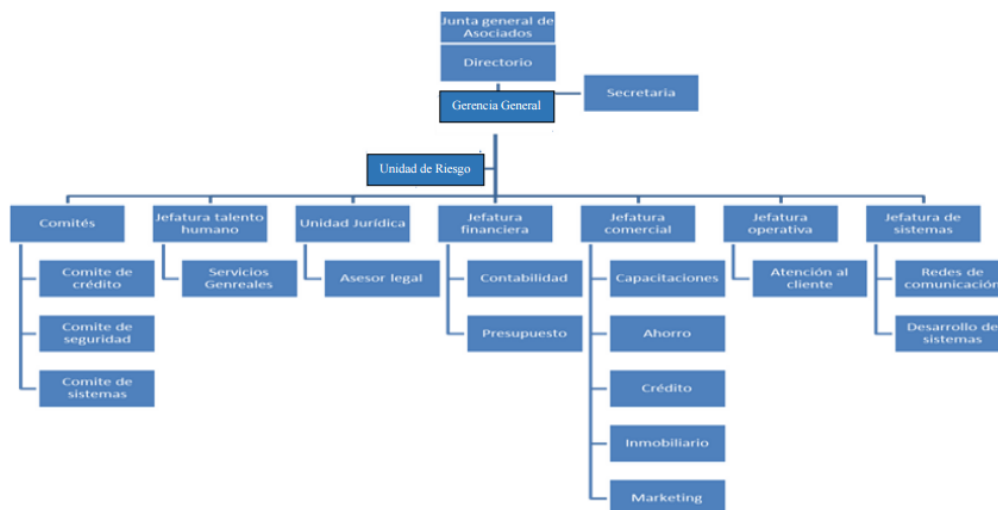
- Crédito de Vivienda (Credi casa)
- Crédito Comercial
- Crédito de Consumo (credi Bono, Mi Auto, credi 48)
- Microcrédito (mi crédito oportuno)
- Tarjeta de Crédito – Tarjeta de afinidad Mutualista Azuay
- Proyectos habitacionales

**Productos del Pasivo:**

- Cuentas de Ahorros
- Círculo Ahorro más
- Inversiones a plazo fijo
- Cajeros Automáticos

Mutualista Imbabura cuenta con una estructura organizacional formado por su máximo organismo que es la Junta General, el Directorio y la Gerencia, quienes conforman algunos comités especializados en diferentes áreas. Cuenta con 6 Jefaturas que tienen a su cargo diferentes departamentos y equipos de trabajo.

GRÁFICO XX



**Fuente:** Mutualista Imbabura

#### 2.4.4. Mutualista Ambato<sup>6</sup>



**Misión:** Somos una Institución Financiera orientada a crear valor a nuestros socios y clientes, mediante un modelo de negocios transparente y de calidad, con talento humano experimentado y comprometido con el desarrollo de nuestra sociedad.

**Visión:** Consolidar el posicionamiento de Mutualista Ambato, sobre la base de prácticas éticas, competitivas y rentables

**Productos ofertados:**

**Productos del Activo:**

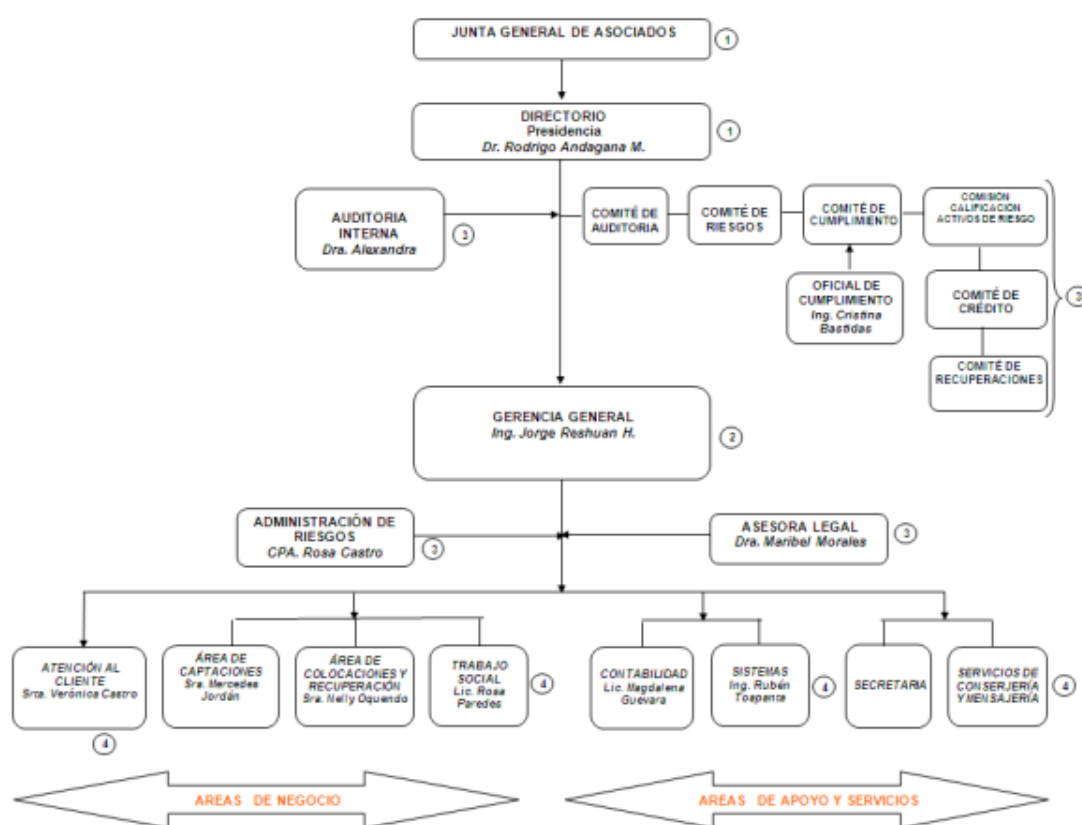
- Crédito de Vivienda
- Crédito de Consumo
- Microcrédito
- Proyectos habitacionales

<sup>6</sup> Mutualista Ambato 2015

**Productos del Pasivo:**

- Cuentas de Ahorros
- Inversiones a plazo fijo

Al igual que en el resto de Mutualistas, el máximo organismo de Mutualista Ambato es la Junta General, el Directorio y la Gerencia General. Su organización interna actualmente se encuentra conformados 6 comités, cada uno de ellos con la presencia de un miembro del directorio. Su estructura está dividida en unidades de asesoría, de Negocio y de Apoyo, cada una de estas cuenta con un equipo de trabajo.

**GRÁFICO XXI**

**Fuente:** Mutualista Ambato

## 2.5. Análisis FODA del Sector Mutua

### 2.5.1. Fortalezas

- Pertenecer a la Economía Popular y Solidaria.

- Incorporación de la figura de capital social que dota a las mutualistas de un régimen económico sustentable y sostenible.
- Créditos con garantías en su mayoría hipotecarias.
- Estabilidad en sus entes de gobierno y administración.

#### **2.5.2.Oportunidades**

- Ventaja competitiva por la no aplicación del impuesto del 0,05% a los créditos
- Contar con una línea de negocio inmobiliario.
- Exoneración de impuestos municipales y prediales en Venta de inmuebles.
- Constante avance tecnológica que permite brindar mejores servicios a los clientes.

#### **2.5.3.Debilidades**

- Menor margen de intermediación (captaciones caras y colocaciones más baratas) con relación al resto del sistema financiero.
- Descalces de liquidez por plazos, fuentes de fondeo a corto plazo y colocaciones a largo plazo.
- Sistema débil conformado únicamente por 4 instituciones.

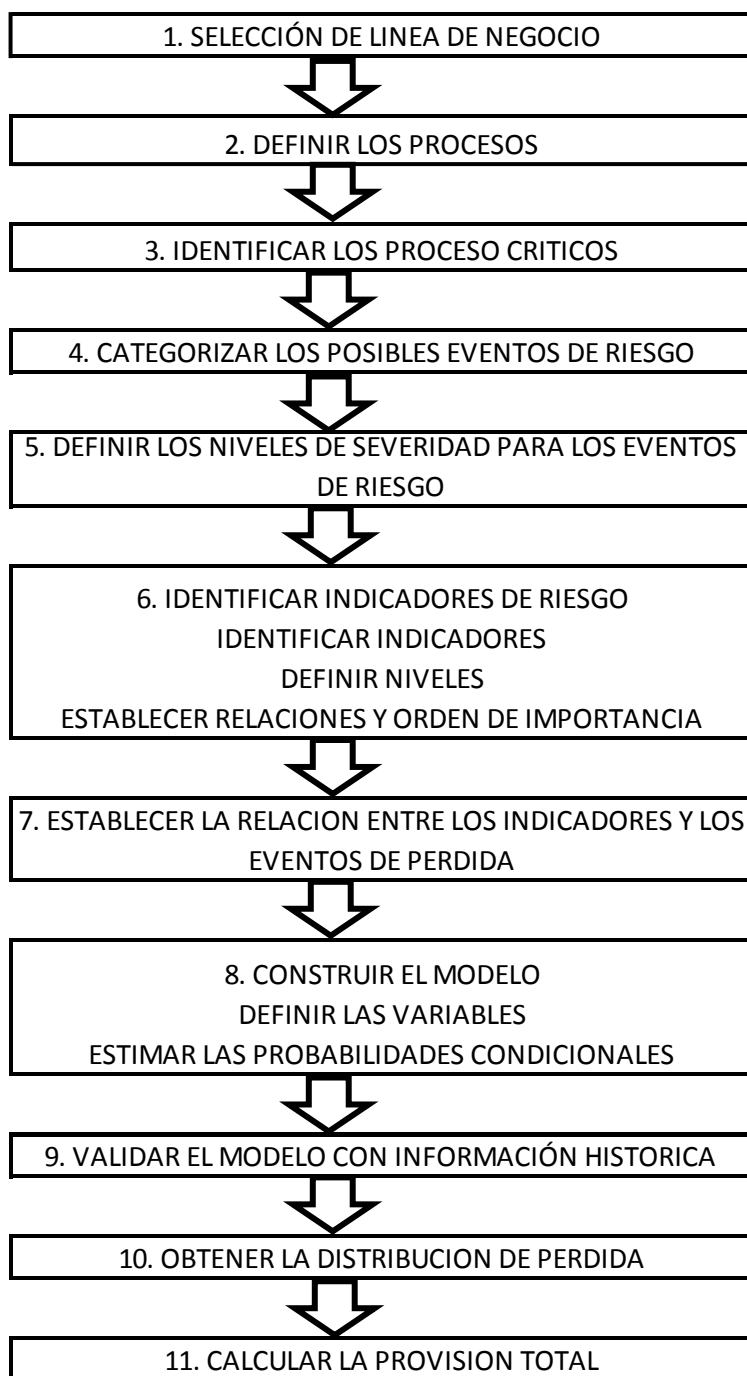
#### **2.5.4.Amenazas**

- Incursión del BIESS y Banco del Pacífico en el otorgamiento de créditos de vivienda a tasas más bajas.
- Constantes cambios en la normativa legal vigente.
- Crecimiento acelerado del sistema cooperativo.

### **2.6. Pasos para la aplicación de la Metodología de Riesgo Operativo**

A continuación se detallan una serie de pasos que guían la implementación del Riesgo Operativo, en este caso para las instituciones financieras mutuales que operan en el Ecuador y que son objeto de este trabajo de tesis.

GRÁFICO XXII



Elaborado por: La Autora

### 2.6.1. Definición de línea de Negocio

El primer paso para la administración adecuada de riesgo operativo es la identificación de línea de negocio en la que se enmarcaran los procesos productivos, gobernantes y habilitantes.

La línea de negocio se define como una especialización del negocio que agrupa procesos encaminados a generar productos y servicios especializados para atender un segmento del mercado objetivo definido en la planificación estratégica de la entidad. (Superintendencia de Bancos, 2014)

De acuerdo al análisis de los productos y servicios que brindan las Mutualistas, esto es intermediación financiera, tarjetas de crédito y el negocio inmobiliario y a su mercado objetivo que en un 95% corresponden a personas naturales.

Las líneas de negocio de acuerdo a Basilea son:

| Nivel 1                      | Nivel 2                                     | Grupos de Actividades                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Finanzas Corporativas</b> | Finanzas Corporativas                       | Fusiones y adquisiciones, suscripciones de emisiones, privatizaciones, titulización, servicio de estudios, deuda (pública, alto rendimiento), acciones, sindicaciones, ofertas públicas iniciales, colocaciones privadas en mercados secundarios. |
|                              | Finanzas de Administración locales/públicas |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                              | Banca de inversión                          |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                              | Servicio de asesoramiento                   |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Negociación y ventas</b>  | Ventas                                      | Renta fija, renta variable, divisas, productos básicos, crédito, financiación, posiciones propias en valores, préstamos y operaciones con pacto de recompra, intermediación, deuda, intermediación unificada(prime brokerage)                     |
|                              | Creación de Mercado                         |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                              | Posiciones Propias                          |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                              | Tesorería                                   |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Banca Minorista</b>       | Banca Minorista                             | Préstamo y depósitos de clientes minoristas, servicios bancarios, fideicomisos y testamenterías.                                                                                                                                                  |
|                              | Banca Privada                               | Préstamo y depósito de particulares, servicios bancarios, fideicomiso y testamenterías y asesoramiento de inversión                                                                                                                               |

|                                  |                                          |                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | Servicio de tarjetas                     | Tarjetas de empresas/comerciales, de marca privada y minorista                                                                                                                                                               |
| <b>Banca Comercial</b>           | Banca Comercial                          | Financiación de proyectos, bienes raíces<br>financiación de exportaciones,<br>financiación de exportaciones,<br>financiación comercial, factoring,<br>arrendamientos financieros, préstamos,<br>garantías, letras de cambio. |
| <b>Pago y Liquidación</b>        | Clientes Externos                        | Pagos y recaudaciones, transferencia de fondos, compensación y liquidación                                                                                                                                                   |
| <b>Servicios de Agencia</b>      | Custodia                                 | Contratos de plica, certificados de depósito, operaciones de sociedades(clientes) para préstamos de valores                                                                                                                  |
|                                  | Agencias para empresas                   | Agentes de emisiones y pagos                                                                                                                                                                                                 |
|                                  | Fideicomiso de empresas                  |                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Administración de activos</b> | Administración discrecional de fondos    | Agrupados, segregados, minoristas, institucionales, cerrados, abiertos, participaciones accionariales                                                                                                                        |
|                                  | Administración no discrecional de fondos | Agrupados, segregados, minoristas, institucionales, de capital y fijo, de capital variable                                                                                                                                   |
| <b>Intermediación minorista</b>  | Intermediación minorista                 | Ejecución y servicio completo                                                                                                                                                                                                |

De acuerdo a estas definiciones y al mercado objetivo que atienden las instituciones financieras mutuales y a los productos y servicios que brindan a sus clientes que en su mayoría son personas naturales, la línea de negocio en la que encajarían las Mutualistas es:

#### **Banca Minorista**

Banca Privada: Para los productos el activo y pasivo, créditos, depósitos a la vista, depósitos a plazo y servicios. Esta línea de negocio se especializa en brindar a su segmento de clientes, constituidos por personas naturales, soluciones financieras para cubrir necesidades crediticias, de inversión y de ahorro.

Servicio de Tarjetas: Para el producto de Tarjetas de Crédito y de Débito. Esta línea está orientada a satisfacer necesidades crediticias y financieras a personas naturales que utilizan la tarjeta de crédito o débito como medio de pago para consumo de productos y servicios en diferentes modalidades como retiro de cajero, crédito rotativo, crédito diferido, avances, entre otros.

### **Banca Comercial**

Para la línea de negocio inmobiliario que incluye la construcción y financiamiento de proyectos inmobiliarios.

## **2.6.2. Identificación de Macro procesos comunes en el sistema**

Para el análisis de los procesos críticos se han considerado los procesos comunes a las 4 instituciones mutuales que forman el subsistema de Mutualistas en el Ecuador.

### **2.6.2.1. Procesos Gobernantes**

#### **Gobierno Corporativo**

- Gestión de Junta General
- Gestión de Directorio
- Gestión de Comités
- Gestión de Gerencia General

#### **Planificación Estratégica**

- Elaboración del Plan Estratégico
- Monitoreo y ajustes al Plan Estratégico

#### **Gestión Integral de riesgos**

- Gestión integral de Riesgo de Crédito
- Gestión integral de Riesgo de Liquidez
- Gestión integral de Riesgo de Mercado
- Gestión integral de Riesgo de Operativo

#### **2.6.2.2. Procesos Productivos**

##### **Captaciones**

- Apertura de cuentas
- Operaciones en ahorros
- Cancelación de cuenta de ahorros
- Venta de servicios varios
- Emisión de certificado de depósito a plazo
- Renovación de certificado de depósito a plazo
- Cancelación o precancelación de certificados de depósito a plazo
- Cancelación de intereses en certificados de depósito a plazo
- Endosos de certificado de depósito a plazo

##### **Colocaciones**

- Otorgamiento de Crédito
- Seguimiento y Recuperación de Cartera
- Castigo de Operaciones de Crédito

##### **Tarjetas de crédito**

- Promoción y venta de tarjetas de crédito
- Análisis y otorgamiento de cupo
- Servicio al Cliente
- Logística de tarjetas de crédito
- Gestión de Operaciones

##### **Negocio Inmobiliario**

- Adquisición de terrenos para construcción
- Planificación y aprobación del proyecto para construcción
- Contratación de proveedores y constructores
- Control y fiscalización de la construcción
- Promoción y venta de inmuebles

### **2.6.2.3. Procesos Habilitantes**

#### **Talento Humano**

- Reclutamiento y Selección
- Inducción y capacitación
- Evaluación de desempeño
- Descripción, Clasificación y Valoración De Puestos
- Remuneración
- Desvinculación

#### **Tecnología**

- Administración de la Arquitectura Tecnológica
- Adquisición de software para administración de activos tecnológicos
- Identificación y construcción de cambios y soluciones tecnológicas
- Gestión de la Base de datos
- Solución de incidentes tecnológicos
- Gestionar la continuidad del Negocio
- Comunicaciones
- Seguridades Físicas
- Seguridades lógicas y de información
- Gestionar Operación

#### **Seguridad de la información**

- Gestionar roles, responsabilidades, privilegios de acceso y niveles de autorización para la información.
- Gestionar el Riesgo en la SI.
- Gestionar incidentes de SI.
- Gestionar los servicios de SI.
- Garantizar la protección de la información de la Institución.
- Supervisar y revisar el SGSI.

#### **Soporte Financiero**

- Elaboración y Gestión del Plan Financiero
- Administración del portafolio de Inversiones y Fondos Disponibles
- Gestión de Liquidez
- Definición de tasas de interés

- Aportes y Transferencias Institucionales

### **Soporte Contable**

- Elaboración y revisión de estados financieros
- Declaraciones de impuestos
- Reportes e Informes

### **Gestión de mercadeo**

- Investigación de Mercados
- Análisis y actualización de clientes
- Planeación de productos y servicios
- Distribución y apertura de canales de comunicación y servicios.

### **Servicio y Atención al Cliente**

- Gestión de quejas y reclamos
- Investigación del hecho objeto del reclamo.
- Emitir y notificar la resolución.
- Medición y estadísticas de reclamos
- Diseño del proceso del servicio al cliente.
- Medición de satisfacción del cliente.

### **Asesoría Jurídica**

- Asesorar e Informar
- Elaborar Documentos Jurídicos
- Procuración Judicial
- Soporte Técnico Jurídico
- Recuperación de Cartera en Proceso Judicial

### **Servicios Administrativos**

- Administración y arrendamiento de propiedades, planta y equipos
- Contratación y manejo de seguros
- Proveeduría
- Manejo y selección de proveedores
- Servicios varios
- Pagos

- Mantenimiento
- Seguridad
- Servicios Generales

### **Cumplimiento**

- Elaboración del Plan Anual de Cumplimiento
- Ejecución del Plan Anual
- Gestión para la debida diligencia
- Elaboración y envío de reportes a organismos de control

### **Auditoria**

- Elaboración del Plan Anual de Auditoria
- Ejecución del plan Anual
- Revisión y emisión de informes
- Seguimiento a recomendaciones de organismos de control, auditorías externa e interna
- Validación de cambios en aplicativos en producción
- Validación de nuevas herramientas tecnológicas (hardware, software, comunicaciones, infraestructura, etc)

### **2.6.3. Identificación de procesos críticos**

Se define a un proceso crítico como un proceso que afecta en forma directa a la satisfacción del cliente y a la eficiencia económica de la organización.

