



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TESIS DE GRADO

TÍTULO:

“GESTIÓN DE RIESGOS FINANCIEROS EN LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO INNOVACIÓN ANDINA CIA. LTDA., UBICADA EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI, CANTÓN LATACUNGA, DURANTE EL PERÍODO OCTUBRE 2015 – FEBRERO DE 2016”

Tesis de grado presentada previo a la obtención del título de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría C.P.A.

Autores:

Latacunga Jácome Takir Marcelino

Velasco Álvarez Franklin Renán

Director:

Ing. M.B.A. Cárdenas Cárdenas Marcelo

Latacunga – Ecuador
Junio / 2016

AUTORÍA

Los criterios emitidos en el presente trabajo de investigación, definido como: **“GESTIÓN DE RIESGOS FINANCIEROS EN LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO INNOVACIÓN ANDINA CIA. LTDA., UBICADA EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI, CANTÓN LATAACUNGA, DURANTE EL PERÍODO OCTUBRE 2015 – FEBRERO 2016”**, de la carrera de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría, son de exclusiva responsabilidad de los autores.

TAKIR M. LATAACUNGA J.
C.I.: 050369135-4

FRANKLIN R. VELASCO A.
C.I.: 050375183-6

AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS

En calidad de Director del Trabajo de Investigación sobre el tema:

“GESTIÓN DE RIESGOS FINANCIEROS EN LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO INNOVACIÓN ANDINA CIA. LTDA., UBICADA EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI, CANTÓN LATACUNGA, DURANTE EL PERÍODO OCTUBRE 2015 – FEBRERO 2016”, de Latacunga Jácome Takir Marcelino y Velasco Álvarez Franklin Renán, postulantes de la Carrera de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a evaluación del Tribunal de Validación de Tesis que el Honorable Consejo Académico de la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe para su correspondiente estudio.

Latacunga, junio de 2016

El Director:

Ing. Milton Marcelo Cárdenas Cárdenas M.B.A.
DIRECTOR DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS
Latacunga – Ecuador

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

En calidad de Miembros del Tribunal de Grado aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas; por cuanto, los postulantes: Latacunga Jácome Takir Marcelino y Velasco Álvarez Franklin Renán, con el título de tesis: **“GESTIÓN DE RIESGOS FINANCIEROS EN LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO INNOVACIÓN ANDINA CIA. LTDA., UBICADA EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI, CANTÓN LATACUNGA, DUTANTE EL PERÍODO OCTUBRE 2015 – FEBRERO 2016”**, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúnen los méritos suficientes para ser sometidos al acto de Defensa de Tesis.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, 14 de junio de 2016

Para constancia firman:

Ing. Walter Navas
PRESIDENTE

Dra. Patricia López
MIEMBRO

Ing. Mayra Chicaiza
OPOSITOR



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS
Latacunga – Ecuador

AVAL DE TRADUCCIÓN

Yo, Diana Karina Taipe Vergara, con C.I. N° 172008093-4, Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Inglés; certifico haber realizado la revisión de la traducción del resumen de la tesis titulada: **“GESTIÓN DE RIESGOS FINANCIEROS EN LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO INNOVACIÓN ANDINA CIA. LTDA., UBICADA EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI, CANTÓN LATACUNGA, DURANTE EL PERÍODO OCTUBRE 2015 – FEBRERO 2016”**, de los señores Latacunga Jácome Takir Marcelino y Velasco Álvarez Franklin Renán, es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, particular que pongo a disposición de los interesados para que hagan uso del presente como creyeren conveniente.

Latacunga, junio de 2016

Lcda. Diana Karina Taipe Vergara
DOCENTE DEL CENTRO CULTURAL DE IDIOMAS
C.I.: 172008093-4

AGRADECIMIENTO

A DIOS por cuidar día a día mis pasos mi salud, fortaleza, conocimientos entre todo la vida para cumplir mi primer objetivo trazado en el largo camino. A mis padres por su comprensión y su apoyo incondicional moral, económica y emocionalmente en todo momento que yo he necesitado en este transcurso que fue lo más vital para mí. A la Universidad Técnica de Cotopaxi y su Carrera de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría, por darme una oportunidad de superar académicamente y a los docentes por compartir sensatamente sus conocimientos para ser uno más que marque la diferencia en la sociedad.

Takir Latacunga

Quiero agradecer a Dios por darme la oportunidad de culminar una etapa más en mi vida, por haberme dado el conocimiento, la fortaleza y la perseverancia para alcanzar este tan anhelado objetivo y, sobre todo, por no permitir que me rindiera cuando las cosas se tornaban tan difíciles. A mí querida Universidad Técnica de Cotopaxi, por abrirme sus puertas y permitir que cumpla mi sueño de ser un profesional. De igual manera, agradezco a cada uno de mis maestros quienes durante todo este tiempo me brindaron sus conocimientos y experiencias de vida, en especial al maestro José “Pepito” Cobo por ser un gran amigo y servirme de inspiración.

Franklin Velasco

DEDICATORIA

A mi papá Alfonso Latacunga y mamá Isolina Jácome quienes me dieron la vida y la dicha de ser un bebe, niño, muchacho, joven y hombre en este mundo, siendo para mí un apoyo en todo momento lo suficiente para llegar a este tan anhelado objetivo, que con sus palabras “vale la pena esforzar”. A mis hermanos, en especial a Franklin Moisés por ser mi motivo y motor para seguir adelante, a Rosalino y Hortensia mis abuelos a pesar que no estén en este mundo fueron mis primeros pasos, a la hermosa laguna del Quilotoa y su gente.

Takir Latacunga

Dedico este trabajo a mi madre, Olga, por darme su apoyo en todo momento, día tras día de manera incondicional, pasando junto a mi incontables noches y madrugadas de desvelo, dándome ánimos para que no decayera nunca y por confiar siempre en mí. A mi padre Cesar y a mis queridas hermanas: Norma, Ximena y Sandra, quienes han sido un pilar fundamental en el logro de este propósito, dándome sus consejos y motivándome a luchar por mis sueños permanentemente. Gracias a todos ustedes. También quiero dedicar este trabajo a mi prima Nancy y a sus dos angelitos, que a pesar de que ya no estén en este mundo quedarán por siempre en mi memoria sus recuerdos y las palabras de aliento. Gracias por ser la luz que ilumina mi vida.

Franklin Velasco



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS
Latacunga – Ecuador

TEMA: “GESTIÓN DE RIESGOS FINANCIEROS EN LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO INNOVACIÓN ANDINA CIA. LTDA., UBICADA EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI, CANTÓN LATACUNGA, DURANTE EL PERÍODO OCTUBRE 2015 – FEBRERO 2016”

Autores: Latacunga Jácome Takir Marcelino
Velasco Álvarez Franklin Renán

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se basa en un modelo de Gestión de Riesgos Financieros para la Cooperativa de Ahorro y Crédito Innovación Andina Ltda., cuyo propósito es aportar una herramienta administrativa que le permita a esta entidad gestionar eficientemente dichos riesgos y atenuar la probabilidad de sufrir pérdidas a consecuencia de la materialización de los mismos. Para el desarrollo de este trabajo fue necesario cumplir con una serie de etapas, en donde se procedió primeramente a identificar los eventos potencialmente dañinos que podrían afectar a la estabilidad financiera de la institución. También, se tuvo que cuantificar las posibles pérdidas asociadas a esta clase de eventualidades, en base a la aplicación de distintas metodologías que se usan en la actualidad para realizar mediciones exactas y confiables. De igual manera, se definieron las medidas más apropiadas para el control, la mitigación y el monitoreo de cada tipo de riesgo, así como los estamentos a los cuales se les distribuirá la información relacionada con la entidad y sus riesgos. Los resultados de la investigación permitieron conocer que la entidad se encuentra expuesta al riesgo de mercado, de crédito, de liquidez y operativo, y que las pérdidas inherentes a éstos pueden ser significativas. En el riesgo de mercado, las pérdidas podrían llegar a 1109.16 dólares, debido a fluctuaciones en las tasas de interés. En el riesgo de crédito, la pérdida esperada e inesperada asciende a 7445.06 dólares en total. En el riesgo de liquidez, la brecha acumulada entre activos y pasivos, en cierto plazo, es desfavorable para la entidad en 4091.72 dólares. Finalmente, en el riesgo operativo, el capital requerido para cubrir contingencias de esta naturaleza sobrepasa los 10000.00 dólares. Por lo expuesto, es de vital importancia que la administración considere las medidas propuestas en este estudio, dado que así se logrará minimizar el impacto económico y financiero que puede provocar tales riesgos.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS
Latacunga – Ecuador

THEME: "MANAGEMENT OF FINANCIAL RISKS IN THE COOPERATIVE OF SAVING AND CREDIT “INNOVACIÓN ANDINA” CIA. LTDA., LOCATED IN THE COTOPAXI PROVINCE, LATACUNGA CANTON, DURING THE PERIOD OCTOBER 2015 - FEBRUARY 2016 "

Authors: Latacunga Jácome Takir Marcelino
Velasco Álvarez Franklin Renán

ABSTRACT

The present research work is based on a model of management financial risks for the Cooperative of Saving and Credit “Innovación Andina” Ltda., whose purpose is to provide an administrative tool that will allow this entity to manage efficiently the risks and mitigate the likelihood of suffering losses as a result of the materialization of the same. For the development of this work it was necessary to comply with a series of stages, where we first proceeded to identify potentially harmful events that could affect the financial stability of the institution. Also, it had to quantify the possible losses associated with this kind of eventualities, based on the application of different methodologies that are currently used to make accurate and reliable measurements. Similarly, were defined the measures most adapted for the control, the mitigation and the monitoring of every type of risk, as well as the sectors to which will distribute information related to the entity and its risks. The research results allowed to know that the entity is exposed to the risk of market, of credit, of liquidity and operational, and that the losses inherent to these can be significant. In the market risk, the losses might come to 1109.16 dollars, due to fluctuations in the interest rates. In the credit risk, the expected and unexpected loss amounts to 7445.06 dollars in total. In the liquidity risk, the breach accumulated between assets and liabilities, in certain term, is unfavorable for the entity in 4091.72 dollars. Finally, in the operational risk, the capital needed to cover contingencies of this nature exceeds the 10000.00 dollars. For the exposed, it's of vital importance that the Administration considers the measures proposed in this study, since thus will be minimizing the economic and financial impact that can cause such risks.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CONTENIDOS	PÁG.
PRELIMINARES	
CARÁTULA.....	i
AUTORÍA.....	ii
AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS.....	III
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	IV
AVAL DE TRADUCCIÓN	V
AGRADECIMIENTO	VI
DEDICATORIA	VII
RESUMEN.....	VIII
ABSTRACT.....	IX
ÍNDICE GENERAL.....	X
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	X
ÍNDICE DE TABLAS.....	XVIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XXI
ÍNDICE DE CUADROS	XXII
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	3
<i>1.1 OBJETIVOS.....</i>	<i>3</i>
<i>1.1.1 Objetivo general</i>	<i>3</i>

1.1.2	<i>Objetivos específicos</i>	3
1.2	<i>ANTECEDENTES</i>	4
1.3	<i>CATEGORÍAS FUNDAMENTALES</i>	5
1.3.1	<i>Gestión Administrativa</i>	5
1.3.1.1	Importancia	6
1.3.1.2	Objetivos	7
1.3.1.3	Proceso administrativo	7
1.3.1.4	Elementos	8
1.3.2	<i>Gestión Bancaria</i>	8
1.3.2.1	Importancia	9
1.3.2.2	Objetivos	10
1.3.2.3	Proceso productivo bancario	10
1.3.2.4	Sistema financiero	11
1.3.2.4.1	<i>Órganos rectores</i>	11
1.3.2.4.2	<i>Componentes del sistema financiero</i>	12
1.3.2.4.3	<i>Funciones</i>	13
1.3.2.4.4	<i>Estructura del sistema financiero ecuatoriano</i>	13
1.3.2.4.5	<i>Operaciones</i>	14
1.3.2.5	Cooperativas de Ahorro y Crédito	15
1.3.2.5.1	<i>Objetivos</i>	16
1.3.2.5.2	<i>Clasificación</i>	17
1.3.2.5.3	<i>Productos y servicios financieros</i>	18
1.3.2.5.4	<i>Cooperativismo</i>	19
1.3.2.5.5	<i>Principios del cooperativismo</i>	19
1.3.2.5.6	<i>Gobierno corporativo</i>	20
1.3.3	<i>Finanzas</i>	21
1.3.3.1	Objetivos de las finanzas	21
1.3.3.2	Funciones	22
1.3.3.3	Clasificación	23
1.3.3.4	Los estados financieros	24
1.3.3.5	Sistema de monitoreo PERLAS	25
1.3.3.5.1	<i>Componentes de PERLAS</i>	25

1.3.3.5.2	<i>Indicadores financieros</i>	26
1.3.4	<i>Gestión de Riesgos Financieros</i>	30
1.3.4.1	Gestión de riesgos en el contexto de Basilea II	31
1.3.4.2	Beneficios	33
1.3.4.3	Principios para la gestión de riesgos	33
1.3.4.4	Riesgos financieros	34
1.3.4.4.1	<i>Riesgo de mercado</i>	35
1.3.4.4.2	<i>Riesgo de crédito</i>	36
1.3.4.4.3	<i>Riesgo de liquidez</i>	36
1.3.4.4.4	<i>Riesgo operativo</i>	37
1.3.4.5	Proceso de gestión de riesgos financieros	38
1.3.4.5.1	<i>Identificación</i>	38
1.3.4.5.2	<i>Medición</i>	39
1.3.4.5.3	<i>Control</i>	39
1.3.4.5.4	<i>Mitigación</i>	39
1.3.4.5.5	<i>Monitoreo</i>	39
1.3.4.5.6	<i>Comunicación</i>	40
1.3.4.6	Técnicas de identificación de eventos	40
1.3.4.7	Escalas de medición del riesgo	41
1.3.4.8	Medidas de rentabilidad y riesgo	43
1.3.4.8.1	<i>El valor en riesgo (VaR)</i>	44
1.3.4.8.2	<i>Capital en riesgo (CER)</i>	46
1.3.4.8.3	<i>Rendimiento sobre el capital ajustado al riesgo (RORAC)</i>	46
1.3.4.9	Plan de contingencia para los riesgos financieros	47
1.3.4.9.1	<i>Plan de contingencia para el riesgo de mercado</i>	47
1.3.4.9.2	<i>Plan de contingencia para el riesgo de crédito</i>	48
1.3.4.9.3	<i>Plan de contingencia para el riesgo de liquidez</i>	49
1.3.4.9.4	<i>Plan de contingencia para el riesgo operativo</i>	50
CAPÍTULO II		51
BREVE CARACTERIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN		51

2.1	OBJETIVOS.....	51
2.1.1	Objetivo General	51
2.1.2	Objetivos Específicos	51
2.2	DIAGNÓSTICO DE LA COOPERATIVA	52
2.2.1	Reseña histórica.....	52
2.2.2	Misión	52
2.2.3	Visión	52
2.2.4	Objetivos Institucionales	52
2.2.5	Objetivos Estratégicos	53
2.2.6	Valores de la Institución	54
2.3	ANÁLISIS INTERNO DE LA COOPERATIVA.....	54
2.3.1	Organigrama Estructural	54
2.3.2	Gerencia.....	55
2.3.3	Departamento Administrativo	56
2.3.4	Departamento de Crédito	56
2.3.5	Departamento de Contabilidad.....	57
2.3.6	Talento Humano	57
2.3.7	Planificación Estratégica.....	57
2.4	ANÁLISIS EXTERNO DE LA COOPERATIVA	58
2.4.1	Factor Económico.....	58
2.4.1.1	Inflación	58
2.4.1.2	Tasas de interés.....	59
2.4.1.3	Producto Interno Bruto (PIB).....	61
2.4.1.4	Volumen de créditos por subsistema.....	61
2.4.2	Factores Legales y Políticos	62
2.4.3	Factores Geográficos.....	64
2.4.4	Factores de Mercado	65
2.5	ANÁLISIS FODA	66
2.6	DISEÑO METODOLÓGICO	70
2.6.1	Tipo de Investigación	70
2.6.2	Metodología.....	70
2.6.3	Unidad de Estudio.....	70

2.6.3.1 Población	71
2.6.3.2 Muestra	71
2.6.4 Métodos	72
2.6.5 Técnicas	73
2.6.6 Posibles Alternativas de Interpretación de Resultados.....	73
2.7 PREGUNTAS CIENTÍFICAS	73
2.8 ENTREVISTA APLICADA AL GERENTE GENERAL DE LA COAC INNOVACIÓN ANDINA LTDA.....	75
2.9 ENTREVISTA APLICADA AL JEFE DE CRÉDITOS DE LA COAC INNOVACIÓN ANDINA LTDA.....	79
2.10 ENTREVISTA DIRIGIDA A LA CONTADORA DE LA COAC INNOVACIÓN ANDINA LTDA.....	85
2.11 ENTREVISTA APLICADA AL ADMINISTRADOR DE AGENCIAS DE LA COAC INNOVACIÓN ANDINA LTDA.....	88
2.12 RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LOS SOCIOS DE LA COAC INNOVACIÓN ANDINA LTDA.....	94
2.13 CONCLUSIONES	107
2.14 RECOMENDACIONES.....	108
CAPÍTULO III.....	109
DISEÑO DE LA PROPUESTA	109
3.1 DATOS INFORMATIVOS	109
3.2 OBJETIVOS.....	110
3.2.1 Objetivo General	110
3.2.2 Objetivos Específicos	110
3.3 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	110
3.4 JUSTIFICACIÓN	113
3.5 GESTIÓN DE RIESGOS FINANCIEROS.....	114
3.5.1 Gestión del Riesgo de Mercado	114
3.5.1.1 Identificación del riesgo de mercado.....	115

3.5.1.2	Medición del riesgo de tasa de interés.....	116
3.5.1.2.1	<i>Efecto en el margen financiero anual y riesgo de reprecio</i>	116
3.5.1.2.2	<i>Efecto en el valor económico del patrimonio</i>	123
3.5.1.3	Control del riesgo de tasa de interés.....	126
3.5.1.3.1	<i>Establecimiento de límites de exposición</i>	126
3.5.1.3.2	<i>Sistema de control interno</i>	127
3.5.1.4	Mitigación del riesgo de tasa de interés.....	127
3.5.1.5	Monitoreo del riesgo de tasa de interés.....	129
3.5.1.6	Comunicación del riesgo de tasa de interés	129
3.5.2	<i>Gestión del Riesgo de Crédito</i>	129
3.5.2.1	Identificación del riesgo de crédito	130
3.5.2.2	Medición del riesgo de crédito	131
3.5.2.2.1	<i>Indicadores financieros</i>	132
3.5.2.2.2	<i>VaR de cartera vencida: método paramétrico</i>	136
3.5.2.2.3	<i>Pérdida esperada e inesperada: VaR no paramétrico</i>	138
3.5.2.2.4	<i>Rentabilidad ajustada al riesgo sobre el capital (RAROC)</i>	141
3.5.2.3	Control del riesgo de crédito	142
3.5.2.3.1	<i>Reglamento de créditos y cobranzas</i>	142
3.5.2.3.2	<i>Políticas de otorgamiento de créditos</i>	142
3.5.2.3.3	<i>Buros de crédito</i>	142
3.5.2.3.4	<i>Recursos humanos calificados</i>	143
3.5.2.3.5	<i>Sistemas informáticos</i>	143
3.5.2.3.6	<i>Establecimiento de límites de exposición</i>	143
3.5.2.4	Mitigación del riesgo de crédito	143
3.5.2.5	Monitoreo del riesgo de crédito.....	145
3.5.2.5.1	<i>Indicadores de morosidad</i>	145
3.5.2.5.2	<i>Estructura de la cartera de créditos</i>	146
3.5.2.5.3	<i>Control de créditos vinculados</i>	146
3.5.2.5.4	<i>Reportes de morosidad</i>	146
3.5.2.6	Comunicación del riesgo de crédito.....	146
3.5.3	<i>Gestión del Riesgo de Liquidez</i>	147
3.5.3.1	Identificación del riesgo de liquidez.....	147

3.5.3.2	Medición del riesgo de liquidez.....	148
3.5.3.2.1	<i>Posición estática estructural de liquidez.....</i>	149
3.5.3.2.2	<i>Análisis de brechas de liquidez.....</i>	150
3.5.3.2.3	<i>El Valor en Riesgo (VaR) de liquidez: forma paramétrica</i>	160
3.5.3.3	Control del riesgo de liquidez.....	164
3.5.3.3.1	<i>Establecimiento de límites de exposición.....</i>	164
3.5.3.3.2	<i>Sistema de control interno.....</i>	165
3.5.3.4	Mitigación del riesgo de liquidez.....	165
3.5.3.5	Monitoreo del riesgo de liquidez.....	167
3.5.3.6	Comunicación del riesgo de liquidez	167
3.5.4	<i>Gestión del Riesgo Operativo.....</i>	167
3.5.4.1	Identificación del riesgo operativo.....	168
3.5.4.2	Medición del riesgo operativo	169
3.5.4.3	Control del riesgo operativo	172
3.5.4.3.1	<i>Control de procesos.....</i>	172
3.5.4.3.2	<i>Indicadores de cumplimiento</i>	173
3.5.4.3.3	<i>Seguimiento de encuestas de autoevaluación</i>	173
3.5.4.4	Mitigación del riesgo operativo.....	173
3.5.4.4.1	<i>Plan de continuidad y contingencia.....</i>	173
3.5.4.4.2	<i>Capacitación</i>	175
3.5.4.4.3	<i>Seguros</i>	175
3.5.4.5	Monitoreo del riesgo operativo.....	175
3.5.4.5.1	<i>Generación y evaluación de reportes de exposición</i>	175
3.5.4.5.2	<i>Costos de pérdida</i>	176
3.5.4.5.3	<i>Seguimiento d recomendaciones a las áreas operativas y de negocio</i>	176
3.5.4.6	Comunicación del riesgo operativo.....	176
3.6	<i>NUEVO MODELO DE ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....</i>	176
3.6.1	<i>Funciones y Responsabilidades</i>	179
3.6.1.1	Consejo de Administración.....	179
3.6.1.2	Gerencia General	180
3.6.1.3	Comité de Riesgos.....	181
3.6.1.4	Unidad de Gestión de Riesgos.....	183

3.6.1.5 Unidad de Auditoría Interna.....	185
3.7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	186
3.7.1 Conclusiones.....	186
3.7.2 Recomendaciones.....	188
3.8 BIBLIOGRAFÍA.....	190
3.8.1 Bibliografía Citada.....	190
3.8.2 Bibliografía Consultada.....	191
3.8.3 Bibliografía Virtual.....	191

ÍNDICE DE TABLAS

TABLAS	PÁG.
Tabla N° 1 Componentes de Perlas.....	26
Tabla N° 2 Indicadores P = Protección.....	26
Tabla N° 3 Indicadores E = Estructura Financiera Eficaz.....	27
Tabla N° 4 Indicadores R = Rendimiento y Costos.....	28
Tabla N° 5 Indicadores L = Liquidez.....	29
Tabla N° 6 Indicadores A = Activos Improductivos.....	29
Tabla N° 7 Indicadores S = Señales de Crecimiento.....	30
Tabla N° 8 Valoración de la Probabilidad.....	42
Tabla N° 9 Valoración del Impacto.....	42
Tabla N° 10 Colorimetría de la Probabilidad.....	43
Tabla N° 11 Colorimetría del Impacto.....	43
Tabla N° 12 Índice de Precios al Consumidor e Inflación Mensual....	59
Tabla N° 13 Tasas de Interés Activas y Pasivas.....	60
Tabla N° 14 Producto Interno Bruto del Ecuador.....	61
Tabla N° 15 Principales COAC en la Ciudad de Latacunga.....	65
Tabla N° 16 Referencias para establecer valores de calificación.....	67
Tabla N° 17 Matriz de evaluación interna y externa.....	68
Tabla N° 18 Población.....	71
Tabla N° 19 Muestra.....	72
Tabla N° 20 Fuente de los Ingresos.....	94
Tabla N° 21 Ingreso Mensual.....	96
Tabla N° 22 Gastos Fijos Mensuales.....	97
Tabla N° 23 Valor de los Activos.....	98
Tabla N° 24 Destino del Crédito.....	99
Tabla N° 25 Obligaciones con Entidades Financieras.....	101
Tabla N° 26 Nivel de Endeudamiento.....	102
Tabla N° 27 Cuota del Crédito.....	103
Tabla N° 28 Garantías Prestadas.....	104
Tabla N° 29 Causas de Incumplimiento.....	105

Tabla N° 30	Matriz de Probabilidad vs Impacto – Mercado.....	115
Tabla N° 31	Clasificación de Activos y Pasivos Sensibles a Tasas de Interés.....	116
Tabla N° 32	Activos y Pasivos Sensibles a Riesgo de Tasa de Interés.....	118
Tabla N° 33	Cálculo de Brechas Entre Activos y Pasivos, por Banda de Tiempo.....	120
Tabla N° 34	Cambio en el Margen Financiero como Resultado de una Variación de ± 100 Puntos Básicos.....	122
Tabla N° 35	Posible Desvalorización del Patrimonio por Efecto de un Cambio en la Tasa de Interés de Mercado en ± 100 Puntos Básicos.....	125
Tabla N° 36	Matriz de Probabilidad vs Impacto – Crédito.....	130
Tabla N° 37	Cuentas que Intervienen en P1.....	132
Tabla N° 38	Cuentas que Intervienen en P2.....	133
Tabla N° 39	Cuentas que Intervienen en E1.....	133
Tabla N° 40	Cuentas que Intervienen en E6.....	134
Tabla N° 41	Cuentas que Intervienen en A1.....	134
Tabla N° 42	Cuentas que Intervienen en R1.....	135
Tabla N° 43	Cuentas que Intervienen en S1.....	136
Tabla N° 44	Var de Cartera Vencida.....	137
Tabla N° 45	Pérdida Máxima de Cartera, Calculada con 1000 Valores Posibles Mediante Simulación Monte Carlo.....	139
Tabla N° 46	Matriz de Probabilidad vs Impacto – Liquidez.....	148
Tabla N° 47	Estado de Situación Financiera COAC Innovación Andina.....	151
Tabla N° 48	Brechas de Liquidez y Posiciones de Liquidez en Riesgo Bajo Escenario Contractual.....	153
Tabla N° 49	Brechas de Liquidez y Posiciones de Liquidez en Riesgo Bajo Escenario Esperado.....	156
Tabla N° 50	Brechas de Liquidez y Posiciones de Liquidez en Riesgo Bajo Escenario de Estrés.....	159

Tabla N° 51	Var de Liquidez para Depósitos a Plazo.....	162
Tabla N° 52	VAR de Liquidez para Depósitos a la Vista.....	163
Tabla N° 53	Matriz de Probabilidad vs Impacto – Operativo.....	168
Tabla N° 54	Ingresos Brutos Anuales.....	170
Tabla N° 55	Medición Cuantitativa del Riesgo Operativo.....	171

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICOS	PÁG.
Gráfico N° 1 Categorías Fundamentales.....	5
Gráfico N° 2 Proceso Administrativo.....	7
Gráfico N° 3 Proceso Productivo Bancario.....	10
Gráfico N° 4 Estructura del Sistema Financiero.....	14
Gráfico N° 5 Proceso de Gestión de Riesgos Financieros.....	38
Gráfico N° 6 Organigrama Estructural COAC Innovación Andina.....	55
Gráfico N° 7 Volumen de Créditos por Subsistema.....	62
Gráfico N° 8 Ubicación Geográfica de la COAC Innovación Andina..	64
Gráfico N° 9 Fuente de los Ingresos.....	94
Gráfico N° 10 Ingreso Mensual.....	96
Gráfico N° 11 Gastos Fijos Mensuales.....	97
Gráfico N° 12 Valor de los Activos.....	98
Gráfico N° 13 Destino del Crédito.....	99
Gráfico N° 14 Obligaciones con Entidades Financieras.....	101
Gráfico N° 15 Nivel de Endeudamiento.....	102
Gráfico N° 16 Cuota del Crédito.....	103
Gráfico N° 17 Garantías Prestadas.....	104
Gráfico N° 18 Causas de Incumplimiento.....	105
Gráfico N° 19 Descripción de la Propuesta.....	112
Gráfico N° 20 Pérdida Esperada e Inesperada de Cartera de Créditos...	140
Gráfico N° 21 Brechas de Liquidez Escenario Contractual.....	154
Gráfico N° 22 Brechas de Liquidez Escenario Esperado.....	157
Gráfico N° 23 Brechas de Liquidez Escenario de Estrés.....	160
Gráfico N° 24 Actual Organigrama Estructural de la COAC Innovación Andina.....	177
Gráfico N° 25 Estructura Organizacional Propuesta para la Gestión Integral de Riesgos.....	178

ÍNDICE DE CUADROS

CUADROS	PÁG.
Cuadro N° 1 Matriz FODA de la COAC Innovación Andina Ltda.....	69
Cuadro N° 2 Operacionalización de Variables.....	75
Cuadro N° 3 Plan de Continuidad y Contingencia para el Riesgo Operativo.....	174

INTRODUCCIÓN

Las Cooperativas de Ahorro y Crédito (COACs) actualmente tienen una participación eminente dentro del sistema financiero nacional. Sus orígenes como tal se remontan a los años veinte, cuando en 1927 se crea en la provincia de Chimborazo la primera COAC denominada “Caja de Ahorro y Cooperativa de Préstamos de la Federación Obrera de Chimborazo”. Desde este acontecimiento hasta el presente, las COACs han tenido un crecimiento acelerado dentro del sector cooperativista del país, llegando incluso a ubicar a Ecuador en el segundo lugar de Latinoamérica, después de Brasil, con mayor número de cooperativas de este tipo (887 en total), según datos estadísticos proporcionados por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS) a octubre de 2015.

En la provincia de Cotopaxi, la situación no es diferente a la del país, el auge de las cooperativas de ahorro y crédito es notorio. Las 81 instituciones financieras establecidas en la provincia permiten dar cuenta de la evolución que ha tenido este sector de la economía popular y solidaria. Dicha expansión, de cierta forma, se debe a que Cotopaxi es una provincia muy productiva y la necesidad de financiamiento para nuevos emprendimientos es cada vez más recurrente, teniendo en cuenta además que la mayoría de su población es indígena y campesina, y son éstos grupos sociales quienes por tradición han promovido el cooperativismo para satisfacer sus diversas necesidades.

Dentro de la provincia, Latacunga es el cantón con mayor cantidad de COACs; cerca del 61% de ellas se encuentran ubicadas en esta ciudad, lo que permite advertir la gran aceptación que tienen en la sociedad y su importancia para el desarrollo económico de la misma. Estas entidades se destacan no solo por ofrecer los servicios propios de captación y colocación, sino que además brindan varios servicios complementarios que no son habituales en otro tipo de instituciones financieras. Sin embargo, las actividades que realizan las COACs traen consigo distintos tipos de riesgos financieros, provenientes de fuentes internas como externas, que pueden ocasionar pérdidas considerables sino se controlan a tiempo.

Los riesgos que mayormente afectan a las entidades financieras son por lo general sistémicos, es decir, son riesgos que no se pueden eliminar con la diversificación, tales como: la inflación, políticas económicas, guerras, normativas legales, etc. Para conocer el impacto real de los riesgos financieros, este estudio se enfocó en el caso particular de la COAC Innovación Andina Ltda., una institución del segmento cinco ubicada en la ciudad de Latacunga, en donde se determinó que los principales riesgos que la podrían afectar están relacionados con el riesgo de liquidez, riesgo de mercado, riesgo operativo y riesgo de crédito.

Para una mejor comprensión del tema propuesto se ha dividido al presente trabajo investigativo en tres partes o capítulos tal como se describe a continuación.

En el CAPÍTULO I se analizaron todos los aspectos teóricos relacionados con el tema propuesto, partiendo desde un contexto general hasta llegar a uno particular. Bajo esta lógica se empezó describiendo a la Gestión Administrativa, la Gestión Bancaria, las Finanzas y, finalmente, la Gestión de Riesgos Financieros que es la esencia misma de este trabajo investigativo.

En el CAPÍTULO II se da a conocer las diferentes técnicas, métodos e instrumentos de la investigación científica utilizados para la recolección e interpretación de la información obtenida en la cooperativa objeto de estudio, a fin de poder establecer un diagnóstico real sobre su situación actual y en base del cual se pueda estructurar la propuesta que contribuirá a brindar una solución viable para la problemática detectada en dicha entidad.

En el CAPÍTULO III muestra los resultados obtenidos con la aplicación de la propuesta, para lo cual se realizó previamente un análisis de los estados financieros con el propósito de poder determinar las áreas que presentan un mayor nivel de incertidumbre y por consiguiente se encuentran expuestas a ciertos tipos de riesgo. De igual forma, se propondrán diferentes estrategias que permitirán controlar los efectos provocados por esta clase de riesgos y a la vez disminuir gradualmente su impacto.

CAPÍTULO I

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo general

- Describir los fundamentos teóricos y conceptuales relacionados con la gestión de riesgos financieros, mediante la contextualización de aportes técnicos y científicos que permitan establecer un marco referencial para el diseño de la propuesta.

1.1.2 Objetivos específicos

- Estudiar la Gestión Administrativa mediante el análisis de sus principales aspectos conceptuales, con la finalidad de conocer la importancia de la misma para el manejo eficaz y eficiente de los recursos de una organización.
- Establecer la naturaleza y el alcance de la Gestión Bancaria a través del estudio detallado de cada uno de los elementos que la integran, con el propósito de indicar su función dentro de las operaciones financieras.
- Analizar a las Finanzas desde un enfoque empresarial mediante la descripción de ciertos fundamentos teóricos que componen esta disciplina, con el objetivo de comprender su influencia dentro de una administración financiera eficiente.

- Describir en un contexto general a la Gestión de Riesgos Financieros por medio del estudio analítico de sus principales elementos conceptuales, con el propósito de sentar las bases sobre las cuales se desarrollará el tema propuesto.

1.2 Antecedentes

El desarrollo de esta propuesta se basa en la aplicación directa de ciertas técnicas e indicadores financieros para medir y gestionar los riesgos, por ello se ha recabado información pertinente en otras investigaciones similares al tema planteado.

Para tener un panorama definido en la ejecución de esta propuesta se ha tomado como referencia la investigación hecha por la autora SANCHEZ, Juliana (2014), en su tesis “Análisis e Interpretación de los Estados Financieros para Determinar los Riesgos Financieros en la “Cooperativa de Ahorro y Crédito Mushuc Runa Ltda.”

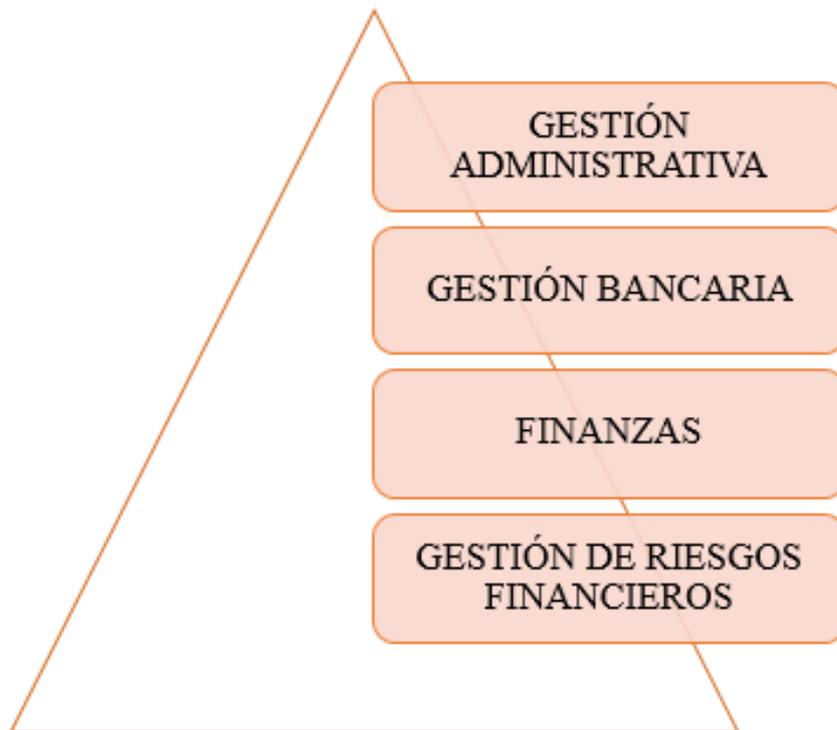
En su investigación la autora concluye que: “hay poco conocimiento sobre la realización de análisis a los Estados Financieros ya que a pesar de realizarlos no cuentan con la difusión necesaria para corregirlos y poder aplicar diferentes métodos para evitar las falencias encontradas”, además señala que “dentro de los riesgos que los encuestados pudieron identificar los más evidentes fueron Riesgo de crédito, Riesgo de liquidez por lo tanto si creen conveniente la realización de análisis financiero el cual aportará a la Cooperativa a definir cuáles son los riesgos que están padeciendo”.

Una vez determinada la problemática y con la aplicación de esta propuesta se obtuvieron algunos de los siguientes beneficios: la minimización de riesgos crediticios, inversiones más seguras, confianza de los socios y clientes, y ejecución de análisis financieros más objetivos para determinar la situación real de la empresa en un momento dado y así facilitar la toma de decisiones por parte de los directivos.

1.3 Categorías Fundamentales

Con el fin de establecer los contenidos teóricos y conceptuales bajo los cuales se enmarca la presente investigación, se muestra a continuación las categorías fundamentales más relevantes para su estudio.

GRÁFICO N° 1
CATEGORÍAS FUNDAMENTALES



Fuente: Propia
Elaborado por: Investigadores

1.3.1 Gestión Administrativa

La Gestión Administrativa es de vital importancia en una organización, para fortalecer su interface de gerenciamiento y promover la eficiencia administrativa en áreas de talento humano, recursos económicos, materiales y de seguridad.

El autor IZQUIERDO, Palomo (2010) menciona que la Gestión Administrativa es “El conjunto de técnicas que permite prever, organizar y controlar los circuitos de información de empresas, y el tratamiento de los datos que se derivan de dichos

circuitos, sin los cuales la empresa sería incapaz de ejecutar sus acciones del presente y tomar decisiones para el futuro.” (p. 124)

Según el autor TERRY, George (2011) explica que “La administración es un proceso distintivo que consiste en planear, organizar, ejecutar y controlar, desempeñada para determinar y lograr objetivos manifestados mediante el uso de seres humanos y de otros recursos.” (p. 1)

Para los investigadores, la gestión administrativa es un conjunto de actividades encaminadas a coordinar los recursos disponibles para conseguir los objetivos trazados en la organización, también dispone de los elementos para aplicar en el transcurso de las actividades tales como la planeación, organización, ejecución y control. Cabe mencionar que debe ejecutarse en todas las áreas de la empresa para una administración eficiente de los recursos existentes.

1.3.1.1 Importancia

La Gestión Administrativa representa una herramienta muy importante en la actualidad, porque rige a una sociedad económicamente excelente, con normas y políticas mejoradas, socializadas con un gobierno más seguro en sus objetivos trazados. La supervisión de una empresa está en la efectividad del personal designado como la alta gerencia donde la esfera del esfuerzo colectivo adquiere su significación más precisa y fundamental.

También es vital conocer el modelo de gestión administrativa, que permita la optimización y la ejecución de los procesos, con el fin de aumentar la calidad y eficacia en los servicios. El objeto de la misma es para reducir el tiempo empleado en los trámites y consultas que es recibido por el usuario, el vínculo de estos factores está en la aplicación de las políticas internas de la empresa, este hecho sucede en las entidades públicas ya que es muy significativo en el desarrollo económico del país que se ha constituido muy jerárquico últimamente.

1.3.1.2 *Objetivos*

- Establecer una racionalización idónea de potencial de los recursos de la empresa en base a una adecuada organización y desarrollo del sistema administrativo.
- Optimizar los procesos con el propósito de garantizar un desempeño satisfactorio dentro de la organización.
- Desarrollar una cultura organizacional que contribuya al desarrollo de la gestión, para una administración eficaz y eficiente.
- Mejorar la presentación y diseño en los productos o servicios que ofrece una organización.

1.3.1.3 *Proceso administrativo*

El proceso administrativo es una herramienta que se emplea en las organizaciones para el logro de los objetivos y así satisfacer las necesidades productivas o sociales. Si los administradores de una entidad lo aplican de manera eficaz, eficiente y razonable es muy probable que la empresa cumpla con las metas establecidas, esto se mide a través del grado de desempeño del personal que cumpla con todas las normas y políticas.

El proceso administrativo se refleja de la siguiente manera:



Fuente: GESTIOPOLIS. ¿Qué es proceso administrativo? [en línea]. Madrid: WebProfit Ltda., 2003. [Consultado el: 18 de Noviembre de 2015; 10:08]. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/que-es-proceso-administrativo/>.

Elaborado por: Investigadores

1.3.1.4 Elementos

Según Henry Fayol, el padre de la administración moderna, menciona que existen cuatro elementos sustanciales en la gestión productora, su desarrollo esta prolongada para la enseñanza en las escuelas y su aplicación se realiza durante el transcurso de las actividades dentro de la organización, estos son:

- 1. Planeación.** Implica que el gerente y los sub gerentes seccionales tengan una planificación a corto, mediano y largo plazo, con atención en sus metas y acciones que tengan procesos en base a métodos con plan o lógica para cumplir con sus funciones.
- 2. Organización.** Esto significa el proceso de ordenar y distribuir el trabajo de manera justificable con las autoridades y entre los miembros del gobierno, de manera que puedan alcanzar las metas.
- 3. Dirección.** Consiste en cumplir lo planeado mediante el recurso humano; es aquel responsable, a través de una eficiente administración que conduzca a los objetivos trazados.
- 4. Control.** Permite establecer criterios de control antes, durante y después de las actividades realizadas, las cuales sirven para tomar decisiones y aplicar los correctivos necesarios.

1.3.2 Gestión Bancaria

Una gestión bancaria significa una captación, medición y valoración del movimiento económico dentro de una entidad financiera, es muy importante que se involucren las personas en áreas y funciones que estén acorde a su perfil para un mejor desarrollo. Por otra parte, el sistema financiero cuantifica una serie de entidades como intermediación financiera, dando como resultado un desempeño más cerca de los clientes preferentes a estas entidades y el desarrollo de una población.

Para la autora GONZALES, Verónica (2010) la Gestión Bancaria es “Un sistema que se ocupa de la captación, medición y valoración de la circulación interna de la empresa, así como de su organización la información suficiente y relevante para la toma de decisiones.” (p. 1)

Según la autora FERRAZ, Pilar (2011) la Gestión Bancaria pretende “Analizar las quiebras bancarias, verificándose las variables de carácter interno y externo, con el objetivo de identificar las causas de la quiebra y poder predecir tal situación.” (p. 250)

Para los investigadores, la gestión bancaria es una valoración de activos económicos dentro de una entidad financiera, buscando la administración eficiente de los recursos, analizando las variables de carácter interno y externo que podrían afectar la estabilidad económica y el funcionamiento de una entidad financiera, para de esta manera predecir riesgos futuros y tomar decisiones acertadas en el presente.

1.3.2.1 Importancia

Es importante una gestión bancaria para verificar las particularidades de estas entidades de intermediación financiera que ofrecen productos y servicios para su desarrollo progresivo.

En lo funcional, la alta gerencia tiene el deber de analizar el proceso interno de transformación de valores con el fin de suministrar los flujos de información más adecuados. Para lograr decisiones óptimas debe considerarse algunos aspectos relevantes de mejora en la banca, un análisis técnico completo del proceso interno de la entidad, las necesidades de flujo de información, la estructura económica financiera en la base del negocio bancario, por lo que el sistema de costos que se utilice debe permitir: impugnar costos y rendimientos por naturaleza, por productos y por unidades de gestión, margen financiero de la gestión comercial y medir la productividad.

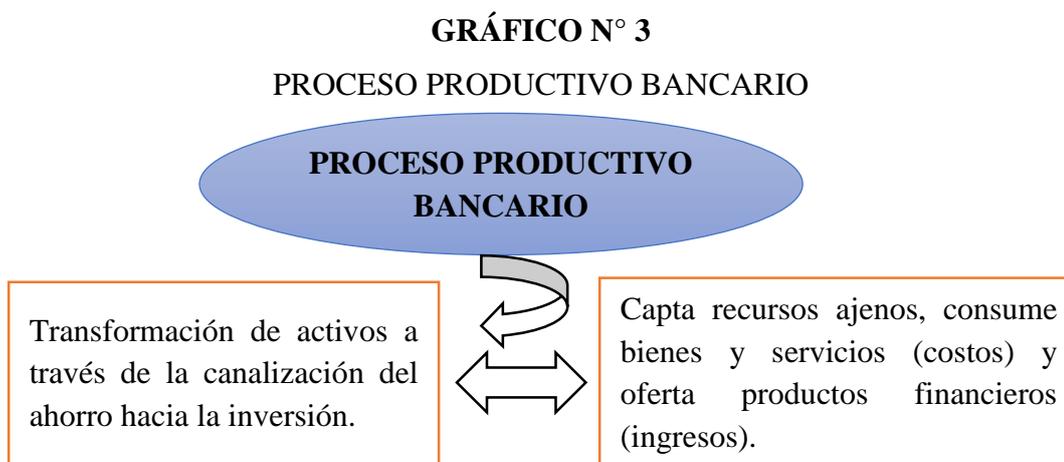
1.3.2.2 *Objetivos*

Los objetivos de una gestión bancaria se enmarcan en los procesos internos de una entidad financiera, entre los más destacados se presentan los siguientes:

- Ejecutar, diseñar y optimizar los procesos de administración financiera para el desarrollo económico bancario.
- Alcanzar determinadas perspectivas, por parte de la entidad, en un tiempo determinado, y la liquidez de fondos que mide la capacidad simple de la entidad para hacer frente a los pagos.
- Establecer los costes y rendimientos de diferentes fases del proceso productivo bancario para emplear una política de precio basada en las situaciones del mercado y en los costes internos de cada proceso productivo.

1.3.2.3 *Proceso productivo bancario*

Una clasificación de valores significa un proceso productivo y de transformación de activos mediante la gestión de flujo de efectivo y los servicios que presta, que es la base para calcular los costos de una entidad y se refleja de la siguiente manera:



Fuente: ASOBANCOS del Ecuador. La Banca Privada como Agente del Proceso Productivo [en línea]. Ecuador: *Asobancos.org.ec.*, 2012. [Consultado el: 21 de Noviembre de 2015; 09:40]. Disponible en: http://www.asobancos.org.ec/ABPE_INFORMA/febrero_2012.pdf.

Elaborado por: Investigadores

1.3.2.4 Sistema financiero

El sistema financiero engloba a todas las entidades que efectúan actividades de financiamiento e inversión, tales como: bancos, cooperativas de ahorro y crédito, mutualistas, sociedades financieras y compañías emisoras de tarjetas de crédito.

La Superintendencia de Bancos y Seguros (2012), señala que el sistema financiero es “El conjunto de instituciones que tiene como objetivo canalizar el ahorro de las personas. Esta canalización de recursos permite el desarrollo de la actividad económica (producir y consumir) haciendo que los fondos lleguen desde las personas que tienen recursos monetarios excedentes hacia las personas que necesitan estos recursos. Los intermediarios financieros crediticios se encargan de captar depósitos del público y, por otro, prestarlo a los demandantes de recursos.” (p. 1)

Para los investigadores, el sistema financiero es el conjunto de instituciones financieras que, regidas por las leyes, normas y reglamentos especificados para este sector, realizan actividades de ahorro e inversión, actuando como intermediarios en el mercado monetario, puesto que captan los recursos de las empresas y de las personas que disponen de excedentes de capital y los otorgan a aquellos que necesitan de estos recursos económicos para alcanzar su propio desarrollo.

1.3.2.4.1 Órganos rectores

Los organismos que regulan las actividades de las entidades del sistema financiero son los siguientes:

- a. Banco central.** Tiene como función de establecer, controlar y aplicar las políticas de crédito del estado, así como analizar, recomendar y aprobar los presupuestos presentados por las instituciones financieras públicas.

- b. Junta Bancaria.** Es aquel organismo que está sobre las medidas de la Superintendencia de Bancos y su función es establecer los Reglamentos, Resoluciones y Regulaciones que permiten un correcto funcionamiento y desarrollo de todo un sistema económico nacional.
- c. Superintendencia de Bancos.** Institución encargada de controlar, supervisar y aplicar las Políticas, Reglamentos y Leyes acorde a cada institución en su función.
- d. Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.** Es una institución que busca técnicas de supervisión y control de las organizaciones de la economía popular y solidaria, con responsabilidad jurídica de derecho público con autonomía administrativa financiera, que pretende el desarrollo, la estabilidad y la solidez de un correcto funcionamiento del sector económico popular y solidario.

1.3.2.4.2 Componentes del sistema financiero

El sistema financiero ecuatoriano está compuesto por diversas entidades que actúan como intermediarios en este mercado y son las siguientes:

- a. Bancos.** Son entidades financieras que se encargan por una parte de captar recursos en forma de depósitos, ya sean en ahorros a la vista o a plazo fijo, y por otro lado prestar esos recursos captados a los individuos o empresas que lo requieren, aplicándoles una tasa de interés determinada.
- b. Sociedades financieras.** Son aquellas instituciones cuya finalidad es conceder créditos; cabe señalar que estos establecimientos cobran intereses ligeramente superiores a los de los Bancos y Cooperativas, pero en ningún caso debe superar lo fijado por el Banco Central del Ecuador.
- c. Cooperativas de ahorro y crédito.** Estas organizaciones están formadas por personas naturales y/o jurídicas, con el objetivo de realizar actividades de

intermediación financiera en beneficio de sus asociados y de terceros; esto con el permiso de la Superintendencia de Economía Popular Solidaria, con sujeción y regulaciones del Reglamento y la Ley.

- d. Mutualistas.** Son instituciones financieras que captan dinero de recursos públicos, para destinarlos al financiamiento en vivienda, construcción y el bienestar de los socios y clientes.
- e. Compañías emisoras de tarjetas de crédito.** Son compañías que se dedican exclusivamente a generar un documento (tarjeta de crédito), que permita al usuario disponer de una línea de crédito para la adquisición de bienes y servicios en instituciones afiliadas o vinculadas.

1.3.2.4.3 Funciones

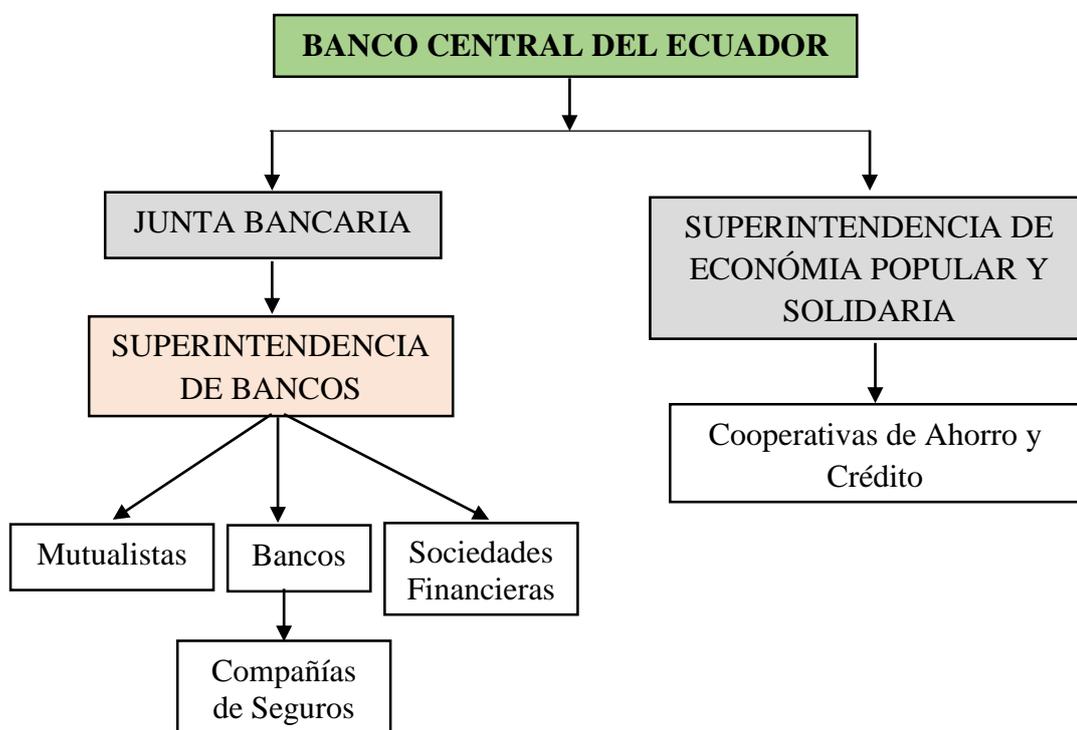
El sistema financiero es un eje principal en la economía y abarca múltiples funciones, entre ellas las siguientes:

- Captar y promover el ahorro para luego regularizar de una forma correcta que permita ser más eficaz en sus inversiones.
- Proporcionar el intercambio de bienes y servicios a sus asociados, de manera que pueda ser más eficaz en el campo de la economía.
- Apoyar la política monetaria del país, para que ésta sea más efectiva y de esa manera contribuir con el desarrollo nacional y local.

1.3.2.4.4 Estructura del sistema financiero ecuatoriano

Una estructura financiera depende del funcionamiento principal, del nivel de desarrollo económico y del tipo de regulaciones expuestas desde el gobierno. En el siguiente gráfico se puede observar una estructura presentada por el Banco Central del Ecuador.

GRÁFICO N° 4
ESTRUCTURA DEL SISTEMA FINANCIERO



Fuente: BCE. Sector Monetario Financiero [en línea]. Ecuador : BCE, 2011. [Consultado el: 19 de Noviembre de 2015; 14:26]. Disponible en: <http://www.bce.fin.ec/index.php/sector-monetario-financiero>.

Elaborado por: Investigadores

1.3.2.4.5 Operaciones

Las principales operaciones que se realizan en el sistema financiero, especialmente en la intermediación financiera, son las siguientes:

Operaciones del activo. Son aquellas operaciones de intermediación financiera en donde se realiza un ejercicio de inversión o riesgo, estos pueden ser:

- Crédito hipotecario;
- Crédito de consumo;
- Crédito a microempresas;
- Descuento de letras;
- Tarjeta de crédito;
- Pagares prestamos; y,
- Leasing

Operaciones del pasivo. Son aquellas actividades por medio de las cuales las entidades financieras obtienen capitales de diversas procedencias para poder disponer de ellos. Estas operaciones consisten en la base de la economía de todas las instituciones de crédito modernas, que no podrían concebirse sin la disponibilidad de un amplio capital ajeno, por lo tanto estas operaciones son:

- Depósitos a plazo;
- Cuentas de ahorro;
- Cuenta corriente;
- Depósitos a la vista;
- Recepción y envío de remesas; y,
- Certificados de inversión

Operaciones contingentes. Estas operaciones están ligadas a las acciones futuras y tienen tres factores que son:

- Clientes de la institución financiera que solicita el aval o garantía
- Beneficiario del aval o garantía.
- Institución financiera que hace de aval o garante, en circunstancias puede ser fijador de un compromiso futuro.

1.3.2.5 Cooperativas de Ahorro y Crédito

Las cooperativas de ahorro y crédito son instituciones que están reguladas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria y ejecutan operaciones financieras específicas, determinadas en la respectiva normativa legal que rige este sector.

Según la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria (2012), en su artículo 81, indica que “Las Cooperativas de Ahorro y Crédito son organizaciones formadas por personas naturales o jurídicas que se unen voluntariamente con el objeto de realizar actividades de intermediación financiera y de responsabilidad social con sus socios y, previa autorización de la Superintendencia, con clientes o terceros

con sujeción a las regulaciones y a los principios reconocidos en la presente Ley.”
(p. 46)

Para los investigadores, las cooperativas de ahorro y crédito son sociedades cooperativas que están formadas por personas naturales o jurídicas, con un vínculo común determinado en su estatuto, y que tienen como finalidad desarrollar actividades de intermediación financiera para el beneficio tanto de sus socios como de sus clientes, mediante el ejercicio de operaciones propias de las entidades de crédito.

1.3.2.5.1 *Objetivos*

Las cooperativas de ahorro y crédito buscan, entre otros, los siguientes objetivos:

Objetivos a corto plazo:

- Optimizar el nivel de colocación y captación.
- Formar y difundir los objetivos de los diferentes departamentos con la visión Institucional para tener un mayor desempeño, perfeccionando la calidad de productos y servicios que ofrece la Cooperativa tanto para sus socios como para sus clientes.

Objetivos a mediano plazo:

- Imitar relaciones con socios y clientes influyentes.
- Analizar e incorporar insuficiencias y expectativas de los clientes a los procesos internos.
- Conservar una diversidad de productos y servicios para los clientes.

Objetivos a largo plazo:

- Optimizar el desarrollo económico financiero.
- Mejorar el nivel de vida de la población.

1.3.2.5.2 Clasificación

Las cooperativas de ahorro y crédito, según la actividad económica que vayan a desenvolver, pueden pertenecer a los siguientes grupos o clases:

Cooperativas de producción

Son aquellas agrupaciones de personas que se dedican a realizar actividades productivas lícitas, esto puede ser de una sociedad o personal y operada en común, tales como:

- Industriales
- Textiles
- Huertos familiares
- Pesqueras
- Agropecuarias
- Artesanales

Cooperativas de consumo

Son aquellas que tienen por objeto proveer a sus socios para que puedan acceder a cualquier clase de bienes de libre comercialización tales como:

- Abastecimiento de semillas
- Consumo de artículos de primera necesidad
- Abonos y herramientas
- Venta de materiales, etc.

Cooperativas de crédito

Estas instituciones son formadas por personas naturales o jurídicas que se unen voluntariamente, con el propósito de realizar actividades de intermediación financiera, previa autorización de la Superintendencia de Economía Popular y

Solidaria. Su función es recibir ahorros, depósitos, descuento de los préstamos otorgados a sus socios, entre otros.

Cooperativas de vivienda

Estas instituciones se dedican a mantener como prioridad la adquisición o construcción de viviendas u oficinas, también ejecutando obras de urbanización y más actividades vinculadas, una vez concluidas las obras las personas adquirentes o conyugues no podrán pertenecer a las misma en distintas cooperativas de vivienda a nivel nacional.

Cooperativas de servicio

Son entidades que tienen como propósito principal satisfacer las diversas necesidades comunes de los socios o de la colectividad, de la misma manera podrán tener la calidad de trabajadores, tales como:

- Vendedores autónomos
- Educación
- Trabajo asociado
- Salud

1.3.2.5.3 Productos y servicios financieros

Los productos y servicios primordiales de una cooperativa son:

- Ahorro a la Vista
- Depósitos a plazo fijo
- Remesas internacionales
- Certificados de aportación
- Créditos de consumo
- Capacitación a los socios
- Crédito de vivienda

- Micro crédito
- Créditos comerciales
- Pago bono de desarrollo
- Seguro de vida
- Ayudas mortuorias, etc.

1.3.2.5.4 Cooperativismo

El cooperativismo empieza a desarrollarse en Europa a partir de los últimos años del siglo XVIII, y se fortalece durante el siglo XIX, durante la cual adquiere su fundamento filosófico, que curiosamente se debe a los planteamientos de una serie de pensadores utópicos.

El cooperativismo puede ser entendido como una doctrina socioeconómica que promueve la organización de las personas para satisfacer de manera conjunta sus necesidades. Por otra parte, constituye un medio para alcanzar un fin, en donde se pueden consolidar asociaciones de comunidades y grupos humanos para alcanzar el bien común mediante la cooperación mutua.

Algunos estudiosos del tema concuerdan en que el cooperativismo propone la cooperación y el apoyo mutuos entre individuos, en lugar de la competencia, dentro de una sociedad que no busca el máximo beneficio, sino ofrecer a sus miembros ciertos servicios o artículos en las condiciones más beneficiosas.

1.3.2.5.5 Principios del cooperativismo

Las actividades que se desarrollan por medio del cooperativismo en el país están determinadas por los siguientes principios:

- **Adhesión voluntaria y abierta.** En esta parte las personas aceptan su responsabilidad de ser socios reales y no acepta la discriminación social, es decir, toda/os tienen derecho y oportunidad de participar.

- **Gestión democrática por parte de los socios.** La participación se convierte en un derecho para los socios en la fijación de políticas y la toma de decisiones. Los elegidos en la junta son responsables ante los socios que tienen igual derecho para votar a una persona idónea.
- **Participación económica de los socios.** La aportación de los socios debe ser equitativo al capital de la cooperativa y la administración debe ser de forma democrática, en un acuerdo de que una parte le pertenece a la institución para su desarrollo.
- **Autonomía e independencia.** Estas organizaciones son autónomas, libres de su derecho para ratificar o modificar su política interna, de ninguna forma se desprende este derecho con la vinculación de los capitales externos o del estado.
- **Educación, formación e información.** Educa a través de las capacitaciones a los socios, a los administradores, a los directivos y empleados informando a la colectividad los beneficios que pueden obtener.

1.3.2.5.6 Gobierno corporativo

Se entiende al gobierno corporativo como el conjunto de prácticas, formales e informales, que gobiernan las relaciones entre los administradores y todos aquellos que interviene dentro de la cooperativa.

El gobierno corporativo fue creado en Ecuador a fines de 2006, su objetivo es la promoción de prácticas administrativas en las empresas que abarca políticas y reglamentos de ética, en el seno de cada integrante de la entidad que alberga en los intereses de los socios.

El consejo de administración y la gerencia general consideran que las practicas del buen gobierno corporativo orienta a la dirección y a la administración a ejecutar sus actividades en función del interés de los socios, consecuentemente el Código

de Ética, el Estatuto Institucional y toda normativa relacionada han sido elaborados con el fin de asegurar la gobernabilidad institucional, a través de mecanismos y formas de desarrollo cooperativo.