- Determinación de los macroprocesos y procesos gobernantes, productivos o habilitantes indispensables para la continuidad del negocio.
- Análisis de posibles impactos negativos a la operación del negocio que pueden ocasionar aspectos relacionados a: deterioro de imagen, inadecuado servicio al cliente, pérdida de confianza en inversión, pérdida de participación en el mercado, pérdida de competitividad, relaciones con terceros, confianza e incumplimientos legales.
- Determinación del grado de afectación de cada impacto intangible en cada proceso de negocio, medido en las categorías: alto, medio, bajo.

La matriz resultante del análisis del grado de afectación de los impactos intangibles en los procesos comunes del sector mutual se indica a continuación.





Los niveles de afección se catalogan de la siguiente manera:

| Niveles de Impacto | Rango de Impacto | Descripción   |
|--------------------|------------------|---------------|
| 3                  | Más o igual a 20 | Impacto Alto  |
| 2                  | Entre 14 y 19    | Impacto Medio |
| 1                  | Entre 0 y 13     | Impacto bajo  |

De esta homologación se obtiene los procesos críticos que han sido identificados en el sector.

TABLA XV  
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

| IDENTIFICACION DE RIESGOS                                                                                    |                                                                |                                                                    |                                                                   |                                                                                         |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LINEA DE NEGOCIO                                                                                             | SUB. LINEA DE NEGOCIO                                          | MACROPROCESO                                                       | PROCESOS                                                          | SUBPROCESOS                                                                             | NIVEL DE IMPACTO |
| Banca minorista                                                                                              | Banca Privada                                                  | Habilitantes                                                       | Gestión de Servicios Administrativos                              | • Manejo y selección de proveedores                                                     | Impacto Alto     |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    | Gestión de Tecnología                                             | • Gestionar Operación                                                                   | Impacto Alto     |
|                                                                                                              |                                                                | Productivos                                                        | Gestión de Captaciones                                            | • Apertura de cuentas                                                                   | Impacto Alto     |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    |                                                                   | • Operaciones en ahorros                                                                | Impacto Alto     |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    |                                                                   | • Emisión de certificado de depósito a plazo                                            | Impacto Alto     |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    |                                                                   | • Renovación de certificado de depósito a plazo                                         | Impacto Alto     |
|                                                                                                              |                                                                | • Cancelación o precancelación de certificados de depósito a plazo | Impacto Alto                                                      |                                                                                         |                  |
|                                                                                                              | Servicio de tarjetas                                           | Productivos                                                        | Gestión de Tarjetas de Crédito                                    | • Otorgamiento de Crédito                                                               | Impacto Alto     |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    |                                                                   | • Seguimiento y Recuperación de Cartera                                                 | Impacto Alto     |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    |                                                                   | • Promoción y venta de tarjetas de crédito                                              | Impacto Alto     |
| • Análisis y otorgamiento de cupo                                                                            |                                                                |                                                                    |                                                                   | Impacto Alto                                                                            |                  |
|                                                                                                              | • Servicio al Cliente                                          | Impacto Alto                                                       |                                                                   |                                                                                         |                  |
|                                                                                                              | • Gestión de Operaciones                                       | Impacto Alto                                                       |                                                                   |                                                                                         |                  |
| Banca Comercial                                                                                              | Banca Comercial                                                | Productivos                                                        | Negocio Inmobiliario                                              | • Promoción y venta de inmuebles                                                        | Impacto Alto     |
|                                                                                                              |                                                                | Gobernantes                                                        | Gestión de Gobierno Corporativo                                   | • Gestión de Junta General                                                              | Impacto Medio    |
| Banca minorista                                                                                              | Banca Privada                                                  | Habilitantes                                                       | Gestión de Tecnología                                             | • Administración de la Arquitectura Tecnológica                                         | Impacto Medio    |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    |                                                                   | • Adquisición de software para administración de activos tecnológicos                   | Impacto Medio    |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    |                                                                   | • Identificación y construcción de cambios y soluciones tecnológicas                    | Impacto Medio    |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    |                                                                   | • Solución de incidentes tecnológicos                                                   | Impacto Medio    |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    |                                                                   | • Gestionar la continuidad del Negocio                                                  | Impacto Medio    |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    |                                                                   | • Comunicaciones                                                                        | Impacto Medio    |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    | • Seguridades lógicas y de información                            | Impacto Medio                                                                           |                  |
|                                                                                                              |                                                                | Gestión de Mercadeo                                                | • Análisis y actualización de clientes                            | Impacto Medio                                                                           |                  |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    | • Distribución y apertura de canales de comunicación y servicios. | Impacto Medio                                                                           |                  |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    | • Gestión de quejas y reclamos                                    | Impacto Medio                                                                           |                  |
| • Medición de satisfacción del cliente.                                                                      | Impacto Medio                                                  |                                                                    |                                                                   |                                                                                         |                  |
| Gestión de Servicio y atención al cliente                                                                    | • Cancelación de cuenta de ahorros                             | Impacto Medio                                                      |                                                                   |                                                                                         |                  |
|                                                                                                              | • Venta de servicios varios                                    | Impacto Medio                                                      |                                                                   |                                                                                         |                  |
|                                                                                                              | • Cancelación de intereses en certificados de depósito a plazo | Impacto Medio                                                      |                                                                   |                                                                                         |                  |
|                                                                                                              | • Logística de tarjetas de crédito                             | Impacto Medio                                                      |                                                                   |                                                                                         |                  |
| Banca Comercial                                                                                              | Banca Comercial                                                | Productivos                                                        | Gestión de Tarjetas de Crédito                                    | • Planificación y aprobación del proyecto para construcción                             | Impacto Medio    |
|                                                                                                              | Negocio Inmobiliario                                           |                                                                    |                                                                   | • Contratación de proveedores y constructores                                           | Impacto Medio    |
| Banca minorista                                                                                              | Banca Privada                                                  | Gobernantes                                                        | Gestión de Gobierno Corporativo                                   | • Control y fiscalización de la construcción                                            | Impacto Medio    |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    |                                                                   | • Gestión de Directorio                                                                 | Impacto bajo     |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    |                                                                   | • Gestión de Comités                                                                    | Impacto bajo     |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    | Gestión Integral de riesgos                                       | • Gestión de Gerencia General                                                           | Impacto bajo     |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    |                                                                   | • Elaboración del Plan Estratégico                                                      | Impacto bajo     |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    |                                                                   | • Monitoreo y ajustes al Plan Estratégico                                               | Impacto bajo     |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    |                                                                   | • Gestión integral de Riesgo de Crédito                                                 | Impacto bajo     |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    |                                                                   | • Gestión integral de Riesgo de Liquidez                                                | Impacto bajo     |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    |                                                                   | • Gestión integral de Riesgo de Mercado                                                 | Impacto bajo     |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    | • Gestión integral de Riesgo de Operativo                         | Impacto bajo                                                                            |                  |
|                                                                                                              |                                                                | Habilitantes                                                       | Gestión de Asesoría Jurídica                                      | • Asesorar e Informar                                                                   | Impacto bajo     |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    |                                                                   | • Elaborar Documentos Jurídicos                                                         | Impacto bajo     |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    |                                                                   | • Procuración Judicial                                                                  | Impacto bajo     |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    |                                                                   | • Soporte Técnico Jurídico                                                              | Impacto bajo     |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    | Gestión de Auditoría                                              | • Recuperación de Cartera en Proceso Judicial                                           | Impacto bajo     |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    |                                                                   | • Elaboración del Plan Anual de Auditoría                                               | Impacto bajo     |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    |                                                                   | • Ejecución del plan Anual                                                              | Impacto bajo     |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    |                                                                   | • Revisión y emisión de informes                                                        | Impacto bajo     |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    |                                                                   | • Seguimiento a recomendaciones de organismos de control, auditorías externa e interna. | Impacto bajo     |
|                                                                                                              |                                                                |                                                                    |                                                                   | • Validación de cambios en aplicativos en producción                                    | Impacto bajo     |
| • Validación de nuevas herramientas tecnológicas (hardware, software, comunicaciones, infraestructura, etc.) | Impacto bajo                                                   |                                                                    |                                                                   |                                                                                         |                  |
| Gestión de Cumplimiento                                                                                      | • Elaboración del Plan Anual de Cumplimiento                   | Impacto bajo                                                       |                                                                   |                                                                                         |                  |
|                                                                                                              | • Ejecución del Plan Anual                                     | Impacto bajo                                                       |                                                                   |                                                                                         |                  |
|                                                                                                              | • Gestión para la debida diligencia                            | Impacto bajo                                                       |                                                                   |                                                                                         |                  |
|                                                                                                              | • Elaboración y envío de reportes a organismos de control      | Impacto bajo                                                       |                                                                   |                                                                                         |                  |

| LÍNEA DE NEGOCIO | SUB. LÍNEA DE NEGOCIO | MACROPROCESO | PROCESOS                                  | SUBPROCESOS                                                                                                | NIVEL DE IMPACTO |
|------------------|-----------------------|--------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Banca minorista  | Banca Privada         | Habilitantes | Gestión de Seguridad de la Información    | • Gestionar roles, responsabilidades, privilegios de acceso y niveles de autorización para la información. | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Gestionar el Riesgo en la SI.                                                                            | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Gestionar incidentes de SI.                                                                              | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Gestionar los servicios de SI.                                                                           | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Garantizar la protección de la información de la Institución.                                            | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Supervisar y revisar el SGSI.                                                                            | Impacto bajo     |
|                  |                       |              | Gestión de Servicios Administrativos      | • Administración y arrendamiento de propiedades, planta y equipos                                          | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Contratación y manejo de seguros                                                                         | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Proveeduría                                                                                              | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Servicios varios                                                                                         | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Pagos                                                                                                    | Impacto bajo     |
|                  |                       |              | Gestión de Soporte Financiero             | • Mantenimiento                                                                                            | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Seguridad                                                                                                | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Servicios Generales                                                                                      | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Elaboración y Gestión del Plan Financiero                                                                | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Administración del portafolio de Inversiones y Fondos Disponibles                                        | Impacto bajo     |
|                  |                       |              | Gestión de Talento Humano                 | • Gestión de Liquidez                                                                                      | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Definición de tasas de interés                                                                           | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Aportes y Transferencias Institucionales                                                                 | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Reclutamiento y Selección                                                                                | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Inducción y capacitación                                                                                 | Impacto bajo     |
|                  |                       |              | Gestión de Tecnología                     | • Evaluación de desempeño                                                                                  | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Descripción, Clasificación y Valoración De Puestos                                                       | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Remuneración                                                                                             | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Desvinculación                                                                                           | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Gestión de la Base de datos                                                                              | Impacto bajo     |
|                  |                       |              | Gestión de Mercadeo                       | • Seguridades Físicas                                                                                      | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Investigación de Mercados                                                                                | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Planeación de productos y servicios                                                                      | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Investigación del hecho objeto del reclamo.                                                              | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Emitir y notificar la resolución.                                                                        | Impacto bajo     |
|                  |                       |              | Gestión de Servicio y atención al cliente | • Medición y estadísticas de reclamos                                                                      | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Diseño del proceso del servicio al cliente.                                                              | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Elaboración y revisión de estados financieros                                                            | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Declaraciones de impuestos                                                                               | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Reportes e informes                                                                                      | Impacto bajo     |
|                  |                       |              | Gestión de Soporte Contable               | • Endosos de certificado de depósito a plazo                                                               | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Castigo de Operaciones de Crédito                                                                        | Impacto bajo     |
|                  |                       |              |                                           | • Adquisición de terrenos para construcción                                                                | Impacto bajo     |
|                  |                       | Productivos  | Gestión de Captaciones                    |                                                                                                            |                  |
|                  |                       |              | Gestión de Colocaciones                   |                                                                                                            |                  |
|                  |                       |              | Negocio Inmobiliario                      |                                                                                                            |                  |
| Banca Comercial  | Banca Comercial       |              |                                           |                                                                                                            |                  |

Del análisis a los procesos de las instituciones mutuales se han obtenido que existen 14 procesos que generarían un impacto alto, 19 procesos con impacto medio y 63 procesos con impacto bajo, tal como se detalla en el cuadro siguiente:

| NIVEL DE IMPACTO | NO. DE PROCESOS |
|------------------|-----------------|
| Impacto alto     | 14              |
| Impacto Medio    | 19              |
| Impacto Bajo     | 63              |

#### 2.6.4. Análisis de Riesgo Operativo en los procesos críticos del sistema mutual

Una vez identificados los procesos considerados como críticos dentro del sector mutual, se elabora la matriz de riesgo definiendo: el macroprocesos, procesos, subprocesos, actividad, riesgo, factor de riesgo, evento de riesgo, nivel de probabilidad e impacto, Nivel de Frecuencia, Riesgo Potencial, Riesgo Controlado.

Con la finalidad de implementar la gestión de Riesgo Operativo se propone la siguiente metodología de valoración de riesgo operativo en función de un análisis cualitativo de los procesos críticos.

Partiendo del mapeo de procesos de la entidad, y de la definición de la línea y sublínea de negocio, se procede con la definición del macroproceso, proceso, subproceso y actividad a evaluar.

**TABLA XVI**  
**DEFINICIÓN DE MACROPROCESOS, PROCESOS, SUBPROCESOS Y ACTIVIDADES**

| LÍNEA DE NEGOCIO | SUB. LÍNEA DE NEGOCIO | MACROPROCESO | PROCESOS                             | SUBPROCESOS                                | ACTIVIDAD                                                                         |
|------------------|-----------------------|--------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Banca minorista  | Banca Privada         | Habilitantes | Gestión de Servicios Administrativos | Manejo y selección de proveedores          | Realizar la calificación de proveedores                                           |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Habilitantes | Gestión de Servicios Administrativos | Manejo y selección de proveedores          | Establecer proveedores alternos                                                   |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Habilitantes | Gestión de Servicios Administrativos | Manejo y selección de proveedores          | Definir proveedores críticos                                                      |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Habilitantes | Gestión de Servicios Administrativos | Manejo y selección de proveedores          | Dar seguimiento a la calidad del servicio prestado                                |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Habilitantes | Gestión de Tecnología                | Gestionar Operación                        | Dar mantenimiento a los aplicativos de producción                                 |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Habilitantes | Gestión de Tecnología                | Gestionar Operación                        | Realizar mantenimientos preventivos y correctivos de los aplicativos tecnológicos |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Habilitantes | Gestión de Tecnología                | Gestionar Operación                        | Realizar procedimientos de respaldo de la información procesada                   |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Habilitantes | Gestión de Tecnología                | Gestionar Operación                        | Asegurar el procesamiento de la operaciones del negocio                           |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Habilitantes | Gestión de Tecnología                | Gestionar Operación                        | Cumplir con la normativa para la administración de los centros de computo         |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Captaciones               | Apertura de cuentas                        | Atención a requerimiento de los clientes en apertura de cuentas                   |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Captaciones               | Apertura de cuentas                        | Ingreso de información del cliente al momento de la apertura                      |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Captaciones               | Apertura de cuentas                        | Recepción de las firma del cliente en los documentos de apertura                  |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Captaciones               | Operaciones en ahorros                     | Recepción de dineros del Banco Central                                            |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Captaciones               | Operaciones en ahorros                     | Transportación de valores                                                         |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Captaciones               | Operaciones en ahorros                     | Recepción de depósitos de los clientes                                            |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Captaciones               | Operaciones en ahorros                     | Retiro de ahorros                                                                 |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Captaciones               | Operaciones en ahorros                     | Ingreso o egresos de efectivo en caja                                             |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Captaciones               | Operaciones en ahorros                     | Cuadre de caja                                                                    |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Captaciones               | Operaciones en ahorros                     | Cobro de servicios en ventanilla                                                  |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Captaciones               | Emisión de certificado de depósito a plazo | Recepción de documentos para emisión de certificados                              |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Captaciones               | Emisión de certificado de depósito a plazo | Ingreso de información al cliente para la apertura                                |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Captaciones               | Emisión de certificado de depósito a plazo | Recepción de dinero para emisión de certificado                                   |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Captaciones               | Emisión de certificado de depósito a plazo | Ingreso de datos de negociación tasa, plazo, monto                                |

| LÍNEA DE NEGOCIO | SUB. LÍNEA DE NEGOCIO | MACROPROCESO | PROCESOS                       | SUBPROCESOS                                                      | ACTIVIDAD                                                                                   |
|------------------|-----------------------|--------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Captaciones         | Emisión de certificado de depósito a plazo                       | Impresión y recepción de firma en certificado de depósito                                   |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Captaciones         | Renovación de certificado de depósito a plazo                    | Negociación de condiciones de renovación de depósito a plazo                                |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Captaciones         | Renovación de certificado de depósito a plazo                    | Canje del certificado de depósito vencido por la nueva operación                            |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Captaciones         | Cancelación o precancelación de certificados de depósito a plazo | Recepción del certificado a cancelar                                                        |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Captaciones         | Cancelación o precancelación de certificados de depósito a plazo | Identificación del propietario del certificado de depósito a cancelar                       |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Captaciones         | Cancelación o precancelación de certificados de depósito a plazo | Instrumentación de la forma de cancelación                                                  |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Colocaciones        | Otorgamiento de Crédito                                          | Levantamiento y verificación de la información constante en la solicitud de crédito         |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Colocaciones        | Otorgamiento de Crédito                                          | Verificación del historial crediticio del cliente                                           |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Colocaciones        | Otorgamiento de Crédito                                          | Avaluó del inmueble                                                                         |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Colocaciones        | Otorgamiento de Crédito                                          | Análisis y evaluación del crédito                                                           |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Colocaciones        | Otorgamiento de Crédito                                          | Ingreso de información del cliente previo a desembolso                                      |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Colocaciones        | Otorgamiento de Crédito                                          | Constitución de hipoteca y firma de documentos legales (pagares, contratos de mutuo, otros) |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Colocaciones        | Otorgamiento de Crédito                                          | Desembolso de la operación de crédito                                                       |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Colocaciones        | Seguimiento y Recuperación de Cartera                            | Procesamiento del pago de la cuota de crédito                                               |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Colocaciones        | Seguimiento y Recuperación de Cartera                            | Gestión de recuperación de cartera vencida.                                                 |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Colocaciones        | Seguimiento y Recuperación de Cartera                            | Verificación de días de mora de las operaciones de crédito                                  |
| Banca minorista  | Banca Privada         | Productivos  | Gestión de Colocaciones        | Seguimiento y Recuperación de Cartera                            | Proceso de cobro extrajudicial y judicial                                                   |
| Banca minorista  | Servicio de tarjetas  | Productivos  | Gestión de Tarjetas de Crédito | Promoción y venta de tarjetas de crédito                         | Información sobre requisitos del cliente                                                    |
| Banca minorista  | Servicio de tarjetas  | Productivos  | Gestión de Tarjetas de Crédito | Promoción y venta de tarjetas de crédito                         | Verificación de la documentación entregada por el cliente                                   |
| Banca minorista  | Servicio de tarjetas  | Productivos  | Gestión de Tarjetas de Crédito | Análisis y otorgamiento de cupo                                  | Verificación de la información constante en la solicitud de tarjeta                         |
| Banca minorista  | Servicio de tarjetas  | Productivos  | Gestión de Tarjetas de Crédito | Análisis y otorgamiento de cupo                                  | Análisis y evaluación del sujeto de crédito                                                 |
| Banca minorista  | Servicio de tarjetas  | Productivos  | Gestión de Tarjetas de Crédito | Análisis y otorgamiento de cupo                                  | Verificación del historial crediticio del cliente                                           |
| Banca minorista  | Servicio de tarjetas  | Productivos  | Gestión de Tarjetas de Crédito | Análisis y otorgamiento de cupo                                  | Calculo del cupo asignado                                                                   |
| Banca minorista  | Servicio de tarjetas  | Productivos  | Gestión de Tarjetas de Crédito | Análisis y otorgamiento de cupo                                  | Creación y Embasamiento de tarjeta                                                          |
| Banca minorista  | Servicio de tarjetas  | Productivos  | Gestión de Tarjetas de Crédito | Servicio al Cliente                                              | Consulta de consumos y saldos                                                               |
| Banca minorista  | Servicio de tarjetas  | Productivos  | Gestión de Tarjetas de Crédito | Servicio al Cliente                                              | Cambio de clave para uso en canales electrónicos                                            |
| Banca minorista  | Servicio de tarjetas  | Productivos  | Gestión de Tarjetas de Crédito | Servicio al Cliente                                              | Desbloques para consumos en el exterior                                                     |
| Banca minorista  | Servicio de tarjetas  | Productivos  | Gestión de Tarjetas de Crédito | Servicio al Cliente                                              | Aumentos de cupo                                                                            |
| Banca minorista  | Servicio de tarjetas  | Productivos  | Gestión de Tarjetas de Crédito | Servicio al Cliente                                              | Bloqueo de tarjetas                                                                         |
| Banca minorista  | Servicio de tarjetas  | Productivos  | Gestión de Tarjetas de Crédito | Gestión de Operaciones                                           | Registro de consumos de tarjetas de crédito                                                 |
| Banca minorista  | Servicio de tarjetas  | Productivos  | Gestión de Tarjetas de Crédito | Gestión de Operaciones                                           | Procesamiento de avances en efectivo                                                        |
| Banca minorista  | Servicio de tarjetas  | Productivos  | Gestión de Tarjetas de Crédito | Gestión de Operaciones                                           | Recepción de pagos                                                                          |
| Banca minorista  | Servicio de tarjetas  | Productivos  | Gestión de Tarjetas de Crédito | Gestión de Operaciones                                           | Diferimiento de consumos                                                                    |
| Banca Comercial  | Banca Comercial       | Productivos  | Negocio Inmobiliario           | Promoción y venta de inmuebles                                   | Entrega de especificaciones del inmueble                                                    |
| Banca Comercial  | Banca Comercial       | Productivos  | Negocio Inmobiliario           | Promoción y venta de inmuebles                                   | Elaboración de escrituras de compra venta                                                   |
| Banca Comercial  | Banca Comercial       | Productivos  | Negocio Inmobiliario           | Promoción y venta de inmuebles                                   | Calculo de precio de venta                                                                  |

El siguiente paso es la definición de los riesgos asociados a cada una de las actividades determinadas dentro de los procesos críticos, categorizándolos dentro de los eventos de riesgo definidos por Basilea y estableciendo el factor de riesgo al que pertenece.

**TABLA XVII**  
**RIESGOS ASOCIADOS A EVENTOS Y FACTORES DE RIESGO**

| PROCESOS                             | SUBPROCESOS                                | ACTIVIDAD                                                                         | RIESGO                                                                                                   | FACTOR DE RIESGO          | EVENTO DE RIESGO                                                    |
|--------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Gestión de Servicios Administrativos | Manejo y selección de proveedores          | Realizar la calificación de proveedores                                           | Inadecuada calificación de proveedores                                                                   | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  |
| Gestión de Servicios Administrativos | Manejo y selección de proveedores          | Establecer proveedores alternos                                                   | Falta de definición de proveedores alternos                                                              | Personas                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |
| Gestión de Servicios Administrativos | Manejo y selección de proveedores          | Definir proveedores críticos                                                      | No identificación de proveedores críticos                                                                | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  |
| Gestión de Servicios Administrativos | Manejo y selección de proveedores          | Dar seguimiento a la calidad del servicio prestado                                | Inadecuado seguimiento a la calidad del servicio prestado                                                | Tecnología de Información | Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información |
| Gestión de Tecnología                | Gestionar Operación                        | Dar mantenimiento a los aplicativos de producción                                 | Inadecuado mantenimiento de los aplicativos de producción                                                | Tecnología de Información | Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información |
| Gestión de Tecnología                | Gestionar Operación                        | Realizar mantenimientos preventivos y correctivos de los aplicativos tecnológicos | No realización de mantenimientos preventivos y correctivos en los aplicativos                            | Tecnología de Información | Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información |
| Gestión de Tecnología                | Gestionar Operación                        | Realizar procedimientos de respaldo de la información procesada                   | Inadecuado procedimiento de respaldo de la información procesada                                         | Procesos                  | Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información |
| Gestión de Tecnología                | Gestionar Operación                        | Asegurar el procesamiento de las operaciones realizadas por el negocio            | Fallas en el procesamiento de las operaciones realizadas por el negocio                                  | Tecnología de Información | Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información |
| Gestión de Tecnología                | Gestionar Operación                        | Cumplir con la normativa para la administración de los centros de computo         | No cumplimiento de estándares establecidos para la administración de los centros de computo              | Tecnología de Información | Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información |
| Gestión de Captaciones               | Apertura de cuentas                        | Atención a requerimiento de los clientes en apertura de cuentas                   | Atención inadecuada a los requerimientos realizados por los clientes en el proceso de apertura de cuenta | Personas                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |
| Gestión de Captaciones               | Apertura de cuentas                        | Ingreso de información del cliente al momento de la apertura                      | Errores en el ingreso de información de los clientes                                                     | Personas                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |
| Gestión de Captaciones               | Apertura de cuentas                        | Recepción de la firma del cliente en los documentos de apertura                   | No verificación de firmas al momento de la apertura de la cuenta de ahorros                              | Personas                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |
| Gestión de Captaciones               | Operaciones en ahorros                     | Recepción de dineros del Banco Central                                            | Existencia de faltantes o sobrados en el proceso de recepción del dinero del Banco Central               | Personas                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  |
| Gestión de Captaciones               | Operaciones en ahorros                     | Transportación de valores                                                         | Perdidas producidas por asalto o robo al blindado encargado de la transportación de valores              | Eventos Externos          | Fraude externo                                                      |
| Gestión de Captaciones               | Operaciones en ahorros                     | Recepción de depósitos de los clientes                                            | Errores en la recepción de depósitos de los clientes                                                     | Procesos                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |
| Gestión de Captaciones               | Operaciones en ahorros                     | Retiro de ahorros                                                                 | Errores en la entrega de dinero a los clientes.                                                          | Procesos                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |
| Gestión de Captaciones               | Operaciones en ahorros                     | Ingreso o egresos de efectivo en caja                                             | Realización de ingresos o egresos de efectivo no autorizados en caja                                     | Personas                  | Fraude interno                                                      |
| Gestión de Captaciones               | Operaciones en ahorros                     | Cuadre de caja                                                                    | No verificación de los cuadros de caja al final de la jornada de trabajo                                 | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  |
| Gestión de Captaciones               | Operaciones en ahorros                     | Cobro de servicios en ventanilla                                                  | Errores en la realización de los cobros de servicios por ventanilla                                      | Procesos                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |
| Gestión de Captaciones               | Emisión de certificado de depósito a plazo | Recepción de documentos para emisión de certificados                              | Omisión de documentos en la negociación de la emisión de los certificados de depósito                    | Personas                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |
| Gestión de Captaciones               | Emisión de certificado de depósito a plazo | Ingreso de información al cliente para la apertura                                | Errores en el ingreso de información de los clientes                                                     | Personas                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |
| Gestión de Captaciones               | Emisión de certificado de depósito a plazo | Recepción de dinero para emisión de certificado                                   | Errores en la recepción de dineros para la emisión de certificados                                       | Procesos                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |
| Gestión de Captaciones               | Emisión de certificado de depósito a plazo | Ingreso de datos de negociación tasa, plazo, monto                                | Errores en la instrumentación de las instrucciones del cliente en la emisión de los certificados.        | Procesos                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |

| PROCESOS                       | SUBPROCESOS                                                      | ACTIVIDAD                                                                                   | RIESGO                                                                                                                                | FACTOR DE RIESGO          | EVENTO DE RIESGO                                                    |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Gestión de Captaciones         | Emisión de certificado de depósito a plazo                       | Impresión y recepción de firma en certificado de depósito                                   | Falta de verificación de la firma registrada en el certificado de depósito a plazo                                                    | Personas                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |
| Gestión de Captaciones         | Renovación de certificado de depósito a plazo                    | Negociación de condiciones de renovación de depósito a plazo                                | Error en la instrumentación de las instrucciones del cliente en el proceso de renovación                                              | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  |
| Gestión de Captaciones         | Renovación de certificado de depósito a plazo                    | Canje del certificado de depósito vencido por la nueva operación                            | No recepción el certificado vencido en el proceso de renovación                                                                       | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  |
| Gestión de Captaciones         | Cancelación o precancelación de certificados de depósito a plazo | Recepción del certificado a cancelar                                                        | No recepción el certificado vencido en el proceso de cancelación                                                                      | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  |
| Gestión de Captaciones         | Cancelación o precancelación de certificados de depósito a plazo | Identificación del propietario del certificado de depósito a cancelar                       | No identificación del propietario del certificado de depósito a cancelar                                                              | Procesos                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |
| Gestión de Captaciones         | Cancelación o precancelación de certificados de depósito a plazo | Instrumentación de la forma de cancelación                                                  | Error en la instrumentación de las instrucciones del cliente en el proceso de cancelación                                             | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  |
| Gestión de Colocaciones        | Otorgamiento de Crédito                                          | Levantamiento y verificación de la información constante en la solicitud de crédito         | No verificación de la información constante en la solicitud de crédito                                                                | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  |
| Gestión de Colocaciones        | Otorgamiento de Crédito                                          | Verificación del historial crediticio del cliente                                           | No verificación del historial crediticio del cliente                                                                                  | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  |
| Gestión de Colocaciones        | Otorgamiento de Crédito                                          | Avaluó del inmueble                                                                         | Errores en la valoración del inmueble a hipotecar                                                                                     | Eventos Externos          | Fraude externo                                                      |
| Gestión de Colocaciones        | Otorgamiento de Crédito                                          | Análisis y evaluación del crédito                                                           | Errores en el análisis y evaluación de la operación de crédito                                                                        | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  |
| Gestión de Colocaciones        | Otorgamiento de Crédito                                          | Ingreso de información del cliente previo a desembolso                                      | Errores en el ingreso de información de la operación de crédito previo al desembolso                                                  | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  |
| Gestión de Colocaciones        | Otorgamiento de Crédito                                          | Constitución de hipoteca y firma de documentos legales (pagares, contratos de mutuo, otros) | No constitución de hipoteca y firma de documentos legales previo al desembolso del crédito                                            | Procesos                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |
| Gestión de Colocaciones        | Otorgamiento de Crédito                                          | Desembolso de la operación de crédito                                                       | Error en la asignación de la forma de desembolso en la operación de crédito                                                           | Procesos                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |
| Gestión de Colocaciones        | Seguimiento y Recuperación de Cartera                            | Procesamiento del pago de la cuota de crédito                                               | No procesamiento del pago de las cuotas de crédito                                                                                    | Procesos                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |
| Gestión de Colocaciones        | Seguimiento y Recuperación de Cartera                            | Gestión de recuperación de cartera vencida.                                                 | Negligencia en la gestión de recuperación de la cartera vencida por parte del personal encargado                                      | Personas                  | Prácticas laborales y seguridad del ambiente de trabajo             |
| Gestión de Colocaciones        | Seguimiento y Recuperación de Cartera                            | Verificación de días de mora de las operaciones de crédito                                  | Error en el proceso de cálculo de días de mora en las operaciones de crédito                                                          | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  |
| Gestión de Colocaciones        | Seguimiento y Recuperación de Cartera                            | Proceso de cobro extrajudicial y judicial                                                   | No recuperación de la cartera vencida por deficiencias en el proceso de cobro extrajudicial y judicial                                | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  |
| Gestión de Tarjetas de Crédito | Promoción y venta de tarjetas de crédito                         | Información sobre requisitos del cliente                                                    | Error en la entrega de requisitos para solicitar tarjetas de crédito                                                                  | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  |
| Gestión de Tarjetas de Crédito | Promoción y venta de tarjetas de crédito                         | Verificación de la documentación entregada por el cliente                                   | Omisión de la verificación de la documentación entregada por el cliente                                                               | Personas                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  |
| Gestión de Tarjetas de Crédito | Análisis y otorgamiento de cupo                                  | Verificación de la información constante en la solicitud de tarjeta                         | No verificación de la información constante en la solicitud de tarjeta de crédito                                                     | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  |
| Gestión de Tarjetas de Crédito | Análisis y otorgamiento de cupo                                  | Análisis y evaluación del sujeto de crédito                                                 | Incorrecta realización del análisis y evaluación del sujeto de crédito                                                                | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  |
| Gestión de Tarjetas de Crédito | Análisis y otorgamiento de cupo                                  | Verificación del historial crediticio del cliente                                           | No verificación del historial crediticio del cliente                                                                                  | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  |
| Gestión de Tarjetas de Crédito | Análisis y otorgamiento de cupo                                  | Cálculo del cupo asignado                                                                   | Error en la asignación del cupo de crédito de la tarjeta                                                                              | Procesos                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |
| Gestión de Tarjetas de Crédito | Análisis y otorgamiento de cupo                                  | Creación y Embasamiento de tarjeta                                                          | Error en la información del cliente constante en la tarjeta de crédito                                                                | Personas                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |
| Gestión de Tarjetas de Crédito | Servicio al Cliente                                              | Consulta de consumos y saldos                                                               | Error en la entrega de saldos y consultas de consumos                                                                                 | Personas                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |
| Gestión de Tarjetas de Crédito | Servicio al Cliente                                              | Cambio de clave para uso en canales electrónicos                                            | Fraudes producidos por la falta de verificación de la identidad del cliente al momento del cambio de la clave en canales electrónicos | Tecnología de Información | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |

| Gestión de Tarjetas de Crédito | Servicio al Cliente            | Cambio de clave para uso en canales electrónicos | Fraudes producidos por la falta de verificación de la identidad                       | Tecnología de    | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos              |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Gestión de Tarjetas de Crédito | Servicio al Cliente            | Desbloques para consumos en el exterior          | Consumos no realizados por los clientes en el exterior a través del internet          | Eventos Externos | Fraude externo                                                      |
| Gestión de Tarjetas de Crédito | Servicio al Cliente            | Aumentos de cupo                                 | Mal análisis de crédito en la tramitación de aumentos de cupo                         | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  |
| Gestión de Tarjetas de Crédito | Servicio al Cliente            | Bloqueo de tarjetas                              | Bloqueos no autorizados a las tarjetas                                                | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |
| Gestión de Tarjetas de Crédito | Gestión de Operaciones         | Registro de consumos de tarjetas de crédito      | Error en el registro de consumos realizados por los tarjetahabientes                  | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |
| Gestión de Tarjetas de Crédito | Gestión de Operaciones         | Procesamiento de avances en efectivo             | No procesamiento de los avances en efectivo realizado en ventanilla                   | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |
| Gestión de Tarjetas de Crédito | Gestión de Operaciones         | Recepción de pagos                               | Error en el registro del pago realizado por el cliente                                | Personas         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |
| Gestión de Tarjetas de Crédito | Gestión de Operaciones         | Diferimiento de consumos                         | No procesamiento de las instrucciones del cliente para diferir sus consumos           | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  |
| Negocio Inmobiliario           | Promoción y venta de inmuebles | Entrega de especificaciones del inmueble         | Error en la entrega de las especificaciones del inmueble al momento de la negociación | Personas         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |
| Negocio Inmobiliario           | Promoción y venta de inmuebles | Elaboración de escrituras de compra venta        | Error en la elaboración y registro de la escritura de compra venta del inmueble       | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |
| Negocio Inmobiliario           | Promoción y venta de inmuebles | Calculo de precio de venta                       | Mala asignación de los costos y determinación del precio de venta de los inmuebles    | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  |

Una vez armado el mapa de riesgos, se establece la probabilidad de ocurrencia del riesgo y el nivel de impacto que generaría el mismo, concluyendo con una valoración del riesgo.

**Nivel de Probabilidad:** Se establecieron 5 categorías para definir el nivel de probabilidad de ocurrencia del evento de riesgo, de acuerdo a la siguiente tabla.

**TABLA XVIII**  
**NIVEL DE PROBABILIDAD**

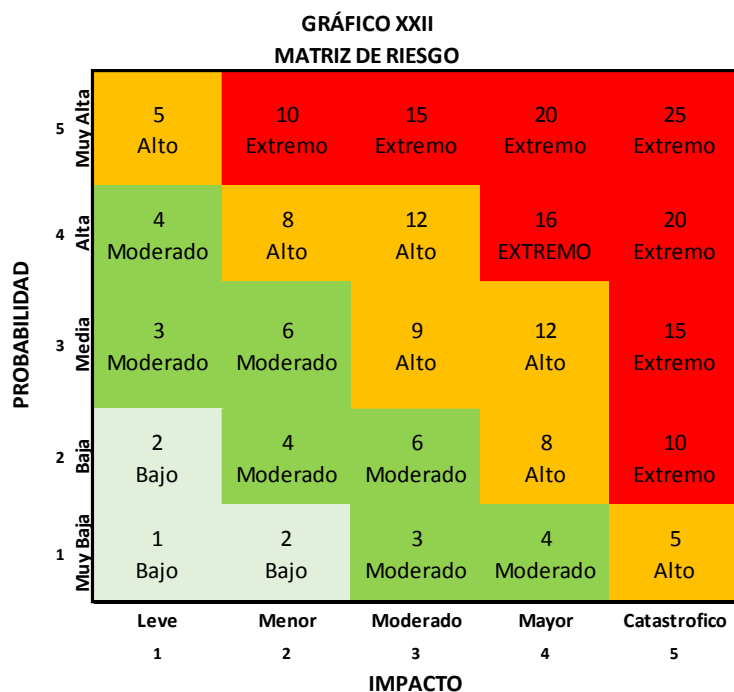
| CATEGORIA | VALOR | DESCRIPCIÓN                                                                                                                           |
|-----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Muy Alta  | 5     | Riesgo cuya probabilidad de ocurrencia es muy alta, es decir, se tiene un alto grado de seguridad que éste se presente. (90% al 100%) |
| Alta      | 4     | Riesgo cuya probabilidad de ocurrencia es alta, es decir, se tiene entre 66% a 89% de seguridad que éste se presente.                 |
| Media     | 3     | Riesgo cuya probabilidad de ocurrencia es media, es decir, se tiene entre 31% a 65% de seguridad que éste se presente.                |
| Baja      | 2     | Riesgo cuya probabilidad de ocurrencia es baja, es decir, se tiene entre 11% a 30% de seguridad que éste se presente.                 |
| Muy Baja  | 1     | Riesgo cuya probabilidad de ocurrencia es muy baja, es decir, se tiene entre 1% a 10% de seguridad que éste se presente.              |

**Nivel de Impacto:** Se han definido 5 categorías para definir el nivel de impacto del evento de riesgo identificado, de acuerdo a la siguiente tabla.

**TABLA XIX**  
**NIVEL DE IMPACTO**

| CATEGORIA    | VALOR | RANGO             | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                     |
|--------------|-------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Catastrofico | 5     | 100.001 A 500.000 | Riesgo cuya materialización influye gravemente en el desarrollo del proceso y en el cumplimiento de sus objetivos, impidiendo finalmente que éste se desarrolle.                                |
| Mayor        | 4     | 50.001 A 100.000  | Riesgo cuya materialización dañaría significativamente el desarrollo del proceso y el cumplimiento de sus objetivos, impidiendo que éste se desarrolle en forma normal.                         |
| Moderado     | 3     | 20.001 A 50.000   | Riesgo cuya materialización causaría un deterioro en el desarrollo del proceso dificultando o retrasando el cumplimiento de sus objetivos, impidiendo que éste se desarrolle en forma adecuada. |
| Menor        | 2     | 5,001 A 20.000    | Riesgo que causa un daño menor en el desarrollo del proceso y que no afecta mayormente el cumplimiento de sus objetivos estratégicos.                                                           |
| Leve         | 1     | 0 A 5.000         | Riesgo que puede tener un pequeño o nulo efecto en el desarrollo del proceso y que no afecta el cumplimiento de sus objetivos estratégicos.                                                     |

El siguiente paso es la valoración del riesgo en función de la probabilidad y el impacto, estableciendo para ello el siguiente gráfico:



La valoración de los procesos objeto de análisis es:

**TABLA XX**  
**VALORACION DE RIESGOS**

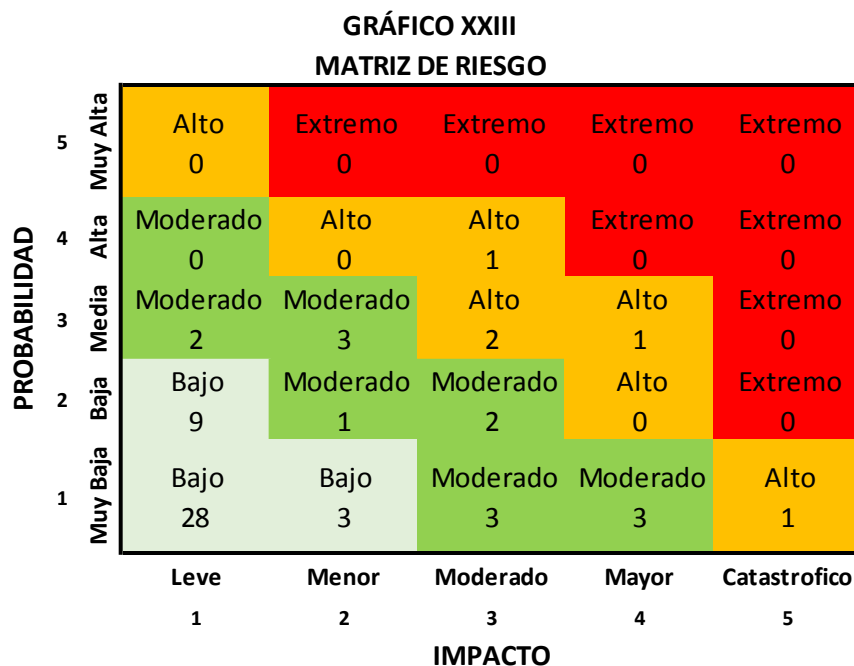
| ACTIVIDAD                                                                         | RIESGO                                                                                                   | FACTOR DE RIESGO          | EVENTO DE RIESGO                                                    | PROBABILIDAD | IMPACTO        | VALORACIÓN DE RIESGO |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|----------------------|
| Realizar la calificación de proveedores                                           | Inadecuada calificación de proveedores                                                                   | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 3 Media      | 2 Menor        | 6 Moderado           |
| Establecer proveedores alternos                                                   | Falta de definición de proveedores alternos                                                              | Personas                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 3 Media      | 2 Menor        | 6 Moderado           |
| Definir proveedores críticos                                                      | No identificación de proveedores críticos                                                                | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 2 Baja       | 2 Menor        | 4 Moderado           |
| Dar seguimiento a la calidad del servicio prestado                                | Inadecuado seguimiento a la calidad del servicio prestado                                                | Tecnología de Información | Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información | 1 Muy Baja   | 1 Leve         | 1 Bajo               |
| Dar mantenimiento a los aplicativos de producción                                 | Inadecuado mantenimiento de los aplicativos de producción                                                | Tecnología de Información | Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información | 1 Muy Baja   | 3 Moderado     | 3 Moderado           |
| Realizar mantenimientos preventivos y correctivos de los aplicativos tecnológicos | No realización de mantenimientos preventivos y correctivos en los aplicativos                            | Tecnología de Información | Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información | 2 Baja       | 3 Moderado     | 6 Moderado           |
| Realizar procedimientos de respaldo de la información procesada                   | Inadecuado procedimiento de respaldo de la información procesada                                         | Procesos                  | Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información | 4 Alta       | 3 Moderado     | 12 Alto              |
| Asegurar el procesamiento de la operaciones del negocio                           | Fallas en el procesamiento de las operaciones realizadas por el negocio                                  | Tecnología de Información | Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información | 1 Muy Baja   | 4 Mayor        | 4 Moderado           |
| Cumplir con la normativa para la administración de los centros de computo         | No cumplimiento de estándares establecidos para la administración de los centros de computo              | Tecnología de Información | Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información | 3 Media      | 4 Mayor        | 12 Alto              |
| Atención a requerimiento de los clientes en apertura de cuentas                   | Atención inadecuada a los requerimientos realizados por los clientes en el proceso de apertura de cuenta | Personas                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 1 Muy Baja   | 1 Leve         | 1 Bajo               |
| Ingreso de información del cliente al momento de la apertura                      | Errores en el ingreso de información de los clientes                                                     | Personas                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 1 Muy Baja   | 1 Leve         | 1 Bajo               |
| Recepción de las firma del cliente en los documentos de apertura                  | No verificación de firmas al momento de la apertura de la cuenta de ahorros                              | Personas                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 1 Muy Baja   | 1 Leve         | 1 Bajo               |
| Recepción de dineros del Banco Central                                            | Existencia de faltantes o sobrades en el proceso de recepción del dinero del Banco Central               | Personas                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 1 Muy Baja   | 1 Leve         | 1 Bajo               |
| Transportación de valores                                                         | Perdidas producidas por asalto o robo al blindado encargado de la transportación de valores              | Eventos Externos          | Fraude externo                                                      | 1 Muy Baja   | 5 Catastrofico | 5 Alto               |
| Recepción de depósitos de los clientes                                            | Errores en la recepción de depósitos de los clientes                                                     | Procesos                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 1 Muy Baja   | 1 Leve         | 1 Bajo               |
| Retiro de ahorros                                                                 | Errores en la entrega de dinero a los clientes.                                                          | Procesos                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 2 Baja       | 1 Leve         | 2 Bajo               |
| Ingreso o egresos de efectivo en caja                                             | Realización de ingresos o egresos de efectivo no autorizados en caja                                     | Personas                  | Fraude interno                                                      | 1 Muy Baja   | 1 Leve         | 1 Bajo               |
| Cuadre de caja                                                                    | No verificación de los cuadros de caja al final de la jornada de trabajo                                 | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 1 Muy Baja   | 2 Menor        | 2 Bajo               |

| ACTIVIDAD                                                                                   | RIESGO                                                                                            | FACTOR DE RIESGO | EVENTO DE RIESGO                                                    | PROBABILIDAD |          | IMPACTO |          | VALORACIÓN DE RIESGO |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------|----------|---------|----------|----------------------|----------|
| Cobro de servicios en ventanilla                                                            | Errores en la realización de los cobros de servicios por ventanilla                               | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 1            | Muy Baja | 1       | Leve     | 1                    | Bajo     |
| Recepción de documentos para emisión de certificados                                        | Omisión de documentos en la negociación de la emisión de los certificados de depósito             | Personas         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 2            | Baja     | 1       | Leve     | 2                    | Bajo     |
| Ingreso de información al cliente para la apertura                                          | Errores en el ingreso de información de los clientes                                              | Personas         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 3            | Media    | 1       | Leve     | 3                    | Moderado |
| Recepción de dinero para emisión de certificado                                             | Errores en la recepción de dineros para la emisión de certificados                                | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 1            | Muy Baja | 3       | Moderado | 3                    | Moderado |
| Ingreso de datos de negociación tasa, plazo, monto                                          | Errores en la instrumentación de las instrucciones del cliente en la emisión de los certificados. | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 1            | Muy Baja | 1       | Leve     | 1                    | Bajo     |
| Impresión y recepción de firma en certificado de depósito                                   | Falta de verificación de la firma registrada en el certificado de depósito a plazo                | Personas         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 3            | Media    | 3       | Moderado | 9                    | Alto     |
| Negociación de condiciones de renovación de depósito a plazo                                | Error en la instrumentación de las instrucciones del cliente en el proceso de renovación          | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 2            | Baja     | 1       | Leve     | 2                    | Bajo     |
| Canje del certificado de depósito vencido por la nueva operación                            | No recepción del certificado vencido en el proceso de renovación                                  | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 2            | Baja     | 1       | Leve     | 2                    | Bajo     |
| Recepción del certificado a cancelar                                                        | No recepción el certificado vencido en el proceso de cancelación                                  | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 2            | Baja     | 3       | Moderado | 6                    | Moderado |
| Identificación del propietario del certificado de depósito a cancelar                       | No identificación del propietario del certificado de depósito a cancelar                          | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 1            | Muy Baja | 3       | Moderado | 3                    | Moderado |
| Instrumentación de la forma de cancelación                                                  | Error en la instrumentación de las instrucciones del cliente en el proceso de cancelación         | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 2            | Baja     | 1       | Leve     | 2                    | Bajo     |
| Levantamiento y verificación de la información constante en la solicitud de crédito         | No verificación de la información constante en la solicitud de crédito                            | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 3            | Media    | 1       | Leve     | 3                    | Moderado |
| Verificación del historial crediticio del cliente                                           | No verificación del historial crediticio del cliente                                              | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 1            | Muy Baja | 1       | Leve     | 1                    | Bajo     |
| Avaluó del inmueble                                                                         | Errores en la valoración del inmueble a hipotecar                                                 | Eventos Externos | Fraude externo                                                      | 1            | Muy Baja | 4       | Mayor    | 4                    | Moderado |
| Análisis y evaluación del crédito                                                           | Errores en el análisis y evaluación de la operación de crédito                                    | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 1            | Muy Baja | 2       | Menor    | 2                    | Bajo     |
| Ingreso de información del cliente previo a desembolso                                      | Errores en el ingreso de información de la operación de crédito previo al desembolso              | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 1            | Muy Baja | 1       | Leve     | 1                    | Bajo     |
| Constitución de hipoteca y firma de documentos legales (pagares, contratos de mutuo, otros) | No constitución de hipoteca y firma de documentos legales previos al desembolso del crédito       | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 1            | Muy Baja | 2       | Menor    | 2                    | Bajo     |
| Desembolso de la operación de crédito                                                       | Error en la asignación de la forma de desembolso en la operación de crédito                       | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 1            | Muy Baja | 1       | Leve     | 1                    | Bajo     |

| ACTIVIDAD                                                           | RIESGO                                                                                                                                | FACTOR DE RIESGO          | EVENTO DE RIESGO                                                    | PROBABILIDAD |          | IMPACTO |          | VALORACIÓN DE RIESGO |      |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------|----------|---------|----------|----------------------|------|
| Procesamiento del pago de la cuota de crédito                       | No procesamiento del pago de las cuotas de crédito                                                                                    | Procesos                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 1            | Muy Baja | 1       | Leve     | 1                    | Bajo |
| Gestión de recuperación de cartera vencida.                         | Negligencia en la gestión de recuperación de la cartera vencida por parte del personal encargado                                      | Personas                  | Prácticas laborales y seguridad del ambiente de trabajo             | 3            | Media    | 3       | Moderado | 9                    | Alto |
| Verificación de días de mora de las operaciones de crédito          | Error en el proceso de calculo de días de mora en las operaciones de crédito                                                          | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 1            | Muy Baja | 1       | Leve     | 1                    | Bajo |
| Proceso de cobro extrajudicial y judicial                           | No recuperación de la cartera vencida por deficiencias en el proceso de cobro extrajudicial y judicial                                | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 1            | Muy Baja | 1       | Leve     | 1                    | Bajo |
| Información sobre requisitos del cliente                            | Error en la entrega de requisitos para solicitar tarjetas de crédito                                                                  | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 2            | Baja     | 1       | Leve     | 2                    | Bajo |
| Verificación de la documentación entregada por el cliente           | Omisión de la verificación de la documentación entregada por el cliente                                                               | Personas                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 1            | Muy Baja | 1       | Leve     | 1                    | Bajo |
| Verificación de la información constante en la solicitud de tarjeta | No verificación de la información constante en la solicitud de tarjeta de crédito                                                     | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 2            | Baja     | 1       | Leve     | 2                    | Bajo |
| Análisis y evaluación del sujeto de crédito                         | Incorrecta realización del análisis y evaluación del sujeto de crédito                                                                | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 1            | Muy Baja | 1       | Leve     | 1                    | Bajo |
| Verificación del historial crediticio del cliente                   | No verificación del historial crediticio del cliente                                                                                  | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 1            | Muy Baja | 1       | Leve     | 1                    | Bajo |
| Calculo del cupo asignado                                           | Error en la asignación del cupo de crédito de la tarjeta                                                                              | Procesos                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 1            | Muy Baja | 1       | Leve     | 1                    | Bajo |
| Creación y Embasamiento de tarjeta                                  | Error en la información del cliente constante en la tarjeta de crédito                                                                | Personas                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 1            | Muy Baja | 1       | Leve     | 1                    | Bajo |
| Consulta de consumos y saldos                                       | Error en la entrega de saldos y consultas de consumos                                                                                 | Personas                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 1            | Muy Baja | 1       | Leve     | 1                    | Bajo |
| Cambio de clave para uso en canales electrónicos                    | Fraudes producidos por la falta de verificación de la identidad del cliente al momento del cambio de la clave en canales electrónicos | Tecnología de Información | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 2            | Baja     | 1       | Leve     | 2                    | Bajo |
| Desbloques para consumos en el exterior                             | Consumos no realizados por los clientes en el exterior a través del internet                                                          | Eventos Externos          | Fraude externo                                                      | 1            | Muy Baja | 1       | Leve     | 1                    | Bajo |
| Aumentos de cupo                                                    | Mal análisis de crédito en la tramitación de aumentos de cupo                                                                         | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 1            | Muy Baja | 1       | Leve     | 1                    | Bajo |
| Bloqueo de tarjetas                                                 | Bloqueos no autorizados a las tarjetas                                                                                                | Procesos                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 1            | Muy Baja | 1       | Leve     | 1                    | Bajo |
| Registro de consumos de tarjetas de crédito                         | Error en el registro de consumos realizados por los tarjetahabientes                                                                  | Procesos                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 2            | Baja     | 1       | Leve     | 2                    | Bajo |

| ACTIVIDAD                                 | RIESGO                                                                                | FACTOR DE RIESGO | EVENTO DE RIESGO                                                    | PROBABILIDAD |          | IMPACTO |       | VALORACIÓN DE RIESGO |          |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------|----------|---------|-------|----------------------|----------|
| Procesamiento de avances en efectivo      | No procesamiento de los avances en efectivo realizado en ventanilla                   | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 1            | Muy Baja | 1       | Leve  | 1                    | Bajo     |
| Recepción de pagos                        | Error en el registro del pago realizado por el cliente                                | Personas         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 1            | Muy Baja | 1       | Leve  | 1                    | Bajo     |
| Diferimiento de consumos                  | No procesamiento de las instrucciones del cliente para diferir sus consumos           | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 1            | Muy Baja | 1       | Leve  | 1                    | Bajo     |
| Entrega de especificaciones del inmueble  | Error en la entrega de las especificaciones del inmueble al momento de la negociación | Personas         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 3            | Media    | 2       | Menor | 6                    | Moderado |
| Elaboración de escrituras de compra venta | Error en la elaboración y registro de la escritura de compra venta del inmueble       | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 1            | Muy Baja | 1       | Leve  | 1                    | Bajo     |
| Calculo de precio de venta                | Mala asignación de los costos y determinación del precio de venta de los inmuebles    | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 1            | Muy Baja | 4       | Mayor | 4                    | Moderado |

La matriz de riesgo que se ha obtenido de la valoración de los riesgos identificados por su probabilidad e impacto, es el siguiente:



Una vez realizada la valoración de los riesgos, es necesario realizar un diagnóstico de los procesos mediante el diseño e implementación de indicadores de gestión, identificando periodicidad y responsables para su evaluación.

A continuación se han diseñado algunos indicadores útiles para los procesos críticos aplicables a las instituciones del sistema mutual.

**TABLA XXI  
INDICADORES**

| PROCESO CRÍTICO                      | INDICADOR                                | DEFINICIÓN                                                                                                                                          | PERIODICIDAD | RESPONSABLE    |
|--------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|
| Apertura de cuentas                  | CTAS. CORRECTAMENTE APERTURADAS          | ESTABLECE LA EFICIENCIA EN LA APERTURA DE CUENTAS                                                                                                   | MENSUAL      | CAPTACIONES    |
|                                      | TOTAL DE CUENTAS APERTURADAS             |                                                                                                                                                     |              |                |
|                                      | NO. RECLAMOS POR ERROR EN CANCELACIONES  | DETERMINA EL NUMERO DE ERRORES REPORTADOS EN LA CANCELACION DE CERTIFICADOS DE DEPÓSITO                                                             | MENSUAL      | CAPTACIONES    |
|                                      | TOTAL DE CERTIFICADOS CANCELADOS         |                                                                                                                                                     |              |                |
|                                      | CERTIF. APERTURADOS CORRECTAMENTE        | ESTABLECE EFICIENCIA EN APERTURA DE CERTIFICADOS                                                                                                    | MENSUAL      | CAPTACIONES    |
|                                      | TOTAL DE CERTIFICADOS APERTURADOS        |                                                                                                                                                     |              |                |
| Gestión de Colocaciones              | NO. DE SOBRANTES O FALTANTES             | MIDE LAS DIFERENCIA REPORTADAS EN EL AREA DE CAJAS POR FALTANTES O SOBRANTES REGISTRADOS EN EL ÁREA DE CAJAS                                        | SEMANAL      | CAPTACIONES    |
|                                      | TOTAL DE TRANSACCIONES REGISTRADAS       |                                                                                                                                                     |              |                |
|                                      | NO. DE CERTIFICADOS RENOVADOS            | MIDE EL PORCENTAJE DE RENOVACIONES CON RELACION AL TOTAL DE CERTIFICADOS EMITIDOS                                                                   | MENSUAL      | CAPTACIONES    |
|                                      | TOTAL DE CERTIFICADOS EMITIDOS           |                                                                                                                                                     |              |                |
|                                      | NO. DE OPERACIONES OTORGADAS             | DETERMINA EL NUMERO DE OPERACIONES DE CREDITO EFECTIVAMENTE OTORGADAS                                                                               | MENSUAL      | COLOCACIONES   |
|                                      | NO. DE SOLICITUDES PRESENTADAS           |                                                                                                                                                     |              |                |
| Gestión de Servicios Administrativos | TIEMPO PROMEDIO DE DESEMBOLSO DE CRÉDITO | DETERMINA EL TIEMPO QUE TOMA EL PROCESO DE DESEMBOLSO DE UNA OPERACIÓN DESDE LA ENTREGA DE LA SOLICITUD HASTA LA ACREDITACIÓN DEL DINERO AL CLIENTE | MENSUAL      | COLOCACIONES   |
|                                      | TIEMPO ESTIMADO DE DESEMBOLSO DE CRÉDITO |                                                                                                                                                     |              |                |
|                                      | TOTAL DE OPERACIONES RECUPERADAS         | DETERMINA LA EFICIENCIA EN EL PROCESO DE RECUPERACION DE LA CARTERA QUE HA INCURRIDO EN MORA                                                        | MENSUAL      | COLOCACIONES   |
|                                      | TOTAL DE OPERACIONES VENCIDAS            |                                                                                                                                                     |              |                |
|                                      | NO. DE PROVEEDORES CALIFICADOS           | MIDE EL PORCENTAJE DE PROVEEDORES CALIFICADOS CON RELACIÓN AL TOTAL DE PROVEEDORES QUE PRESTAN SERVICIOS EN LA INSTITUCIÓN                          | MENSUAL      | ADMINISTRATIVO |
|                                      | TOTAL DE PROVEEDORES                     |                                                                                                                                                     |              |                |
| Gestión de Tarjetas de Crédito       | NO. DE PROVEEDORES ALTERNOS              | DETERMINA EL PORCENTAJE DE SERVICIOS CRITICOS QUE CUENTAN CON PROVEEDORES ALTERNOS QUE GARANTIZAN LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO                       | MENSUAL      | ADMINISTRATIVO |
|                                      | NO. DE SERVICIOS CRITICOS                |                                                                                                                                                     |              |                |
|                                      | TARJETAS OTORGADAS                       | ESTABLECE LA EFICIENCIA EN EL OTORGAMIENTO DE TARJETAS DE CRÉDITO CON RELACIÓN A LAS SOLICITUDES PRESENTADAS                                        | MENSUAL      | COLOCACIONES   |
|                                      | SOLICITUDES PRESENTADAS                  |                                                                                                                                                     |              |                |
|                                      | CONSUMOS REALIZADOS                      | DETERMINA EL % DE CONSUMOS REALIZADOS POR LOS CLIENTES QUE HAN SIDO PROCESADOS EN EL SISTEMA                                                        | MENSUAL      | COLOCACIONES   |
|                                      | CONSUMOS PROCESADOS                      |                                                                                                                                                     |              |                |
| Gestión de Tecnología                | CAMPAÑAS REALIZADAS                      | MIDE EL NÚMERO DE CAMPAÑAS PUBLICITARIAS REALIZADAS PARA PROMOCIONES DE TARJETAS DE CRÉDITO                                                         | MENSUAL      | COLOCACIONES   |
|                                      | CAMPAÑAS PLANIFICADAS                    |                                                                                                                                                     |              |                |
|                                      | RECLAMOS RESUELTOS                       | DETERMINA EL PORCENTAJE DE RECLAMOS PRESENTADOS POR LOS CLIENTES QUE FUERON RESUELTOS.                                                              | MENSUAL      | COLOCACIONES   |
|                                      | RECLAMOS PRESENTADOS                     |                                                                                                                                                     |              |                |
|                                      | RESPALDOS FALLIDOS                       | MIDE LA EFICIENCIA DE LAS REALIZACIÓN DE LOS RESPALDOS REALIZADOS DE LA INFORMACIÓN PROCESADA.                                                      | SEMANAL      | TECNOLOGIAS    |
|                                      | RESPALDOS PROCESADOS                     |                                                                                                                                                     |              |                |
| Negocio Inmobiliario                 | MANTENIMIENTOS REALIZADOS                | MIDE EL PORCENTAJE DE MANTENIMIENTOS REALIZADOS CON REALACION A LOS MANTENIMIENTOS QUE HAN SIDO PLANIFICADOS POR EL ÁREA DE TECNOLOGIA.             | TRIMESTRAL   | TECNOLOGIAS    |
|                                      | MANTENIMIENTOS PLANIFICADOS              |                                                                                                                                                     |              |                |
|                                      | VENTAS REALIZADAS                        | MIDE EL NIVEL DE EFICIENCIA DE LAS VENTAS DE LOS INMUEBLES OFERTADOS CON RELACIÓN A LAS VENTAS PLANIFICADAS.                                        | MENSUAL      | INMOBILIARIO   |
|                                      | VENTAS PLANIFICADAS                      |                                                                                                                                                     |              |                |
|                                      | ESCRITURAS RESAGADAS                     | ESTABLECE EL PORCENTAJE DE ESCRITURAS RESAGADAS EN LA REALIZACIÓN DE LAS ESCRITURAS DE COMPRA VENTA DE LOS INMUEBLES VENDIDOS.                      | MENSUAL      | INMOBILIARIO   |
|                                      | ESCRITURAS ENVIADAS                      |                                                                                                                                                     |              |                |

La evaluación de riesgo operativo requiere además se identifiquen los controles existentes así como la eficiencia de los mismos, estableciendo las acciones para mitigar el riesgo efectivo.