1.3.3 Finanzas

Las finanzas constituyen hoy en día una herramienta administrativa y financiera muy trascendental para el desarrollo sostenible de las familias, empresas o entidades que requieren de esta ciencia para emplear eficientemente los recursos que poseen o que requieren obtener para la generación de nuevos fondos. Su concepto es muy amplio y variado, por lo que es necesario plantear algunas definiciones que permitan tener una visión más clara de lo que son en realidad las finanzas.

El autor LAHOUD, Daniel (2008) manifiesta que las finanzas son “El conjunto de conocimientos que permiten estimar, analizar y evaluar las decisiones relativas a los flujos de dinero de una unidad económica en el tiempo.” (p. 40)

Los autores ESCOBAR y otros (2008) indican que las finanzas son “La rama de la administración de empresas que se preocupa de la obtención y determinación de los flujos de fondos que requiere la empresa, además de distribuir y administrar esos fondos entre los diversos activos, plazos y fuentes de financiamiento con el objetivo de maximizar el valor económico de la empresa.” (p. 35)

Para los investigadores, las finanzas son una rama especializada de la economía que se encarga de la obtención y gestión del dinero, los recursos o el capital por parte de una unidad económica (individuos, empresas, gobierno, etc.). Las finanzas estudian la forma de cómo se obtienen los recursos, cómo se los gasta, consume o invierte para generar rendimientos.

1.3.3.1 Objetivos de las finanzas

Las finanzas se fundamentan en los siguientes objetivos:

- Rentabilizar las operaciones de una empresa y maximizar las ganancias.
- Desarrollar de manera eficiente las actividades de conservación económica, control administración y desembolso de fondos, valores y documentos negociables que dispone la empresa.
- Efectuar los registros contables y estados financieros inherentes a los recursos económicos, compromisos, patrimonios y los efectos de las operaciones financieras de la empresa.
- Verificar una administración eficiente y eficaz en la cancelación económica mensual, semestral y anualmente.

1.3.3.2 Funciones

Las principales funciones de las finanzas, de forma general, son:

- Planificar, organizar, dirigir y controlar el manejo eficiente de la economía pública o privada.
- Programar e intervenir en los tipos de inversiones financieras que determine la empresa.
- Administrar todos los ingresos que obtenga la entidad.
- Velar por la relevancia, seguridad, comparabilidad y estabilidad de la administración financiera.
- Presentar informes mensuales y anuales del cumplimiento de diferentes programas financieros.
- Administrar fondos e ingresos estimados para un periodo determinado de la actividad organizacional.

- Revisar, analizar, evaluar y guiar en la aprobación del plan de actividades con su respectivo presupuesto empresarial.

1.3.3.3 Clasificación

Dentro de las finanzas se pueden encontrar cuatro grandes clasificaciones, tales como las finanzas públicas, privadas, internacionales y las finanzas corporativas:

- a. Finanzas públicas.** Constituyen la actividad económica del sector público que proviene de una sociedad (ingresos públicos), entre otras actividades, vía recaudación impositiva (vinculada, por tanto, con la política fiscal del Estado) y las políticas del gasto público que permiten la reinversión de dichos fondos en la sociedad.
- b. Finanzas privadas.** Están relacionadas con las funciones de las empresas privadas con capacidad de generar ahorro por parte de los individuos, así como de obtener recursos financieros adicionales procedentes de diferentes operaciones, para poder cubrir sus necesidades de inversión. Además, también engloban las decisiones de inversión de los excedentes de recursos financieros disponibles.
- c. Finanzas internacionales.** Las finanzas internacionales cumplen con un papel fundamental en el mercado, debido a la globalización de la economía, de tal forma que las empresas al momento de tomar decisiones de inversión y financiación no se limita a la posibilidad que ofrece el mercado nacional, sino que analiza y verifica la situación de mercado internacional, con el objeto de poder aprovechar nuevas oportunidades y reducir riesgos.
- d. Finanzas corporativas.** Son aquellas que se centran en la toma de decisiones de inversión y como conseguir los recursos financieros que necesita las empresas para su financiación, ya sea generados desde dentro de la propia empresa o procedentes de terceros externos a la misma. En esta parte el objetivo primordial es maximizar el valor de la empresa para sus propietarios.

1.3.3.4 Los estados financieros

Los estados financieros son instrumentos básicos de la administración en dónde se reflejan los resultados de las actividades financieras ejecutadas por una empresa, persona o entidad durante un período de tiempo específico. En estos documentos se puede apreciar la situación económica y financiera de una entidad y los cambios que experimenta la misma, su propósito central es ofrecer un enfoque general sobre cómo se encuentra una empresa en un momento dado.

Los principales estados financieros, de acuerdo a los postulados básicos de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), son los siguientes:

- a. Estado de situación financiera.** El estado de situación financiera, conocido también como balance general, muestra de forma clara y precisa los derechos y propiedades de un ente económico, sus obligaciones y la conformación de su capital, evaluados y diseñados de acuerdo a los principios contables de general aceptación (PCGAs). Este estado se encuentra compuesto por las cuentas de activo, pasivo y patrimonio.
- b. Estado de resultados.** Es un documento que muestra la situación económica de una empresa en un momento determinado, presenta ordenada y detalladamente como se obtuvo la utilidad o pérdida en un ejercicio contable, está compuesto por las cuentas transitorias o de resultados, es decir, de ingresos, gastos y costos.
- c. Estado de cambios en el patrimonio.** Es un estado financiero que demuestra los cambios o variaciones ocurridos en las utilidades o pérdidas que no han sido distribuidas a los socios o accionistas en ejercicios anteriores y en el presente ejercicio económico. Este estado permite analizar o interpretar el comportamiento del capital.
- d. Estado de flujo de efectivo.** Es un estado que presenta en forma clasificada los ingresos y egresos de recursos financieros de la empresa por un tiempo

determinado. Refleja de forma clara y resumida las transacciones que afectan a los saldos de las cuentas de Caja, Bancos, Caja Chica, Fondos Rotativos y de Inversiones Temporales; muestra con objetividad la liquidez o solvencia de una entidad.

- e. **Notas aclaratorias a los estados financieros.** Estas notas constituyen una parte esencial de los estados financieros y suelen describir las políticas contables y demás criterios que se han utilizado para la elaboración de los mismos.

Todos los estados financieros descritos previamente son de gran utilidad para los usuarios de la información que éstos arrojan, ya que contienen datos relevantes que permiten establecer la situación de una empresa y su posición frente al mercado en el cual se desenvuelve.

1.3.3.5. Sistema de monitoreo PERLAS

El sistema de monitoreo PERLAS fue creado e impulsado por el Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito (WOCCU, por sus siglas en inglés) a principios de 1990, su propósito fue establecer un modelo de análisis financiero objetivo (cuantitativo) especialmente para el sistema cooperativista de todo el mundo, centrándose en las actividades propias que realiza este tipo de instituciones para proporcionar un mecanismo que permita identificar de forma anticipada las áreas con serias deficiencias que requieren de mayor atención.

1.3.3.5.1 Componentes de PERLAS

Cada una de las letras de “PERLAS” estudia un componente diferente y crítico de las operaciones que realiza una cooperativa de ahorro y crédito: **P**rotección, **E**structura financiera eficaz, **T**asas de **R**endimiento y costos, **L**iquidez, **A**ctivos improductivos y las **S**eñales de crecimiento.

Cada uno de estos componentes se puede apreciar en la siguiente tabla:

TABLA N° 1
COMPONENTES DE PERLAS

P	PROTECCIÓN
E	ESTRUCTURA FINANCIERA
R	RENDIMIENTOS Y COSTOS
L	LIQUIDEZ
A	ACTIVOS IMPRODUCTIVOS
S	SEÑALES EXPANSIVAS

Fuente: RICHARDSON, David. Sistema de Monitoreo PERLAS [en línea]. Wisconsin : WOCCU, 2009. [Consultado el: 22 de Noviembre de 2015; 16:35]. Disponible en: http://www.woccu.org/functions/view_document.php?id=PEARLS_Monograph-SP.

Elaborado por: Investigadores

1.3.3.5.2 Indicadores financieros

P = Protección

La protección de los activos es un principio básico del sistema PERLAS, los indicadores de este componente miden la suficiencia de provisiones para asumir la incobrabilidad de los préstamos efectuados por las COACs con el monto de préstamos morosos y la suficiencia de provisiones para hacer frente a la pérdida por inversiones en relación al monto total de las mismas.

TABLA N° 2
INDICADORES P = PROTECCIÓN

ÁREA	CÓD.	DESCRIPCIÓN	META
P = PROTECCIÓN	P1	Provisión para préstamos incobrables / Provisión requerida para préstamos morosos > 12 meses	100%
	P2	Provisión neta para préstamos incobrables / Provisión requerida para préstamos morosos de 1 a 12 meses	35%
	P3	Castigo total de préstamos morosos > 12 meses	Sí
	P4	Castigos anuales de préstamos / Cartera promedio	Lo mínimo
	P5	Recuperación de cartera castigada / Castigos acumulados	>75%
	P6	Solvencia	≥111%

Fuente: Manual de Monitoreo PERLAS

Elaborado por: Investigadores

E = Estructura financiera eficaz

La estructura financiera de una COAC es el factor más importante para determinar el potencial de crecimiento, la capacidad de generar utilidades o ganancias y la fuerza financiera en general. El sistema de monitoreo PERLAS evalúa el activo, pasivo y patrimonio de una entidad, y recomienda una estructura ideal para la misma.

Lograr una estructura financiera eficaz es imprescindible para alcanzar seguridad, solidez y rentabilidad, al mismo tiempo que la cooperativa de ahorro y crédito se prepara para un crecimiento contundente real.

TABLA N° 3
INDICADORES E = ESTRUCTURA FINANCIERA EFICAZ

ÁREA	CÓD.	DESCRIPCIÓN	META
E = ESTRUCTURA FINANCIERA EFICAZ	E1	Préstamos netos / Activo total	70 – 80%
	E2	Inversiones líquidas / Activo total	≤ 16%
	E3	Inversiones financieras / Activo total	≤ 2%
	E4	Inversiones no financieras / Activo total	0%
	E5	Depósitos de ahorro / Activo total	70 – 80%
	E6	Crédito externo / Activo total	0 – 5%
	E7	Aportaciones / Activo total	≤ 20%
	E8	Capital institucional / Activo total	≥ 10%
	E9	Capital institucional neto / Activo total	≥ 10%

Fuente: Manual de Monitoreo PERLAS

Elaborado por: Investigadores

R = Rendimiento y costos

Los indicadores de este elemento ayudan a separar los componentes básicos de los ingresos netos para permitir a la gerencia determinar los rendimientos de las inversiones y evaluar los gastos operativos asociados. A diferencia de otros sistemas que calculan el rendimiento en base al promedio de los activos, PERLAS calcula la rentabilidad sobre las inversiones reales pendientes.

Este proceso le permite a la administración establecer con anticipación las inversiones que serán más rentables.

TABLA N° 4

INDICADORES R = RENDIMIENTO Y COSTOS

ÁREA	CÓD.	DESCRIPCIÓN	META
R = RENDIMIENTO Y COSTOS	R1	Ingresos por préstamos / Promedio préstamos netos	Tasa empresarial
	R2	Ingresos por inversiones líquidas / Promedio de inversiones líquidas	Tasas del mercado
	R3	Ingresos por inversiones financieras / Promedio de inversiones financieras	Tasas del mercado
	R4	Ingresos por inversiones no financieras / Promedio de inversiones no financieras	\geq R1
	R5	Costos financieros: Depósitos de ahorro / Promedio depósitos de ahorro	Tasas del mercado > Inflación
	R6	Costos financieros: Crédito externo / Promedio crédito externo	Tasas del mercado
	R7	Costos financieros: Aportaciones / Promedio aportaciones	Tasas del mercado > R5
	R8	Margen bruto / Promedio activo total	Relacionada con E9
	R9	Gastos operativos / Promedio activo total	\leq 5%
	R10	Provisiones activos de riesgo / Promedio activo total	P1 = 100% P2 = 35%
	R11	Otros ingresos y gastos / Promedio activo total	Lo mínimo
	R12	Excedente neto / Promedio activo total (ROA)	E9 > 10%
	R13	Excedente neto / Promedio capital institucional + Capital transitorio (ROC)	> Inflación

Fuente: Manual de Monitoreo PERLAS

Elaborado por: Investigadores

L = Liquidez

Los indicadores de liquidez reflejan la forma en como la cooperativa se encuentra manejando el efectivo que posee y si lo hace con prudencia, eficiencia y en función de las normas establecidas para el efecto. El manejo de la liquidez cobra mayor importancia a medida que la cooperativa cambia su estructura financiera de las aportaciones de los socios a los depósitos de ahorro, que son más volátiles.

TABLA N° 5
INDICADORES L = LIQUIDEZ

ÁREA	CÓD.	DESCRIPCIÓN	META
L = LIQUIDEZ	L1	(Inversiones C/P + Activos líquidos – Cuentas por pagar C/P) / Depósitos de ahorro	15 – 20%
	L2	Reservas de liquidez / Depósitos de ahorro	10%
	L3	Activos líquidos improductivos / Activo total	< 1%

Fuente: Manual de Monitoreo PERLAS

Elaborado por: Investigadores

A = Activos improductivos

Un activo improductivo es un bien que no genera ningún tipo de ingresos. El exceso de esta clase de activos afecta las ganancias de las cooperativas de una manera negativa. Los indicadores de este componente miden el grado de financiamiento de los activos improductivos y las depuraciones que se hacen a los mismos.

TABLA N° 6
INDICADORES A = ACTIVOS IMPRODUCTIVOS

ÁREA	CÓD.	DESCRIPCIÓN	META
A = ACTIVOS IMPRODUCTIVOS	A1	Morosidad total / Cartera bruta	≤ 5%
	A2	Activos improductivos / Activo total	≤ 5%
	A3	(Capital institucional neto + Capital transitorio + Pasivos sin costo) / Activos improductivos	≥ 200%

Fuente: Manual de Monitoreo PERLAS

Elaborado por: Investigadores

S = Señales expansivas o de crecimiento

Los indicadores de crecimiento permiten medir el grado de evolución de las principales cuentas del balance y otras áreas clave. Si no existe crecimiento real (superior a la tasa de inflación) significa que la entidad debe enfocar sus esfuerzos

en aquellos componentes ineficientes para que no se presenten decrecimientos constantes. La ventaja de este sistema es que relaciona el crecimiento con la rentabilidad, al igual que con otras áreas clave, al examinar el sistema entero.

TABLA N° 7
INDICADORES S = SEÑALES DE CRECIMIENTO

ÁREA	CÓD.	DESCRIPCIÓN	META
S = SEÑALES DE CRECIMIENTO	S1	Saldo actual de la cartera de préstamos / Saldo de la cartera de préstamos ejercicio anterior	$E1 = 70 - 80\%$
	S2	Total de inversiones actuales / Total de inversiones ejercicio anterior	$E2 \leq 16\%$
	S3	Total de inversiones financieras actuales / Total de inversiones financieras ejercicio anterior	$E3 \leq 2\%$
	S4	Total de inversiones no financieras actuales / Total de inversiones no financieras ejercicio anterior	$E4 = 0\%$
	S5	Total depósitos de ahorro actuales / Total depósitos de ahorro ejercicio anterior	$E5 = 70 - 80\%$
	S6	Total de crédito externo actual / Total de crédito externo ejercicio anterior	$E6 = 0 - 5\%$
	S7	Total de aportaciones de socios actuales / Total de aportaciones de socios ejercicio anterior	$E7 \leq 20\%$
	S8	Capital institucional actual / Capital institucional ejercicio anterior	$E8 \geq 10\%$
	S9	Capital institucional neto actual / Capital institucional neto ejercicio anterior	$E9 \geq 10\%$
	S10	Número actual de socios / Número de socios ejercicio anterior	$\geq 15\%$
	S11	Total de activos actuales / Total de activos ejercicio anterior	$> \text{Inflación} + 10\%$

Fuente: Manual de Monitoreo PERLAS
Elaborado por: Investigadores

1.3.4 Gestión de Riesgos Financieros

Una prioridad esencial de toda organización debería ser la de contar con un sistema eficiente para la gestión de los riesgos financieros, de esta forma se

podrían controlar, medir y valorar dichos riesgos y así mitigar su impacto con la toma oportuna de decisiones. Para entender de una mejor manera en que consiste éste proceso se plantean a continuación algunas definiciones.

De acuerdo al sitio web <http://www.encyclopediainanciera.com/finanzas-corporativas/riesgo-financiero.htm>. ENCICLOPEDIA FINANCIERA (2013) manifiesta que “La Gestión de Riesgos Financieros es el proceso de medición del riesgo y elaborar y aplicar estrategias para gestionar ese riesgo.” (22/11/2015 – 13:25)

Por su parte el sitio web <http://www.pyme.lavoztx.com/qu-es-la-gestin-del-riesgo-financiero-9170.html>. PYME (2015) indica que “La Gestión de Riesgos Financieros se define como las prácticas y procedimientos que utiliza una empresa para optimizar la cantidad de riesgo que maneja con sus intereses financieros.” (22/11/2015 – 13:34)

Por lo expuesto en los párrafos precedentes, para los investigadores la Gestión de Riesgos Financieros es un proceso que permite identificar, medir y controlar de forma conjunta todos los riesgos que afectan a la empresa o unidad económica, así como la definición e implementación de estrategias en cada una de las áreas que la componen, con el objeto de poder gestionar efectivamente esos riesgos y minimizar gradualmente su impacto.

1.3.4.1 Gestión de riesgos en el contexto de Basilea II

Con el objetivo de contextualizar el manejo de los riesgos financieros, la modalidad de la práctica internacional, en principio se realiza un breve examen o esbozo de los rasgos distintivos del Nuevo Acuerdo de Capital o Basilea II, cuyos estándares constituyen el fundamento principal para una nueva estructura de gestión de riesgos.

Basilea II está constituida de tres pilares principales para la operación de riesgos financieros:

1. Hace referencia a los requerimientos mínimos por capital por riesgos de crédito, operativo y de mercado incluyendo nuevas metodologías para el cálculo y medición con un alto contenido de innovación.
2. Se refiere al proceso de examen supervisión o revisión interventora, en esta parte la entidad financiera vigila que la suficiencia de capital guarde la debida consistencia con su perfil global de riesgos.
3. Tiene como objetivo favorecer la disciplina del mercado y la transparencia de la información a través de la divulgación.

Primer pilar.- Se pretenden incentivar a las Entidades de Intermediación Financiera (EIF) para que desarrollen sus propios sistemas de gestión de riesgos, a fin de propiciar un escenario de autorregulación.

Segundo pilar.- Contempla a la revisión y supervisión con relación a la adecuación del capital mínimo de cada institución financiera la misma que posee cuatro principios que sintetiza las mejores prácticas internacionales. De esta manera, en el Principio uno: La entidad debe contar con un procedimiento que le permita evaluar su capital total.

Principio dos: El organismo supervisor debe examinar y evaluar las estrategias de evaluación internas.

Principio tres: El organismo supervisor debe controlar que la entidad opere con un nivel de capital por encima del mínimo regulatorio exigido.

Principio cuatro: Intervención temprana del organismo supervisor, para evitar que el capital de una entidad caiga por debajo del mínimo necesario.

Tercer pilar.- En este pilar, el objetivo es generar una mayor disciplina de mercado, a través del aumento de la transparencia informativa, constituyéndose en un complemento imprescindible de los pilares anteriores.

1.3.4.2 Beneficios

La aplicación eficiente de un modelo de gestión de riesgos financieros en una empresa permite tener, entre otros, los siguientes beneficios:

- Permite identificar de manera general los distintos niveles de riesgos que afectan el valor económico de la empresa.
- Permite definir de forma conceptual y funcional el tipo de pérdidas esperadas, inesperadas y en un escenario de crisis que potencialmente podrían producirse.
- Ayuda a cuantificar el máximo de pérdidas asociadas a la dinámica comercial de la empresa, y por lo tanto permite la asignación oportuna del “Capital en Riesgo” para combatir tales pérdidas.
- Monitorea las medidas implementadas para la cobertura de los riesgos.
- Ayuda a mejorar la imagen, la confianza y la percepción de riesgo de la organización ante los inversionistas, depositantes y demás acreedores de la misma.

1.3.4.3 Principios para la gestión de riesgos

Un adecuado sistema de gestión de riesgos se fundamenta en cada uno de los siguientes principios:

- Independencia en las funciones con jerarquía compartida, de tal forma que los objetivos y metodologías sean establecidos desde la alta gerencia.
- Estructura organizacional acoplada a la estrategia comercial, en donde prevalezcan los criterios de gestión de riesgo.
- Capacidad ejecutiva fundamentada en el conocimiento sobre la gestión de riesgos.

- Toma de decisiones, en las instancias que correspondan, enfocándose en los riesgos y manteniendo una visión integral.
- Alcance de todas las actividades y funciones referentes a la gestión de los diversos riesgos a los que se expone la entidad.
- Determinación de objetivos acordes con el perfil de riesgos de la entidad, lo que implica consistencia con una serie de políticas y procedimientos orientados a diversificar el riesgo y mitigar su impacto.
- Exposición a los diversos tipos de riesgo, definiendo límites internos de tolerancia.
- Priorizar la implementación de acciones preventivas, antes que correctivas.

Bajo estos principios se puede garantizar la eficiencia y eficacia en la aplicación de un proceso de gestión de riesgos financieros.

1.3.4.4 Riesgos financieros

Al riesgo en un sentido general se lo entiende como la probabilidad de obtener un resultado diferente a lo esperado. En finanzas se define al riesgo financiero como la posibilidad de que sucedan eventos adversos que puedan ocasionar pérdidas para los participantes de los mercados financieros, ya sean estos inversionistas, deudores o entidades financieras.

El riesgo está íntimamente ligado a la incertidumbre que existe sobre el valor de los activos financieros, por lo tanto, a medida que mayor sea la incertidumbre mayor será el nivel de riesgo inherente.

Puede resultar complejo determinar los posibles riesgos financieros a los que se enfrentan las personas o empresas al realizar actividades de inversión o de financiamiento, pero entre los más representativos se encuentran los siguientes:

- a. Riesgo de mercado.
- b. Riesgo de crédito.
- c. Riesgo de liquidez.
- d. Riesgo operativo.

1.3.4.4.1 Riesgo de mercado

Este tipo de riesgo se refiere a la pérdida del valor de los activos financieros invertidos en el mercado, debido a variaciones adversas en los factores de riesgo dados por el mismo (factores que determinan el precio de los activos), como por ejemplo: las tasas de interés, los tipos de cambio, cotizaciones de acciones, índices de precios, volatilidades, variables macroeconómicas, entre otros.

Factores de riesgo

Entre los principales factores o tipos de riesgo que influyen en la volatilidad del mercado están los siguientes:

- **Tasa de interés.** Este tipo de riesgo está asociado a la variación de las tasas de interés en el mercado cuando se posee un título con interés fijo, pudiendo ser este un bono, un préstamo o una inversión. El riesgo de interés afecta a las entidades cuando su valor depende del nivel que tengan ciertos tipos de interés en los mercados financieros.
- **Tipo de cambio.** El riesgo de cambio o riesgo cambiario hace referencia a las fluctuaciones que se presentan en los tipos de cambio de las divisas. Ocurre cuando el inversor coloca una parte de sus activos en una divisa extranjera (sea en moneda o en un instrumento financiero con denominación en moneda).
- **Precios de títulos valores.** Este riesgo está asociado a las pérdidas en el patrimonio o en los resultados operacionales debido a las variaciones de los precios de acciones, bonos u otros valores en los mercados financieros.

1.3.4.4.2 Riesgo de crédito

Desde una perspectiva general se puede definir al riesgo de crédito como la posibilidad de que una de las partes de un contrato financiero incumpla con sus obligaciones de pago, tanto de forma individual como consolidada, produciendo en la otra parte una pérdida financiera.

Factores de riesgo

Los factores de riesgo más comunes en el área de créditos, principalmente en entidades financieras, son los siguientes:

- **Riesgo de insolvencia.** Se origina de la incapacidad de pago del deudor para atender sus obligaciones contractuales, debido a su situación económica y financiera. También hace referencia a la incapacidad de una entidad para cubrir pérdidas relacionadas con otros riesgos debido a que los recursos con los que cuenta no son suficientes para asumir esos compromisos.
- **Riesgo-país.** Es aquel riesgo de impago que asumen las entidades económicas por las operaciones comerciales provenientes del sector público o privado de otro país, a consecuencia de las barreras políticas, legales, normativas y de cambio que impone el país importador.

1.3.4.4.3 Riesgo de liquidez

Este tipo de riesgo se presenta cuando la empresa se encuentra con dificultades para obtener los recursos económicos que le permitan cumplir con sus compromisos asociados con los instrumentos financieros.

Desde otro enfoque también se puede entender a este riesgo como la incapacidad para vender un activo lo suficientemente rápido y a un precio adecuado o próximo a su valor razonable.

Factores de riesgo

Con las características antes descritas se pueden presentar dos tipos de riesgos de liquidez:

- **Liquidez de activos.** Se presenta cuando un activo no puede ser vendido a consecuencia de la falta de liquidez en el mercado.
- **Liquidez de financiación.** Se refiere al riesgo de que los pasivos no puedan ser satisfechos a la fecha de su vencimiento o que se los realice a un precio inadecuado.

1.3.4.4 Riesgo operativo

Se deriva de la ejecución de las actividades propias de una empresa. Se presenta cuando una organización sufre pérdidas financieras debido a errores humanos y fraudes, controles internos deficientes, fallas en los procesos productivos, en los sistemas informáticos y en el procesamiento de datos, mismos que de forma individual o conjunta afectan al funcionamiento normal de la organización.

Factores de riesgo

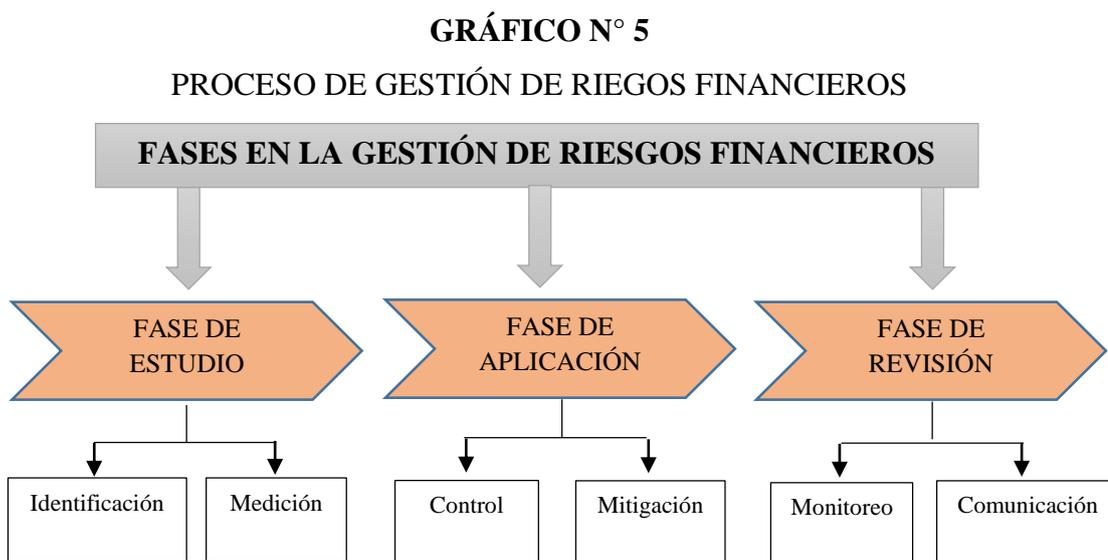
El riesgo operativo u operacional es un concepto muy amplio en el que se suelen agrupar una gran variedad de riesgos relacionados con aspectos diversos, tales como:

- **Deficiencias de control interno.** Representa las deficiencias que puede presentarse en la empresa debido a una mala aplicación o diseño de las políticas y/o procedimientos que se manejan internamente.
- **Procedimientos inadecuados.** Este elemento representa los fallos que pueden presentarse debido a ejecución errónea de ciertos procesos o actividades que pueden traducirse en el retraso de los servicios ofertados a los clientes.

- **Errores humanos y fraudes.** Es el riesgo de que el personal de la entidad, de forma intencionada o no, incumpla las políticas, procedimientos y controles establecidos, poniendo en peligro la seguridad de la operativa diaria.
- **Fallos en los sistemas informáticos.** Es el riesgo generado por la incapacidad de procesar operaciones contratadas debido a fallos en los equipos informáticos, huelgas o desastres naturales.

1.3.4.5 *Proceso de gestión de riesgos financieros*

Con el propósito de llevar a cabo la función de la gestión de riesgos financieros es necesario definir una metodología que permita cumplir el objetivo de reducir y controlar los posibles riesgos cuantificables que se presenten en una inversión, esta metodología puede ser ejecutada en tres fases principales como las que se muestra en el siguiente gráfico.



Fuente: SBEF Bolivia. 1ra. Ed. Guía para la gestión de riesgos. La Paz : Intendencia de Estudios y Normas, 2008.
Elaborado por: Investigadores

1.3.4.5.1 *Identificación*

En esta primera fase se identifica y se determina los diferentes tipos de riesgos financieros a los cuales está expuesta la organización y que se encuentran implícitos en las actividades de operación y las inversiones que lleva a cabo.

1.3.4.5.2 Medición

En la fase de medición o cuantificación del riesgo se realiza un pronóstico de las posibles pérdidas que se encuentran asociadas a los riesgos ya identificados en la fase anterior; es decir, se cuantifican los costos asociados a los riesgos financieros determinados. En la actualidad existen varios métodos que permiten realizar una medición más precisa del riesgo como lo son el Valor en Riesgo (VaR, Value at Risk), simulaciones extremas o de estrés, peor escenario, análisis de sensibilidad, convexidad, credimetrics, etc.

1.3.4.5.3 Control

En base a los riesgos identificados y cuantificados, se procede a determinar los límites de exposición por cada tipo de riesgo en función del capital y la solvencia de la empresa o del inversionista; por lo tanto, el capital riesgoso que se haya establecido debe integrarse a una cartera de inversión que se especifique entre los límites de riesgo previamente determinados. Lo siguiente es seleccionar las medidas de control interno (métodos, estrategias, etc.) que contribuyan a corregir las desviaciones que se observen sobre los límites de exposición al riesgo.

1.3.4.5.4 Mitigación

Esta etapa se encuentra compuesta por las acciones realizadas o las coberturas implementadas por las entidades, con el firme propósito de reducir al mínimo las pérdidas en las que se haya incurrido una vez materializados los sucesos o eventos adversos generadores de riesgos.

1.3.4.5.5 Monitoreo

La actividad de monitoreo debe involucrar a todas las áreas inmersas en la gestión de riesgos, y debe ser comprendida como el establecimiento de procesos de control al interior de las entidades, de tal forma que ayuden a detectar y corregir inmediatamente las deficiencias en las políticas, procesos y procedimientos para

gestionar cada uno de los riesgos. El proceso de monitoreo abarca a todos los aspectos de la gestión integral de riesgos, considerando el ciclo completo y la naturaleza de los riesgos, así como el volumen, tamaño y complejidad de las operaciones de las distintas entidades.