**TABLA XXII**  
**IDENTIFICACIÓN DE CONTROLES**

| <b>ACTIVIDAD</b>                                                                  | <b>RIESGO</b>                                                                                            | <b>FACTOR DE RIESGO</b>   | <b>EVENTO DE RIESGO</b>                                             | <b>CONTROL</b>                                                         | <b>EFFECTIVIDAD DEL CONTROL</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Realizar la calificación de proveedores                                           | Inadecuada calificación de proveedores                                                                   | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | Verificación de la calificación previo a contratación                  | Adecuado                        |
| Establecer proveedores alternos                                                   | Falta de definición de proveedores alternos                                                              | Personas                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |                                                                        | Inexistente                     |
| Definir proveedores críticos                                                      | No identificación de proveedores críticos                                                                | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  |                                                                        | Inexistente                     |
| Dar seguimiento a la calidad del servicio prestado                                | Inadecuado seguimiento a la calidad del servicio prestado                                                | Tecnología de Información | Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información | Informes periodicos sobre calidad del servicio                         | Adecuado                        |
| Dar mantenimiento a los aplicativos de producción                                 | Inadecuado mantenimiento de los aplicativos de producción                                                | Tecnología de Información | Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información |                                                                        | Inexistente                     |
| Realizar mantenimientos preventivos y correctivos de los aplicativos tecnológicos | No realización de mantenimientos preventivos y correctivos en los aplicativos                            | Tecnología de Información | Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información |                                                                        | Inexistente                     |
| Realizar procedimientos de respaldo de la información procesada                   | Inadecuado procedimiento de respaldo de la información procesada                                         | Procesos                  | Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información | Respaldo centralizado de la información de los diferentes aplicativos  | Efectivo                        |
| Asegurar el procesamiento de la operaciones del negocio                           | Fallas en el procesamiento de las operaciones realizadas por el negocio                                  | Tecnología de Información | Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información | Verificación diaria de la información procesada                        | Efectivo                        |
| Cumplir con la normativa para la administración de los centros de computo         | No cumplimiento de estándares establecidos para la administración de los centros de computo              | Tecnología de Información | Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información | Elaboración de centros de computo siguiendo estándares internacionales | Adecuado                        |
| Atención a requerimiento de los clientes en apertura de cuentas                   | Atención inadecuada a los requerimientos realizados por los clientes en el proceso de apertura de cuenta | Personas                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | Cliente Fantasma, seguimiento a atención brindada                      | Adecuado                        |
| Ingreso de información del cliente al momento de la apertura                      | Errores en el ingreso de información de los clientes                                                     | Personas                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | Verificación de datos, posterior a la apertura                         | Efectivo                        |
| Recepción de las firma del cliente en los documentos de apertura                  | No verificación de firmas al momento de la apertura de la cuenta de ahorros                              | Personas                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | Verificación de información posterior a la apertura                    | Efectivo                        |
| Recepción de dineros del Banco Central                                            | Existencia de faltantes o sobrades en el proceso de recepción del dinero del Banco Central               | Personas                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | Utilización de maquinas recontadoras de billetes                       | Adecuado                        |

| ACTIVIDAD                                                             | RIESGO                                                                                            | FACTOR DE RIESGO | EVENTO DE RIESGO                                                    | CONTROL                                                            | EFFECTIVIDAD DEL CONTROL |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Transportación de valores                                             | Perdidas producidas por asalto o robo al blindado encargado de la transportación de valores       | Eventos Externos | Fraude externo                                                      | Tercerización del transporte de valores                            | Adecuado                 |
| Recepción de depósitos de los clientes                                | Errores en la recepción de depósitos de los clientes                                              | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | Utilización de maquinas recontadoras de billetes                   | Adecuado                 |
| Retiro de ahorros                                                     | Errores en la entrega de dinero a los clientes.                                                   | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | Utilización de maquinas recontadoras de billetes                   | Adecuado                 |
| Ingreso o egresos de efectivo en caja                                 | Realización de ingresos o egresos de efectivo no autorizados en caja                              | Personas         | Fraude interno                                                      | Utilización de maquinas recontadoras de billetes                   | Adecuado                 |
| Cuadre de caja                                                        | No verificación de los cuadros de caja al final de la jornada de trabajo                          | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | Recepción de cajas por parte del supervisor                        | Adecuado                 |
| Cobro de servicios en ventanilla                                      | Errores en la realización de los cobros de servicios por ventanilla                               | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | Cuadre de valores recuadados                                       | Efectivo                 |
| Recepción de documentos para emisión de certificados                  | Omisión de documentos en la negociación de la emisión de los certificados de depósito             | Personas         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |                                                                    | Inexistente              |
| Ingreso de información al cliente para la apertura                    | Errores en el ingreso de información de los clientes                                              | Personas         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | Verificación de información posterior a la apertura                | Adecuado                 |
| Recepción de dinero para emisión de certificado                       | Errores en la recepción de dineros para la emisión de certificados                                | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | Utilización de maquinas recontadoras de billetes                   | Adecuado                 |
| Ingreso de datos de negociación tasa, plazo, monto                    | Errores en la instrumentación de las instrucciones del cliente en la emisión de los certificados. | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | Verificación de condiciones previo a la impresión                  | Adecuado                 |
| Impresión y recepción de firma en certificado de depósito             | Falta de verificación de la firma registrada en el certificado de depósito a plazo                | Personas         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | Verificación por parte del funcionario que realiza la inversión    | Inadecuado               |
| Negociación de condiciones de renovación de depósito a plazo          | Error en la instrumentación de las instrucciones del cliente en el proceso de renovación          | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  |                                                                    | Inexistente              |
| Canje del certificado de depósito vencido por la nueva operación      | No recepción del certificado vencido en el proceso de renovación                                  | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  |                                                                    | Inexistente              |
| Recepción del certificado a cancelar                                  | No recepción del certificado vencido en el proceso de cancelación                                 | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  |                                                                    | Inexistente              |
| Identificación del propietario del certificado de depósito a cancelar | No identificación del propietario del certificado de depósito a cancelar                          | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | Verificación de identidad del cliente en ventanilla previo al pago | Adecuado                 |

| ACTIVIDAD                                                                                   | RIESGO                                                                                                 | FACTOR DE RIESGO | EVENTO DE RIESGO                                                    | CONTROL                                                                   | EFFECTIVIDAD DEL CONTROL |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Instrumentación de la forma de cancelación                                                  | Error en la instrumentación de las instrucciones del cliente en el proceso de cancelación              | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | Validación de la forma de instrumentación realizada en el sistema         | Efectivo                 |
| Levantamiento y verificación de la información constante en la solicitud de crédito         | No verificación de la información constante en la solicitud de crédito                                 | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | Verificación de datos, constantes en la solicitud de crédito              | Adecuado                 |
| Verificación del historial crediticio del cliente                                           | No verificación del historial crediticio del cliente                                                   | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | Generación de buro de crédito                                             | Efectivo                 |
| Avaluó del inmueble                                                                         | Errores en la valoración del inmueble a hipotecar                                                      | Eventos Externos | Fraude externo                                                      | Realización de avalúo por parte de peritos calificados por la SB          | Efectivo                 |
| Análisis y evaluación del crédito                                                           | Errores en el análisis y evaluación de la operación de crédito                                         | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | Aprobación de créditos mediante niveles de aprobación                     | Efectivo                 |
| Ingreso de información del cliente previo a desembolso                                      | Errores en el ingreso de información de la operación de crédito previo al desembolso                   | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | Validación de datos ingresados en el sistema                              | Efectivo                 |
| Constitución de hipoteca y firma de documentos legales (pagares, contratos de mutuo, otros) | No constitución de hipoteca y firma de documentos legales previo al desembolso del crédito             | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | Verificación de la inscripción de la hipoteca en Registro de la Propiedad | Efectivo                 |
| Desembolso de la operación de crédito                                                       | Error en la asignación de la forma de desembolso en la operación de crédito                            | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | Validación del sistema de la forma de desembolso                          | Efectivo                 |
| Procesamiento del pago de la cuota de crédito                                               | No procesamiento del pago de las cuotas de crédito                                                     | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | Generación del proceso de cobro 2 veces al día                            | Efectivo                 |
| Gestión de recuperación de cartera vencida.                                                 | Negligencia en la gestión de recuperación de la cartera vencida por parte del personal encargado       | Personas         | Prácticas laborales y seguridad del ambiente de trabajo             | Seguimiento de cartera vencida por parte del área legal                   | Adecuado                 |
| Verificación de días de mora de las operaciones de crédito                                  | Error en el proceso de cálculo de días de mora en las operaciones de crédito                           | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | Proceso de calificación automático                                        | Efectivo                 |
| Proceso de cobro extrajudicial y judicial                                                   | No recuperación de la cartera vencida por deficiencias en el proceso de cobro extrajudicial y judicial | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | Seguimiento de cartera vencida por parte del área legal                   | Adecuado                 |
| Información sobre requisitos del cliente                                                    | Error en la entrega de requisitos para solicitar tarjetas de crédito                                   | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  |                                                                           | Inexistente              |
| Verificación de la documentación entregada por el cliente                                   | Omisión de la verificación de la documentación entregada por el cliente                                | Personas         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  |                                                                           | Inexistente              |

| ACTIVIDAD                                                           | RIESGO                                                                                                                                | FACTOR DE RIESGO          | EVENTO DE RIESGO                                                    | CONTROL                                                                 | EFFECTIVIDAD DEL CONTROL |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Verificación de la información constante en la solicitud de tarjeta | No verificación de la información constante en la solicitud de tarjeta de crédito                                                     | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | Validación de la información ingresada                                  | Adecuado                 |
| Análisis y evaluación del sujeto de crédito                         | Incorrecta realización del análisis y evaluación del sujeto de crédito                                                                | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | Aprobación de la tarjeta por parte de un comité de aprobación           | Efectivo                 |
| Verificación del historial crediticio del cliente                   | No verificación del historial crediticio del cliente                                                                                  | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | Generación del buro de crédito del cliente                              | Efectivo                 |
| Calculo del cupo asignado                                           | Error en la asignación del cupo de crédito de la tarjeta                                                                              | Procesos                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | Validación del calculo del cupo con relación al ingreso                 | Adecuado                 |
| Creación y Embasamiento de tarjeta                                  | Error en la información del cliente constante en la tarjeta de crédito                                                                | Personas                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |                                                                         | Inexistente              |
| Consulta de consumos y saldos                                       | Error en la entrega de saldos y consultas de consumos                                                                                 | Personas                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | Preguntas de autenticación del cliente previo a entrega de información  | Efectivo                 |
| Cambio de clave para uso en canales electrónicos                    | Fraudes producidos por la falta de verificación de la identidad del cliente al momento del cambio de la clave en canales electrónicos | Tecnología de Información | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | Periodicidad para cambio de claves                                      | Efectivo                 |
| Desbloques para consumos en el exterior                             | Consumos no realizados por los clientes en el exterior a través del internet                                                          | Eventos Externos          | Fraude externo                                                      | Desbloqueo bajo solicitud expresa del cliente                           | Adecuado                 |
| Aumentos de cupo                                                    | Mal análisis de crédito en la tramitación de aumentos de cupo                                                                         | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | Verificación de incremento de cupo aprobado por el comité de crédito    | Adecuado                 |
| Bloqueo de tarjetas                                                 | Bloqueos no autorizados a las tarjetas                                                                                                | Procesos                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |                                                                         | Inexistente              |
| Registro de consumos de tarjetas de crédito                         | Error en el registro de consumos realizados por los tarjetahabientes                                                                  | Procesos                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | Registro de consumos automaticos                                        | Efectivo                 |
| Procesamiento de avances en efectivo                                | No procesamiento de los avances en efectivo realizado en ventanilla                                                                   | Procesos                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | Cuadre diario de avances entregados                                     | Efectivo                 |
| Recepción de pagos                                                  | Error en el registro del pago realizado por el cliente                                                                                | Personas                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | Validación de identificación del cliente previo a la recepción del pago | Efectivo                 |
| Diferimiento de consumos                                            | No procesamiento de las instrucciones del cliente para diferir sus consumos                                                           | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  |                                                                         | Inexistente              |

| ACTIVIDAD                                 | RIESGO                                                                                | FACTOR DE RIESGO | EVENTO DE RIESGO                                                    | CONTROL                                                            | EFFECTIVIDAD DEL CONTROL |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Entrega de especificaciones del inmueble  | Error en la entrega de las especificaciones del inmueble al momento de la negociación | Personas         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio |                                                                    | Inexistente              |
| Elaboración de escrituras de compra venta | Error en la elaboración y registro de la escritura de compra venta del inmueble       | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | Inscripción de escrituras en Registro de la Propiedad              | Efectivo                 |
| Calculo de precio de venta                | Mala asignación de los costos y determinación del precio de venta de los inmuebles    | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | Contabilización separada de inversiones en proyectos inmobiliarios | Adecuado                 |
|                                           |                                                                                       |                  |                                                                     |                                                                    |                          |

Identificados y valorados los eventos de riesgo, las instituciones financieras han venido desarrollando bases de datos de eventos de riesgo centralizadas, suficientes y de calidad, que permitan registrar, ordenar, clasificar y disponer de información sobre los eventos de riesgo operativo; fallas o insuficiencias; y, factores de riesgo operativo, clasificados por línea de negocio, determinando la frecuencia con que se repite cada evento y el efecto cuantitativo de pérdida producida (severidad) y otra información que la institución considere necesaria y oportuna, para que a futuro se pueda estimar las pérdidas esperadas e inesperadas atribuibles a este riesgo; considerando la totalidad de ellos, la consolidación adecuada de la información que permita su presentación consistente a través de reportes, una estandarización en el contenido de los campos. Dichas bases contienen como mínimo los siguientes elementos: Evento de riesgo, tipo de riesgo, cantidad de eventos, unidad del negocio donde se originó, fecha en la que ocurrió el evento, fecha en la que se registró contablemente, pérdida monetaria realizada.

El formato utilizado para conformar esta base de datos es el siguiente:

TABLA XXIII  
BITÁCORA PARA CAPTURA DE INFORMACIÓN PARA BASE DE DATOS EVENTOS DE PERDIDA Y MATRIZ DE RIESGOS

|                     |                                            |
|---------------------|--------------------------------------------|
| USUARIO RESPONSABLE | (seleccione usuario)                       |
| ÁREA                | (automática en función del usuario)        |
| MACRO-PROCESO       | (automática en función del usuario)        |
| PROCESO             | (automática en función del usuario)        |
| SUBPROCESO          | (seleccione el sub proceso)                |
| MES DE REPORTE      | (seleccione mes de reporte)                |
|                     | AÑO DE REPORTE (seleccione año de reporte) |

| EVENTO                        | TIPO DE EVENTO    | DESCRIPCIÓN DEL EVENTO | CAUSAS APARENTES DEL EVENTO | CANTIDAD DE EVENTOS | FECHA OCURRENCIA EVENTO | FECHA REGISTRO CONTABLE | ESTIMACIÓN MONETARIA DE LA PÉRDIDA |
|-------------------------------|-------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| (seleccione categoría evento) | (seleccione tipo) | (describa evento)      | (describa causa)            | (ingrese número)    | (ingrese fecha)         | (ingrese fecha)         | (ingrese valor)                    |
|                               |                   |                        |                             |                     |                         |                         |                                    |
|                               |                   |                        |                             |                     |                         |                         |                                    |
|                               |                   |                        |                             |                     |                         |                         |                                    |

Elaborado por: La Autora

Se han analizado las bases de eventos de riesgo de las 4 instituciones mutuales, obteniéndose un promedio de número de eventos en los procesos críticos analizados, determinándose una

estimación monetaria de la perdida esperada, en función del valor de reposición del evento o del tiempo (horas hombre) o materiales , para volver a realizar la tarea errónea.

**TABLA XXIV**  
**RESUMEN DE BASE DE DATOS DE EVENTOS DE RIESGO**

| ACTIVIDAD                                                                         | RIESGO                                                                                                   | FACTOR DE RIESGO          | EVENTO DE RIESGO                                                    | FRECUENCIA | PROBABILIDAD | SEVERIDAD  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|--------------|------------|
| Realizar la calificación de proveedores                                           | Inadecuada calificación de proveedores                                                                   | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 16         | 32,00%       | 5.200,00   |
| Establecer proveedores alternos                                                   | Falta de definición de proveedores alternos                                                              | Personas                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 4          | 40,00%       | 5.200,00   |
| Definir proveedores críticos                                                      | No identificación de proveedores críticos                                                                | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 12         | 20,00%       | 5.200,00   |
| Dar seguimiento a la calidad del servicio prestado                                | Inadecuado seguimiento a la calidad del servicio prestado                                                | Tecnología de Información | Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información | 0          | 1,00%        | 3.000,00   |
| Dar mantenimiento a los aplicativos de producción                                 | Inadecuado mantenimiento de los aplicativos de producción                                                | Tecnología de Información | Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información | 0          | 6,67%        | 18.200,00  |
| Realizar mantenimientos preventivos y correctivos de los aplicativos tecnológicos | No realización de mantenimientos preventivos y correctivos en los aplicativos                            | Tecnología de Información | Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información | 4          | 13,33%       | 25.500,00  |
| Realizar procedimientos de respaldo de la información procesada                   | Inadecuado procedimiento de respaldo de la información procesada                                         | Procesos                  | Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información | 4          | 66,67%       | 23.819,74  |
| Asegurar el procesamiento de la operaciones del negocio                           | Fallas en el procesamiento de las operaciones realizadas por el negocio                                  | Tecnología de Información | Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información | 0          | 1,00%        | 23.819,74  |
| Cumplir con la normativa para la administración de los centros de computo         | No cumplimiento de estándares establecidos para la administración de los centros de computo              | Tecnología de Información | Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información | 4          | 50,00%       | 100.000,00 |
| Atención a requerimiento de los clientes en apertura de cuentas                   | Atención inadecuada a los requerimientos realizados por los clientes en el proceso de apertura de cuenta | Personas                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 56         | 3,82%        | 31,67      |
| Ingreso de información del cliente al momento de la apertura                      | Errores en el ingreso de información de los clientes                                                     | Personas                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 260        | 7,25%        | 13,33      |
| Recepción de las firma del cliente en los documentos de apertura                  | No verificación de firmas al momento de la apertura de la cuenta de ahorros                              | Personas                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 60         | 4,08%        | 10,42      |
| Recepción de dineros del Banco Central                                            | Existencia de faltantes o sobrades en el proceso de recepción del dinero del Banco Central               | Personas                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 12         | 5,29%        | 100,00     |
| Transportación de valores                                                         | Perdidas producidas por asalto o robo al blindado encargado de la transportación de valores              | Eventos Externos          | Fraude externo                                                      | 0          | 1,00%        | 250.000,00 |

| ACTIVIDAD                                                                                   | RIESGO                                                                                            | FACTOR DE RIESGO | EVENTO DE RIESGO                                                    | FRECUENCIA | PROBABILIDAD | SEVERIDAD |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|--------------|-----------|
| Recepción de depósitos de los clientes                                                      | Errores en la recepción de depósitos de los clientes                                              | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 1140       | 6,33%        | 8,33      |
| Retiro de ahorros                                                                           | Errores en la entrega de dinero a los clientes.                                                   | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 1692       | 12,09%       | 8,33      |
| Ingreso o egresos de efectivo en caja                                                       | Realización de ingresos o egresos de efectivo no autorizados en caja                              | Personas         | Fraude interno                                                      | 4          | 1,28%        | 1.000,00  |
| Cuadre de caja                                                                              | No verificación de los cuadros de caja al final de la jornada de trabajo                          | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 4          | 2,30%        | 10.000,00 |
| Cobro de servicios en ventanilla                                                            | Errores en la realización de los cobros de servicios por ventanilla                               | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 792        | 6,58%        | 7,29      |
| Recepción de documentos para emisión de certificados                                        | Omisión de documentos en la negociación de la emisión de los certificados de depósito             | Personas         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 184        | 15,42%       | 7,50      |
| Ingreso de información al cliente para la apertura                                          | Errores en el ingreso de información de los clientes                                              | Personas         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 928        | 7,25%        | 8,33      |
| Recepción de dinero para emisión de certificado                                             | Errores en la recepción de dineros para la emisión de certificados                                | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 12         | 1,92%        | 10.000,00 |
| Ingreso de datos de negociación tasa, plazo, monto                                          | Errores en la instrumentación de las instrucciones del cliente en la emisión de los certificados. | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 4          | 1,17%        | 6,25      |
| Impresión y recepción de firma en certificado de depósito                                   | Falta de verificación de la firma registrada en el certificado de depósito a plazo                | Personas         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 464        | 28,58%       | 10.000,00 |
| Negociación de condiciones de renovación de depósito a plazo                                | Error en la instrumentación de las instrucciones del cliente en el proceso de renovación          | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 592        | 24,67%       | 1,46      |
| Canje del certificado de deposito vencido por la nueva operación                            | No recepción del certificado vencido en el proceso de renovación                                  | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 148        | 12,33%       | 1.000,00  |
| Recepción del certificado a cancelar                                                        | No recepción del certificado vencido en el proceso de cancelación                                 | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 112        | 11,10%       | 10.000,00 |
| Identificación del propietario del certificado de deposito a cancelar                       | No identificación del propietario del certificado de deposito a cancelar                          | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 36         | 3,70%        | 10.000,00 |
| Instrumentación de la forma de cancelación                                                  | Error en la instrumentación de las instrucciones del cliente en el proceso de cancelación         | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 20         | 1,80%        | 5,83      |
| Levantamiento y verificación de la información constante en la solicitud de crédito         | No verificación de la información constante en la solicitud de crédito                            | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 988        | 32,90%       | 6,67      |
| Verificación del historial crediticio del cliente                                           | No verificación del historial crediticio del cliente                                              | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 248        | 8,23%        | 1,00      |
| Avaluó del inmueble                                                                         | Errores en la valoración del inmueble a hipotecar                                                 | Eventos Externos | Fraude externo                                                      | 64         | 3,10%        | 55.000,00 |
| Análisis y evaluación del crédito                                                           | Errores en el análisis y evaluación de la operación de crédito                                    | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 12         | 1,43%        | 20.000,00 |
| Ingreso de información del cliente previo a desembolso                                      | Errores en el ingreso de información de la operación de crédito previo al desembolso              | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 24         | 2,80%        | 13,33     |
| Constitución de hipoteca y firma de documentos legales (pagares, contratos de mutuo, otros) | No constitución de hipoteca y firma de documentos legales previo al desembolso del crédito        | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 0          | 1,00%        | 20.000,00 |

| ACTIVIDAD                                                           | RIESGO                                                                                                                                | FACTOR DE RIESGO          | EVENTO DE RIESGO                                                    | FRECUENCIA | PROBABILIDAD | SEVERIDAD |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|--------------|-----------|
| Desembolso de la operación de crédito                               | Error en la asignación de la forma de desembolso en la operación de crédito                                                           | Procesos                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 4          | 3,60%        | 13,75     |
| Procesamiento del pago de la cuota de crédito                       | No procesamiento del pago de las cuotas de crédito                                                                                    | Procesos                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 0          | 5,00%        | 29,94     |
| Gestión de recuperación de cartera vencida.                         | Negligencia en la gestión de recuperación de la cartera vencida por parte del personal encargado                                      | Personas                  | Prácticas laborales y seguridad del ambiente de trabajo             | 268        | 40,05%       | 47.025,00 |
| Verificación de días de mora de las operaciones de crédito          | Error en el proceso de calculo de días de mora en las operaciones de crédito                                                          | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 0          | 1,00%        | 56,25     |
| Proceso de cobro extrajudicial y judicial                           | No recuperación de la cartera vencida por deficiencias en el proceso de cobro extrajudicial y judicial                                | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 4          | 6,67%        | 4.663,43  |
| Información sobre requisitos del cliente                            | Error en la entrega de requisitos para solicitar tarjetas de crédito                                                                  | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 48         | 12,25%       | 5,83      |
| Verificación de la documentación entregada por el cliente           | Omisión de la verificación de la documentación entregada por el cliente                                                               | Personas                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 12         | 2,50%        | 7,50      |
| Verificación de la información constante en la solicitud de tarjeta | No verificación de la información constante en la solicitud de tarjeta de crédito                                                     | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 60         | 14,50%       | 8,25      |
| Análisis y evaluación del sujeto de crédito                         | Incorrecta realización del análisis y evaluación del sujeto de crédito                                                                | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 12         | 2,50%        | 12,74     |
| Verificación del historial crediticio del cliente                   | No verificación del historial crediticio del cliente                                                                                  | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 4          | 8,23%        | 13,30     |
| Calculo del cupo asignado                                           | Error en la asignación del cupo de crédito de la tarjeta                                                                              | Procesos                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 4          | 1,50%        | 1.000,00  |
| Creación y Embasamiento de tarjeta                                  | Error en la información del cliente constante en la tarjeta de crédito                                                                | Personas                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 4          | 1,00%        | 13,30     |
| Consulta de consumos y saldos                                       | Error en la entrega de saldos y consultas de consumos                                                                                 | Personas                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 0          | 4,60%        | 12,74     |
| Cambio de clave para uso en canales electrónicos                    | Fraudes producidos por la falta de verificación de la identidad del cliente al momento del cambio de la clave en canales electrónicos | Tecnología de Información | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 16         | 14,17%       | 1.000,00  |
| Desbloques para consumos en el exterior                             | Consumos no realizados por los clientes en el exterior a través del internet                                                          | Eventos Externos          | Fraude externo                                                      | 8          | 6,67%        | 200,00    |
| Aumentos de cupo                                                    | Mal análisis de crédito en la tramitación de aumentos de cupo                                                                         | Procesos                  | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 0          | 3,00%        | 2.000,00  |
| Bloqueo de tarjetas                                                 | Bloqueos no autorizados a las tarjetas                                                                                                | Procesos                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 0          | 8,15%        | 8,25      |
| Registro de consumos de tarjetas de crédito                         | Error en el registro de consumos realizados por los tarjetahabientes                                                                  | Procesos                  | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 92         | 11,25%       | 200,00    |

| ACTIVIDAD                                 | RIESGO                                                                                | FACTOR DE RIESGO | EVENTO DE RIESGO                                                    | FRECUENCIA | PROBABILIDAD | SEVERIDAD |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|--------------|-----------|
| Procesamiento de avances en efectivo      | No procesamiento de los avances en efectivo realizado en ventanilla                   | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 0          | 1,00%        | 1.000,00  |
| Recepción de pagos                        | Error en el registro del pago realizado por el cliente                                | Personas         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 8          | 4,60%        | 820,00    |
| Diferimiento de consumos                  | No procesamiento de las instrucciones del cliente para diferir sus consumos           | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 0          | 1,00%        | 300,00    |
| Entrega de especificaciones del inmueble  | Error en la entrega de las especificaciones del inmueble al momento de la negociación | Personas         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 28         | 32,50%       | 11.200,00 |
| Elaboración de escrituras de compra venta | Error en la elaboración y registro de la escritura de compra venta del inmueble       | Procesos         | Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 4          | 2,50%        | 1.200,00  |
| Calculo de precio de venta                | Mala asignación de los costos y determinación del precio de venta de los inmuebles    | Procesos         | Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 0          | 1,00%        | 82.340,00 |

## 2.7. Metodología de valoración de riesgo operativo

### 2.7.1.Método Indicador Básico

Este método se basa en la aplicación de un factor único del 15%, al promedio obtenido de los ingresos brutos positivos de los últimos 3 años registrado por las entidades, Basilea II define ingresos brutos como los ingresos netos por concepto de intereses más otros ingresos netos ajenos a intereses. Esta medida debe excluir las provisiones dotadas, los gastos de explotación, los resultados realizados por la venta de valores de la cartera de inversión y los resultados extraordinarios o los ingresos derivados de las actividades de seguros. Para este análisis se han tomado en cuenta los siguientes datos: Ingresos y gastos financieros, comisiones ganadas y causadas, ingresos por servicios, utilidades y pérdidas financieras, provisiones y gastos de operación, ingresos y pérdidas operacionales y otros ingresos o pérdidas. El valor promedio de los ingresos generados por las 4 instituciones financieras mutuales se muestran a continuación:

**TABLA XXV**  
**ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS DE LAS MUTUALISTAS (en miles de dólares)**

| CODIGO | CUENTA                                         | PICHINCHA                | AZUAY                    | AMBATO                   | IMBABURA                 |
|--------|------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|        |                                                | PROMEDIO<br>2012 AL 2014 | PROMEDIO<br>2012 AL 2014 | PROMEDIO<br>2012 AL 2014 | PROMEDIO<br>2012 AL 2014 |
| 51     | INTERESES Y DESCUENTOS GANADOS                 | 37.045,57                | 9.801,47                 | 1.281,71                 | 3.176,19                 |
| 41     | INTERESES CAUSADOS                             | 16.202,88                | 3.606,04                 | 498,19                   | 1.749,27                 |
|        | <b>MARGEN NETO INTERESES</b>                   | <b>20.842,69</b>         | <b>6.195,43</b>          | <b>783,52</b>            | <b>1.426,92</b>          |
| 52     | COMISIONES GANADAS                             | 5.948,30                 | 91,78                    | 0,00                     | 56,78                    |
| 54     | INGRESOS POR SERVICIOS                         | 1.340,62                 | 186,49                   | 4,38                     | 198,09                   |
| 42     | COMISIONES CAUSADAS                            | 2.117,19                 | 28,50                    | 7,24                     | 46,47                    |
| 53     | UTILIDADES FINANCIERAS                         | 4.942,44                 | 302,52                   | 12,59                    | -                        |
| 43     | PERDIDAS FINANCIERAS                           | 435,43                   | 6,89                     | -                        | -                        |
|        | <b>MARGEN BRUTO FINANCIERO</b>                 | <b>30.521,43</b>         | <b>6.740,84</b>          | <b>793,25</b>            | <b>1.635,33</b>          |
| 44     | PROVISIONES                                    | 2.496,93                 | 487,84                   | 105,47                   | 300,98                   |
|        | <b>MARGEN NETO FINANCIERO</b>                  | <b>28.024,50</b>         | <b>6.253,00</b>          | <b>687,78</b>            | <b>1.334,35</b>          |
| 45     | GASTOS DE OPERACION                            | 34.147,37                | 5.005,22                 | 667,20                   | 1.736,90                 |
|        | <b>MARGEN DE INTERMEDIACION</b>                | <b>6.122,87</b>          | <b>1.247,78</b>          | <b>20,58</b>             | <b>402,55</b>            |
| 55     | OTROS INGRESOS OPERACIONALES                   | 6.821,88                 | 207,18                   | 3,12                     | 183,22                   |
| 46     | OTRAS PERDIDAS OPERACIONALES                   | 3.436,74                 | 31,58                    | 0,74                     | 60,32                    |
|        | <b>MARGEN OPERACIONAL</b>                      | <b>2.737,73</b>          | <b>1.423,37</b>          | <b>22,96</b>             | <b>279,66</b>            |
| 56     | OTROS INGRESOS                                 | 7.761,07                 | 313,60                   | 124,34                   | 356,62                   |
| 47     | OTROS GASTOS Y PERDIDAS                        | 549,33                   | 24,47                    | 84,25                    | 3,40                     |
|        | <b>GANANCIA O (PERDIDA) ANTES DE IMPUESTOS</b> | <b>4.474,01</b>          | <b>1.712,50</b>          | <b>63,06</b>             | <b>73,56</b>             |
| 48     | IMPUESTOS Y PARTICIPACION A EMPLEADOS          | 1.473,92                 | 441,15                   | 31,59                    | 25,94                    |
|        | <b>GANANCIA O (PERDIDA) DEL EJERCICIO</b>      | <b>3.000,09</b>          | <b>1.271,36</b>          | <b>31,47</b>             | <b>47,62</b>             |

Al aplicar la fórmula del método básico la provisión por pérdidas se obtiene lo siguiente:

$$KBIA = [\sum(GI1 \dots n \times \alpha)]/n$$

|                                 | PICHINCHA       | AZUAY           | AMBATO       | IMBABURA     |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|
| INGRESOS BRUTOS 2012            | 4.035,37        | 1.482,29        | 25,44        | 105,61       |
| INGRESOS BRUTOS 2013            | 6.333,69        | 1.714,63        | 103,44       | 90,83        |
| INGRESOS BRUTOS 2014            | 3.052,97        | 1.940,59        | 60,29        | 24,24        |
| <b>INGRESOS BRUTOS PROMEDIO</b> | <b>4.474,01</b> | <b>1.712,50</b> | <b>63,06</b> | <b>73,56</b> |
| % Alfa                          | 15%             | 15%             | 15%          | 15%          |
| <b>PERDIDA ESPERADA</b>         | <b>671,10</b>   | <b>256,88</b>   | <b>9,46</b>  | <b>11,03</b> |

Como se puede apreciar en la aplicación de este método, mientras mayor sea el margen de los ingresos generados por las entidades (mayor sea su eficiencia) mayor será el valor de pérdida esperada que la entidad deberá provisionar. En este método no importa la cantidad de eventos de riesgo registrados, ni el impacto o probabilidad de ocurrencia de los mismos, su cálculo consiste en la aplicación de un factor Alfa ( $\alpha$ ), que Basilea ha establecido en un 15%.

### 2.7.2.Método Estándar

El Método Estándar, implica la definición de un factor Beta ( $\beta$ ), para cada una de las ocho unidades básicas de negocio, multiplicado por el ingreso bruto de cada línea de negocio (GI ). Para establecer los ingresos por las dos líneas de negocio que se han definido para las instituciones financieras mutuales, se toman los siguientes criterios:

Al considera la línea de negocio financiera bajo la línea de negocio Banca Minorista, los ingresos a considerar son: Ingresos y gastos financieros, comisiones ganadas y causadas, ingresos por servicios, utilidades y pérdidas financieras, provisiones y gastos de operación y otros ingresos o pérdidas.

Para calcular el ingreso de la línea de Banca Comercial, en la que se ha clasificado el negocio inmobiliario de las instituciones mutuales, se han tomado en cuenta lo siguiente: Ingresos y pérdidas operacionales del negocio inmobiliario, provisiones y gastos de operación.

TABLA XXVI  
ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS POR LÍNEA DE NEGOCIO DE LAS MUTUALISTAS (en miles de dólares)

| CODIGO          | CUENTA                                  | PICHINCHA                | AZUAY                    | AMBATO                   | IMBABURA                 |
|-----------------|-----------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                 |                                         | PROMEDIO<br>2012 AL 2014 | PROMEDIO<br>2012 AL 2014 | PROMEDIO<br>2012 AL 2014 | PROMEDIO<br>2012 AL 2014 |
| BANCA MINORISTA |                                         |                          |                          |                          |                          |
| 51              | INTERESES Y DESCUENTOS GANADOS          | 37.045,57                | 9.801,47                 | 1.281,71                 | 3.176,19                 |
| 41              | INTERESES CAUSADOS                      | 16.202,88                | 3.606,04                 | 498,19                   | 1.749,27                 |
|                 | MARGEN NETO INTERESES                   | 20.842,69                | 6.195,43                 | 783,52                   | 1.426,92                 |
| 52              | COMISIONES GANADAS                      | 5.948,30                 | 91,78                    | 0,00                     | 56,78                    |
| 54              | INGRESOS POR SERVICIOS                  | 1.340,62                 | 186,49                   | 4,38                     | 198,09                   |
| 42              | COMISIONES CAUSADAS                     | 2.117,19                 | 28,50                    | 7,24                     | 46,47                    |
| 53              | UTILIDADES FINANCIERAS                  | 4.942,44                 | 302,52                   | 12,59                    | -                        |
| 43              | PERDIDAS FINANCIERAS                    | 435,43                   | 6,89                     | -                        | -                        |
|                 | MARGEN BRUTO FINANCIERO                 | 30.521,43                | 6.740,84                 | 793,25                   | 1.635,33                 |
| 44              | PROVISIONES                             | 1.811,46                 | 476,14                   | 105,15                   | 295,26                   |
|                 | MARGEN NETO FINANCIERO                  | 28.709,97                | 6.264,69                 | 688,10                   | 1.340,07                 |
| 45              | GASTOS DE OPERACION                     | 31.800,45                | 4.908,60                 | 666,02                   | 1.642,35                 |
|                 | MARGEN DE INTERMEDIACION                | (3.090,48)               | 1.356,10                 | 22,08                    | (302,28)                 |
| 56              | OTROS INGRESOS                          | 7.761,07                 | 313,60                   | 124,34                   | 356,62                   |
| 47              | OTROS GASTOS Y PERDIDAS                 | 549,33                   | 24,47                    | 84,25                    | 3,40                     |
|                 | GANANCIA O (PERDIDA) ANTES DE IMPUESTOS | 4.121,26                 | 1.645,23                 | 62,18                    | 50,94                    |
| BANCA COMERCIAL |                                         |                          |                          |                          |                          |
| 55              | OTROS INGRESOS OPERACIONALES            | 6.821,88                 | 207,18                   | 3,12                     | 183,22                   |
| 46              | OTRAS PERDIDAS OPERACIONALES            | 3.436,74                 | 31,58                    | 0,74                     | 60,32                    |
|                 | MARGEN OPERACIONAL                      | 3.385,14                 | 175,59                   | 2,38                     | 122,90                   |
| 44              | PROVISIONES                             | 685,47                   | 11,70                    | 0,32                     | 5,72                     |
| 45              | GASTOS DE OPERACION                     | 2.346,92                 | 96,62                    | 1,18                     | 94,55                    |
|                 | GANANCIA O (PERDIDA) ANTES DE IMPUESTOS | 352,75                   | 67,27                    | 0,88                     | 22,63                    |

Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaborado por: La Autora

Al aplicar la fórmula del método estándar la provisión por pérdidas se obtiene lo siguiente:

$$K_{TSA} = \{ \sum_{\text{years } 1-3} \max [ \sum (GI_{1-8} \times \beta_{1-8} ), 0 ] \} / 3$$

|                                 | PICHINCHA       | AZUAY           | AMBATO       | IMBABURA     |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|
| <b>Banca minorista</b>          |                 |                 |              |              |
| INGRESOS BRUTOS 2012            | 3.100,75        | 1.304,69        | 25,39        | 61,87        |
| INGRESOS BRUTOS 2013            | 6.252,01        | 1.704,91        | 100,98       | 90,20        |
| INGRESOS BRUTOS 2014            | 3.011,01        | 1.926,09        | 60,18        | 0,74         |
| <b>INGRESOS BRUTOS PROMEDIO</b> | <b>4.121,26</b> | <b>1.645,23</b> | <b>62,18</b> | <b>50,94</b> |
| % Beta                          | 12%             | 12%             | 12%          | 12%          |
| <b>PERDIDA ESPERADA</b>         | <b>494,55</b>   | <b>197,43</b>   | <b>7,46</b>  | <b>6,11</b>  |
| <b>Banca Comercial</b>          |                 |                 |              |              |
| INGRESOS BRUTOS 2012            | 934,62          | 177,60          | 0,05         | 43,75        |
| INGRESOS BRUTOS 2013            | 81,68           | 9,72            | 2,46         | 0,63         |
| INGRESOS BRUTOS 2014            | 41,96           | 14,50           | 0,11         | 23,51        |
| <b>INGRESOS BRUTOS PROMEDIO</b> | <b>352,75</b>   | <b>67,27</b>    | <b>0,88</b>  | <b>22,63</b> |
| % Beta                          | 15%             | 15%             | 15%          | 15%          |
| <b>PERDIDA ESPERADA</b>         | <b>52,91</b>    | <b>10,09</b>    | <b>0,13</b>  | <b>3,39</b>  |
| <b>PERDIDA TOTAL ESPERADA</b>   | <b>547,46</b>   | <b>207,52</b>   | <b>7,59</b>  | <b>9,51</b>  |

De la aplicación del método estándar a las entidades del sistema mutual se desprende que a pesar de la diferencia de provisión registrada en las 4 instituciones, este método tampoco establece una relación entre los eventos de riesgo, ni su probabilidad e impacto, sin embargo para la aplicación de este método se requiere contar con una Gestión de Riesgo Operativo implementada en las entidades. La diferencia en la pérdida esperada entre el método básico y el método estándar es:

|                   | PICHINCHA     | AZUAY        | AMBATO      | IMBABURA    |
|-------------------|---------------|--------------|-------------|-------------|
| MÉTODO BÁSICO     | 671,10        | 256,88       | 9,46        | 11,03       |
| MÉTODO ÉSTNDAR    | 547,46        | 207,52       | 7,59        | 9,51        |
| <b>DIFERENCIA</b> | <b>123,64</b> | <b>49,36</b> | <b>1,87</b> | <b>1,53</b> |

En el estudio de impacto del Nuevo Acuerdo de Capital, el Comité de Basilea ha realizado un ajuste en las líneas de negocio Banca Minorista y Banca Comercial, denominado Alternative Standard Approach (ASA), en el que en lugar de los ingresos brutos se toma como base el dato de cartera del balance, multiplicándolo por un coeficiente reductor del 3.5% y por sus betas correspondientes. Aplicando este método en las instituciones financieras mutuales, se obtiene lo siguiente:

| <b>BANCA MINORISTA</b> |                  |                  |                 |                 |
|------------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|
|                        | <b>PICHINCHA</b> | <b>AZUAY</b>     | <b>AMBATO</b>   | <b>IMBABURA</b> |
| CARTERA                | 279.193,13       | 88.552,59        | 9.549,32        | 26.077,28       |
| FACTOR BETA            | 12,00%           | 12,00%           | 12,00%          | 12,00%          |
|                        | <b>33.503,18</b> | <b>10.626,31</b> | <b>1.145,92</b> | <b>3.129,27</b> |
| FACTOR BETA AJUSTADO   | 0,53%            | 0,53%            | 0,53%           | 0,53%           |
|                        | <b>175,89</b>    | <b>55,79</b>     | <b>6,02</b>     | <b>16,43</b>    |
| <b>BANCA COMERCIAL</b> |                  |                  |                 |                 |
|                        | <b>PICHINCHA</b> | <b>AZUAY</b>     | <b>AMBATO</b>   | <b>IMBABURA</b> |
| CARTERA                | 17.752,49        | 2.115,88         | 906,55          | 1.675,73        |
| FACTOR BETA            | 15,00%           | 15,00%           | 15,00%          | 15,00%          |
|                        | <b>2.662,87</b>  | <b>317,38</b>    | <b>135,98</b>   | <b>251,36</b>   |
| FACTOR BETA AJUSTADO   | 0,53%            | 0,53%            | 0,53%           | 0,53%           |
|                        | <b>13,98</b>     | <b>1,67</b>      | <b>0,71</b>     | <b>1,32</b>     |
| <b>TOTAL</b>           | <b>189,87</b>    | <b>57,45</b>     | <b>6,73</b>     | <b>17,75</b>    |

### 2.7.3.Método Avanzado

Para que las entidades financieras utilicen el método avanzado para la medición de riesgo operativo es indispensable que dispongan de bases de datos de pérdidas operacionales desglosadas por tipo de riesgo y línea de negocio. Es aquí donde las instituciones financieras mutuales tienen un obstáculo, pues a pesar de que han venido alimentando sus bases de datos desde el año 2010, aun no disponen de bases lo suficientemente amplias para aproximar las variables a utilizar de manera robusta, por lo que mientras más grandes sean las bases de datos de eventos de riesgo, más preciso será el cálculo de la pérdida esperada.