1.3.4.5.6 Comunicación

La última fase o etapa del proceso de gestión de riesgos tiene como función principal la distribución de información apropiada, veraz y oportuna, relacionada con la entidad y sus riesgos, tanto al Directorio o a su órgano semejante, como a la Gerencia y al personal pertinente.

También es necesario comunicar a los interesados externos, tales como: clientes, proveedores, reguladores y accionistas.

1.3.4.6 Técnicas de identificación de eventos

A continuación se presenta una serie de técnicas cualitativas muy comunes para la identificación de factores de riesgo:

- **Entrevistas.** Es una técnica sencilla pero de gran utilidad ya que puede ofrecer un gran volumen de información de primera mano. Su procedimiento es simple y consiste en realizar una serie de preguntas que serán aplicadas a los miembros de una organización para identificar los posibles eventos que puedan influir en el cumplimiento de los objetivos institucionales.
- **Cuestionarios y encuestas.** Representan una buena opción para recopilar información sobre un tema en particular, las preguntas que se plantean pueden ser formuladas de manera abierta o cerrada, lo que permite que la persona encuestada tenga una mayor oportunidad para reflexionar sobre la respuesta que dará a los cuestionamientos formulados.

- **Talleres de trabajo.** Estos talleres tienen como finalidad identificar distintos tipos de eventos, puesto que se constituyen con miembros de diversas áreas de la organización, de esta manera se registran los riesgos que tienen mayor impacto en la empresa dependiendo del área analizada. Su aplicación es muy recomendada ya que pueden participar incluso miembros del nivel directivo y promover un mejor ambiente de trabajo al desarrollar un trabajo en equipo.

- **Inventario de eventos.** Este método consiste en realizar un listado con los principales riesgos que podría enfrentar la empresa, el inventario puede ser realizado por el personal de la empresa o también puede ser generado de manera externa. En este último caso el listado debe ser analizado para comprobar que los eventos citados guardan relación con la realidad de la institución.

- **Análisis de flujos de procesos.** La técnica de flujo de procesos implica la representación gráfica de un proceso con la finalidad de identificar las entradas, salidas, tareas y responsabilidades de sus componentes. Cuando se analiza el flujo de un proceso determinado es posible establecer comparaciones entre lo que es y lo que debería ser, de esta manera se da a conocer los posibles eventos que podrían afectar el funcionamiento del proceso analizado.

1.3.4.7 Escalas de medición del riesgo

Las escalas de medición son medidas que permiten cuantificar al riesgo y clasificarlo de acuerdo al grado de probabilidad de ocurrencia y al impacto que este represente para una entidad, a fin de poder situar al riesgo en un nivel exacto y poder tomar las decisiones pertinentes con una mayor objetividad.

A continuación se presenta algunos modelos de la calificación que se le puede dar a cada tipo de riesgo, dependiendo de la frecuencia con la que se presenten y la severidad o impacto de las pérdidas.

TABLA N° 8
VALORACIÓN DE LA PROBABILIDAD

NIVEL	PROBABILIDAD	DESCRIPCIÓN	ESCALA (frecuencia)
5	Muy alta	Ocurrirá en la mayoría de las circunstancias	1 o más veces por semana
4	Alta	Podría ocurrir en la mayoría de las circunstancias	1 vez al mes
3	Media	Puede ocurrir en algún momento	1 vez al trimestre
2	Baja	Puede ocurrir en pocas circunstancias	1 vez al semestre
1	Muy baja	Podría ocurrir en ocasiones excepcionales	1 vez al año

Fuente: RIDRÍGUEZ, y otros. Mapa de Riesgos [en línea]. Coruña : Universidad de Coruña, 2013. [Consultado el: 18 de Noviembre de 2015; 20:17]. Disponible en: http://www.unagaliciamoderna.com/eawp/coldata/upload/mapa_de_riesgos_19_06_13.pdf.
Elaborado por: Investigadores

TABLA N° 9
VALORACIÓN DEL IMPACTO

NIVEL	IMPACTO	DESCRIPCIÓN	ESCALA (en millones de \$)
5	Catastrófico	Puede afectar a todos los procesos / productos desarrollados o gestionados en el área. Pérdida económica muy grave	> 3
4	Grave	Puede afectar un número elevado de los procesos / productos desarrollados o gestionados en el área. Pérdida económica sustancial	1 – 3
3	Moderado	Puede afectar a algunos de los procesos / productos desarrollados o gestionados en el área. Pérdida económica significativa	0.2 – 1
2	Leve	Puede afectar a un número reducido de procesos / productos desarrollados o gestionados en el área. Pérdida económica moderada	0.1 – 0.2
1	Insignificante	Muy leve efecto en algún proceso o producto desarrollado / gestionado en el área. Sin perjuicios, baja pérdida económica	< 0.1

Fuente: RIDRÍGUEZ, y otros. Mapa de Riesgos [en línea]. Coruña : Universidad de Coruña, 2013. [Consultado el: 18 de Noviembre de 2015; 20:17]. Disponible en: http://www.unagaliciamoderna.com/eawp/coldata/upload/mapa_de_riesgos_19_06_13.pdf.
Elaborado por: Investigadores

Una manera de calificar la probabilidad y el impacto de eventos es a través de la asignación de colores, tal como se muestra a continuación:

TABLA N° 10
COLORIMETRÍA DE LA PROBABILIDAD

PROBABILIDAD		
5	Muy alta	
4	Alta	
3	Media	
2	Baja	
1	Muy baja	

Fuente: RIDRÍGUEZ, y otros. Mapa de Riesgos [en línea]. Coruña : Universidad de Coruña, 2013. [Consultado el: 18 de Noviembre de 2015; 20:17]. Disponible en: http://www.unagaliciamoderna.com/eawp/coldata/upload/mapa_de_riesgos_19_06_13.pdf.
Elaborado por: Investigadores

TABLA N° 11
COLORIMETRÍA DEL IMPACTO

IMPACTO		
5	Catastrófico	
4	Grave	
3	Moderado	
2	Leve	
1	Insignificante	

Fuente: RIDRÍGUEZ, y otros. Mapa de Riesgos [en línea]. Coruña : Universidad de Coruña, 2013. [Consultado el: 18 de Noviembre de 2015; 20:17]. Disponible en: http://www.unagaliciamoderna.com/eawp/coldata/upload/mapa_de_riesgos_19_06_13.pdf.
Elaborado por: Investigadores

1.3.4.8 Medidas de rentabilidad y riesgo

Las medidas de rentabilidad y riesgo constituyen indicadores que permiten conocer de forma anticipada el valor que se obtendrá, tanto de pérdida como de rentabilidad, en un momento determinado con un nivel de confianza preestablecido y estimaciones del capital riesgoso.

Entre las medidas más usuales se encuentran el Valor en Riesgo (VaR), el Capital en Riesgo (CER) y la Rentabilidad Ajustada al Riesgo de Capital (RORAC).

1.3.4.8.1 El valor en riesgo (VaR)

En la actualidad el método más aceptado en el mundo de los negocios para determinar el valor de un capital en riesgo es el VaR (Value at Risk). Este método mide la pérdida máxima posible que pueden experimentar los activos financieros en condiciones normales del mercado, con un intervalo de confianza y en un periodo de tiempo determinados. El VaR permite evaluar a un conjunto de activos y ofrece una medida cuantitativa y objetiva del valor en riesgo de esa cartera en condiciones ordinarias del mercado.

El Comité de Basilea propone los siguientes parámetros para el cálculo del VaR:

- Un nivel de confianza del 99%.
- Un horizonte temporal de 10 días como mínimo.
- Un período histórico de observación de un año mínimo, para el cálculo de volatilidades y correlaciones.

Metodología para el cálculo del VaR

Existen dos métodos conocidos que permiten determinar este valor y son:

- a. Método Paramétrico
- b. Métodos no Paramétricos
 - Método de Simulación Monte Carlo
 - Método de Simulación Histórica

a. Método paramétrico

Este método se fundamenta en el supuesto de que los rendimientos del activo evaluado se distribuyen de acuerdo a una curva de densidad de probabilidad normal; es decir, supone que el rendimiento de un conjunto de activos está distribuido normalmente. Por consiguiente, el rendimiento del portafolio debe

seguir esa misma distribución, puesto que se trata de una combinación lineal de componentes ponderados en función de su importancia dentro de dicha cartera.

La fórmula para determinar el valor en riesgo de un activo en riesgo es la siguiente:

$$VaR = S * Z * \sigma * \sqrt{t}$$

Donde:

S = Valor que se desea distribuir

Z = Nivel de confianza

σ = Desviación estándar de la muestra

t = Horizonte de tiempo

b. Método no paramétrico

b.1 Método de simulación Monte Carlo

Este método consiste en la generación de números aleatorios para determinar el valor en riesgo de un portafolio, a través de la creación de escenarios. Busca figurar un rango amplio de cambios aleatorios en las variables financieras más relevantes, considerando las posibles correlaciones existentes entre los distintos tipos de riesgo.

Es un método muy completo, ya que en su análisis toma en cuenta factores que no consideran los otros métodos, tales como: riesgos no lineales, cambios del riesgo en el tiempo, riesgos de volatilidad, escenarios extremos, etc.

b.2 Método de simulación histórica

Consiste en la utilización de series históricas de precios relacionados con el portafolio en riesgo, con el propósito de construir un escenario de tiempo con los

precios y/o rendimientos simulados o hipotéticos, bajo el supuesto de que se ha mantenido el portafolio durante el período de tiempo de la serie histórica.

Para desarrollar esta metodología se deben identificar en primer lugar los componentes del portafolio a ser evaluado y juntar los datos de los precios diarios históricos teniendo en cuenta un período que varíe entre 250 y 500 datos. En base a un histograma de frecuencias formado con los rendimientos simulados se calcula el cuartil correspondiente a dicho histograma.

1.3.4.8.2 Capital en riesgo (CER)

El capital en riesgo o capital expuesto al riesgo viene determinado por el valor en riesgo (VaR) a un determinado nivel de confianza menos la pérdida esperada o promedio asociada a la posición de la entidad. Cada cartera o instrumento financiero estará situado en una parte del capital que compone el patrimonio de la entidad en situación de riesgo, capital en riesgo (CER), a consecuencia de las pérdidas potenciales que pudieran presentarse en torno a dicha posición y que están cuantificadas por el valor en riesgo.

La fórmula de cálculo del CER es la siguiente:

$$CER = VaR_p - Pérdida esperada$$

Donde, p es el percentil de la operación dado por un nivel de confianza determinado.

1.3.4.8.3 Rendimiento sobre el capital ajustado al riesgo (RORAC)

Este método es ampliamente utilizado en la gestión bancaria y de seguros, puesto que permite medir el rendimiento de una cartera diversificada, al mismo tiempo que muestra los límites de exposición al riesgo ideales para una entidad, teniendo en cuenta la probabilidad de pérdida esperada a consecuencia del incumplimiento de clientes y acreedores.

Al introducir una medida de rentabilidad, tanto histórica como esperada, se puede comparar sobre una base común las decisiones de inversión tomadas y las que se pueden tomar en adelante, exigiendo una mayor rentabilidad cuando el riesgo asumido sea mayor.

El RORAC puede ser calculado de la siguiente manera:

$$RORAC = \frac{(Margen Financiero - Perdida Esperada + Beneficios de Capital) * (1 - t)}{Capital en Riesgo}$$

En dónde, *Margen financiero* = *Ingresos financieros* – *Costos financieros* y *t* es igual a la tasa impositiva.

1.3.4.9 Plan de contingencia para los riesgos financieros

Un plan de contingencia es una herramienta muy importante para el control de los riesgos financieros, éste permite que los funcionarios designados para la gestión de dichos riesgos adopten medidas de protección, auxilio y respaldo en caso de que ocurra algún tipo de siniestro económico que pueda afectar seriamente a la empresa.

El plan de contingencia debe abarcar de forma clara y precisa los principales riesgos que afectan a la institución, las consecuencias que acarrear los mismos y las medidas que deberían adoptarse en caso de que se susciten. Este plan deberá ser elaborado por personal especializado y facultado por la Junta Directiva. El documento debe ser diseñado en forma confidencial, con un acceso al mismo restringido, en donde solo el personal autorizado pueda evaluar el contenido del mencionado plan.

1.3.4.9.1 Plan de contingencia para el riesgo de mercado

Dentro del riesgo de mercado existen dos factores que pueden afectar considerablemente el rendimiento de una empresa, y esos son el riesgo de tasa de

interés y el riesgo de tipo de cambio, para lo cual se deberá diseñar un plan específico para cada uno de los riesgos citados anteriormente.

Riesgo de tasa de interés

Este plan debe considerar, entre otros, los incumplimientos reiterados o desvíos en exceso de los límites establecidos para este tipo de riesgo por la entidad, principalmente de los relacionados con el Valor Patrimonial en Riesgo y las brechas abiertas en duraciones de activos con relación a los pasivos. Así por ejemplo, se podría:

- Modificar el esquema de las tasas pasivas, con el propósito de incentivar las captaciones a largo plazo y disminuir las captaciones de corto plazo.
- Suspender de forma temporal la renovación y concesión de créditos nuevos a largo plazo, priorizando las operaciones de corto plazo.

Dicho plan debe contemplar claramente a los funcionarios responsables de su ejecución y los costos de su implementación, así como el impacto que tendría en la rentabilidad de la empresa, debiendo ser objeto de una constante actualización.

1.3.4.9.2 Plan de contingencia para el riesgo de crédito

Un plan de riesgos crediticios deberá contener los mecanismos que permitan reducir al mínimo el riesgo de incobrabilidad de los créditos otorgados por la institución, de tal forma que se establezcan garantías que contribuyan a cumplir este propósito. Puesto que es imposible eliminar esta clase de riesgo, se presentan algunas opciones que ayudan a minimizar su probabilidad de ocurrencia:

- Se deberá definir de manera explícita las políticas de mitigación del riesgo de crédito en función del perfil de cada prestatario, de tal forma que incluyan la consideración de garantías, colaterales o derivados financieros.

- La constitución de garantías representa una fuente alternativa de pago de las obligaciones del prestatario, por ende la cobertura del crédito deberá estar en función de las políticas establecidas, el importe de los créditos y el análisis del riesgo del prestatario.

La entidad debe tener como política mantener un registro actualizado de las garantías y los antecedentes necesarios que demuestren su existencia, protección y tasación en los casos que corresponda.

1.3.4.9.3 Plan de contingencia para el riesgo de liquidez

Para formular un plan de contingencia para el riesgo de liquidez, las entidades deben definir políticas expresas que incluyan fuentes idóneas de financiamiento y criterios claros para su activación.

Entre otros aspectos, este plan debe contener información actualizada sobre:

- Líneas de crédito disponibles en primer requerimiento a las que la entidad podría acceder en caso de necesitarlo.
- Entidades públicas o privadas a quienes se solicitaría recursos adicionales, con una estimación de sus posibles costos.
- Activos líquidos que se podrían cancelar anticipadamente, con una estimación del posible castigo que correspondiera incurrir.

De no surtir efecto estas acciones, se podría tomar adicionalmente las siguientes:

- Suspender temporalmente la renovación de créditos e inversiones.
- Suspender temporalmente la emisión de créditos nuevos y la realización de inversiones.

Es importante que este plan contemple explícitamente a los funcionarios que estarán a cargo de su ejecución y los costos de su implementación, así como el impacto que tendría en la rentabilidad de la entidad u organización.

1.3.4.9.4 Plan de contingencia para el riesgo operativo

Con el propósito de dar una pronta respuesta a cualquier acontecimiento interno o externo, asegurar la continuidad del negocio y minimizar los efectos adversos en la materialización de los riesgos operativos, se deberá elaborar un plan de continuidad y de contingencia en coordinación, al menos, con los siguientes funcionarios:

- Responsable del área de operaciones.
- Responsable del área de sistemas informáticos.
- Responsable del área de procesos y gestión de la información.
- Responsable del área legal.
- Responsable del área de seguridad.
- Responsable del área de talento humano.

El mencionado plan de contingencia deberá contener acciones explícitas a desarrollarse ante la ocurrencia de eventos adversos, como las siguientes:

- Reducción del personal clave.
- Fallos en los sistemas informáticos y de comunicación.
- Atentados a la seguridad informática.
- Atentados a la seguridad física.
- Fallos en los servicios tercerizados (outsourcing).
- Eventos catastróficos y de naturaleza sistémica, entre otros.

Este plan deberá ser puesto a consideración del Comité de Riesgos u organismo competente para su aprobación formal y deberá ser revisado y actualizado por lo menos cada trimestre.

CAPÍTULO II

BREVE CARACTERIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

2.1 Objetivos

2.1.1 Objetivo General

- Analizar el ambiente interno y externo de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Innovación Andina Ltda., a través de la aplicación de diversas técnicas de investigación científica que permitan establecer la situación actual de la institución.

2.1.2 Objetivos Específicos

- Realizar un análisis interno de la cooperativa mediante un estudio detallado de sus principales áreas, procesos y operaciones, con el propósito de determinar sus fortalezas y debilidades.
- Realizar un análisis externo de la cooperativa a través de una investigación minuciosa de su macro ambiente, con la finalidad de detectar las oportunidades y amenazas que determinan su entorno.
- Elaborar una matriz FODA resumiendo las ventajas y desventajas, tanto internas como externas, identificadas en los análisis pertinentes, con el propósito de establecer un diagnóstico real de ésta institución.

- Describir el tipo de investigación seleccionado para esta entidad mediante el análisis de las técnicas y métodos utilizados para dicho propósito, con la finalidad de dar a conocer la metodología que se ha seguido para el desarrollo del presente trabajo investigativo.

2.2 Diagnóstico de la Cooperativa

2.2.1 Reseña histórica

La Cooperativa inicia sus operaciones en Enero del 2008 bajo la modalidad de Cooperativa. El 14 de Noviembre de 2007 se logra el acuerdo del Ministerio de Inclusión Económica y Social MIES-X N° 005-07 y el 11 de Enero de 2008 se produce el lanzamiento oficial de la Cooperativa, esta institución cuenta con 10 socios principales cada uno con un aporte de \$2.000,00 quienes impulsaron la creación de esta institución, todas las personas que conformaron esta iniciativa fueron de la provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga, parroquia Guaytacama.

2.2.2 Misión

Somos una institución orientada a brindar productos y servicios financieros competitivos, dentro de un marco de eficacia, eficiencia y humanismo, para satisfacer las necesidades de socios y clientes, contribuyendo al desarrollo de la economía solidaria del Ecuador.

2.2.3 Visión

Ser el mejor aliado de nuestros socios, generando soluciones financieras de calidad, basadas en principios éticos, transparentes y rentables, contando con una organización estructurada dispuesta a fortalecer su accionar operativo día a día.

2.2.4 Objetivos Institucionales

La COAC Innovación Andina posee los siguientes objetivos institucionales:

- Reducir el costo de operaciones de las transacciones de ahorros.
- Reducir los costos a la entrega de un crédito, mediante la implementación de metodologías crediticias.
- Incrementar en un 8% en la Cartera Neta.
- Contar con un personal calificado y eficiente para el desarrollo de las funciones dentro de la cooperativa.

2.2.5 Objetivos Estratégicos

Los objetivos estratégicos en los que se enfoca esta institución están diseñados en función del modelo *Balance Score Care* (BSC), y son los que se presentan a continuación:

Perspectiva financiera

- Incrementar la rentabilidad de la institución por medio de actividades que se definan dentro del marco legal permitido para las cooperativas de ahorro y crédito.
- Incrementar la captación de ahorros y depósitos a Plazo Fijo.

Perspectiva talento humano

- Capacitar al Talento Humano para un adecuado desarrollo de sus funciones.

Perspectiva clientes

- Brindar servicios financieros ágiles y oportunos a los socios en las zonas urbano marginal y rural de influencia de la cooperativa 10 a 15 años

Perspectiva procesos

- Elaborar Manuales de Procesos para estandarizar el trabajo y mejorar el desempeño de la institución, mediante la aplicación de una política de mejora continua.
- Optimizar los procesos y mejorar los servicios mediante una política de mejora continua.

2.2.6 Valores de la Institución

La COAC Innovación Andina practica los siguientes valores en el desarrollo de sus actividades habituales:

- Responsabilidad
- Honestidad
- Democracia
- Ética
- Seguridad
- Transparencia
- Trabajo en Equipo

2.3 Análisis Interno de la Cooperativa

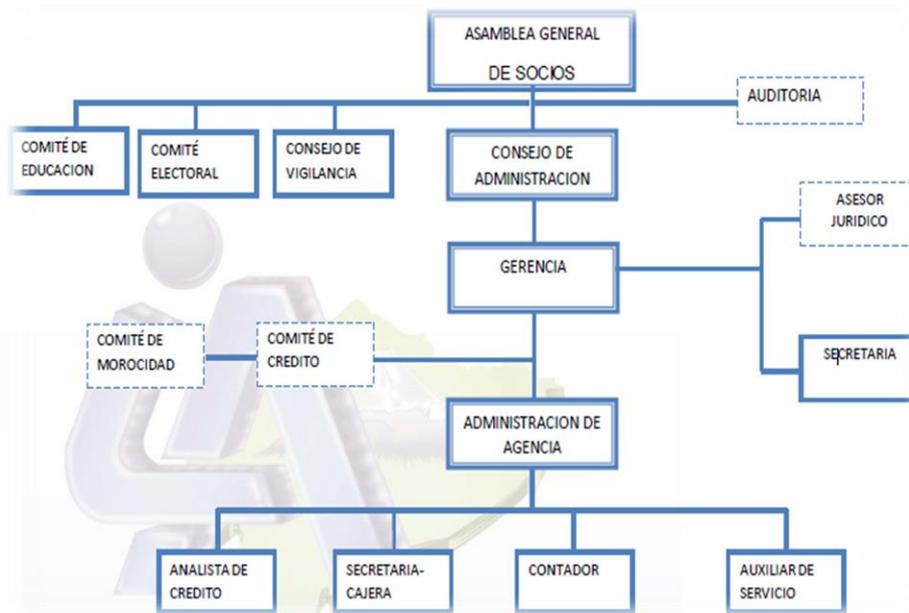
2.3.1 Organigrama Estructural

La estructura orgánica de la Cooperativa está conformada de la siguiente manera: Asamblea General de Socios, Consejo de Administración, Comités de Administración y Operaciones, Gerencia General, departamentos auxiliares y los departamentos de Administración, Operaciones, entre otros.

Para tener una mejor apreciación de esta organización, a continuación se presenta una gráfica de la estructura propuesta por esta entidad:

GRÁFICO N° 6

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL COAC INNOVACIÓN ANDINA



Fuente: COAC Innovación Andina

Elaborado por: COAC Innovación Andina

Como se puede apreciar en la gráfica precedente, la organización estructural no es la más apropiada por las características propias de una entidad financiera, además, internamente no existe un adecuado espacio físico que este correctamente delimitado y que permita identificar cada uno de los departamentos o dependencias que conforman esta institución. Este hecho representa una clara debilidad en cuanto a la estructura orgánica de la cooperativa.

2.3.2 Gerencia

Esta institución cuenta con un departamento de gerencia que se encarga de dirigir las actividades de cada una de las dependencias en todas las sucursales de la Cooperativa, cumpliendo con las disposiciones adoptadas en la asamblea general de socios y las actividades propias de la administración. El encargado de la gerencia general de esta Cooperativa es el Ing. Orlando Suatunce, quien se encuentra cumpliendo esta función desde el año 2008 y se podría decir que su

gestión al frente de la institución no ha sido la más exitosa pero si aceptable. Lo más ideal sería manejar otros cuadros con una perspectiva diferente que puedan darle otros enfoques a la institución y quizá hacerla más prospera; situación que no se ha dado y que puede significar una debilidad.

2.3.3 Departamento Administrativo

Este departamento se encarga de ejecutar los procesos administrativos dentro de la cooperativa, sin embargo, se ha podido observar la falta de cumplimiento de normas, reglas, leyes y políticas que rigen las actividades las cooperativas a nivel nacional, porque no existe una persona designada específicamente para esta área que se encargue de hacer cumplir dichas actividades, por lo contrario, varias personas cumplen esa función. Esta situación representa claramente una debilidad para la Cooperativa.

2.3.4 Departamento de Crédito

Este departamento se encarga del análisis, aprobación o negación y seguimiento de los créditos, en cada una de las sucursales de esta Cooperativa. Su personal está capacitado y se ofrecen microcréditos con las tasas de interés más bajas del mercado, así por ejemplo, se ofrecen microcréditos desde los \$500,00 al 21%, y \$1.000,00 al 20%, pasado de esta cantidad se trabaja con un porcentaje del 18%, esto representa una ventaja para esta institución frente a otras instituciones de la misma clase y por ende una fortaleza.

Esta cooperativa tiene dos tipos de tasas de morosidad, cartera vencida con un porcentaje de 4.8% hasta 5% mensuales y la tasa de morosidad que no debita interés es de 3.5% a 4.5% mensuales, la cooperativa tiende a minimizar este rango, para su competencia en el mercado financiero con un segmento seguro y confiable esto representa una fortaleza para la institución. Además el proceso para la aprobación de créditos se lo realiza de forma inmediata, en plazo no mayor a 48 horas y los requisitos que exige esta institución para la otorgación de créditos son relativamente mínimos, lo cual también implica una fortaleza.

2.3.5 Departamento de Contabilidad

Este departamento ayuda a manejar la actividad económica mediante el proceso contable, cotejando todos los ingresos y gastos que se generan dentro de la institución, a la vez permite conocer cómo se encuentra la misma económica y financieramente hablando en un momento determinado. Si bien es cierto este departamento se encarga de cumplir esta función, dentro de área de contabilidad se puede apreciar que la elaboración de estados financieros no se lo realiza de forma clara y coherente lo cual no resulta ser recomendable para su presentación en las entidades de control o para realizar análisis financiero internos. Esto deja evidenciar una notable debilidad en el manejo contable.

2.3.6 Talento Humano

Esta cooperativa no capacita regularmente a sus empleados y los mismos no realizan las actividades específicas para las cuales fueron contratados; es decir, el personal realiza actividades poli-funcionales dentro de la Cooperativa, en la mayoría de los casos sin contar con la preparación o capacitación debida para ejecutar dichas actividades. Con esto se puede evidenciar que existe una gran debilidad en cuanto al talento humano lo cual dificulta que esta institución desarrolle sus operaciones con eficiencia.

2.3.7 Planificación Estratégica

La Cooperativa realiza planificaciones estratégicas cada tres años, pero sin embargo, lo establecido en estos instrumentos administrativos no se cumplen a cabalidad porque no existe una persona de una área fija que se encargue de elaborar y hacer cumplir todas las planificaciones que se estructura internamente. Además se evidencia que en la realización de la planificación estratégica no se involucra a todas las dependencias y miembros de la institución, sin mencionar que la misma no se fundamenta en criterios técnicos al momento de su formulación. Por lo expuesto, esto implica una debilidad en la Cooperativa.

2.4 Análisis Externo de la Cooperativa

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Innovación Andina es una entidad del sector privado, creada para brindar servicios financieros a la colectividad. Por el sector económico al que pertenece se encuentra controlada por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS) desde el año 2012.

Esta entidad se encuentra relacionada con varios factores externos propios de su actividad económica, mismos que pueden afectar el funcionamiento de esta institución si no se analizan adecuadamente. De igual manera, pueden presentarse oportunidades que podrían ser aprovechadas por la cooperativa y constituirse en un medio propicio para su expansión.

Entre los principales factores externos encontrados en dicha entidad, se presentan los siguientes.

2.4.1 Factor Económico

El factor económico es de vital importancia para las entidades financieras en nuestro país ya que promueve el desarrollo económico en diferentes sectores estratégicos, contribuyendo con el progreso de la misma. En esta Cooperativa se maneja la economía en diferentes fuentes de captación y colocación, como lo son: cuentas de ahorro, intereses ganados por sus operaciones y los microcréditos concedidos.

2.4.1.1 Inflación

Según el informe divulgado por Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el mes de noviembre del 2015, el Índice de Precios al Consumidor (IPC) se ubicó en 103,95, lo cual representa una inflación mensual del 0,11%. El mes anterior dicha inflación fue del -0,09%, mientras que en el mismo mes de 2014 se ubicó en 0,18%. Este índice inflacionario es de vital importancia en el desarrollo de toda negociación y más aún si se trata del campo financiero.

Como se puede apreciar en este análisis, la inflación no ha sufrido considerables fluctuaciones en su valor, al contrario se ha mantenido en un nivel estable e incluso inferior a los últimos meses del 2014. Por lo tanto esta situación implica no precisamente una oportunidad pero si un buen escenario para las diversas transacciones que realiza esta cooperativa.

TABLA N° 12

ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR E INFLACIÓN MENSUAL

MES	IPC	INFLACIÓN MENSUAL	INFLACIÓN ANUAL
NOV. 14	100,53	0,18%	3,76%
DIC. 14	100,64	0,11%	3,67%
ENER. 15	101,24	0,59%	3,53%
FEB. 15	101,86	0,61%	4,50%
MAR. 15	102,28	0,41%	3,76%
ABR. 15	103,14	0,84%	4,32%
MAY. 15	103,32	0,18%	4,55%
JUN. 15	103,74	0,41%	4,87%
JUL. 15	103,66	-0,08%	4,36%
AGO. 15	103,66	-0,001%	4,14%
SEP. 15	103,93	0,26%	3,78%
OCT. 15	103,84	-0,09%	3,48%
NOV. 15	103,95	0,11%	3,40%

Fuente: INEC – Reporte noviembre de 2015

Elaborado por: Investigadores

2.4.1.2 Tasas de interés

La tasa de interés propuesta por el Banco Central del Ecuador (BCE), es uno de los referentes de aplicación a las instituciones de intermediación financiera. En relación a la Cooperativa Innovación Andina, la tasa de interés que aplica en sus microcréditos es del 20% en promedio, lo cual es un porcentaje adecuado para atraer nuevos socios ya que dicha tasa es relativamente baja en comparación con la ofrecida por otras entidades de este mismo ramo.

Esta situación se constituye en una oportunidad para los intereses de esta institución.