Para realizar este cálculo se obtuvo de las instituciones financieras mutuales un resumen de los eventos de riesgo que se han reportado en los últimos 4 años (2011 al 2014), definiendo su probabilidad de ocurrencia y la severidad registrada en promedio en estos eventos.

La Simulación por Montecarlo es el método de mayor uso debido a que permite estimar la distribución de pérdidas agregada utilizando un número suficiente de escenarios hipotéticos, generados aleatoriamente, a partir de las distribuciones de severidad y frecuencia. Además el cálculo VaR es inmediato, debido a que es el únicamente el cálculo del percentil de la distribución de pérdidas agregada en función del nivel de confianza.

Para realizar la modelización de las variables, se utilizará la distribución lognormal por ser la más recomendable para el cálculo de la severidad ya que es utilizada para expresar el comportamiento de observaciones con asimetría positiva, en donde la mayoría de los valores ocurren en las proximidades de un valor mínimo, mientras que la distribución poisson es la más apropiada para la medición de la frecuencia, pues expresa a partir de una frecuencia de ocurrencia media, la probabilidad que ocurra un determinado número de eventos durante cierto período de tiempo.

Para la simulación de los eventos de pérdida esperada por el método avanzado se han tomado en cuenta los siguientes supuestos:

Se han eliminado los eventos de riesgo que no han sido reportados durante los últimos 4 años.

Se analizaron 8592 eventos de riesgo.

Se realizaron 10.000 simulaciones con un nivel de confianza del 95%.

Se ha simulado la frecuencia a través de la distribución de poisson tomando como media 9, la desviación estándar de la frecuencia es 3.018, donde el mínimo es 0 y el máximo es 22.

Para la simulación de la severidad se utilizó la lognormal con un facto a de 107,94 y un factor b de 3,57.

#### Estadísticos descriptivos de las entradas de escala

|            | Media     | Desviación<br>estándar | Mínimo | Máximo       |
|------------|-----------|------------------------|--------|--------------|
| FRECUENCIA | 8,513     | 3,018                  | 0      | 22           |
| SEVERIDAD  | 46171,879 | 1496530,608            | ,00    | 137782329,27 |

La correlación obtenida es de:

#### Correlaciones

|            | FRECUENCIA | SEVERIDADP<br>ROMEDIO |
|------------|------------|-----------------------|
| FRECUENCIA | 1,000      | ,996                  |
| SEVERIDAD  | ,996       | 1,000                 |

Entradas excluidas (valor fijo o nivel de medición nominal): RIESGO

La media, mediana y moda de los datos analizados son:

### Estadísticos

|         |          | FRECUENCIA | SEVERIDAD<br>(PROMEDIO) |
|---------|----------|------------|-------------------------|
| N       | Válido   | 1002       | 1002                    |
|         | Perdidos | 0          | 0                       |
| Media   |          | 8,575      | 6708,066                |
| Mediana |          | 3,000      | 11,360                  |
| Moda    |          | 1,0        | 1200,0                  |

Los resultados obtenidos con las 10.000 simulaciones en los 44 eventos de riesgo que presentaron ocurrencias en lo últimos 4 años es de una pérdida de \$2.427.924,10, con un promedio de 17 eventos por riesgo.

| RIESGO                                                                                                                                | FRECUENCIA<br>(MAXIMA) | SEVERIDAD<br>PROMEDIO |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|
| Atención inadecuada a los requerimientos realizados por los clientes en el proceso de apertura de cuenta                              | 19                     | 40.201,34             |
| Consumos no realizados por los clientes en el exterior a través del internet                                                          | 17                     | 63.714,71             |
| Error en el registro de consumos realizados por los tarjetahabientes                                                                  | 18                     | 9.387,66              |
| Error en el registro del pago realizado por el cliente                                                                                | 15                     | 19.188,81             |
| Error en la asignación de la forma de desembolso en la operación de crédito                                                           | 14                     | 746.434,64            |
| Error en la asignación del cupo de crédito de la tarjeta                                                                              | 14                     | 7.970,25              |
| Error en la elaboración y registro de la escritura de compra venta del inmueble                                                       | 14                     | 132.815,05            |
| Error en la entrega de las especificaciones del inmueble al momento de la negociación                                                 | 19                     | 18.685,46             |
| Error en la entrega de requisitos para solicitar tarjetas de crédito                                                                  | 16                     | 16.516,37             |
| Error en la información del cliente constante en la tarjeta de crédito                                                                | 15                     | 62.439,39             |
| Error en la instrumentación de las instrucciones del cliente en el proceso de cancelación                                             | 18                     | 29.843,73             |
| Error en la instrumentación de las instrucciones del cliente en el proceso de renovación                                              | 21                     | 318.295,54            |
| Errores en el análisis y evaluación de la operación de crédito                                                                        | 15                     | 116.292,52            |
| Errores en el ingreso de información de la operación de crédito previo al desembolso                                                  | 22                     | 7.476,77              |
| Errores en el ingreso de información de los clientes                                                                                  | 18                     | 9.914,22              |
| Errores en la entrega de dinero a los clientes.                                                                                       | 18                     | 12.630,61             |
| Errores en la instrumentación de las instrucciones del cliente en la emisión de los certificados.                                     | 15                     | 3.573,54              |
| Errores en la realización de los cobros de servicios por ventanilla                                                                   | 20                     | 19.539,46             |
| Errores en la recepción de depósitos de los clientes                                                                                  | 19                     | 47.266,57             |
| Errores en la recepción de dineros para la emisión de certificados                                                                    | 19                     | 3.083,17              |
| Errores en la valoración del inmueble a hipotecar                                                                                     | 18                     | 13.738,42             |
| Existencia de faltantes o sobrades en el proceso de recepción del dinero del Banco Central                                            | 16                     | 5.851,09              |
| Falta de definición de proveedores alternos                                                                                           | 14                     | 9.473,96              |
| Falta de verificación de la firma registrada en el certificado de depósito a plazo                                                    | 18                     | 13.384,43             |
| Fraudes producidos por la falta de verificación de la identidad del cliente al momento del cambio de la clave en canales electrónicos | 19                     | 5.493,32              |
| Inadecuada calificación de proveedores                                                                                                | 19                     | 37.482,45             |
| Inadecuado procedimiento de respaldo de la información procesada                                                                      | 18                     | 2.425,72              |
| Incorrecta realización del análisis y evaluación del sujeto de crédito                                                                | 17                     | 12.931,65             |
| Negligencia en la gestión de recuperación de la cartera vencida por parte del personal encargado                                      | 17                     | 32.769,18             |
| No cumplimiento de estándares establecidos para la administración de los centros de computo                                           | 15                     | 5.738,07              |
| No identificación de proveedores críticos                                                                                             | 15                     | 86.140,30             |
| No identificación del propietario del certificado de depósito a cancelar                                                              | 18                     | 22.262,97             |
| No realización de mantenimientos preventivos y correctivos en los aplicativos                                                         | 17                     | 15.758,41             |
| No recepción del certificado vencido en el proceso de cancelación                                                                     | 18                     | 157.692,17            |
| No recepción del certificado vencido en el proceso de renovación                                                                      | 19                     | 36.062,17             |
| No recuperación de la cartera vencida por deficiencias en el proceso de cobro extrajudicial y judicial                                | 16                     | 2.414,59              |
| No verificación de firmas al momento de la apertura de la cuenta de ahorros                                                           | 18                     | 14.764,16             |
| No verificación de la información constante en la solicitud de crédito                                                                | 20                     | 44.601,75             |
| No verificación de la información constante en la solicitud de tarjeta de crédito                                                     | 18                     | 42.139,00             |
| No verificación de los cuadros de caja al final de la jornada de trabajo                                                              | 19                     | 7.927,31              |
| No verificación del historial crediticio del cliente                                                                                  | 18                     | 10.585,16             |
| Omisión de documentos en la negociación de la emisión de los certificados de depósito                                                 | 18                     | 15.068,92             |
| Omisión de la verificación de la documentación entregada por el cliente                                                               | 18                     | 32.871,45             |
| Realización de ingresos o egresos de efectivo no autorizados en caja                                                                  | 15                     | 115.077,64            |
| <b>Total general</b>                                                                                                                  | <b>17</b>              | <b>2.427.924,10</b>   |

Para determinar el porcentaje de esta pérdida que se aplicará a cada una de las instituciones financiera mutuales se ha tomado como referencia el número de eventos de riesgo históricos que fueron entregados por cada una de estas instituciones, con esta consideración la pérdida esperada sería:

|                            | <b>PICHINCHA</b> | <b>AZUAY</b> | <b>IMBABURA</b> | <b>AMBATO</b> |
|----------------------------|------------------|--------------|-----------------|---------------|
| % DE OCURRENCIA DE EVENTOS | 64,5%            | 19,9%        | 11,5%           | 4,1%          |
| PERDIDA ESPERADA           | 1.565.491,10     | 482.363,41   | 280.318,98      | 99.750,61     |

Como se puede apreciar este método de medición avanzado requiere de la aplicación de procedimientos estadísticos basados en las bases de datos tanto de eventos internos como de externos que durante los últimos años han venido alimentando las instituciones financieras, además de requerir una cultura organizacional basada en riesgos que concientice la personal sobre la importancia de reportar los diferentes eventos de riesgo.

## 2.8. Análisis de los Resultados obtenidos

Como resultado del análisis realizado a los procesos críticos de las instituciones financieras mutuales, se ha establecido que en los 6 procesos críticos, se han producido 59 eventos de riesgos, de acuerdo al siguiente detalle:

**TABLA XXVII**  
**EVENTOS DE RIESGO POR PROCESO**

| <b>PROCESO CRÍTICO</b>               | <b>RIESGOS</b> |
|--------------------------------------|----------------|
| Gestión de Captaciones               | 20             |
| Gestión de Colocaciones              | 11             |
| Gestión de Servicios Administrativos | 4              |
| Gestión de Tarjetas de Crédito       | 16             |
| Gestión de Tecnología                | 5              |
| Negocio Inmobiliario                 | 3              |
| <b>TOTAL</b>                         | <b>59</b>      |

**Elaborado por:** La Autora

Estos eventos de riesgos se encuentran distribuidos entre los siguientes factores, la mayor cantidad de riesgos se registran en la gestión de los procesos con un total de 35 eventos, principalmente por deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso con 20 eventos, 14 por prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio y solo 1 riesgo está relacionado con la interrupción del negocio por fallas en tecnología de información. El siguiente factor es

personas con un total de 15 eventos de riesgo, 11 por prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio, 2 por deficiencias en la ejecución entrega y el proceso, 1 por fraude interno y 1 por prácticas laborales y seguridad del ambiente de trabajo. En Tecnología de información se registran 6 eventos, 4 por interrupción del negocio por fallas en Tecnología de información y 1 por prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio. Se han registrado 3 eventos por fraude externo, registrados como eventos externos.

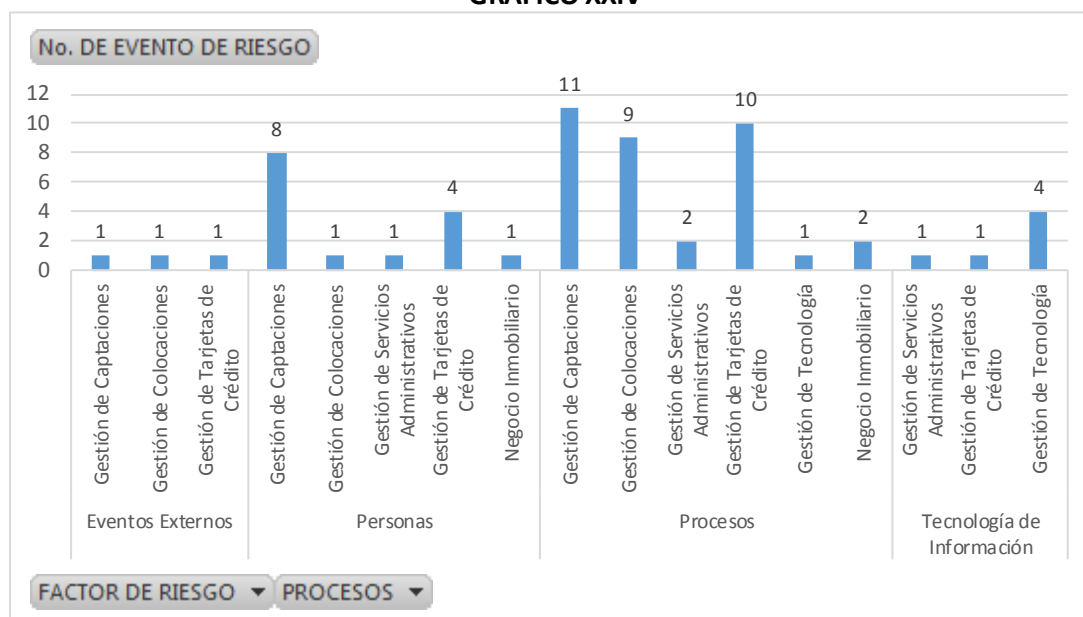
**TABLA XXVIII**  
**CATEGORIZACIÓN DE LOS EVENTOS Y FACTORES DE RIESGO**

| FACTORES Y EVENTOS DE RIESGO                                        | NO. DE EVENTOS DE RIESGO |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Eventos Externos</b>                                             | <b>3</b>                 |
| Fraude externo                                                      | 3                        |
| <b>Personas</b>                                                     | <b>15</b>                |
| Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 2                        |
| Fraude interno                                                      | 1                        |
| Prácticas laborales y seguridad del ambiente de trabajo             | 1                        |
| Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 11                       |
| <b>Procesos</b>                                                     | <b>35</b>                |
| Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 20                       |
| Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información | 1                        |
| Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 14                       |
| <b>Tecnología de Información</b>                                    | <b>6</b>                 |
| Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información | 5                        |
| Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 1                        |
| <b>TOTAL DE EVENTOS</b>                                             | <b>59</b>                |

**Elaborado por:** La Autora

Los riesgos relacionados con los procesos, están distribuidos de la siguiente manera:

GRÁFICO XXIV



**Elaborado por:** La Autora

Del análisis realizado a la frecuencia con la que se han producido los eventos de riesgo, se puede determinar que la gestión de captaciones es el proceso que mayor frecuentemente se produce con un total de 6636 eventos durante los últimos 4 años, seguida de la Gestión de Colocaciones con un total de 1612 eventos, la gestión de Tarjetas de crédito registran 268 eventos, mientras que la Gestión del Negocio Inmobiliario y la Gestión de Servicios Administrativos registran 32 eventos cada una y por último la Gestión de Tecnologías registran 12 eventos durante el periodo analizado.

**TABLA XXIV**  
**FRECUENCIA POR PROCESO, EVENTO Y FACTOR**

| PROCESO CRÍTICO                                                     | FRECUENCIA  |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Gestión de Captaciones</b>                                       | <b>6636</b> |
| <b>Eventos Externos</b>                                             | <b>0</b>    |
| Fraude externo                                                      | 0           |
| <b>Personas</b>                                                     | <b>2084</b> |
| Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 12          |
| Fraude interno                                                      | 4           |
| Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 2068        |
| <b>Procesos</b>                                                     | <b>4552</b> |
| Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 876         |
| Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 3676        |
| <b>Gestión de Colocaciones</b>                                      | <b>1612</b> |
| <b>Eventos Externos</b>                                             | <b>64</b>   |
| Fraude externo                                                      | 64          |
| <b>Personas</b>                                                     | <b>268</b>  |
| Prácticas laborales y seguridad del ambiente de trabajo             | 268         |
| <b>Procesos</b>                                                     | <b>1280</b> |
| Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 1276        |
| Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 4           |
| <b>Gestión de Servicios Administrativos</b>                         | <b>32</b>   |
| <b>Personas</b>                                                     | <b>4</b>    |
| Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 4           |
| <b>Procesos</b>                                                     | <b>28</b>   |
| Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 28          |
| <b>Tecnología de Información</b>                                    | <b>0</b>    |
| Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información | 0           |
| <b>Gestión de Tarjetas de Crédito</b>                               | <b>268</b>  |
| <b>Eventos Externos</b>                                             | <b>8</b>    |
| Fraude externo                                                      | 8           |
| <b>Personas</b>                                                     | <b>24</b>   |
| Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 12          |
| Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 12          |
| <b>Procesos</b>                                                     | <b>220</b>  |
| Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 124         |
| Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 96          |
| <b>Tecnología de Información</b>                                    | <b>16</b>   |
| Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 16          |
| <b>Gestión de Tecnología</b>                                        | <b>12</b>   |
| <b>Procesos</b>                                                     | <b>4</b>    |
| Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información | 4           |
| <b>Tecnología de Información</b>                                    | <b>8</b>    |
| Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información | 8           |
| <b>Negocio Inmobiliario</b>                                         | <b>32</b>   |
| <b>Personas</b>                                                     | <b>28</b>   |
| Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 28          |
| <b>Procesos</b>                                                     | <b>4</b>    |
| Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 0           |
| Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 4           |
| <b>TOTAL</b>                                                        | <b>8592</b> |

**Elaborado por:** La Autora

Analizando las pérdidas esperadas asumiendo que ocurriría una sola vez cada evento de riesgo y agrupando los eventos de riesgo por factor de riesgo, se obtiene que el factor que mayor

pérdida produciría son los eventos externos con una pérdida de \$305.200,00, los procesos registrarían una pérdida de \$208.129,09 dólares, Tecnología de información con una pérdida esperada de \$171.519,74, y por último personas con una pérdida de \$75.449,79 dólares.