TABLA N° 13
TASAS DE INTERÉS ACTIVAS Y PASIVAS

TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS VIGENTES			
Tasa Referencial	%	Tasa Máxima	%
Productivo comparativo	9,32	Productivo comparativo	9,33
Productivo empresarial	9,53	Productivo empresarial	10,21
Productivo PYMES	11,80	Productivo PYMES	11,83
Comercial ordinario	9,58	Comercial ordinario	11,83
Comercial prioritario corporativo	9,15	Comercial prioritario corporativo	9,33
Comercial prioritario empresarial	10,00	Comercial prioritario empresarial	10,21
Comercial prioritario PYMES	11,26	Comercial prioritario PYMES	11,83
Consumo ordinario	16,25	Consumo ordinario	17,30
Consumo prioritario	16,10	Consumo prioritario	17,30
Educativo	7,14	Educativo	9,50
Inmobiliario	10,88	Inmobiliario	11,33
Vivienda de interés público	4,98	Vivienda de interés público	4,99
Microcrédito minorista	27,96	Microcrédito minorista	30,50
Microcrédito de acumulación simple	25,25	Microcrédito de acumulación simple	27,50
Microcrédito de acumulación ampliada	22,13	Microcrédito de acumulación ampliada	25,50
Inversión pública	8,14	Inversión pública	9,33
TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS PROMEDIO POR INSTRUMENTO			
Tasa Referenciales	%	Tasa Referenciales	%
Depósitos a plazo	5,62	Depósitos de ahorro	1,21
Depósitos monetarios	0,56	Depósitos de tarjetas habientes	1,24
TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS REFERENCIALES POR PLAZO			
Tasa Referenciales	%	Tasa Referenciales	%
Plazo 30-60	4,73	Plazo 121-180	6,20
Plazo 61-90	5,22	Plazo 181-360	6,79
Plazo 91-120	5,60	Plazo 360 y más	7,77
OTRAS TASAS DE REFERENCIA			
Tasa pasiva referencial	5,62	Tasa legal	9,15
Tasa activa referencial	9,15	Tasa máxima convencional	9,33

Fuente: BCE – Reporte Diciembre de 2015
Elaborado por: Investigadores

2.4.1.3 *Producto Interno Bruto (PIB)*

En la tabla que se presenta a continuación se observa la evolución del Producto Interno Bruto (PIB) en los últimos tres años, en la misma se puede apreciar que la producción de bienes y servicios es mucho mayor que la producción petrolera y se mantiene en cada año. También se puede evidenciar que la brecha existente entre estos dos rangos ha proporcionado millones de dólares para la economía del país, desde el año 2013 hasta el primer semestre del 2015, lo cual indicó hasta ese momento una mejoría en el campo laboral a nivel nacional y un auge en la creación de nuevas empresas o negocios. Sin embargo, la actual situación económica del país permite vislumbrar un escenario desalentador en cuanto al crecimiento del PIB, puesto que su tendencia es a la baja y este hecho por ende representa una amenaza para la cooperativa.

TABLA N° 14
PRODUCTO INTERNO BRUTO DEL ECUADOR

AÑOS	VARIABLES	2013	2014	2015
PIB (millones)	PIB ramas petroleras	9.895,40	10.747,60	11.056,10
	PIB ramas no petroleras	67.558,70	72.574,10	77.672,20
TOTAL PIB		77.454,10	83.321,70	88.728.30

Fuente: BCE – PIB absoluto primer semestre de 2015

Elaborado por: Investigadores

2.4.1.4 *Volumen de créditos por subsistema*

En la gráfica siguiente se muestra el volumen de créditos por subsistemas que ha tenido el país durante el último año, en la cual se puede observar la participación de cada una de las entidades del mercado financiero, tales como: Bancos Privados, Entidades de la Economía Popular y Solidaria, Mutualistas, Sociedades Financieras y Tarjetas de Crédito.

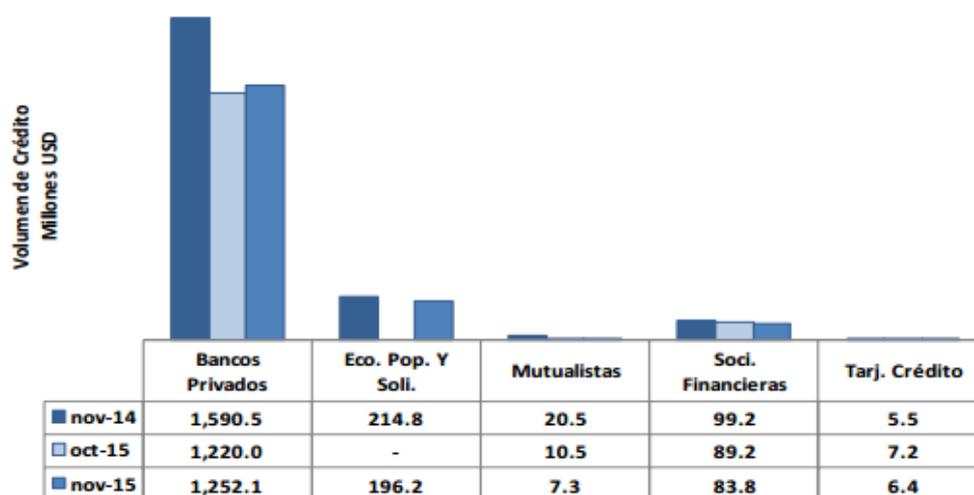
La Cooperativa Innovación Andina se encuentra dentro del sector de la Economía Popular y Solidaria (EPS) y este sector a su vez constituye la segunda fuente de créditos en el país después de los Bancos Privados. Sin embargo, este sector

registra una disminución del 9% en la actividad crediticia para noviembre del 2015 en comparación con el mismo mes del año 2014.

De continuar esta tendencia a la baja, la actividad crediticia en esta y otras cooperativas experimentará considerables pérdidas, lo que representa una amenaza directa para el sector de la EPS.

GRÁFICO N° 7

VOLUMEN DE CRÉDITOS POR SUBSISTEMA



Fuente: BCE – Reporte Noviembre de 2015

Elaborado por: BCE

2.4.2 Factores Legales y Políticos

Las cooperativas de ahorro y crédito en Ecuador están controladas y supervisadas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS), quien es el órgano encargado de determinar las normas, políticas y principios para su funcionamiento. De acuerdo al Reglamento de Economía Popular y Solidaria, en su Art. 156, la SEPS podrá utilizar varios mecanismos para ejercer su control a las entidades financieras, como por ejemplo: inspecciones, exámenes especiales, auditorías y otros mecanismos que la superintendencia determine. Este proceso de control proporciona cierta seguridad tanto a las cooperativas como a los socios que utilizan sus servicios, ya que las mismas están siendo supervisadas constantemente.

El marco legal que contiene la normativa aplicable a las Cooperativas de Ahorro y Crédito es la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria (LOEPS), misma que fue publicada en el Registro Oficial N° 444 el 10 de mayo de 2011. Esta Ley establece en su parte segunda, del Sector Financiero Popular y Solidario, en su Título Primero, las normas aplicables a este sector, tales como: constitución del capital, número de socios y capital mínimo, estudios de factibilidad para la creación de una nueva entidad, las operaciones que están autorizadas a realizar y demás disposiciones que regulan las actividades de esta clase de entidades. Un poco después, en febrero de 2012, fue publicado el Reglamento de Aplicación a la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria (LOEPS) en donde se contemplan los criterios jurídicos para la aplicación de la mencionada Ley.

Todos estos aspectos están amparados en el artículo 309 de la Constitución, en donde se establece que dentro del sistema financiero ecuatoriano se incluirá al sector popular y solidario, mismo que contará con sus normas y entidades de control específicas y diferenciadas, las cuales se encargarán de cuidar su seguridad, estabilidad, transparencia y solidez.

En cuanto a los factores políticos que han influido en este sector en los últimos años, se puede destacar la estabilidad política que ha conseguido el actual gobierno gracias a su acertada gestión en materia de desarrollo social y económico. Entre los principales logros alcanzados en favor de la EPS se puede mencionar, en primer lugar, la creación de una superintendencia especializada para las empresas que pertenecen al área de la EPS y, en segundo lugar, la promulgación de una ley explícita y su respectivo reglamento de aplicación, en donde se determinan los lineamientos que hacen funcionar a esta clase de entidades.

Por lo descrito en los párrafos precedentes, en torno a los factores políticos y legales, es preciso destacar los cambios que se han implementado para la regularización y control de las entidades financieras de la EPS, por lo que en la actualidad existen mejores estándares para el desarrollo de las operaciones de las instituciones de éste sector.

Esta clase de acontecimientos sin lugar a duda representa una oportunidad para la eficiencia de la cooperativa objeto de estudio.

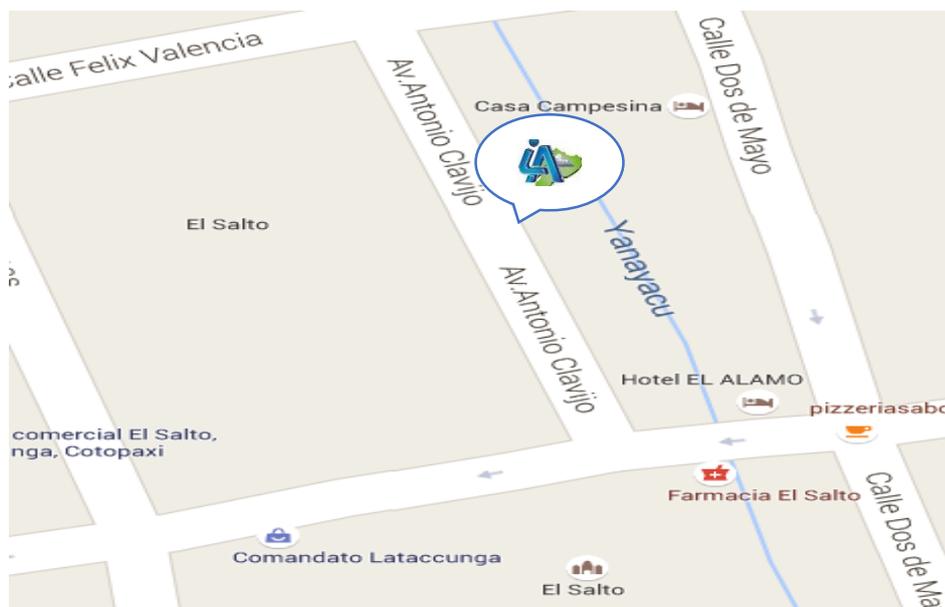
2.4.3 Factores Geográficos

La oficina matriz de esta cooperativa está situada en la provincia de Cotopaxi, en el centro de la ciudad de Latacunga, parroquia La Matriz, sector El Salto. La institución se encuentra en uno de los sectores comerciales más concurridos de la ciudad, lo que significa una oportunidad inmejorable para la cooperativa, puesto que existe una mayor posibilidad de atraer nuevos socios dado el posicionamiento de su oficina y la competitividad del lugar en el cual se encuentra situada.

La COAC Innovación Andina cuenta adicionalmente con dos sucursales dentro de la misma provincia, la sucursal uno se encuentra ubicada en el cantón La Maná, y la sucursal dos se encuentra ubicada en la parroquia Guaytacama del cantón Latacunga.

GRÁFICO N° 8

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA COAC “INNOVACIÓN ANDINA”



Fuente: Google Maps

Elaborado por: Investigadores

2.4.4 Factores de Mercado

En los últimos años las cooperativas de ahorro y crédito han registrado un crecimiento permanente y hasta desmesurado dentro del sector económico popular, esto se debe al hecho de que ofrecen múltiples servicios financieros que no se pueden encontrar en otras entidades financieras. Entre los servicios que prestan las COACs se pueden mencionar a los siguientes: ahorros, depósitos, créditos, cobro de servicios básicos, pago del bono de desarrollo humano, giros internacionales, recargas telefónicas, etc. En cuanto a los créditos que estas instituciones otorgan se encuentran los siguientes tipos: créditos ordinarios, de consumo, estudiantil, vivienda, comercial y microcréditos, todo en función a las necesidades de sus socios.

El crecimiento acelerado que ha marcado este sector de la economía ha traído consigo algunas ventajas pero también algunos inconvenientes, puesto que hoy en día existe un excesivo número de cooperativas a nivel nacional y sobre todo dentro de la provincia, lo que implica una fuerte competencia para las cooperativas con poco tiempo de presencia en el mercado o que recientemente se están constituyendo, como es el caso de la COAC Innovación Andina.

En la siguiente tabla se muestra una lista de las principales cooperativas que operan solamente dentro de la ciudad de Latacunga:

TABLA N° 15
PRINCIPALES COAC EN LA CIUDAD DE LATACUNGA

N°	NOMBRE DE LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS
1	Coop. Camara de Comercio Latacunga Ltda.
2	Coop. Educadores primaries de Cotopaxi Ltda.
3	Coop. Cacpeco Ltda.
4	Coop. Innovación Andina Ltda.
5	Coop. Mushuk Runa Ltda.
6	Coop. Ambato Ltda.
7	Coop. Andina Ltda.
8	Coop. 9 de Octubre Ltda.
9	Coop. Oscus Ltda.
10	Coop. Cacec Ltda.

11	Coop. Virgen del Sisne Ltda.
12	Coop. Unión Mercedaria Ltda.
13	Coop. Kullki Wasy Ltda.
14	Coop. Monseñor Leonidas Proaño Ltda.
15	Coop. Chibuleo Ltda.

Fuente: SEPS – Diciembre de 2015

Elaborado por: Investigadores

Como se puede apreciar en este cuadro, la competencia dentro del mercado cooperativista es considerable, la cooperativa objeto de estudio tiene un panorama muy complejo para su desarrollo y por ende esta situación implica una amenaza.

2.5 Análisis FODA

Luego de realizar el análisis correspondiente al ambiente interno y externo de la institución, se ha podido determinar los siguientes criterios:

Factores Internos

Fortalezas

- Bajas tasas de interés para la otorgación de nuevos créditos.
- Baja morosidad crediticia.
- Aprobación de créditos de forma inmediata.
- Requisitos mínimos para la solicitud de un crédito.
- Cumplimiento de normas legales y políticas gubernamentales.

Debilidades

- Deficiente organización estructural.
- Poca eficacia en la gestión de la actual gerencia.
- Inestabilidad en la administración.
- Manejo deficiente de la contabilidad.
- El personal desarrolla múltiples funciones.
- No cumple con su planificación estratégica.

Factores Externos

Oportunidades

- Estabilidad inflacionaria.
- Tasas de interés activas y pasivas convenientes.
- Normativa legal y entidad de control específicas para el sector.
- Estabilidad política en el país.
- Ubicación geográfica estratégica.

Amenazas

- Tendencia decreciente del PIB.
- Disminución de la actividad crediticia en las COACs.
- Excesiva competencia dentro del sector cooperativista.

Con el propósito de determinar el impacto que pueden tener dichos factores al interior de la cooperativa, se les asignó valores de peso y calificación a cada uno, de modo que la sumatoria de los pesos fue igual a 1 y la de la calificación se determinó en función de la siguiente tabla:

TABLA N° 16
REFERENCIAS PARA ESTABLECER VALORES DE CALIFICACIÓN

Valor	Criterio
4	Ideal – Mejor imposible
3	Por encima de la media – Mejor que la mayoría
2	En la media – Expectativa mejorable
1	No buena – Puede generar problemas
0	Incipiente – Situación desfavorable

Fuente: WEINBERGER, Karen. Estrategia para lograr y mantener la competitividad de la empresa. Perú: Media Corp Perú, 2009.

Elaborado por: Investigadores

Los resultados obtenidos para la jerarquización de los criterios correspondientes a un determinado grupo (Fortalezas, Debilidades, Oportunidades o Amenazas), se presentan en la siguiente tabla:

TABLA N° 17

MATRIZ DE EVALUACIÓN INTERNA Y EXTERNA

N°	Criterio	Peso	Calificación	Resultado
	Fortalezas			
1	Bajas tasas de interés para la otorgación de nuevos créditos.	0.25	3	0.75
2	Baja morosidad crediticia.	0.20	2	0.40
3	Aprobación de créditos de forma inmediata.	0.15	2	0.30
4	Requisitos mínimos para la solicitud de un crédito.	0.30	3	0.90
5	Cumplimiento de normas legales y políticas gubernamentales.	0.10	2	0.20
	Sumatoria	1.00		3.55
	Debilidades			
1	Deficiente organización estructural.	0.25	0	0.00
2	Poca eficacia en la gestión de la actual gerencia.	0.18	1	0.18
3	Inestabilidad en la administración.	0.10	1	0.10
4	Manejo deficiente de la contabilidad.	0.20	0	0.00
5	El personal desarrolla múltiples funciones.	0.15	1	0.15
6	No cumple con su planificación estratégica.	0.12	1	0.12
	Sumatoria	1.00		0.55
	Oportunidades			
1	Estabilidad inflacionaria.	0.20	2	0.40
2	Tasas de interés activas y pasivas convenientes.	0.20	3	0.50
3	Normativa legal y entidad de control específicas para el sector.	0.18	2	0.36
4	Estabilidad política en el país.	0.12	2	0.24
5	Ubicación geográfica estratégica.	0.30	3	0.90
	Sumatoria	1.00		2.40
	Amenazas			
1	Tendencia decreciente del PIB.	0.25	1	0.25
2	Disminución de la actividad crediticia en las COACs.	0.40	0	0.00
3	Excesiva competencia dentro del sector cooperativista.	0.35	0	0.00
	Sumatoria	1.00		0.25

Fuente: COAC Innovación Andina

Elaborado por: Investigadores

Luego de evaluar los elementos internos y externos de la COAC Innovación Andina Ltda., se procedió a determinar el grado de importancia o prioridad de los mismos en cuanto a los intereses de dicha institución. Esta jerarquización se la realizó en función de los resultados obtenidos en la matriz de evaluación anterior y se colocaron las fortalezas y oportunidades (aspectos positivos) en orden descendente, teniendo en cuenta que los criterios con mayor puntaje deben ser más aprovechados; mientras que las debilidades y amenazas (aspectos negativos) fueron colocadas en orden descendente, considerando que los criterios con menor ponderación son los que deben ser atendidos con mayor prioridad.

La matriz FODA jerarquizada se presenta a continuación en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 1
MATRIZ FODA DE LA COAC INNOVACIÓN ANDINA LTDA.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
F1 Requisitos mínimos para la solicitud de un crédito. F2 Bajas tasas de interés para la otorgación de nuevos créditos. F3 Baja morosidad crediticia. F4 Aprobación de créditos de forma inmediata. F5 Cumplimiento de normas legales y políticas gubernamentales.	O1 Ubicación geográfica estratégica. O2 Tasas de interés activas y pasivas convenientes. O3 Estabilidad inflacionaria. O4 Normativa legal y entidad de control específicas para el sector. O5 Estabilidad política en el país.
DEBILIDADES	AMENAZAS
D1 Deficiente organización estructural. D2 Manejo deficiente de la contabilidad. D3 Inestabilidad en la administración. D4 No cumple con su planificación estratégica. D5 El personal desarrolla múltiples funciones. D6 Poca eficacia en la gestión de la actual gerencia.	A1 Disminución de la actividad crediticia en las COACs. A2 Excesiva competencia dentro del sector cooperativista. A3 Tendencia decreciente del PIB.

Fuente: COAC Innovación Andina

Elaborado por: Investigadores

2.6 Diseño Metodológico

Para el desarrollo de este proyecto investigativo es necesario precisar algunos aspectos metodológicos que se emplearon en el mismo, a fin de describir los métodos y procedimientos que permitieron alcanzar los objetivos propuestos.

2.6.1 Tipo de Investigación

La presente investigación es de tipo descriptiva ya que tiene como propósito detallar como son y cómo se manifiestan los distintos fenómenos, situaciones, contextos y eventos inmersos en las actividades financieras que realiza la Cooperativa de Ahorro y Crédito Innovación Andina, analizando para ello las propiedades o características de los factores de riesgo inherentes a dichas actividades, que posteriormente podrían traducirse en pérdidas económicas para la Cooperativa sino se toman las medidas adecuadas.

2.6.2 Metodología

La metodología empleada para esta investigación es de naturaleza no experimental, debido a que las variables que intervienen en el ámbito financiero no pueden ser manipuladas por los investigadores, solo pueden ser estudiadas para comprenderlas de mejor manera y para aplicar determinadas técnicas o procedimientos que ayuden a medirlas y a controlar sus efectos.

2.6.3 Unidad de Estudio

Con respecto a la unidad de estudio, ésta se constituyó en función del personal interno de la cooperativa, tanto del nivel directivo como del nivel operativo, así como por los socios que forman parte fundamental para el desarrollo de la misma y para los cuales se ha calculado una muestra, con la finalidad de determinar la proporción exacta que servirá como base para el análisis de determinadas variables.

2.6.3.1 Población

La población de esta institución está compuesta de la siguiente manera:

TABLA N° 18
POBLACIÓN

COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO INNOVACIÓN ANDINA	
INVOLUCRADOS	POBLACIÓN
Gerente	1
Administrador de la agencia	1
Contador	1
Jefe de créditos	1
Socios con créditos	2100
TOTAL	2114

Fuente: COAC Innovación Andina

Elaborado por: Investigadores

2.6.3.2 Muestra

El cálculo de la muestra correspondiente a los socios de la cooperativa se realizó en función de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{PQ \cdot N}{(N - 1) \left(\frac{E}{K}\right)^2 + PQ}$$

En donde:

n = tamaño de la muestra.

PQ = varianza media de la población (0,25).

N = población o universo.

E = error máximo admisible.

K = coeficiente de correlación del error (2).

Para este proceso se consideró a la población total (N) con créditos vigentes a la fecha de análisis, equivalente a 2100 socios, una varianza media (PQ) preestablecida de 25% o 0,25, un margen de error máximo admisible (E) del 8% o

0,08 y un coeficiente (K) de 2, dando como resultado 145 socios, tal como se puede apreciar en el siguiente cálculo:

$$n = \frac{0,25 * 2100}{(2100 - 1) \left(\frac{0,08}{2}\right)^2 + 0,25}$$

$$n = \frac{525}{(2099)(0,04)^2 + 0,25}$$

$$n = \frac{525}{3,6084}$$

$$n = 145 \text{ socios}$$

Por lo tanto, el análisis del ambiente interno de la institución se centró en la muestra obtenida de los socios con créditos vigentes y en el personal del área administrativa y operativa de la misma. La unidad de estudio definida es la siguiente:

TABLA N° 19
MUESTRA

COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO INNOVACIÓN ANDINA	
INVOLUCRADOS	MUESTRA
Gerente	1
Administrador de la agencia	1
Contador	1
Jefe de crédito	1
Socios con créditos	145
TOTAL	149

Fuente: COAC Innovación Andina
Elaborado por: Investigadores

2.6.4 Métodos

En cuanto a los métodos de investigación científica que se utilizaron para la recolección y análisis de información, en primera instancia, se determinó al

método analítico como un instrumento indicado para analizar individual y complementariamente todos los componentes que integran la estructura operativa y organizacional de ésta institución, así como de las variables que se encuentran inmersas en la gestión financiera para de esta manera observar su naturaleza, las causas y los efectos que pueden producir.

Como método empírico de investigación, se estableció a la observación científica por ser una herramienta útil para obtener una percepción directa del fenómeno que se requiere examinar, permitiendo a la vez analizar el comportamiento del mismo tal y como se presenta en la realidad.

2.6.5 Técnicas

La encuesta y la entrevista son las técnicas que se manejaron dentro del presente trabajo de investigación, dichas técnicas permitieron recabar información pertinente en la empresa objeto de estudio de forma más directa y precisa, plasmando de esta manera el punto de vista de cada entrevistado o encuestado con respecto a una determinada situación.

2.6.6 Posibles Alternativas de Interpretación de Resultados

La información obtenida mediante las distintas técnicas y métodos de investigación se analizó e interpretó a través de la utilización de programas computacionales de uso común, tales como: Excel y Word.

La presentación de estos resultados se efectuó por medio de tablas y gráficos estadísticos generados en los programas antes mencionados.

2.7 Preguntas Científicas

Para orientar el trabajo de investigación en cada una de sus etapas se propone las siguientes preguntas científicas, mismas que servirán como directrices en el desarrollo de este trabajo.

¿Cuáles son los fundamentos teórico-conceptuales que permitirán la gestión de los riesgos financieros y la minimización de sus efectos adversos?

Los fundamentos teóricos y conceptuales que permitirán describir la gestión de riesgos financieros, están determinados mediante las categorías fundamentales desarrolladas en el marco teórico, para lo cual se recurrió a la información bibliográfica a través de la investigación de libros, páginas web, documentos e investigaciones afines que permitieron cumplir con este propósito.

¿Qué instrumentos de la metodología de la investigación podrían utilizarse para diagnosticar la situación actual de la institución?

Para diagnosticar la situación actual de la institución se aplicó un análisis FODA sobre los factores internos y externos de la misma, en base a encuestas y entrevistas dirigidas a los socios y al personal que labora en la entidad, así como mediante la observación directa de los hechos que permitió, entre otras cosas, tener una visión objetiva sobre la problemática a investigar.

¿Qué características debe tener la gestión de riesgos financieros para medir, controlar y reducir el impacto de esta clase de riesgos?

La propuesta de investigación fue desarrollada mediante la aplicación de una serie de etapas que comprende la gestión de riesgos financieros, para lo cual fue necesario emplear un proceso secuencial y ordenado para cada tipo de riesgo definido al interior de la entidad, partiendo desde la identificación de sus factores de riesgo hasta llegar a la divulgación o comunicación de los resultados obtenidos mediante dicho proceso de gestión.

De forma complementaria, se propuso una nueva estructura organizacional para la institución, a fin de que la gestión de riesgos financieros sea efectiva y se la realice de manera continua.

CUADRO N° 2
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

PREGUNTA DIRECTRIZ	VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	INSTRUMENTO
¿Cuáles son los fundamentos teórico-conceptuales que permitirán la gestión de los riesgos financieros y la minimización sus efectos adversos?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fundamentos teóricos de la investigación 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestión administrativa ▪ Gestión bancaria ▪ Finanzas ▪ Gestión de riesgos financieros 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definiciones ▪ Importancias ▪ Objetivos ▪ Clasificaciones ▪ Fundamentos ▪ Procesos ▪ Planes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Páginas web ▪ Libros ▪ Folletos ▪ Escritos ▪ Artículos científicos
¿Qué instrumentos de la metodología de la investigación podrían utilizarse para diagnosticar la situación actual de la institución?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diagnóstico situacional de la institución 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ambiente Interno ▪ Ambiente Externo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortalezas ▪ Debilidades ▪ Oportunidades ▪ Amenazas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Encuestas ▪ Entrevistas
¿Qué características debe tener la gestión de riesgos financieros para medir, controlar y reducir el impacto de esta clase de riesgos?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestión de riesgos financieros 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificación ▪ Medición ▪ Control ▪ Mitigación ▪ Monitoreo ▪ Comunicación 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indicadores financieros ▪ Mercado ▪ Liquidez ▪ Operaciones ▪ Créditos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estados financieros ▪ Entrevistas ▪ Encuestas ▪ Cartera de créditos ▪ Páginas web

Fuente: Propia

Elaborado por: Investigadores

2.8 Entrevista Aplicada al Gerente General de la COAC

Innovación Andina Ltda.

1. ¿Cuáles considera usted que han sido las principales limitaciones y/o ventajas que ha experimentado el sector cooperativista durante la última década en nuestro país?

Yo creo que el hecho de que en la última década, como estamos analizando, no ha habido un control más minucioso en las cooperativas fue una ventaja y de cierta

manera se convirtió en una desventaja, porque la ley por ejemplo no estaba bien estructurada y para ponerse una nueva institución no te ponía unas reglas claras, hoy en la actualidad ya se tiene y es por eso que las cooperativas ya no están proliferando como antes.

Eso es una ventaja de pronto para ciertas instituciones que van a tener un crecimiento y para otras va ser una desventaja.

2. ¿Cómo cree que se encuentra actualmente la institución que usted representa económica y financieramente hablando?

La institución que yo represento, financieramente hablaríamos que se encuentra estable, ha crecido, no en términos quizá que yo esperaba pero si ha crecido, no se ha quedado y está más estable de lo que estaba en años anteriores. Ha tenido un crecimiento moderado que de cierta manera es sostenible.

3. ¿Cuáles son las principales operaciones activas y pasivas que se manejan dentro de esta cooperativa?

Como es una institución financiera cooperativa, en lo que son activas nos referimos a lo que trabajamos con créditos, en lo que son pasivas como es común tenemos ahorros a la vista, certificados de aportación y lo que son los depósitos a plazo fijo.

4. ¿La institución ha sufrido eventos desfavorables que hayan afectado la estabilidad financiera y el desarrollo normal de sus actividades?

Al igual que otras instituciones si hemos sufrido eventos desfavorables. En los años 2010, 2011 más o menos sufrimos un robo en la agencia de la Maná, en la agencia de Guaytacama igual, y son situaciones fuertes que de alguna manera afectan la estabilidad de la cooperativa y que no se pueden predecir.

5. ¿La cooperativa tiene actualmente una cartera de créditos o inversiones con denominación en moneda extranjera?

La cooperativa se encuentra ahorita en el quinto segmento y de acuerdo a una resolución que emitió la Junta Bancaria, las cooperativas de este segmento solo pueden realizar provisiones para lo que son créditos y algunas operaciones básicas en cuanto a la actividad cooperativista nada más.

Hacer inversiones a largo plazo por ejemplo no se puede. Por lo tanto no tenemos operaciones en moneda extranjera.

6. ¿Esta entidad ha experimentado continuas variaciones en las tasas de interés, tanto de renta fija como variable?

En lo que tiene que ver para depósitos a plazo fijo nosotros tenemos tabulado más o menos en cuanto montos y tiempo pero de acuerdo al Banco Central si hay variaciones que han bajado y que de cierta manera se han mantenido pero en sí no habido una continua variación. Se mantienen en un nivel que no existe mucha variación la verdad. Es mínima.

7. ¿Existe un adecuado sistema de control interno que permita determinar y supervisar las actividades del personal que labora en la cooperativa, así como de los procesos y los sistemas informáticos internos?

La verdad que la cooperativa cuenta con un manual de control interno pero no se lo ha aplicado últimamente y tampoco se lo ha modificado. Nos hemos descuidado en esa parte.

8. En base a su experiencia, ¿cuál diría Ud. que son los principales riesgos financieros que la cooperativa está enfrentando actualmente?

En lo que se refiere a riesgos financieros estamos hablando de la cartera de crédito, en lo que tiene que ver principalmente con la morosidad, el hecho de que

no se cumpla totalmente la liquidación de esos créditos o no se los realice a tiempo eso también afecta directamente a lo que es la liquidez de la empresa.

9. ¿La cooperativa cuenta con alguna herramienta financiera que le permita identificar, medir y controlar los riesgos financieros?

La verdad que no, no se ha estudiado ninguna medida que nos ayude a controlar y prevenir los riesgos financieros.

10. ¿Internamente existe una unidad especializada que se encargue de la administración de los riesgos financieros?

Existe una propuesta de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria en cuanto a este tema, ahorita hay prácticamente como seis resoluciones que hay que ir cumpliendo de alguna forma, esto está estructurado hasta el 2025. Dependiendo del segmento debemos ir cumpliendo.

Entonces en el 2015 no hemos trabajado en ello pero ya en este año habrá que seguir implementando gradualmente esas disposiciones.

11. ¿Considera necesaria la implementación de un modelo de gestión de riesgos financieros en su cooperativa?

Sería muy necesario. Se sobreentiende que para poder identificar los riesgos financieros se debe considerar algunas variables y hacer proyecciones prácticamente para el año, se tendría que ir provisionando de una manera tal vez más objetiva para evitar pérdidas y en fin, un modelo sería una forma más sencilla de imitar y aplicar así que creo que si es factible esa propuesta.

12. ¿Cree que mediante la aplicación de esta propuesta se podrán reducir los efectos provocados por los riesgos financieros y se dará un aporte al desarrollo de su cooperativa?

Yo creo que el hecho de que se tenga un plan de riesgos financieros ayudaría a tener unos parámetros más claros para medir esos riesgos, realizar proyecciones para un año por ejemplo. Podríamos identificar previamente cualquier clase de riesgos y estar preparados también ante cualquier eventualidad o buscar alternativas inclusive para combatir cualquier tipo de riesgos.

Análisis

Después de aplicar la presente entrevista al Gerente General de la COAC Innovación Andina se puede determinar que dicha institución no ha tenido un crecimiento óptimo dentro de su sector económico, aunque se encuentra estable financieramente hablando. La entidad no cuenta con medidas adecuadas de seguridad por lo que ya ha sido víctima de la delincuencia en sus dos sucursales de la Mana y Guaytacama. Adicionalmente, por el segmento en el cual se encuentra, no puede realizar transacciones en moneda extranjera, lo cual de cierta manera es favorable porque así no está expuesta al riesgo de tipo de cambio.

En lo que respecta a las fluctuaciones de las tasas de interés, tanto activas como pasivas, el gerente asevera que no ha existido una continua variación en los últimos años que pueda afectar la operatividad de la entidad. No cuenta con un sistema de control interno que le ayude a tener una mejor supervisión de las actividades que se realizan internamente. Por otra parte, el gerente afirma que existen riesgos financieros que pueden afectar a la entidad pero no cuenta con alguna herramienta financiera o un departamento especializado que le ayude a gestionar esos riesgos, considera que es necesaria la aplicación de esta propuesta y que mediante ella se podrá mitigar el afecto que pudieran ocasionar.

2.9 Entrevista Aplicada al Jefe de Créditos de la COAC Innovación Andina Ltda.

1. ¿Qué tipo de créditos ofrece esta institución?

La institución trabaja con créditos de subsistencia y de acumulación simple.

2. ¿Cuál es el proceso operativo que se sigue para la otorgación de créditos?

Para hacerse un crédito aquí en la cooperativa, el socio primeramente tiene que: aperturarse una cuenta, abre la cuenta y se le explica los requisitos y dependiendo del monto que solicite se le pide un garante o dos garantes, los documentos básicos que tienen que presentar, llenan una solicitud de crédito, firman esa solicitud, el asesor hace una inspección y emite un informe de esa inspección, luego dependiendo del monto ese informe pasa a un comité de crédito para su aprobación si el valor propasa de los \$4000, caso contrario el crédito es aprobado por mi persona conjuntamente con el asesor de créditos.

3. ¿Qué criterios se toman en cuenta para aprobar o negar la solicitud de un crédito?

Nosotros nos basamos principalmente en la calificación que tenga el socio, y dependiendo de esa calificación le otorgamos el crédito, así por ejemplo, si tiene una calificación en la central mayor a 650 puntos, que es lo que establece la SEPS, le otorgamos el monto que solicite en función de los parámetros que ya le dije y si tiene una calificación menor a ese puntaje entonces le ayudamos pero con un préstamo hipotecario. Dependiendo del bien a hipotecar se le entrega hasta el 100% o el 50% de su correspondiente avalúo.

4. ¿Cuál es el proceso de cobranza de los créditos otorgados que han incurrido en morosidad?

El proceso de cobranza está determinado de la siguiente manera: si el socio no se acerca a cancelar el día que lo tocó, el asesor le envía mensajes de texto, realiza llamadas telefónicas, luego se procede a emitir notificaciones, tres notificaciones como máximo y luego viene el proceso extrajudicial que se hace con el abogado de la cooperativa con esas tres notificaciones. Entonces, si en todo ese lapso el socio no ha cancelado, luego de un período de noventa días, el caso ya entra en una demanda judicial.

5. ¿Se realizan provisiones para cubrir las posibles pérdidas por incumplimiento en la liquidación total o parcial de los créditos?

Si se realizan provisiones, obviamente viendo cómo se encuentra la cartera total y la cartera que se encuentra en mora. La superintendencia emitió ya una manual acerca de cómo ir provisionando recursos por estos conceptos, así que nosotros trabajamos en base a ese manual.

6. ¿Se considera el número de instituciones financieras en donde el socio tiene obligaciones y su nivel de endeudamiento para poder ayudarlo con un nuevo crédito?

Mire, para otorgar un crédito nosotros nos basamos más en el nivel de endeudamiento del socio y su capacidad de pago, puede tener créditos en tres o cuatro cooperativas pero si los montos son bajos y tiene como cancelarlos entonces no hay ningún inconveniente, nosotros le ayudamos con el crédito.

7. ¿Concentran la cartera de créditos en un cierto grupo de socios o un grupo de actividades económicas, o por el contrario la diversifican?

Nosotros procuramos ayudar a cualquier clase de persona o actividad económica, cuando tienen un rol de pagos es más factible porque así el socio justifica que tiene un ingreso, o si de pronto tiene un negocio también es mejor porque igual le va a generar ingresos, entonces no se podría decir que se ha concentrado los créditos en un determinado grupo o actividad.

8. ¿Se otorgan créditos a personas relacionadas con la cooperativa?

Si se entregan créditos a los empleados o socios fundadores de aquí, pero para eso tenemos un límite; se les entrega un monto pequeño más no montos elevados. Hablamos máximo de unos \$500 y se les pide prácticamente los mismos requisitos que los que se piden a los socios. Por políticas no se les puede entregar más que esa cantidad.

9. ¿Qué medidas se han tomado internamente para hacer frente a la fuerte competencia que existe en éste sector?

En este caso nosotros lo que hemos hecho es reducir la tasa de interés para los diferentes créditos que ofrecemos, al igual que extender los plazos de pago para que los socios que no tienen mucha capacidad de pago puedan hacerlo de una forma más cómoda. Esas serían las principales estrategias que hemos implementado para poder atraer más socios a esta cooperativa.

10. ¿Se establecen límites de exposición al riesgo de crédito por tipo de cartera de créditos y productos, región geográfica, sector económico, y demás variables que se consideren pertinentes?

Pues a decir verdad no se ha determinado ningún valor por este concepto, solamente manejamos una cartera de créditos estructurada por los días de vencimiento que tiene cada tipo de crédito, pero de ahí ponernos a determinar límites de capital para este riesgo no lo hemos hecho.

11. ¿Se toma en cuenta la situación económica y política del país antes de entregar un crédito?

Claro que se deben tomar en cuenta, son factores determinantes. Aquí por ejemplo el tema del volcán Cotopaxi condicionó fuertemente la colocación de créditos, algunas instituciones incluso cerraron sus puertas por no tener esta posibilidad de hacerlo, pero sin embargo nosotros hemos mantenido esta actividad, porque de eso depende nuestra cooperativa al igual que todas, solamente que en esos momentos nos limitamos a no dar créditos en las zonas consideradas de peligro. Creo que estas situaciones por ejemplo si deben considerarse antes de dar un crédito porque después los afectados seremos nosotros.

12. ¿Se capacita constantemente al personal del área de créditos sobre temas de interés relacionados con esta actividad?

Esta es quizá el área que más se debería capacitar por el grado de su importancia, naturalmente todas las áreas de la cooperativa son importantes pero esta es la que más actividad genera, por ello hemos tratado de que el personal se mantenga en constante capacitación a pesar de que el año anterior no se lo realizó con frecuencia pero consideramos que para este año ya podremos seguir entrenando a todo el personal, no solo a las personas que trabajan en el ámbito de los créditos.

13. ¿Qué tan utilizadas son las tecnologías de la información y comunicación en el proceso crediticio?

Actualmente creo que existe un gran avance en la tecnología que facilita el desarrollo de cualquier actividad, pero nosotros lastimosamente no hemos podido aprovechar todo ese avance por cuestión de recursos, pero con las pocas herramientas tecnológicas e informativas que contamos si hemos tratado de sacarle el máximo beneficio, sobre todo para lo que se refiere a los procesos de crédito.

14. ¿Existe un manual de políticas y procedimientos que permitan ilustrar el proceso de evaluación, otorgación, seguimiento y cobro de los créditos?

Si contamos con un manual en donde se describe todo el proceso crediticio, solamente creo que hace falta pulirlo más ya que en mucho tiempo no se lo ha aplicado, y por lo tanto tal vez no esta tan acoplado a los nuevos requerimientos del país y la provincia.

15. ¿La cooperativa se mantiene actualizada con las disposiciones legales o tributarias que se emanan desde los organismos reguladores y de control?

Podríamos decir que si estamos actualizados en torno a ello, porque la información que nos llega de estas entidades si es oportuna, más que todo porque ellos manejan fechas, cronogramas, etc., y a nosotros nos toca cumplir. Por ahí si nos mandan un correo invitándonos a seminarios, capacitaciones o cualquier otro evento para comunicarnos cualquier modificación en la Ley. En esa parte si

estamos preparados y tenemos el conocimiento necesario para realizar con normalidad nuestras actividades.

Análisis

Con respecto a la entrevista aplicada al jefe de créditos de esta entidad, se pudo conocer que la misma ofrece créditos de subsistencia y de acumulación simple y que el proceso de otorgamiento de créditos es adecuado aunque podría ser más sistemático. De igual forma, se encontró que el criterio que se emplea para aprobar un crédito está basado principalmente en la calificación que obtiene el socio en la central de riesgos, y aunque es una medida válida, se podrían tener en cuenta otras variables como el historial crediticio del socio, las garantías prestadas, el destino del crédito, etc.

El proceso de cobranza sigue una metodología adecuada y es la que por lo general se aplica en la mayoría de entidades financieras, se destaca la realización de provisiones para los créditos en mora en función de una manual emitido por la SEPS. No se considera mucho el número de entidades en donde el socio mantiene créditos activos para otorgarle uno nuevo pero si se analiza el nivel de endeudamiento y la capacidad de pago, no se concentra la cartera de créditos en grupos específicos lo que también es recomendable. Por otro lado, se dan créditos a miembros de la entidad pero en montos limitados y con poca exigencia de requisitos. Las medidas “anti competencia” empleadas no son recomendables puesto que pueden traer consigo problemas de rentabilidad y liquidez.

Se determinó que no se establecen límites de capital para la exposición al riesgo de crédito pero que siempre se toma en cuenta la situación política o económica del país antes de otorgar créditos, aunque también se evidenció que ultimadamente no se ha capacitado al personal de esta área. El Jefe de Créditos reconoce que la entidad si cuenta con un manual de políticas y procedimientos para esta área, pero que el mismo no se lo ha aplicado en la práctica y que siempre se encuentran pendientes de todas las disposiciones legales y/o tributarias que rigen este sector.

2.10 Entrevista Dirigida a la Contadora de la COAC Innovación Andina Ltda.

1. ¿Qué actividades cumple especialmente Ud. en esta área?

Mi función como contadora de la institución es registrar toda la información contable y determinar la confiabilidad de los estados financieros e informes, que consiste en el análisis de los libros, cuentas, comprobantes y registros de la cooperativa con todas las normas y leyes que establece el ente regulador para las cooperativas.

2. ¿Se realiza periódicamente análisis financieros que ayuden a determinar la situación de la cooperativa en términos rentabilidad y apalancamiento?

Si, al realizar el análisis financiero mediante estos dos indicadores de rentabilidad y apalancamiento permite ver la solvencia que cuenta la institución para poder cumplir con sus deudas con terceros y cumplir con nuestros socios a la vez, por tal razón, al obtener mayor índice de apalancamiento menor es nuestra inversión del capital que mediante el reducir el capital produciría el aumento de rentabilidad para seguir en la colocación de créditos.

3. ¿Qué indicadores se emplea para medir la liquidez de la cooperativa?

En esta entidad con frecuencia se utiliza dos indicadores probables para medir, estos son:

- Rendimiento de los activos
- Rendimiento de capital de reserva

4. ¿La cooperativa mantiene actualmente inversiones en algún tipo de instrumentos financieros?

Por el momento la institución no ha realizado inversiones o colocaciones en instrumentos financieros, las razón es porque esta cooperativa solo ofrece microcréditos y es complejo invertir en estas cosas porque no se puede saber a ciencia cierta si se obtendrán rendimientos favorables o por el contrario se registran pérdidas. Existen muchos factores que puede incidir en la segunda opción y es por ello que no se ha pensado en esta alternativa.

5. ¿Recientemente la cooperativa ha enfrentado problemas de liquidez?

Afortunadamente la cooperativa no ha sufrido ningún tipo de problemas de liquidez, esto demuestra la estabilidad financiera de esta empresa y esto se debe principalmente a la eficiencia en la recuperación de la cartera de créditos y la buena relación con los socios gracias a las provechosas tasas de interés que aplica la cooperativa en las operaciones activas como en las pasivas.

6. ¿Qué medidas se aplican internamente para reducir la probabilidad de sufrir eventos desfavorables por liquidez?

Lo que es riesgo se refleja con las utilidades de la cooperativa, el informe lo realizamos trimestralmente para un análisis interno, sobre esto nosotros tomamos algunas medidas para los socios y en el manejo administrativo financiero.

7. ¿Bajo qué criterios Ud. puede identificar acontecimientos presentes o futuros que podrían desencadenar en problemas de liquidez para esta institución?

La Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS) tiene un apoyo para todo el sector cooperativista y su control en las actividades a realizar, por otro lado la creación de la Junta Bancaria es una de las probabilidades para un nuevo ritmo administrativo financiero y lo vemos como una amenaza en el mercado financiero.

8. ¿Se han establecido límites de exposición para el riesgo de liquidez?

No, no se ha establecido ninguna medida o límite más que el de realizar provisiones de acuerdo a lo que exigen las leyes y entidades que nos controlan.

9. ¿La cooperativa cuenta con un plan de contingencia que permita mitigar el riesgo de insolvencia en caso de que éste se presente?

Bueno, la cooperativa no cuenta específicamente con un plan de contingencia que permita minimizar este riesgo, aunque si sería conveniente tomar en cuenta esa opción, pero como le dije, únicamente nos hemos limitado a provisionar recursos en un caso de que tengamos esta clase de problemas.

10. ¿Se dispone de reserva de efectivo para hacer frente a eventuales pérdidas económicas por liquidez?

En esta cooperativa existe la disposición, entre los socios principales y la administración de la entidad, de calcular el 8% de las utilidades brutas como parte de una reserva en caso de que la institución sufra pérdidas económicas.

Análisis

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Innovación Andina cuenta con dos indicadores para medir la liquidez como son: rendimientos de los activos y capital de reserva, estos indicadores no son suficientes para medir el desarrollo económico tampoco en la estimación de la probabilidad de riesgo que pueda efectuarse en esta entidad.

Esta cooperativa tiene deficiencias en la administración de los riesgos más por el desconocimiento de un plan estratégico de la gestión y sus métodos para mitigar en un tiempo determinado ya que la empresa solo se fija en la utilidad en creciente o decreciente para evaluar y como reserva la institución tiene el 8% en caso de que sufra problemas de liquidez.

2.11 Entrevista Aplicada al Administrador de Agencias de la COAC Innovación Andina Ltda.

Sistemas

1. ¿Qué tan importante considera Ud. que es la utilización de los sistemas informáticos hoy en día?

Es prácticamente primordial, sobre todo para tener un adecuado control de las actividades que se realizan diariamente. Una institución financiera sin un sistema informático prácticamente no trabajaría. Es fundamental, particularmente para una cooperativa de ahorro y crédito.

2. ¿Qué sistema informático utiliza la cooperativa para el desarrollo de sus operaciones?

Nosotros utilizamos el sistema CIA. Este sistema está orientado básicamente a lo que es administración cooperativa, está compuesto por módulos; son módulos básicos obviamente, que permiten realizar algunas transacciones propias de una cooperativa.

3. ¿Quiénes tiene acceso a ese sistema informático de la cooperativa?

Al sistema tienen acceso todas las personas que trabajamos en esta cooperativa, pero cada persona tiene una clave y un usuario para poder ingresar a los módulos según se vayan habilitando las opciones y así hacen uso de este programa dependiendo de lo que se necesite hacer.

4. ¿Qué tan seguras o confiables son las claves de acceso al sistema? ¿Se las modifica periódicamente?

Se podría decir que son confiables pero seguras no lo sé, usted sabe que hoy en día un buen hacker puede acceder fácilmente a información confidencial. Por otra

parte, es recomendable modificarlas periódicamente pero aquí no se lo ha hecho con frecuencia porque solo el personal tiene acceso a los sistemas informáticos y es el propio sistema quién genera nuevas claves de acceso.

5. ¿Qué medidas de seguridad se emplean para prevenir la manipulación indebida de los datos de uso confidencial de la cooperativa?

Bueno tengo que reconocer que no se ha considerado esta situación porque como le digo, el sistema se encarga de generar nuevas claves de forma automática entonces solo nos hemos limitado a trabajar en esta modalidad y al verdad que no se ha estudiado ninguna medida para evitar lo que usted dice.

6. ¿El sistema informático que utiliza actualmente esta institución es eficiente?

Tan eficiente no podría decir que lo es, pero si nos ayuda con requerimientos básicos que se necesitan hacer.

7. ¿Los sistemas informáticos externos con los que trabaja la cooperativa son seguros y confiables?

Haber, yo creo que confiables no son al 100%, más o menos son un 80% que nosotros tenemos como referencia, como todo sistema informático están expuestos tal vez a manipulaciones por lo tanto no podríamos confiar totalmente en ellos. Son de gran ayuda pero debemos ser muy cautelosos al momento de usarlos.

8. ¿Se revisan continuamente todos los elementos de los sistemas para prevenir interrupciones en la comunicación interna y/o externa de la cooperativa?

Se realiza mantenimiento de todos los equipos una vez al año y de ahí si no se los revisa nuevamente. No se ha considerado necesario realizar una revisión permanente de nuestros equipos informáticos y sus elementos.

9. ¿Los equipos informáticos que dispone esta entidad son cambiados o actualizados con regularidad?

Los quipos informáticos si se los cambia de acuerdo a las necesidades pero los programas o el software en si no se lo actualizado recientemente, el programa mismo que maneja la cooperativa no se lo ha cambiado, seguimos utilizando este programa desde hace varios años atrás.

Procesos internos

10. ¿La cooperativa cuenta con un manual de políticas y procedimientos internos acorde a sus necesidades?

Existe pero esta desactualizado; contamos con un manual de políticas y procedimientos pero a decir verdad no se lo ha aplicado en sus totalidad, quizá por descuido o porque nos acostumbramos a trabajar de forma empírica.

11. ¿Los procesos, productos y servicios son diseñados apropiadamente en base a estudios técnicos que determinen la necesidad o no de su implementación?

En la institución no contamos con muchos productos o servicios financieros, de los que están y con los que trabajamos actualmente no hemos vuelto a realizar estudios para lanzar nuevos productos o servicios

12. ¿Las actividades que desarrolla el personal pertenecen exclusivamente a las de su función?

Haber ahí en lo que tiene que ver aquí en la institución la mayoría de los que trabajamos tenemos que cumplir varias funciones que no precisamente pertenecen a nuestro puesto de trabajo, cada uno debe desarrollar muchas veces actividades distintas a las que realiza normalmente en pro del beneficio de esta cooperativa.

13. ¿Se emplean medidas o mecanismos de seguridad que permitan prevenir el fraude interno o externo en esta entidad?

O sea medidas específicas para prevenir actos de fraude no se aplican en esta institución, lo único que se realizan son por ejemplo arqueos diarios de caja apenas se culmina la jornada laborable, en lo que tiene que ver con la contabilidad, los estados financieros se los prepara de forma trimestral los cuales son revisados y aprobados por mi persona y en sí no se han presentado estos casos para que podamos preocuparnos y emplear medidas para evitar aquello.

14. ¿La cooperativa ha experimentado en alguna ocasión fallos en las diversas transacciones que realiza?

Seria mentirle si le dijera que no, si hemos tenido a veces inconvenientes en ciertas transacciones debido principalmente a errores del personal, pero no han sido constantes, más bien son esporádicos como creo que pasa en cualquier empresa. Con respecto a los equipos informáticos también si se han presentado inconvenientes puesto que a veces dejan de funcionar o se cuelgan y entonces eso dificulta el desarrollo normal de nuestras actividades, sobre todo en lo que tiene que ver con créditos.

Talento humano

15. ¿Se capacita permanentemente al personal de las distintas áreas o dependencias que conforman esta institución?

La verdad que no hemos capacitado a nuestro personal recientemente, hasta mediados del año anterior se mantuvo algunas capacitaciones pero de ahí en adelante no se ha gestionado nuevamente una capacitación para ellos. Esperemos que para este nuevo año ya podamos estudiar la posibilidad de gestionar un programa de formación para todo el personal.

16. ¿Los empleados y funcionarios que laboran en esta entidad cuentan con un adecuado nivel de experiencia y profesionalización en las distintas actividades que realiza cada uno?

En lo que tiene que ver con la experiencia, si podríamos decir que todos ellos cuentan con el suficiente conocimiento de las áreas que desempeñan, con respecto a la profesionalización la mayoría de ellos si se encuentran preparados, no todos, pero los que se encuentran en las áreas más importantes si cuenta con un adecuado nivel de formación académica.

17. ¿Considera que la rotación del personal durante su administración ha sido alta, media, baja o nula?

Si habido rotación en el personal, pero ha sido media podríamos decir. Durante mi administración no se ha rotado constantemente al personal que labora en esta entidad. Lo normal diría yo.

18. ¿Existe una política clara sobre remuneraciones que favorezca tanto a las necesidades de la cooperativa como a las de los empleados?

No, la verdad que no tenemos políticas específicas en cuanto a ese tema, solamente se cumple con lo que dispone la ley en términos laborales y nada más. De ahí a tener una política, por ejemplo, de incentivar económicamente o por otros medios a los empleados que mejor se desempeñan no, no contamos con eso.

19. ¿Se cumple a cabalidad con las disposiciones de la normativa laboral vigente?

En esa parte si tratamos de cumplir con todas las disposiciones legales que se nos establece en cuanto a los temas laborales, hablaríamos que de una escala del 1 al 10 si cumplimos en un nivel 8 la normativa vigente. No tenemos inconveniente en ese sentido.

Análisis

Luego de aplicar la entrevista respectiva al administrador de la agencia se pudo identificar que el acceso al sistema informático es restringido y las claves de acceso son relativamente seguras, lo que llama la atención es que no se han empleado medidas de seguridad para evitar que terceras personas tengan acceso a los datos confidenciales, se deja esta tarea en manos de los protocolos de seguridad del propio sistema lo cual lo vuelve vulnerable.

El entrevistado afirma que no se realizan revisiones periódicas de los equipos y demás elementos informáticos, solo lo hacen una vez al año, lo cual no es muy recomendable, sin mencionar que el software no se lo ha actualizado casi en ningún momento incluido el propio sistema que usa la cooperativa.

En cuanto a los procesos internos, se pudo evidenciar que la institución no cuenta prácticamente con un manual de políticas y procedimientos, porque no se lo ha aplicado en el desarrollo de sus actividades, las funciones que cumple el personal, en la mayoría de los casos, no corresponde a su área de desempeño; cada uno cumple diversas funciones que quizá ni siquiera tienen un adecuado conocimiento. Por otra parte, no se emplean medidas concretas y reales que le ayuden a la institución a prevenir el fraude, ya sea interna o externamente.

En lo que respecta al talento humano, no existe un programa de capacitación que se haya aplicado recientemente o que se vaya a aplicar, la rotación del personal no ha sido alta pero se ha mantenido en un nivel no tan recomendable, cuando lo ideal sería tener muy baja rotación, internamente no cuentan con políticas de remuneración que permitan garantizar los derechos de los empleados e incentivar sus conquistas laborales.

2.12 Resultados de las Encuestas Aplicadas a los Socios de la COAC Innovación Andina Ltda.

Las encuestas se aplicaron a 145 socios que poseen actualmente créditos vigentes en esta cooperativa y los resultados obtenidos se muestran a continuación:

1. Indique la fuente de donde provienen sus ingresos económicos.

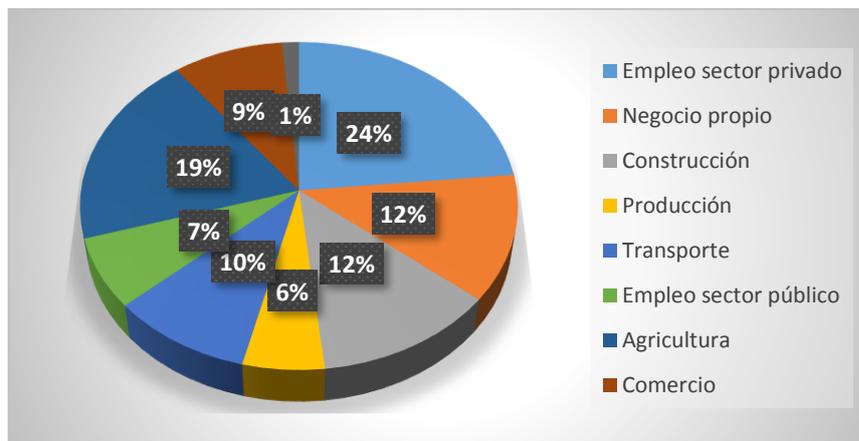
TABLA N° 20
FUENTE DE LOS INGRESOS

VARIABLE	F	FR%
Empleo sector privado	34	24%
Negocio propio	18	12%
Construcción	18	12%
Producción	8	6%
Transporte	14	10%
Empleo sector público	10	7%
Agricultura	28	19%
Comercio	13	9%
Otros	2	1%
TOTAL	145	100%

Fuente: Socios COAC Innovación Andina

Elaborado por: Investigadores

GRÁFICO N° 9
FUENTE DE LOS INGRESOS



Fuente: Socios COAC Innovación Andina

Elaborado por: Investigadores

Análisis e Interpretación

Del 100% de socios encuestados, un 24% indicó que trabaja en el sector privado, un 12% tiene su negocio propio, otro 12% trabaja en actividades de construcción, un 6% se dedica a la producción de distintos bienes de consumo o de capital, un 10% se encuentra en las actividades de transporte de carga o pasajeros, un 7% trabaja en empresas públicas, un 19% trabaja en el campo como agricultor, un 9% se dedica al comercio de distintos productos y el restante 1% realiza otras actividades no contempladas en las opciones propuestas.

De acuerdo a los datos analizados, se puede establecer que la mayor parte de socios se encuentra laborando en empresas o con empleadores privados, seguido muy de cerca por socios que se dedican a la agricultura y otros que tienen su propio negocio o laboran en el área de la construcción.

2. ¿Cuánto es el ingreso total que usted percibe mensualmente?

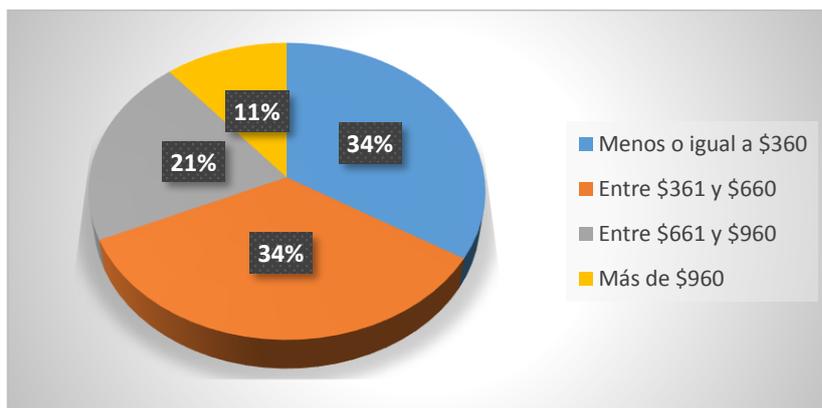
TABLA N° 21
INGRESO MENSUAL

VARIABLE	F	FR%
Menos o igual a \$360	49	34%
Entre \$361 y \$660	50	34%
Entre \$661 y \$960	30	21%
Más de \$960	16	11%
TOTAL	145	100%

Fuente: Socios COAC Innovación Andina

Elaborado por: Investigadores

GRÁFICO N° 10
INGRESO MENSUAL



Fuente: Socios COAC Innovación Andina

Elaborado por: Investigadores

Análisis e Interpretación

Del 100% de socios encuestados, un 34% percibe como ingreso mensual un valor igual o inferior a un sueldo básico, otro 34% tiene como ingresos entre 361 y 660 dólares al mes, un 21% recibe ingresos mensuales entre 661 y 960 dólares, mientras que apenas un 11% gana más de 960 dólares mensuales. De acuerdo a los datos analizados se puede determinar que la mayoría de socios encuestados tiene ingresos totales al mes igual o equivalente a un actual sueldo básico, o hasta un monto que no excede los 660 dólares.

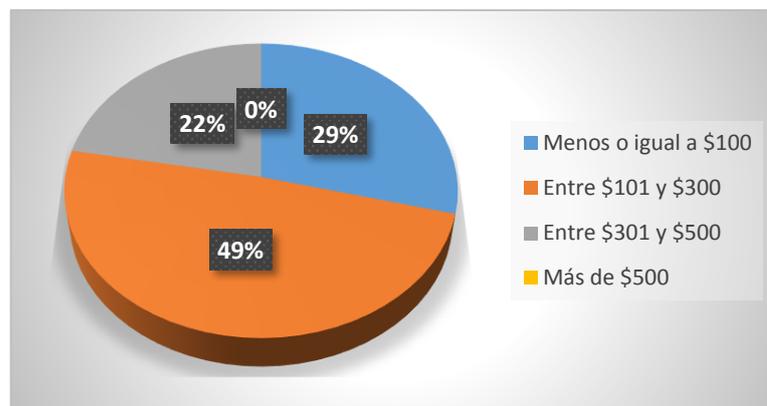
3. ¿Cuánto gasta usted mensualmente en salud, educación, vestimenta, alimentación y servicios básicos?

TABLA N° 22
GASTOS FIJOS MENSUALES

VARIABLE	F	FR%
Menos o igual a \$100	42	29%
Entre \$101 y \$300	71	49%
Entre \$301 y \$500	32	22%
Más de \$500	0	0%
TOTAL	145	100%

Fuente: Socios COAC Innovación Andina
Elaborado por: Investigadores

GRÁFICO N° 11
GASTOS FIJOS MENSUALES



Fuente: Socios COAC Innovación Andina
Elaborado por: Investigadores

Análisis e Interpretación

Del 100% de socios encuestados, un 29% tiene gastos mensuales que no sobrepasan los \$100, un 49% gasta entre \$101 y \$300 al mes, un 22% destina a este rubro entre \$301 y \$500 al mes y nadie gasta más de \$500. Con los datos obtenidos se puede determinar que la mayoría de socios destina para sus gastos fijos mensuales un valor no mayor a 300 dólares, mientras que un gran porcentaje de ellos sobrevive con 100 dólares al mes o incluso menos.

4. ¿Cuál es el valor promedio de los activos o bienes que usted posee?