**TABLA XXX**  
**PERDIDA ESPERADA POR FACTOR DE RIESGO**

| PROCESO CRÍTICO                                                     | SEVERIDAD         |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Eventos Externos</b>                                             | <b>305.200,00</b> |
| Fraude externo                                                      | 305.200,00        |
| <b>Personas</b>                                                     | <b>75.449,79</b>  |
| Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 107,50            |
| Fraude interno                                                      | 1.000,00          |
| Prácticas laborales y seguridad del ambiente de trabajo             | 47.025,00         |
| Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 27.317,29         |
| <b>Procesos</b>                                                     | <b>208.129,99</b> |
| Deficiencias en la ejecución, entrega y el proceso                  | 140.828,10        |
| Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información | 23.819,74         |
| Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 43.482,15         |
| <b>Tecnología de Información</b>                                    | <b>171.519,74</b> |
| Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información | 170.519,74        |
| Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio | 1.000,00          |
| <b>TOTAL</b>                                                        | <b>760.299,52</b> |

**Elaborado por:** La Autora

De los datos analizados se puede determinar que un 37,29% de los eventos de riesgo identificados cuentan con controles adecuados, igual porcentaje de eventos cuentan con controles efectivos. Un 23,73% de los eventos no registran ningún tipo de control y un 1,69% registran un control inadecuado, tal como se muestra en la tabla siguiente:

**TABLA XXXI**  
**EFFECTIVIDAD DE LOS CONTROLES**

| EFFECTIVIDAD DEL CONTROL | CONTROLES |
|--------------------------|-----------|
| Adecuado                 | 22        |
| Efectivo                 | 22        |
| Inadecuado               | 1         |
| Inexistente              | 14        |
| <b>TOTAL</b>             | <b>59</b> |

**Elaborado por:** La Autora

### CAPITULO III: DISCUSIÓN

En el presente trabajo de investigación se realizó una evaluación del sistema mutual en el Ecuador y su participación dentro del sistema financiero nacional, para lo que se analizaron algunos indicadores financieros, y se obtuvo información sobre los activos pasivos y patrimonio de las 4 instituciones mutuales que forman el sistema mutual en el Ecuador, así como de los productos y servicios que ofrece cada una de estas instituciones. En el que se pudo evidenciar que el sistema mutual a pesar de tener poca participación dentro del sistema financiero, sus indicadores muestran que es un sistema con sano, con potencial pues muestra una tendencia creciente, a pesar de la proliferación de cooperativas dentro del mercado financiero del país.

Del análisis realizado al impacto de Código Orgánico Monetario y Financiero en el sistema mutual, se ha podido determinar que de manera general con la emisión de este código no existe mayor modificación al funcionamiento y actividades autorizadas a estas instituciones, el principal cambio que afecta al sistema es el cambio de ente controlador, pues pasa del control de la Superintendencia de Bancos al control de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, cambio que es coherente con el objeto social de las Asociaciones Mutualistas de Ahorro y Crédito para la Vivienda, ya que son instituciones en las que predominan las personas sobre el capital, situación que se evidencia con la reciente incorporación en el capital de estas instituciones de capital social, mediante la venta de certificados de aportación, en las que cada socio sin importar el número de certificados que posea tiene derecho a un solo voto en la Junta General de Socio para la toma de decisiones de este cuerpo colegiado.

Operativamente el cambio de ente regulador para el sistema mutual es un proceso que tardará aproximadamente un año y medio, en el que estas instituciones continuaran bajo el control de la Superintendencia de Bancos, lo cual genera un poco de incertidumbre dentro de la administración de las instituciones mutuales.

En términos generales el sistema financiero mutual constituye un sistema sólido, pues la mayor parte de su cartera se encuentra respaldado con garantías hipotecarias lo cual constituye una mayor seguridad al momento de la recuperación de la cartera problemática por la vía judicial, esto representa una fortaleza del sector mutual. Las nuevas regulaciones y la incursión de nuevos actores en el otorgamiento de cartera de vivienda han ocasionado que las instituciones mutuales busquen nuevos mercados que aún no están siendo atendidos por los nuevos actores gubernamentales que han incursionado en el crédito de vivienda (BIESS y Banco del Pacifico), así como el nuevo tipo de crédito de vivienda de interés público con tasa preferencial establecido por la Junta de Regulación de la Política Monetaria y Financiera para las instituciones que forman

parte del Sistema Financiero Privado, así como el establecimiento de cupos mínimos para el otorgamiento de créditos de vivienda para este sector, situación que afectará al mercado que hasta la fecha estaba siendo atendido por las Mutualistas existentes en el país.

### **3.1. Análisis Metodológico**

La Superintendencia de Bancos ha acogido dentro de la normativa algunos conceptos emitidos por Basilea con relación a Riesgo Operativo, entre los que ha definido que las instituciones deben enmarcar sus riesgos en los 4 factores de Riesgo Operativo que son:

Procesos: Agrupa los procesos en Gobernantes, productivos y habilitantes.

Personas: Establece procesos de Incorporación, permanencia y desvinculación del personal.

Tecnología de Información: Procedimientos de tecnología de información, gobierno corporativo involucrado en la Tecnología de información, medidas de seguridad en canales electrónicos, cajeros automáticos, puntos de venta, Banca electrónica, Banca Móvil, Sistemas de audio respuesta y corresponsales no bancarios.

Eventos externos: Fallas en servicios públicos, desastres naturales, atentados y actos delictivos, los mismos que deben contar con planes de contingencia y continuidad del negocio.

Para la administración de los riesgos se establecen procedimientos para identificar, medir, controlar y mitigar y monitorear las exposiciones de riesgo, agrupando los procesos por líneas de negocio, evento de riesgo y tipo de riesgo (definidos por Basilea).

Además de establecer que se deben conformar bases de datos centralizadas, suficientes y de calidad que permitan registrar, ordenar clasificar y disponer de información sobre eventos de riesgo operativo, fallas e insuficiencias clasificadas por líneas de negocio, determinando la frecuencia y el efecto cuantitativo de pérdida producida, sin especificar aun la forma en la que se estimaran las pérdidas esperadas e inesperadas atribuibles al riesgo operativo.

Para la aplicación de los diferentes métodos de valoración de Riesgo Operativo, la normativa de Basilea establece también ciertas condiciones para su aplicación, recomendando que para iniciar con la aplicación de una metodología se utilice el método de indicador básico, y progresivamente avanzar a métodos internos más avanzados, sin embargo la Superintendencia aún no ha definido las metodologías a utilizar por las instituciones financieras en el Ecuador, por lo que las instituciones financieras mutuales hasta la fecha se han limitado a realizar análisis de pérdidas esperadas en base a las bases de datos de eventos de riesgo que se han venido alimentando

desde aproximadamente unos 4 años, sin que hasta la fecha estas pérdidas hayan sido registradas contablemente como provisiones ante posibles eventos que puedan ocasionar interrupciones del negocio como establece Basilea.

### **3.2. Aplicación Práctica**

En términos generales a la fecha todas las instituciones mutuales mantienen implementada la gestión de riesgo operativo en sus organizaciones, en la que han realizado un levantamiento de todos sus procesos e identificado los posibles riesgos a producirse, así como los controles existentes.

A pesar de que todas las instituciones mutuales han acoplado sus procesos en gobernantes, productivos y habilitantes a la fecha no cuentan aún con indicadores de gestión que permitan medir la efectividad de sus procesos, situación que podría ayudar a las instituciones a verificar la efectividad de los controles implementados dentro del proceso y guiar a la administración a establecer medidas correctivas de manera oportuna ante indicadores que se encuentren por debajo de los estándares mínimos definidos. Las instituciones mutuales aun tendrán que trabajar en establecer mecanismos para obtener y gestionar los indicadores, estableciendo a través de los resultados obtenidos con los indicadores, medidas correctivas que prevengan la ocurrencia de eventos de riesgo que puedan afectar al negocio.

De la información obtenida de las 4 instituciones mutuales se han identificado los procesos comunes considerados como críticos sobre los que en el presente trabajo se elaboró una matriz de riesgo genérica para el sector, la misma que servirá de base para que las instituciones financieras mutuales puedan elaborar su plan de recuperación de desastres (DRP), en el que se establecerán los tiempos que tomará a la administración para reestablecer los servicios y procesos determinados como críticos, con el objeto de que las fallas que se pudieran producir sean remediadas en el menor tiempo posible. Además de ayudar a la alta gerencia a implementar medidas correctivas a los eventos de riesgo identificados cuyos controles se puedan implementar a un costo menor al riesgo valorado.

Las instituciones mutuales mantienen a la fecha bases de datos de eventos de riesgo correspondientes a 4 años aproximadamente, en la que se identificaron 8592 eventos reales reportados por los gestores de procesos y que han alimentado las bases históricas de las 4 instituciones, en base a las cuales se ha calculado mediante la aplicación del método avanzado (simulación Montecarlo), la pérdida esperada. Sin embargo para perfeccionar la data constante en estas bases de datos se requiere que la instituciones implementen una cultura organizacional basada en riesgos en el que se prioricen los riesgos y se concientice al personal sobre la

importancia de registrar la ocurrencia y valoración de los mismos con el fin de que el cálculo de la pérdida esperada sea lo más cercano a la realidad de cada institución.

Uno de los factores más importantes para el éxito o fracaso de la gestión de riesgo en las instituciones lo constituyen las personas, pues son estas las encargadas de cumplir con los procesos, ejecutar los controles, detectar las fallas e insuficiencias en los procesos y alertar a la administración sobre posibles deficiencias en los mismos.

Dentro de las instituciones financieras mutuales la tecnología de información constituye el motor central del negocio, pues es en este donde se registra, procesan, mantienen y controlan todas las transacciones realizadas por los clientes, tanto de manera presencial como por los diferentes canales electrónicos, en el caso de las mutualistas únicamente Mutualista Pichicha cuenta con canales electrónicos transaccionales, el resto de instituciones mutuales realizan únicamente transacciones por canales presenciales y cajeros automáticos,, a diferencia de los Bancos y algunas Cooperativas que mantienen diversos canales electrónicos para realizar sus transacciones, sin embargo de producirse fallas en los sistemas tecnológicos ocasionaría que se interrumpa el servicio, produciendo pérdidas financieras, es por eso que este factor de riesgo es uno de los más atendidos por las instituciones mutuales, las mismas que han implementado sistemas de información de alta disponibilidad y redundancia, con la implementación de centros alternos de datos que repliquen la información, situación que minimiza el riesgo de pérdidas por este concepto.

De la matriz de riesgo genérica obtenida con la información proporcionada por las instituciones mutuales, se establece que la mayor parte de los riesgos detectados en los procesos críticos corresponden a riesgos con un impacto y probabilidad baja, no existiendo riesgo cuyo impacto y probabilidad sea extremo, a pesar de esto las instituciones mutuales todavía tienen que trabajar en una actualización permanente de sus procesos y riesgos, pues los riesgos no son estáticos, y pueden irse modificando conforme los controles implementados la efectividad o no de los mismo.

En el presente trabajo de investigación también se ha realizado un análisis de las metodologías establecidas por Basilea para la valoración de riesgos, estableciendo que de los tres métodos propuestos, el método más cercano a la realidad de las instituciones financieras mutuales es el método avanzado. La aplicación de los métodos indicador básico e indicado estándar a pesar de que requieren de que las instituciones cuenten con algunos requisitos sobre gobierno, riesgos, y controles, basan su valoración en las utilidades brutas generadas, sin importar los eventos de riesgo efectivamente producidos. El método de indicar estándar ajustado basa valoración en base a un factor beta de la cartera de crédito de las instituciones, lo que tampoco constituye un método asustado al riesgo. La aplicación del método avanzado en cambio requiere que las instituciones creen dentro su organización una cultura basada en riesgos, implementando en la

misma un sistema de reportaría de riesgos mediante la designación de gestores de riesgo operativo que en forma periódica reporten al área de riesgos todos los eventos producidos, los mismos que deben ser validados por el responsable de riesgo operativo dentro de la organización y que alimentaran las bases de datos conformadas para el análisis de riesgo operativo, en base a las cuales aplicando métodos estadísticos para el impacto y la severidad se obtiene una simulación de los eventos de riesgo que generan una estimación de pérdida esperada en base al comportamiento histórico de los eventos de riesgo.

Los valores resultantes de la aplicación de los diferentes métodos de valoración de riesgo operativo para las 4 instituciones mutuales en el Ecuador se muestran a continuación:

|                          | <b>PICHINCHA</b> | <b>AZUAY</b> | <b>AMBATO</b> | <b>IMBABURA</b> |
|--------------------------|------------------|--------------|---------------|-----------------|
| MÉTODO BÁSICO            | 671,10           | 256,88       | 9,46          | 11,03           |
| MÉTODO ÉSTANDAR          | 547,46           | 207,52       | 7,59          | 9,51            |
| MÉTODO ÉSTANDAR AJUSTADO | 189,87           | 57,45        | 6,73          | 17,75           |
| MÉTODO AVANZADO          | 1.565,49         | 482,36       | 280,32        | 99,75           |

De los resultados obtenidos se puede concluir que las bases de datos que manejan las instituciones financieras mutuales deben ser depuradas, pues existe una diferencia sustancial entre la aplicación de los métodos básico y estándar con la aplicación del método avanzado, por lo que las instituciones mutuales deberán trabajar en mejorar sus sistemas de reportes de manera que sus matrices se acerquen lo más posible a su realidad.

Este análisis evidencia que un adecuado manejo de la gestión de riesgo operativo en las instituciones financieras mutuales ayuda a la administración de estas a identificar los riesgos existentes, establecer controles oportunos, mitigar o transferir los riesgos de acuerdo al apetito de riesgos que posea cada una de las instituciones, además de definir sus planes de contingencia y continuidad que aseguren la no interrupción de sus operaciones por fallas producidas en los procesos, personas, tecnología de información y eventos externos.

## CONCLUSIONES

Del diagnóstico de riesgo operativo realizado a las instituciones financieras mutuales se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- Basilea II ha cambiado en forma radical la manera en que las instituciones gestionan sus riesgos, evaluando los requerimientos de capital y brindando un marco normativo más sólido para determinar y gestionar el capital de riesgo y las provisiones de pérdidas esperadas, este cuerpo normativo impulsa a las instituciones a lograr procesos de gestión del riesgo más sólidos y proactivos.
- En la actualidad todas las Mutualistas han implementado la Gestión de Riesgo Operativo, en la mayoría de los casos como parte de su administración integral de riesgo, excepto Mutualista Pichincha que tiene separado el Riesgo Operativo de los otros tipos de riesgo.
- La definición de las líneas de negocio y la agrupación de los eventos de riesgos ha generado problemas a las entidades mutuales pues casi la totalidad de sus procesos están agrupados en Banca Minorista (con excepción del negocio inmobiliario), ya que su principal actividad es la intermediación financiera, situación que no ocurre con las otras instituciones de mayor tamaño y que tiene mayor diversificación de sus operaciones.
- En la actualidad a pensar que las instituciones ya cuentan con bases de datos de eventos de riesgo de más de 4 años, aun se presentan problemas en la valoración de las pérdidas esperadas aplicando el método avanzado de riesgo operativo. Hasta la fecha el organismo de control no ha solicitado que la IFIS realicen provisiones por Riesgo Operativo.
- En la administración de riesgo operativo de las instituciones financieras, constituye un factor fundamental la gestión de procesos, pues esta ayuda a las IFIS a identificar los riesgos, valorarlos, establecer controles o en su defecto mitigar los riesgos identificados mediante la transferencia o aceptación de los mismos, es por esto que es necesario concientizar al personal sobre la necesidad de reportar los eventos de riesgos existentes, pues son las personas en una organización las llamadas a identificar los posibles eventos

de pérdida, generando alertas a la administración sobre posibles deficiencias en los controles implementados.

- Basilea establece que en una primera instancia las instituciones financieras realicen el cálculo de su pérdida esperada a través del método de indicador básico o estándar y que cuando haya madurado en la organización la gestión de riesgos operativo, se aplique el método de indicador avanzado.
- Los métodos de indicador básico e indicador estándar para calcular el riesgo operativo no guardan relación con la probabilidad y ocurrencia de los diferentes eventos de riesgo identificados, no así el método de indicador avanzado que requiere de la aplicación de métodos estadísticos para simular la frecuencia y severidad de los eventos de riesgos que han sido valorados por las instituciones.
- Para la aplicación del método avanzado para la valoración de riesgo, es necesario que las instituciones mantengan bases de datos actualizadas y lo más reales posibles, de tal manera que dicha valoración se encuentre lo más apegada a la realidad de la IFI.
- El diseño adecuado de una metodología de riesgo operativo ayuda a definir los parámetros en los cuales las instituciones deberán trabajar para redefinir los procesos que adolecen de deficiencias que podrían generar pérdidas monetarias, además que permite fortalecer el sistema de control interno especialmente en los procesos críticos que forman parte de la cadena de valor de las instituciones, llevando a la IFI a un proceso de mejora continua que ayudará a mejorar su rentabilidad.

## **RECOMENDACIONES**

- El éxito de una adecuada administración de riesgo operativo radica en mantener un inventario de sus procesos permanentemente actualizado, pues este constituye el punto de partida para la correcta identificación de los eventos de riesgo de los diferentes procesos gobernantes, productivos y habilitantes.
- Es importante que el personal de todos los niveles de la institución estén capacitados y conozcan sobre la importancia de la gestión de riesgo operativo dentro de todos los procesos.

- Es necesario que el área de riesgos de las instituciones financieras mutuales cuenten con una matriz de riesgos alineada con la cadena de valor de la institución lo cual ayudará a que la institución identifique de manera adecuada la línea de negocio a la que pertenece.
- Es importante que las instituciones financieras mutuales establezcan indicadores KPIs, para medir la eficiencia de sus procesos, los mismos que deben estar relacionados con los eventos de riesgo identificados, para en base a estos establecer correctivos y mejoras en los procesos.
- Para lograr una correcta valoración del riesgo operativo es necesario que las instituciones cuenten con herramientas de análisis de riesgo que le permitan interpretar la información recogida dentro de las diferentes áreas de la institución.
- Una vez conocidos e identificados los riesgos más relevantes y representativos, las instituciones mutuales deben elaborar planes de continuidad y contingencia que le permitan asegurar la no interrupción del servicio brindado a los clientes, para lo cual debe identificar y definir los tiempos máximos tolerables para la reanudación del servicio en caso de producirse un evento de riesgo que cause la suspensión de la atención a los clientes a través de los diferentes canales de atención.
- Las instituciones mutuales deben apuntar a un sistema de medición de pérdidas esperadas por riesgo operativo utilizando el método de medición avanzada, pues este dependerá de la información histórica de los eventos de riesgo tanto internas como externas, en el que mediante métodos estadísticos como la simulación Montecarlo, se modelan las distribuciones de frecuencia y severidad obteniendo la pérdida esperada.

## Bibliografía

- Asamblea Nacional. (12 de Septiembre de 2014). Código Orgánico Monetario y Financiero.
- Banco Central de Argentina. (s.f.). Estudio de los Sistemas de Información requeridos para la medición de Riesgo Operativo.
- Banco de Pagos Internacionales. (2006). Convergencia internacional de medidas y normas de capital . *Bank for International Settlements* , 208.
- Biau, J. D. (15 de 10 de 2004). Basilea II. *Como prepararse para Basilea II*. Montevideo, Uruguay.
- Comité de Supervisión Bancaria Basilea. (2002). *Prácticas Adecuadas para la Gestión y Supervisión de Riesgo de Operación* . BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS.
- Esintesis. (5-ene-2015). Información Económica. *Esintesis*.
- Lemus, S., Pino, F., & Piattini , M. (s.f.). Hacia el Marco para el Gobierno de las Tecnologías y Sistemas de Información aplicable al Sector Bancario.
- Mutualista Ambato. (2014). *Mutualista Ambato*. Recuperado el 26 de Octubre de 2014, de <http://mutualistaambato.com.ec/>
- Mutualista Azuay. (2014). *Mutualista Azuay*. Recuperado el 26 de Octubre de 2014, de [http://www.mutazuay.com/canalesatencion.aspx?men\\_id=2.2](http://www.mutazuay.com/canalesatencion.aspx?men_id=2.2)
- Mutualista Imbabura. (2014). *Mutualista Imbabura*. Recuperado el 26 de Octubre de 2014, de [http://www.mutualistaimbabura.com/?page\\_id=8](http://www.mutualistaimbabura.com/?page_id=8)
- Mutualista Pichincha. (2014). *Mutualista Pichincha*. Recuperado el 26 de Octubre de 2014, de <http://www.mutualistapichincha.com/mupi/agencias.jhtml;jsessionid=C2GAF43BRLL5FQFIDNSSFEQ>
- Nieto Giménez-Montesinos , M. (s.f.). *El Tratamiento de Riesgo Operacional en Basilea II*.
- Presidencia de la República. (17 de Agosto de 1962). Reglamento Especial para las Asociaciones Mutualistas de Ahorro y Crédito para la Vivienda . *Registro Oficial*. Quito, Ecuador.
- San Lucas, A., & Salcedo, A. (23 de 02 de 2014). *LA NORMATIVA DE BASILEA Y SU PAPEL DENTRO DE LAS REFORMAS INTRODUCIDAS EN EL SISTEMA FINANCIERO ECUATORIANO*. Obtenido de [www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/1921/1/3824.pdf](http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/1921/1/3824.pdf)
- Superintendencia de Bancos. (2003). INSTITUCIONES SUJETAS A LA CALIFICACIÓN DE RIESGOS . *En XXI - DE LAS CALIFICACIONES OTORGADAS POR LA*.
- Superintendencia de Bancos. (2014). De la Gestión de Riesgo Operativo. 629-630.