TABLA N° 23

VALOR DE LOS ACTIVOS

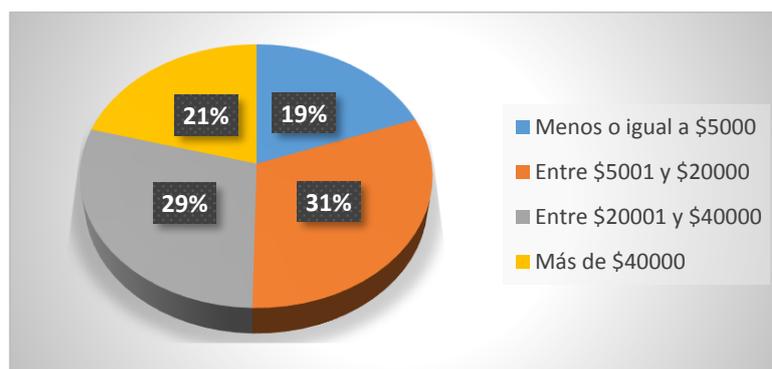
VARIABLE	F	FR%
Menos o igual a \$5000	28	19%
Entre \$5001 y \$20000	45	31%
Entre \$20001 y \$40000	42	29%
Más de \$40000	30	21%
TOTAL	145	100%

Fuente: Socios COAC Innovación Andina

Elaborado por: Investigadores

GRÁFICO N° 12

VALOR DE LOS ACTIVOS



Fuente: Socios COAC Innovación Andina

Elaborado por: Investigadores

Análisis e Interpretación

Del 100% de los socios encuestados, un 19% posee activos que no sobrepasan los \$5000, un 31% tiene bienes valorados hasta unos \$20000, un 29% posee bienes o activos que no superan los 40000 dólares y el restante 21% tiene activos mayores a esa cantidad. En función de estos datos se puede establecer que gran parte de los socios tienen bienes que no exceden los 20000 dólares, seguidos por otros cuyos activos ascienden hasta unos 40000 dólares, en contraste con un gran porcentaje que no posee más de \$5000 en bienes.

5. ¿En qué utilizó el dinero del crédito que obtuvo en ésta cooperativa?

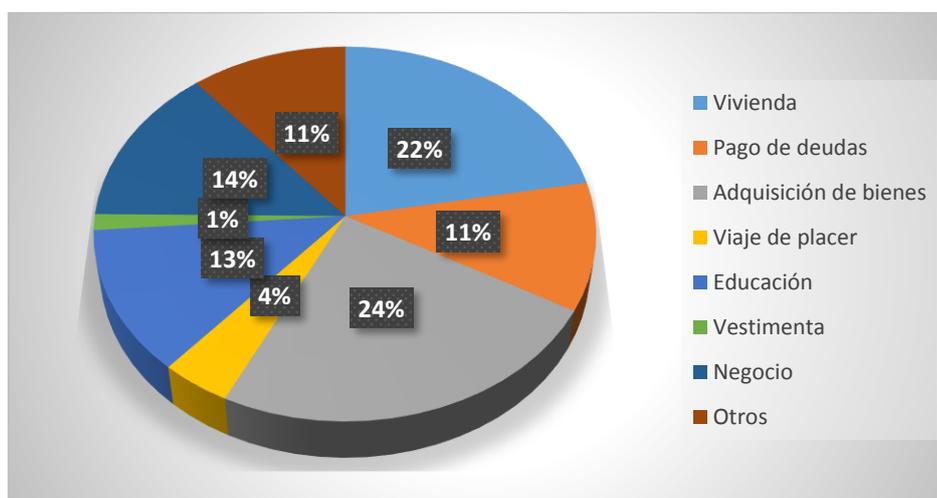
TABLA N° 24
DESTINO DEL CRÉDITO

VARIABLE	F	FR%
Vivienda	32	22%
Pago de deudas	16	11%
Adquisición de bienes	35	24%
Viaje de placer	6	4%
Educación	18	13%
Vestimenta	2	1%
Negocio	20	14%
Otros	16	11%
TOTAL	145	100%

Fuente: Socios COAC Innovación Andina

Elaborado por: Investigadores

GRÁFICO N° 13
DESTINO DEL CRÉDITO



Fuente: Socios COAC Innovación Andina

Elaborado por: Investigadores

Análisis e Interpretación

Del 100% de socios encuestados se puede observar que el 22% invirtió su crédito en la construcción o remodelación de su vivienda, un 11% lo utilizó para saldar otras deudas, un 24% lo ha empleado en la adquisición de bienes, un 13% lo

destinó para la educación, un 5% para consumo ordinario, un 14% lo invirtió en la ampliación o creación de su negocio y el restante 11% lo utilizó en otra clase de actividades.

De acuerdo a los datos obtenidos se puede determinar que los socios que tienen actualmente un crédito en esta cooperativa lo destinaron, en su gran mayoría, para adquirir bienes de distinta naturaleza, para la construcción o remodelación de su vivienda y para invertirlo en su negocio, dentro de los principales destinos del crédito que se pueden mencionar.

6. ¿En cuántas instituciones financieras mantiene actualmente créditos activos a parte de esta cooperativa, ya sea como titular o codeudor?

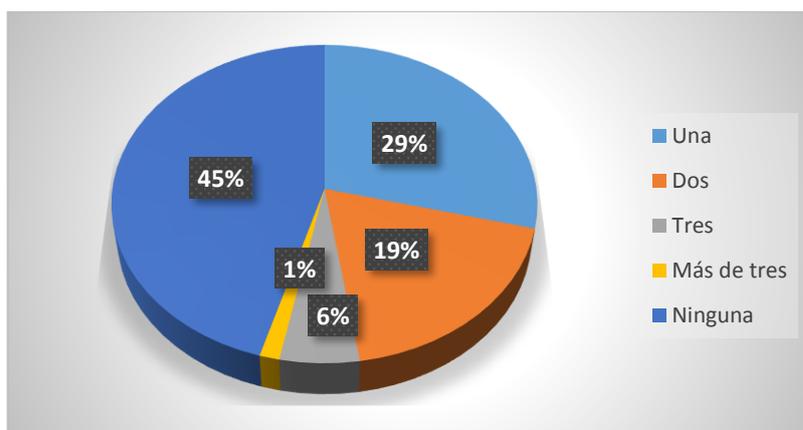
TABLA N° 25
OBLIGACIONES CON ENTIDADES FINANCIERAS

VARIABLE	F	FR%
Una	42	29%
Dos	27	19%
Tres	8	6%
Más de tres	2	1%
Ninguna	66	45%
TOTAL	145	100%

Fuente: Socios COAC Innovación Andina

Elaborado por: Investigadores

GRÁFICO N° 14
OBLIGACIONES CON ENTIDADES FINANCIERAS



Fuente: Socios COAC Innovación Andina

Elaborado por: Investigadores

Análisis e Interpretación

Del 100% de socios encuestados, un 29% tiene créditos activos en una entidad financiera, un 19% en dos entidades, un 6% en tres entidades, un 1% en más de tres entidades y un 45% no tiene créditos en ninguna otra institución financiera. De acuerdo a los datos analizados se puede determinar que la mayoría de socios tiene créditos pendientes de pago en al menos una entidad financiera, a parte de la cooperativa estudiada.

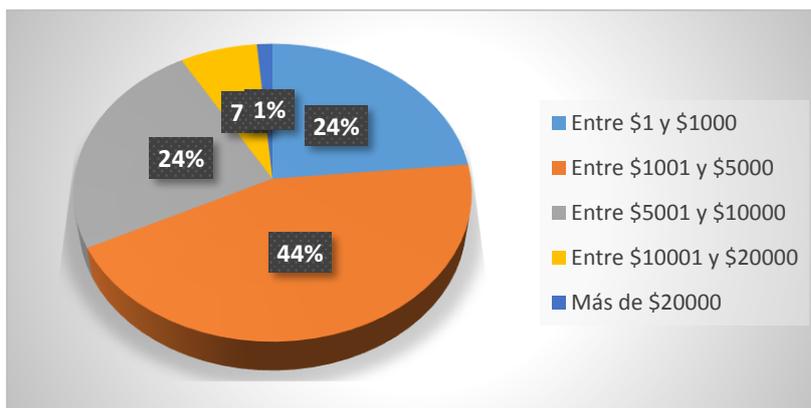
7. ¿A cuánto asciende el saldo o valor actual de su(s) crédito(s)?

TABLA N° 26
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO

VARIABLE	F	FR%
Entre \$1 y \$1000	34	24%
Entre \$1001 y \$5000	64	44%
Entre \$5001 y \$10000	35	24%
Entre \$10001 y \$20000	10	7%
Más de \$20000	2	1%
TOTAL	145	100%

Fuente: Socios COAC Innovación Andina
Elaborado por: Investigadores

GRÁFICO N° 15
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO



Fuente: Socios COAC Innovación Andina
Elaborado por: Investigadores

Análisis e Interpretación

Del 100% de socios encuestados se puede observar que un 24% tiene uno o más créditos cuyo saldo actual no sobrepasa los \$1000, el 44% no superan los \$5000, el 24% llega hasta los \$10000, del 7% sus créditos varían de \$10001 a \$20000 y el restante 1% tiene créditos con un saldo superior a los \$20000. De acuerdo a los resultados analizados se puede determinar que la mayoría de socios poseen créditos, en esta u otras entidades, por un monto superior a los \$1000 pero que no exceden los \$5000.

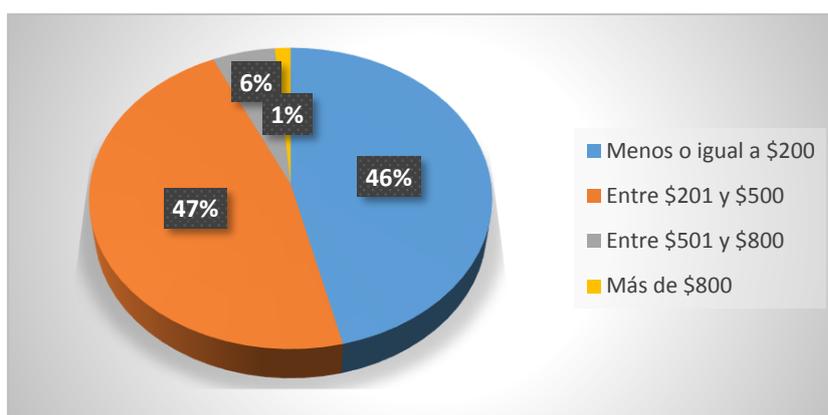
8. Establezca el valor de la cuota mensual que usted cancela por concepto del o los créditos vigentes que posee.

TABLA N° 27
CUOTA DEL CRÉDITO

VARIABLE	F	FR%
Menos o igual a \$200	67	46%
Entre \$201 y \$500	68	47%
Entre \$501 y \$800	8	6%
Más de \$800	2	1%
TOTAL	145	100%

Fuente: Socios COAC Innovación Andina
Elaborado por: Investigadores

GRÁFICO N° 16
CUOTA DEL CRÉDITO



Fuente: Socios COAC Innovación Andina
Elaborado por: Investigadores

Análisis e Interpretación

Del 100% de socios encuestados se observó que el 46% de ellos cancela un valor no mayor a \$200 por la cuota de sus créditos durante el mes, el 47% no excede de los \$500 al mes, el 6% no sobrepasa los \$800 mensuales y apenas un 1% paga un valor superior a los \$800. De acuerdo a los datos obtenidos se puede determinar que la mayoría de socios paga por concepto de sus créditos una cuota mensual que va desde 1 a 500 dólares.

9. ¿Usted es garante de otras personas en ésta u otras entidades financieras?

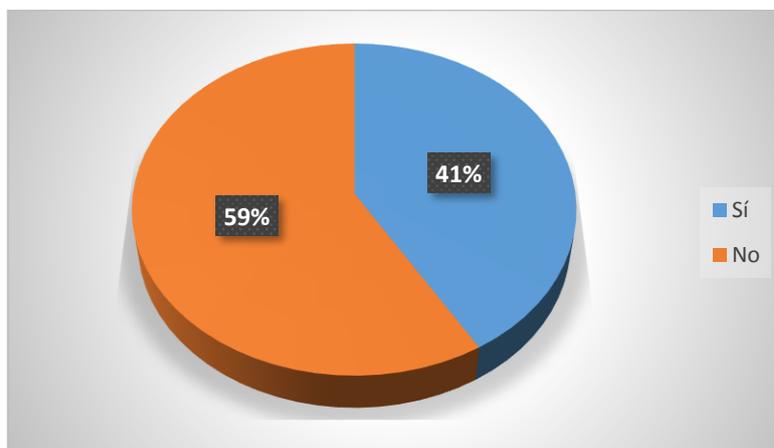
TABLA N° 28
GARANTÍAS PRESTADAS

VARIABLE	F	FR%
Sí	60	41%
No	85	59%
TOTAL	145	100%

Fuente: Socios COAC Innovación Andina

Elaborado por: Investigadores

GRÁFICO N° 17
GARANTÍAS PRESTADAS



Fuente: Socios COAC Innovación Andina

Elaborado por: Investigadores

Análisis e Interpretación

Del 100% de socios encuestados se puede observar que un 41% ha prestado su garantía en la entidad estudiada o en otras entidades financieras, mientras que el restante 59% no es actualmente garante de ninguna persona.

De los datos obtenidos y analizados se puede establecer que un poco más de la mitad de los socios que tienen actualmente créditos activos no son garantes en ninguna institución financiera, aunque si se debe tener en cuenta que un gran porcentaje de ellos sí lo son.

10. Indique cuál de las siguientes causas podrían impedir que usted cumpla a tiempo con sus obligaciones crediticias.

TABLA N° 29

CAUSAS DE INCUMPLIMIENTO

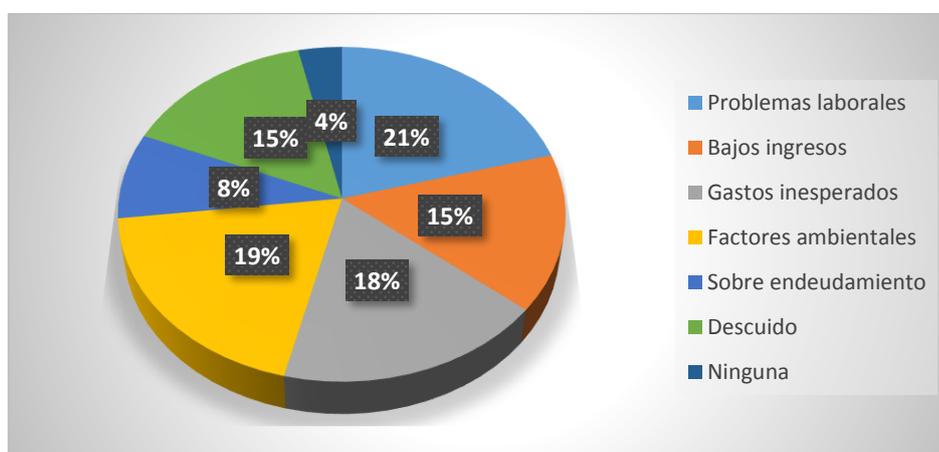
VARIABLE	F	FR%
Problemas laborales	30	21%
Bajos ingresos	22	15%
Gastos inesperados	26	18%
Factores ambientales	28	19%
Sobre endeudamiento	12	8%
Descuido	22	15%
Ninguna	5	4%
TOTAL	145	100%

Fuente: Socios COAC Innovación Andina

Elaborado por: Investigadores

GRÁFICO N° 18

CAUSAS DE INCUMPLIMIENTO



Fuente: Socios COAC Innovación Andina

Elaborado por: Investigadores

Análisis e Interpretación

Del 100% de los socios encuestados, un 21% afirmó que probablemente no cumpliría a tiempo con sus obligaciones a consecuencia de problemas laborales, un 15% por bajos ingresos económicos, un 18% a causa de gastos inesperados, un

19% debido a factores ambientales, un 8% por mantener deudas en varias entidades, un 15% por descuido o porque se le olvida las fechas de pago y el restante 4% indicó que ninguna causa le impediría saldar a tiempo sus compromisos crediticios.

De acuerdo a los datos obtenidos se puede determinar que la mayoría de socios no cumpliría (o no ha cumplido) oportunamente con sus obligaciones contractuales debido a problemas de carácter laboral, factores ambientales o por gastos inesperados.

2.13 Conclusiones

Después de aplicar los respectivos instrumentos de recolección de información a los miembros de la COAC Innovación Andina y a sus respectivos socios, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- La gerencia de la institución no le ha dado mucha importancia a la administración de los riesgos financieros, puesto que no cuenta con una unidad interna especializada en el estudio de estos riesgos, o al menos con un sistema de control interno que le permita gestionar y reducir los efectos de cualquier clase de evento financiero adverso.
- El proceso operativo de los créditos presenta ciertas deficiencias en algunos aspectos esenciales que podrían concluir en problemas serios para recuperar los créditos otorgados. No cuenta con un manual de políticas y procedimientos y el personal del área de créditos no es capacitado con regularidad. En cuanto a los socios, la mayor parte de ellos poseen créditos en varias instituciones financieras y aunque en la mayoría de casos sus créditos no son tan elevados, poseen bajos ingresos o son garantes de terceras personas.
- El manejo de la contabilidad y, sobre todo, la preparación de los estados financieros no es muy eficiente, la información que en ellos se presenta es ambigua y eso dificulta la realización de análisis financieros que permitan, bajo indicadores específicos, determinar la liquidez de la cooperativa en un momento determinado.
- Los mecanismos de seguridad para el acceso a los sistemas informáticos de la institución son deficientes y vulnerables, los equipos de computación de cierta forma son renovados de acuerdo a las necesidades de la institución pero los programas que los integran no son actualizados, ni siquiera el software con el que trabaja la propia cooperativa. Por otra parte, se cuenta con un manual interno de políticas y procedimientos pero en la práctica no se lo ha modificado y mucho menos aplicado.

2.14 Recomendaciones

- La entidad debería analizar la posibilidad de incluir una nueva dependencia que esté orientada exclusivamente a estudiar cualquier situación, externa o interna, que pueda desencadenar en problemas de carácter financiero para la misma a fin de mitigarlos. Simultáneamente, se debería diseñar e implementar las funciones que tendría a su haber esta unidad y las políticas que habrían de cumplirse en el marco de este propósito.
- Se deberían incluir nuevos criterios de análisis y evaluación en el proceso de otorgamiento de créditos ya que actualmente se centra la atención principalmente en la calificación que tenga el socio solicitante y se deja de lado otros aspectos importantes como el número de instituciones financieras en donde el socio tenga obligaciones pendientes, si es aval de uno o más créditos, sus referencias personales, financieras y/o laborales, historial crediticio, entre otros.
- La información financiera que se plasma en los respectivos estados contables debe ser clara, concisa y entendible, para que se puedan realizar análisis financieros con resultados concretos y en base de los cuales se pueda determinar la situación de la institución en periodo determinado. Para ello, se puede recurrir a indicadores especialmente diseñados para cooperativas de ahorro y crédito en donde se analiza, entre otras cosas, la liquidez de la entidad.
- Los sistemas informáticos y sus respectivos programas constituyen una herramienta muy importante, sobre todo para el proceso de créditos, por lo que deben ser sustituidos y/o actualizados continuamente. De igual forma, el personal de las distintas dependencias debería ser capacitado con regularidad para que puedan cumplir sus funciones con una mayor eficiencia.

CAPÍTULO III

DISEÑO DE LA PROPUESTA

“GESTIÓN DE RIESGOS FINANCIEROS EN LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO INNOVACIÓN ANDINA CIA. LTDA., UBICADA EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI, CANTÓN LATACUNGA, DURANTE EL PERÍODO OCTUBRE 2015 – FEBRERO 2016”

3.1 Datos Informativos

Nombre de la empresa: COAC Innovación Andina Ltda.

Ubicación: Cotopaxi, Latacunga, La Matriz, El Salto

Dirección: 2 de Mayo 9-73 y Félix Valencia

Teléfono: (03) 2813295

Dirección Web: En desarrollo

Año de creación: 2008

Representante Legal: Ing. Orlando Suatunce

Gerente General: Ing. Orlando Suatunce

Sucursal 1: Guaytacama

Sucursal 2: La Mana

3.2 *Objetivos*

3.2.1 *Objetivo General*

- Desarrollar la propuesta de gestión de riesgos financieros mediante la estructuración de procesos, metodologías y estrategias que permitan reducir el impacto de dichos riesgos en las diversas operaciones que realiza la Cooperativa de Ahorro y Crédito Innovación Andina Cía. Ltda.

3.2.2 *Objetivos Específicos*

- Diseñar procesos de gestión para cada tipo de riesgo financiero a través de la implementación de distintas metodologías que permitan identificar, medir, controlar, mitigar, monitorear y comunicar oportunamente esta clase de riesgos.
- Proponer alternativas apropiadas para la administración de los riesgos financieros, mediante la aplicación de técnicas cualitativas diseñadas especialmente para este efecto, con la finalidad de atenuar sus efectos.
- Presentar una nueva estructura organizacional para esta entidad, mediante el diseño de nuevas dependencias con sus respectivas funciones, a fin de que se puedan gestionar de mejor manera los riesgos financieros.

3.3 *Descripción de la Propuesta*

El presente trabajo de investigación está enfocado en la gestión de los riesgos financieros de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Innovación Andina, mismo que consiste básicamente en la aplicación de diversas metodologías que tienen como propósito principal identificar cualquier tipo de riesgo financiero que pudiese estar afectando a la entidad en cuestión, para luego, dependiendo de la gravedad de esos riesgos, aplicar una estrategia que puede consistir en evitar, transferir, reducir, etc., el acontecimiento desfavorable y así lograr disminuir sus efectos.

Para poder aplicar ésta propuesta fue necesario realizar previamente una descripción teórica de los principales fundamentos que componen la gestión de riesgos financieros en un contexto integral, partiendo desde aspectos generales hasta llegar a otros más específicos. La realización de dicho estudio ha sido completamente necesario para poder entender la naturaleza o la esencia de esta disciplina dentro del campo empresarial, a través de él fue posible formar un criterio lógico sobre cómo se iba a estructurar dicha propuesta.

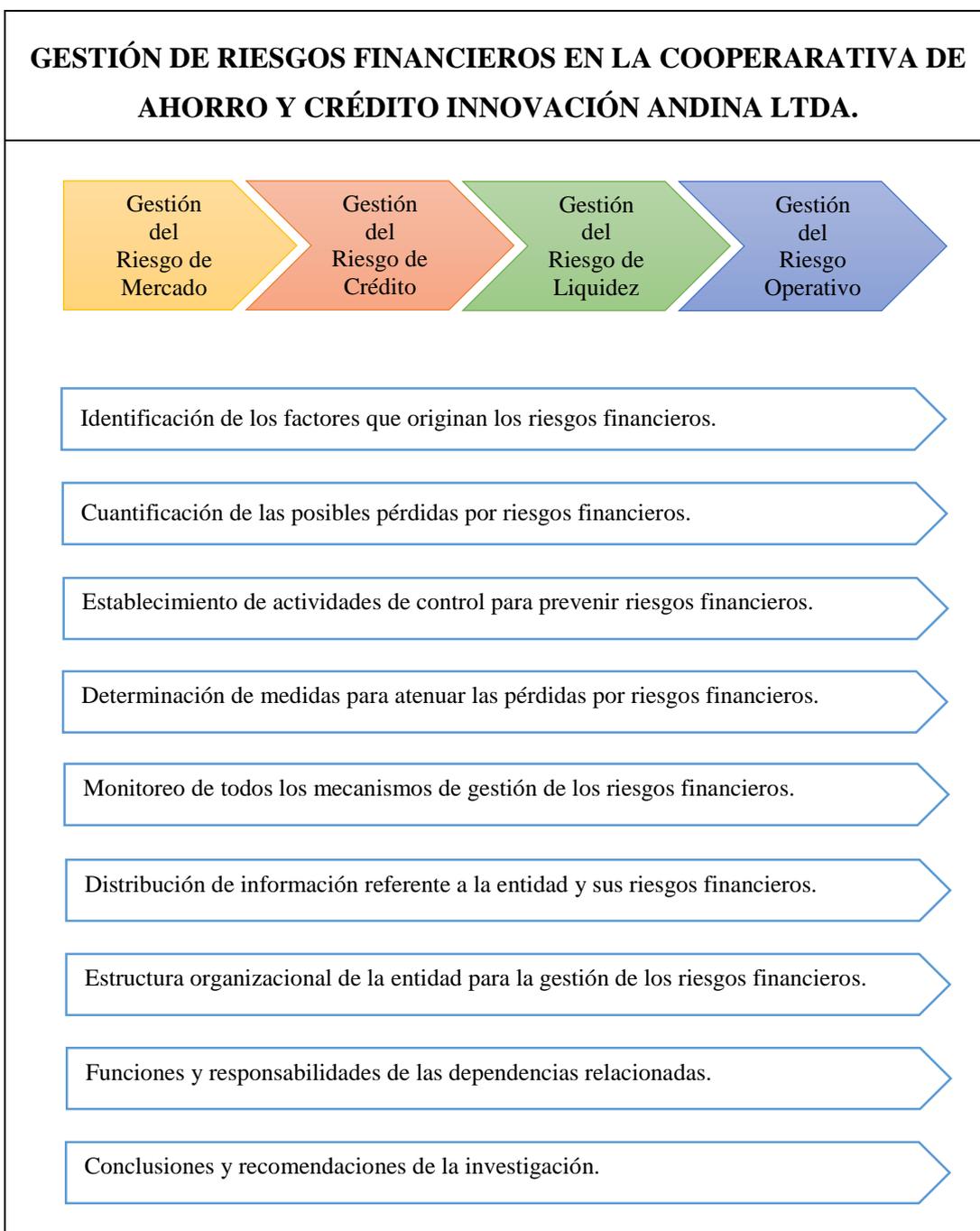
La gestión de riesgos financieros involucra diversos procesos para su adecuada ejecución, y una parte esencial de esta actividad es la identificación de los riesgos, puesto que de esta fase nace todo el proceso. Por tal razón, se aplicaron algunas técnicas de la investigación científica (encuestas, entrevistas, etc.) a los directivos y demás miembros de esta institución, para poder recabar la información necesaria que permita identificar y definir los eventos de riesgo que se están gestando actualmente en las distintas áreas que conforman a la entidad, al igual que en las operaciones que realiza.

Como punto culminante, se ha puesto en práctica el modelo de gestión integral de los riesgos financieros en la entidad estudiada, en donde ha sido necesario aplicar una serie de procedimientos, métodos y técnicas que permitan conocer los riesgos que enfrenta en este momento la entidad, para seguidamente evaluar su impacto y, en base a un análisis previo, aplicar las medidas que contribuyan a mitigar sus efectos en la gestión administrativa, financiera y económica de la COAC Innovación Andina.

La gestión de riesgos financieros no sería útil si no se contará con un unidad especializada que se encargue de su planificación, ejecución y monitoreo, por ello, se ha propuesto al final de este trabajo un nuevo modelo de estructura organizacional para la institución, con las funciones y responsabilidades que debe tener cada dependencia relacionada con esta importante actividad.

La parte esencial de la propuesta de investigación puede apreciarse de mejor manera mediante el siguiente gráfico:

GRÁFICO N° 19
DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA



Fuente: Propia

Elaborado por: Investigadores

3.4 Justificación

La gestión de riesgos financieros es un instrumento reciente y válido dentro de las organizaciones modernas, independientemente de la estructura de su capital, esta herramienta permite a la gerencia administrar eficientemente los riesgos derivados de las operaciones financieras, de tal manera que éstos puedan ser identificados, medidos, controlados y mitigados, sin que sus efectos provoquen un desequilibrio en la operatividad de la empresa.

Mediante la realización de este trabajo investigativo se pretende diseñar un instrumento que sirva como fuente de consulta para futuras investigaciones en este campo, estableciendo un marco conceptual con aportes técnicos y científicos así como el diseño de una guía metodológica que contribuya a orientar la labor investigativa de los estudiantes y/o profesionales que se interesen en profundizar más sobre este tema.

El tema de investigación planteado es en sí novedoso, particularmente porque dentro del ámbito académico de la universidad existen muy pocas investigaciones relacionadas a la gestión de riesgos financieros pero no existe una exactamente igual; el tema propuesta es inédito.

La gestión de riesgos financieros debe ser tratada desde una perspectiva científica y no empírica, por su importancia y complejidad en la toma de decisiones, en tal virtud, su análisis requiere de un estudio técnico para ser ejecutada así como la elaboración de procesos sistemáticos modernos y específicos para cada entidad. Por lo señalado, el tema propuesto reúne las características de la novedad científica.

Con la aplicación de esta propuesta se pretende beneficiar directamente a la empresa objeto de estudio, estableciendo un proceso metodológico y las estrategias que permitan a la gerencia de dicha entidad tomar mejores decisiones en cuanto a la administración de sus riesgos financieros. Simultáneamente, se beneficiaran, de forma indirecta, todos los socios y clientes de esta cooperativa, en

virtud de que la misma será más productiva, eficiente y gozará de una buena estabilidad económica y financiera.

La implementación de la propuesta en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Innovación Andina no requiere de cuantiosos recursos financieros o materiales, se trata más bien de una herramienta pragmática, basada en un diseño metodológico que involucra una serie de técnicas, procedimientos y cálculos que fácilmente pueden ser ejecutados en un software de uso común. Principalmente, interviene el factor humano que, con un adecuado entrenamiento en esta área, fácilmente puede llevar a cabo la planificación y ejecución de éste modelo en aplicaciones futuras. Por lo tanto, la propuesta señalada es viable y factible de ser implementada en esta entidad.

3.5 Gestión de Riesgos Financieros

La gestión de riesgos financieros debe ser entendida como un proceso que implica una amplia gama de elementos, definiciones y la ejecución de una serie de actividades por parte de las entidades de intermediación financiera, con la finalidad de hacer frente a los diversos riesgos a los que se exponen en las operaciones que realizan. Dicho proceso debe ser estructurado, consistente y continuo, implementado en toda la organización.

Cada proceso, actividad o función lleva implícito consigo algún tipo de riesgo lo que puede producir, sino se controla oportunamente, pérdidas financieras para la entidad, por ello, es necesario analizar cada tipo de riesgo por separado a fin de establecer la mejor estrategia que permita gestionarlo oportunamente.

3.5.1 Gestión del Riesgo de Mercado

El riesgo de mercado está asociado a la posibilidad de que la cooperativa experimente pérdidas o una disminución en su patrimonio a consecuencia de variaciones adversas en los factores del mercado, tales como: tasas de interés, tasas de cambio, cotización de acciones, precios de mercancías, entre otros.

Para lograr gestionar este tipo de riesgo es necesario que se siga el siguiente proceso.

3.5.1.1 Identificación del riesgo de mercado

Para identificar los eventos asociados al riesgo de mercado que podrían estar afectando a esta entidad, se ha tomado como referencia la entrevista aplicada al Gerente General de la COAC Innovación Andina en el segundo capítulo, al igual que los elementos que constituyen su ambiente externo. Los resultados obtenidos se plasman en la siguiente matriz de probabilidad e impacto:

TABLA N° 30
MATRIZ DE PROBABILIDAD VS IMPACTO - MERCADO

N°	FACTOR DE RIESGO	SITUACIÓN	PROBABILIDAD	IMPACTO
1	Tasas de interés	El giro del negocio de la cooperativa se centra en la captación y colocación de recursos por lo que se encuentra expuesta a variaciones en las tasas de interés, tanto activas como pasivas.	Alta	Catastrófico
2	Tipo de cambio	La cooperativa no realiza operaciones en moneda extranjera por lo que no se vería afectada por las fluctuaciones de la misma.	Muy baja	Leve
3	Precio de valores	Actualmente la cooperativa no realiza inversiones en ningún tipo de instrumento financiero por pérdidas experimentadas en el pasado.	Baja	Moderado

Fuente: COAC Innovación Andina
Elaborado por: Investigadores

En función de esta matriz, se puede determinar que el factor de riesgo que mayormente influye en las operaciones de la entidad está relacionado con la fluctuación en las *tasas de interés*, puesto que se podrían producir pérdidas económicas catastróficas si se diera una disminución en la rentabilidad de un activo o un incremento en el coste de un pasivo, simultáneamente o en periodos distintos.

3.5.1.2 Medición del riesgo de tasa de interés

Para efectuar la medición del riesgo de tasa de interés se utilizó el Estado de Situación Financiera correspondiente al ejercicio económico 2015, puesto que ciertos productos del activo y del pasivo son sensibles a las variaciones de las tasas de interés, específicamente aquellos productos con diferentes períodos de vencimiento, tales como la cartera de créditos o los depósitos a plazo fijo.

En razón de que los riesgos de tasa de interés afectan a los resultados (margen financiero) y al valor económico del patrimonio, a continuación se desarrollan los procedimientos de medición para cada uno.

3.5.1.2.1 Efecto en el margen financiero anual y riesgo de reprecio

El primer paso para medir el riesgo de tasa de interés, bajo este enfoque, consistió en identificar y clasificar los activos y pasivos sensibles (S) o no sensibles (NS) a tasas de interés, así como se muestra en la siguiente tabla:

TABLA N° 31
CLASIFICACIÓN DE ACTIVOS Y PASIVOS SENSIBLES A TASAS DE
INTERÉS
 (Expresado en dólares)

RUBROS	RIESGO DE TASA	SALDO	TASA RDTO. O COSTEO
ACTIVOS		388317.91	20.67%
11 FONDOS DISPONIBLES		70230.26	0%
1101 Caja	NS	62282.15	0%

1103 Bancos y otras instituciones financieras	NS	5383.45	0%
1104 Efectos de cobro inmediato	NS	2564.66	0%
14 CARTERA DE CREDITOS		287027.10	20.67%
1414 Cartera de créditos para la microempresa por vencer	S	266581.73	20%
1424 Cartera de créditos para la microempresa vencida	S	10132.10	21%
1428 Cartera de créditos para la microempresa que no devenga intereses	S	20063.14	21%
1499 (Provisiones para créditos incobrables)	NS	-9749.87	0%
16 CUENTAS POR COBRAR		4492.73	0%
1603 Intereses por cobrar de cartera de créditos	NS	2812.75	0%
1614 Pagos por cuenta de clientes	NS	1542.43	0%
1690 Cuentas por cobrar varias	NS	137.55	0%
18 PROPIEDADES Y EQUIPO		12671.27	0%
1805 Muebles, enseres y equipos de oficina	NS	7033.80	0%
1806 Equipos de computación	NS	14264.26	0%
1807 Unidades de transporte	NS	3112.40	0%
1890 Otros	NS	645.84	0%
1899 (Depreciación acumulada)	NS	-12385.03	0%
19 OTROS ACTIVOS	NS	13896.55	0%
PASIVOS		322143.06	11%
21 OBLIGACIONES CON EL PUBLICO		252362.54	10%
2101 Depósitos a la vista	NS	145274.26	0%
2103 Depósitos a plazo	S	107088.28	10%
25 CUENTAS POR PAGAR		18406.82	0%
2501 Intereses por Pagar	NS	969.15	0%
2503 Obligaciones patronales	NS	13710.83	0%
2504 Retenciones	NS	1244.06	
2505 Contribuciones, impuestos y multas	NS	556.35	0%
2590 Cuentas por pagar varias	NS	1926.43	0%
26 OBLIGACIONES FINANCIERAS		51373.70	
2606 Obligaciones con entidades financieras del sector publico	S	51373.70	12%
PATRIMONIO		66174.85	
TOTAL PASIVO & PATRIMONIO		388317.91	

Fuente: Estados Financieros 2015 – COAC Innovación Andina
Elaborado por: Investigadores

Una vez efectuada la mencionada clasificación, fue necesario seleccionar únicamente a los activos y pasivos sensibles a las variaciones en las tasas de interés que se reajustarán dentro de un año (de 1 a 360 días), para agruparlos en un

solo balance y determinar de esta manera el margen financiero anual esperado y el riesgo de renovación o reprecio.

TABLA N° 32

ACTIVOS Y PASIVOS SENSIBLES A RIESGO DE TASA DE INTERÉS

RUBROS	RIESGO DE TASA	SALDO	TASA RDTO. O COSTEO
ACTIVOS		223468.48	20.67%
14 CARTERA DE CRÉDITOS		223468.48	20.67%
1414 Cartera de créditos para la microempresa por vencer	S	199936.30	20.00%
1424 Cartera de créditos para la microempresa vencida	S	5876.62	21.00%
1428 Cartera de créditos para la microempresa que no devenga intereses	S	17655.56	21.00%
PASIVOS		126556.94	11.00%
21 OBLIGACIONES CON EL PUBLICO		100662.98	10.00%
2103 Depósitos a plazo	S	100662.98	10.00%
26 OBLIGACIONES FINANCIERAS		25893.96	12.00%
2606 Obligaciones con entidades financieras del sector publico	S	25893.96	12.00%
PATRIMONIO		96911.54	

Fuente: Estados Financieros 2015 – COAC Innovación Andina
Elaborado por: Investigadores

Como se indicó anteriormente, las variaciones en las tasas de interés de mercado causan un impacto directo en el margen financiero de la entidad, por lo que resulta necesario pronosticar el valor de este indicador para el próximo año, en el supuesto que se pudiera mantener el rendimiento promedio de 20.67% en los activos y un costo promedio de 11% en los pasivos.

Para determinar el valor del margen financiero se utilizó la siguiente fórmula:

$$MF = RA - CP$$

Donde:

MF = Margen financiero esperado

RA = Rendimiento del activo o ingresos financieros

CP = Costo del pasivo o gastos financieros

$$MF = (223468.48) (20.67\%) - (126556.94) (11\%) = \$US 32269.67$$

En este caso, el margen financiero esperado anual para la cooperativa es igual a 32269.67 dólares.

a. Riesgo de renovación o reprecio

El riesgo de renovación o reprecio, se presenta por la incertidumbre de las tasas a las que se podrían renovar o repreciar los productos del balance en la medida que se susciten vencimientos. Específicamente, este tipo de riesgo consiste en renovar activos a tasas más bajas y/o pasivos a tasas más altas que las originales. En cualquiera de los dos casos, la entidad se enfrentaría a una pérdida derivada de una disminución de sus ingresos y/o un incremento de sus costos.

Para determinar el impacto de este riesgo se realizó un análisis de sensibilidad de brechas por bandas de tiempo de cada producto del activo y del pasivo, en función de sus fechas de vencimiento o renovación dentro de un año.

Una vez distribuidos los activos y pasivos por fechas de vencimiento, se calculó la brecha (GAP) entre Activos y Pasivos, tal como se muestra en la siguiente tabla:

TABLA N° 33

CÁLCULO DE BRECHAS ENTRE ACTIVOS Y PASIVOS, POR BANDA DE TIEMPO

(Expresado en miles dólares)

RIESGO DE TASA DE INTERÉS		BANDAS					
		1	2	3	4	5	6
SENSIBILIDAD DE MARGEN FINANCIERO POR BANDAS TEMPORALES	SALDO A LA FECHA DE ANÁLISIS	1 - 15 DÍAS	16 - 30 DÍAS	SEGUNDO MES 31 - 60 DÍAS	TERCER MES 61-90 DÍAS	CUARTO A SEXTO MES 91-180 DÍAS	SÉPTIMO A DOCEAVO MES 181-360 DÍAS
	DURACIÓN PROMEDIO DE LA BANDA (DÍAS)	8	23	45.5	75.5	135.5	270.5
ACTIVOS	223468.48	11314.91	12975.56	33652.64	29818.71	39284.22	96422.44
14 CARTERA DE CREDITOS	223468.48	11314.91	12975.56	33652.64	29818.71	39284.22	96422.44
1414 Cartera de créditos para la microempresa por vencer	199936.30	7997.45	10663.27	29323.99	23992.36	34655.62	93303.61
1424 Cartera de créditos para la microempresa vencida	5876.62	709.25	506.61	1519.82	810.57	1418.49	911.89
1428 Cartera de créditos para la microempresa que no devenga intereses	17655.56	2608.21	1805.68	2808.84	5015.79	3210.10	2206.95
PASIVOS	126556.94	11779.71	15008.42	19291.95	20362.84	27891.15	32222.87
21 OBLIGACIONES CON EL PUBLICO	100662.98	11779.71	12850.59	17134.12	18205.01	21417.66	19275.89
2103 Depósitos a plazo	100662.98	11779.71	12850.59	17134.12	18205.01	21417.66	19275.89
26 OBLIGACIONES FINANCIERAS	25893.96	0.00	2157.83	2157.83	2157.83	6473.49	12946.98
2606 Obligaciones con entidades financieras del sector publico	25893.96	0.00	2157.83	2157.83	2157.83	6473.49	12946.98
BRECHA (GAP)		-464.80	-2032.87	14360.69	9455.87	11393.08	64199.57

Fuente: Estados Financieros 2015 – COAC Innovación Andina
Elaborado por: Investigadores

Como se puede observar en la tabla N° 33, existen brechas negativas y positivas en determinadas bandas temporales, lo que significa que si la brecha es positiva los activos se están reajustando en una mayor cantidad que los pasivos y viceversa, por ende, un incremento en las tasas de interés resulta favorable para el margen financiero y desfavorable si las mismas disminuyen; mientras que para las brechas negativas, un aumento de las tasas resulta desfavorable para el margen financiero y favorable si disminuye la tasa de interés.

Bajo este análisis, es posible determinar en cuánto aumentará o disminuirá el margen financiero al realizar los reajustes en cada banda de tiempo, bajo el supuesto de una variación paralela en las tasas de interés, lo que significa considerar el mismo aumento o disminución en las tasas activas y pasivas para todas las bandas. Para este caso, se consideró una variación de +100 o -100 puntos básicos equivalentes a un punto porcentual (1%).

La fórmula empleada para calcular la variación en el margen financiero fue la siguiente:

$$\Delta MF = (A - P) * (1 - D) * \Delta r$$

Donde:

ΔMF = Cambio en el margen financiero (por banda de tiempo)

$A - P$ = Brecha entre activos y pasivos

Δr = Variación de tasas de interés

D = Mitad de la banda o duración promedio de la banda de tiempo

$(1 - D)$ = Período abierto (a un año plazo)

Como el margen financiero se mide con referencia a un año, bajo el supuesto de una variación de +100 o -100 puntos básicos ocurridos en un año, la variación en el mismo se mide para el período complementario a un año (período abierto), es decir, para el período de tiempo en que tendría efecto la variación de tasas.

TABLA N° 34

CAMBIO EN EL MARGEN FINANCIERO COMO RESULTADO DE UNA VARIACIÓN DE ±100 PUNTOS BÁSICOS

RIESGO DE TASA DE INTERÉS		BANDAS					
		1	2	3	4	5	6
SENSIBILIDAD DE MARGEN FINANCIERO POR BANDAS TEMPORALES	SALDO A LA FECHA DE ANÁLISIS	1 - 15 DÍAS	16 - 30 DÍAS	SEGUNDO MES 31 - 60 DÍAS	TERCER MES 61-90 DÍAS	CUARTO A SEXTO MES 91-180 DÍAS	SÉPTIMO A DOCEAVO MES 181-360 DÍAS
		ACTIVOS	223468.48	11314.91	12975.56	33652.64	29818.71
14 CARTERA DE CREDITOS	223468.48	11314.91	12975.56	33652.64	29818.71	39284.22	96422.44
1414 Cartera de créditos para la microempresa por	199936.30	7997.45	10663.27	29323.99	23992.36	34655.62	93303.61
1424 Cartera de créditos para la microempresa ven	5876.62	709.25	506.61	1519.82	810.57	1418.49	911.89
1428 Cartera de créditos para la microempresa que	17655.56	2608.21	1805.68	2808.84	5015.79	3210.10	2206.95
PASIVOS	126556.94	11779.71	15008.42	19291.95	20362.84	27891.15	32222.87
21 OBLIGACIONES CON EL PUBLICO	100662.98	11779.71	12850.59	17134.12	18205.01	21417.66	19275.89
2103 Depósitos a plazo	100662.98	11779.71	12850.59	17134.12	18205.01	21417.66	19275.89
26 OBLIGACIONES FINANCIERAS	25893.96	0.00	2157.83	2157.83	2157.83	6473.49	12946.98
2606 Obligaciones con entidades financieras del sector publico	25893.96	0.00	2157.83	2157.83	2157.83	6473.49	12946.98
BRECHA (GAP)		-464.80	-2032.87	14360.69	9455.87	11393.08	64199.57
DURACIÓN PROMEDIO DE LA BANDA EN DÍAS		8	23	45.5	75.5	135.5	270.5
DURACIÓN PROMEDIO DE LA BANDA EN AÑOS		0.02222	0.06389	0.12639	0.20972	0.37639	0.75139
PERÍODO ABIERTO A UN AÑO (DÍAS)		352	337	314.5	284.5	224.5	89.5
PERÍODO ABIERTO A UN AÑO (FRACCIÓN AÑOS)		0.97778	0.93611	0.87361	0.79028	0.62361	0.24861
SENSIBILIDAD POR BANDA		-454.47	-1902.99	12545.66	7472.76	7104.85	15960.73
CAMBIO EN MARGEN FINANCIERO POR BANDA (+1%)		-4.54	-19.03	125.46	74.73	71.05	159.61
CAMBIO EN MARGEN FINANCIERO POR BANDA (-1%)		4.54	19.03	-125.46	-74.73	-71.05	-159.61
CAMBIO EN MARGEN FINANCIERO TOTAL							±407.27

Fuente: Estados Financieros 2015 – COAC Innovación Andina

Elaborado por: Investigadores

La suma de la contribución de cada banda de tiempo, indica que el margen financiero de la cooperativa podría aumentar o disminuir en 407.27 dólares en caso de presentarse una variación de ± 100 puntos básicos ($\pm 1\%$) en las tasas de interés, lo cual significa un aumento o disminución del 0.18% en relación a los activos y de un 1.26% con relación al margen financiero presupuestado (32269.67 dólares).

Aunque el valor en riesgo calculado es moderado, la cooperativa debería tratar de que el cambio neto en el margen financiero sea igual a cero; es decir, que se mantenga el nivel presupuestado, sin que este sea afectado por variaciones en las tasas de interés.

3.5.1.2.2 Efecto en el valor económico del patrimonio

Otro aspecto importante digno de analizar, consiste en examinar el riesgo de tasa de interés sobre el valor patrimonial de la cooperativa, principalmente enfocado en la duración de los productos del balance a corto y largo plazo. En este caso, se procuró determinar en cuánto podría desvalorizarse el precio o el valor de cada producto del balance de la cooperativa, si las tasas de interés variarían hoy y la entidad no pudiera trasladar esas variaciones a sus productos debido a que los mismos se encuentran negociados a un plazo y a una tasa específica.

Para determinar el valor patrimonial en riesgo, es necesario tener en cuenta la *Duración* de cada producto, puesto que este indicador permite conocer el plazo promedio de recuperación de una serie de flujos futuros.

La fórmula que permitió calcular este indicador es la siguiente:

$$D = \frac{\sum_{t+1}^T t * FC_t (1 + r_t)^{-t}}{\sum_{t+1}^T FC_t (1 + r_t)^{-t}}$$

Donde:

D = Duración

T = Plazo (tiempo) al que ocurre el flujo de caja FC_t

FC_t = Flujo de caja que ocurre en plazo “ t ”

r_t = Tasa de descuento aplicable al plazo “ t ”

Un concepto asociado a la Duración es la *Duración Modificada*, misma que indica la sensibilidad del valor de cada producto del balance a cambios en las tasas de interés. La fórmula utilizada para determinar la Duración Modificada es la siguiente:

$$DM = \frac{D}{(1 + r)}$$

Donde:

DM = Duración Modificada

D = Duración

r = Rendimiento

Finalmente, para determinar la posible desvalorización del patrimonio a consecuencia de variaciones en las tasas de interés, se empleó la siguiente fórmula:

$$\Delta VP = -VP * DM * \Delta r$$

Donde:

ΔVP = Cambio absoluto en el precio o valor presente de un producto

$-VP$ = Valor presente de un producto del balance

DM = Duración Modificada

Δr = Cambio en la tasa de interés

En la siguiente tabla se muestra los resultados obtenidos al aplicar las formulas descritas previamente en cada uno de los productos del activo y del pasivo del balance general de esta cooperativa sensibles a variaciones en la tasa de interés, tal como se presentó en la tabla N° 32:

TABLA N° 35

POSIBLE DESVALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO POR EFECTO DE UN CAMBIO EN LA TASA DE INTERÉS DE MERCADO
EN ±100 PUNTOS BÁSICOS

Riesgo de Tasa de Interés: Sensibilidad Valor Patrimonial en Dólares	Rendi. o Costo	Valor Presente	Duración	Duración Modificada	Sensibilidad para +1%	Sensibilidad para -1%
ACTIVOS	20.67%	262095.88	0.65	0.54	-1430.45	1430.45
14 CARTERA DE CREDITOS	20.67%	262095.88				
1414 Cartera de créditos para la microempresa por vencer	20.00%	234667.68	0.68	0.56	-1322.28	1322.28
1424 Cartera de créditos para la microempresa vencida	21.00%	8776.86	0.72	0.59	-51.94	51.94
1428 Cartera de créditos para la microempresa que no devenga intereses	21.00%	18651.35	0.36	0.30	-56.23	56.23
PASIVOS	11.00%	149443.42	0.54	0.49	728.56	-728.56
21 OBLIGACIONES CON EL PUBLICO	10.00%	103477.07				
2103 Depósitos a plazo	10.00%	103477.07	0.35	0.32	332.48	-332.48
26 OBLIGACIONES FINANCIERAS	12.00%	45966.36				
2606 Obligaciones con entidades financieras del sector publico	12.00%	45966.36	0.97	0.86	396.08	-396.08
VALOR PATRIMONIAL		112652.46	0.11	0.05	-701.89	701.89
VALOR PATRIMONIAL EN RIESGO						0.62%

Fuente: Estados Financieros 2015 – COAC Innovación Andina

Elaborado por: Investigadores

El valor patrimonial en riesgo de esta entidad representa un 0.62% del patrimonio total, lo que equivale a unos 701.89 dólares; es decir, el patrimonio podría desvalorizarse en un 0.62% (forma porcentual) si se produjera un aumento del 1% en las tasas de interés de mercado.

En los dos casos en los que podría verse afectada la entidad, ante fluctuaciones adversas de las tasas de interés, se observa un valor similar en la posible pérdida esperada y aunque éste no sea tan representativo, la entidad debe tratar de mantener un valor cercano a cero en ambos indicadores.

3.5.1.3 Control del riesgo de tasa de interés

Una forma de ejercer un control adecuado del riesgo de tasa de interés y de los riesgos de mercado en general, es a través de la implementación de un sistema de gestión de los riesgos de mercado, que contemple el establecimiento de políticas y límites de tolerancia o exposición a estos riesgos.

3.5.1.3.1 Establecimiento de límites de exposición

En virtud de que esta cooperativa no cuenta con límites de exposición que le permitan definir el monto de capital que estaría dispuesta a arriesgar, en el escenario de que se presenten pérdidas a consecuencia de variaciones en la tasa de interés, a continuación se presentan los posibles límites que ayudaran a conseguir este propósito:

- El valor del margen financiero en riesgo no deberá superar el 1% del valor presupuestado y calculado en función del rendimiento promedio de los activos y pasivos sensibles.
- El valor patrimonial en riesgo, al ser un indicador más preponderante, no deberá ser mayor a un 0.50% del patrimonio total, determinado por la diferencia entre activos y pasivos de valor presente.

- Aunque los límites establecidos son válidos, un valor ideal para ambos indicadores debería ubicarse entre 0% y 0.20%, por lo que se deberá emplear estrategias orientadas a alcanzar esta medida óptima.

3.5.1.3.2 Sistema de control interno

La cooperativa debe estructurar un sistema de control interno más eficiente, en donde se contemplen medidas para la gestión del riesgo de mercado. Este sistema debe contener, entre otras cosas, aspectos relacionados con las revisiones periódicas e independientes del funcionamiento del proceso, los límites de exposición vigentes, cumplimiento de límites, redefinición de límites de exposición y tratamiento de excepciones a los límites establecidos.

3.5.1.4 Mitigación del riesgo de tasa de interés

Una vez que se ha definido el valor en riesgo, tanto para el margen financiero como para el patrimonio, es necesario adoptar algunas medidas que ayuden a atenuar o minimizar las pérdidas presentes o futuras. Aunque los valores determinados no representan ingentes pérdidas, como se manifestó anteriormente, lo ideal es mantenerlas por un nivel cercano o igual a cero.

Por lo expuesto, a continuación se presentan algunas estrategias que permitirán mitigar este tipo de riesgo bajo estos niveles, o en caso de que los mismos excedan los límites establecidos.

Antes:

- a. Realizar análisis de sensibilidad del margen financiero por bandas temporales y de periodos de duración de los activos y pasivos, de tal manera que se pueda prever el probable impacto en el spread financiero y en valor patrimonial de la institución frente a fluctuaciones de las tasas de interés.

- b. Establecer límites de exposición al riesgo de liquidez, revisarlos periódicamente y reestructurarlos si no se apegan a las necesidades de la entidad.
- c. Presupuestar el margen financiero que se espera obtener en el subsiguiente periodo económico, a fin de tener una meta establecida hacia la cual se orienten todos los esfuerzos.
- d. Adoptar medidas de cobertura de riesgo, como por ejemplo, la contratación pólizas de seguro que permitan cubrir pérdidas más cuantiosas.

Durante:

- a. Modificar el modelo de tasas pasivas, con el propósito de incentivar las captaciones a largo plazo y reducir las captaciones de corto plazo.
- b. Suspender temporalmente la renovación y concesión de créditos nuevos a largo plazo, priorizando las operaciones de corto plazo.
- c. Identificar las operaciones de mayor cuantía que deberán reestructurarse con la finalidad de disminuir la brecha entre activos y pasivos (“cerrar el GAP”).

Después:

- a. Modificar los períodos de duración de los activos en relación con la de los pasivos, ya que una diferencia amplia entre ambos elementos contribuye a crear un valor patrimonial en riesgo muy alto.
- b. Realizar pronósticos de variación de las tasas de interés, utilizando cualquier metodología diseñada para este propósito, a fin de determinar los posibles incrementos o disminuciones que podrían registrarse en el mercado.
- c. Monitorear constantemente la efectividad de las medidas empleadas para la gestión de este riesgo.

3.5.1.5 Monitoreo del riesgo de tasa de interés

La clave para detectar y corregir oportunamente las deficiencias que pudieran presentarse (o que se están presentando) en el desarrollo de procesos y procedimientos, cumplimiento de políticas, y cualquier otro aspecto relacionado con la gestión de este riesgo radica en un adecuado sistema de monitoreo, mismo que deberá considerar los siguientes aspectos:

- Evaluación recurrente de las posiciones de riesgo asumidas por la cooperativa, así como del óptimo funcionamiento de todo el sistema de gestión.
- Cumplimiento de las metas institucionales y aplicación de las estrategias y/o recomendaciones planteadas.

El alcance del monitoreo debe abarcar todos los aspectos relacionados con la gestión del riesgo de tasa de interés y procurar su mejoramiento continuo.

3.5.1.6 Comunicación del riesgo de tasa de interés

Los resultados obtenidos y las medidas sugeridas en el marco de la gestión del riesgo de tasa de interés, se informarán exclusivamente a los usuarios internos de la cooperativa, tales como: Asamblea General de Socios, Consejo de Administración y Vigilancia, Auditoría Interna, Gerencia General y al personal involucrado en esta área, a fin de que puedan estudiarlos, modificarlos si lo consideran necesario y ponerlos en práctica en caso de que no existan objeciones en alguna de las partes involucradas.

3.5.2 Gestión del Riesgo de Crédito

Puesto que una de las principales actividades que realiza la cooperativa radica en la otorgación de créditos, existe una alta probabilidad de que se registren pérdidas debido al incumplimiento de los socios, ya sea porque se deje de percibir los intereses del capital prestado o porque no se pueda recuperar ese capital.

La gestión del riesgo de crédito tiene como propósito dar algunas alternativas para reducir considerablemente dicha probabilidad de incumplimiento en esta institución, siguiendo una serie de procedimientos que se describirán en esta sección.

3.5.2.1 Identificación del riesgo de crédito

La metodología empleada para identificar el riesgo de crédito en esta institución está basada en la utilización de técnicas cualitativas, como la aplicación de una entrevista al Jefe de créditos y encuestas a una muestra de los socios que actualmente mantienen créditos activos en la cooperativa.

Los resultados obtenidos se presentaron en el capítulo anterior y los eventos de riesgo identificados se muestran en la siguiente tabla:

TABLA N° 36
MATRIZ DE PROBABILIDAD VS IMPACTO – CRÉDITO

N°	FACTOR DE RIESGO	EVENTOS IDENTIFICADOS	PROBABILIDAD	IMPACTO
1	Deficiencias en el procesos de crédito	Existe un manual de políticas y procedimientos para el área de créditos pero no se lo aplica.	Muy alta	Grave
		El personal del área de créditos no está siendo capacitado.	Media	Grave
		Los sistemas informáticos presentan ciertas deficiencias en su funcionamiento.	Baja	Leve
		El procedimiento que se sigue para otorgar un crédito no contempla algunos aspectos importantes.	Alta	Catastrófico
2	Créditos vinculados	Se ofrecen créditos vinculados en montos bajos pero la exigencia de requisitos básicos es incierta.	Baja	Moderado

3	Morosidad	La mayoría de socios tienen ingresos bajos y montos de deudas que podrían sobrepasar su capacidad de pago.	Media	Catastrófico
		Casi la mitad de la población con créditos activos es garante de al menos una persona.	Media	Grave
		La mayoría de socios tiene créditos activos en más de una institución financiera.	Alta	Grave
		Los problemas laborales podrían ser la principal causa de incumplimiento crediticio.	Muy alta	Catastrófico
4	Competencia entre instituciones financieras	Se han tomado medidas desacertadas para frenar la competencia, lo que podría provocar incluso iliquidez.	Alta	Catastrófico

Fuente: COAC Innovación Andina

Elaborado por: Investigadores

En esta matriz se ha podido identificar, de forma cualitativa, los principales eventos de riesgo que podrían provocar pérdidas económicas para la entidad en un futuro no muy lejano si no se toman las medidas necesarias para contrarrestarlos. De hecho, pueden ser una de las causas del incremento de la morosidad de la cartera de créditos que bien merecen ser analizadas con detenimiento.

3.5.2.2 *Medición del riesgo de crédito*

Para determinar las posibles pérdidas que podría asumir la cooperativa a causa de las actividades crediticias que desarrolla, es necesario conocer primeramente cómo se encuentra estructurada la cartera de créditos, y esto se lo conseguirá mediante la aplicación de ciertos indicadores financieros. La medición propiamente dicha del riesgo de crédito estará determinada por dos aspectos importantes: el incremento máximo de la cartera vencida determinada a través del

VaR paramétrico y la *pérdida esperada e inesperada* dada mediante el VaR no paramétrico.

3.5.2.2.1 Indicadores financieros

Como ya se indicó anteriormente, una manera de cuantificar el riesgo de crédito de esta entidad, es a través de indicadores financieros especialmente diseñados para COACs. En esta ocasión, se utilizó el Sistema de Monitoreo PERLAS, en todo cuanto tiene que ver exclusivamente con la actividad crediticia.

a. P = Protección

P1: *Suficiencia de provisiones para créditos incobrables mayores a 12 meses.*

Meta: 100%

TABLA N° 37
CUENTAS QUE INTERVIENEN EN P1

CUENTAS	FÓRMULA
a. Provisión para créditos incobrables (E.S.F.) b. Porcentaje de provisiones requeridas para cubrir los créditos con morosidad superiores a 12 meses (100%). c. Saldos de créditos de todos los créditos que tienen morosidad mayor a 12 meses.	$P1 = \frac{a}{b * c}$

Fuente: Manual de Monitoreo PERLAS
Elaborado por: Investigadores

$$P1 = \frac{9749.87}{(1 * 6663.06)}$$

$$P1 = 146\%$$

Análisis: Los préstamos incobrables con morosidad de más de un año se encuentran cubiertos en su totalidad con 146% de las provisiones, aunque éste porcentaje es muy superior a la meta establecida, tal como se lo puede apreciar.

P2: *Suficiencia de provisiones para créditos incobrables de 1 a 12 meses.*

Meta: 35%

TABLA N° 38
CUENTAS QUE INTERVIENEN EN P2

CUENTAS	FÓRMULA
a. Total provisión para préstamos incobrables	$P1 = \frac{(a - b)}{(c * d + e * f)}$
b. Provisiones usadas para cubrir préstamos con morosidad mayor a 12 meses	
c. Porcentaje de provisiones requeridas para cubrir préstamos con morosidad de 1-12 meses (35%)	
d. Saldo total de todos los préstamos pendientes con morosidad de 1-12 meses	
e. Porcentaje de provisiones requeridas para préstamos no morosos (5%)	
f. Saldo total de todos los préstamos no morosos.	

Fuente: Manual de Monitoreo PERLAS
Elaborado por: Investigadores

$$P2 = \frac{(9749.87 - 6663.06)}{(0.35 * 23532.18 + 0.05 * 266581.73)}$$

$$P2 = 14\%$$

Análisis: La provisión con la que cuenta la institución para cubrir los créditos incobrables menores a un año es de 14%; dicho porcentaje se encuentra por debajo de la meta establecida para este indicador.

b. E = Estructura financiera eficaz

E1: Activo total invertido en la cartera de créditos.

Meta: Entre el 70% y 80%

TABLA N° 39
CUENTAS QUE INTERVIENEN EN E1

CUENTAS	FÓRMULA
a. Total de cartera de créditos bruta	$E1 = \frac{(a - b)}{c}$
b. Total de provisiones para créditos incobrables	
c. Total de activos	

Fuente: Manual de Monitoreo PERLAS
Elaborado por: Investigadores

$$E1 = \frac{(296776.97 - 9749.87)}{388317.91}$$

$$E1 = 74\%$$

Análisis: La relación “E1” indica que la cooperativa mantiene invertido un 74% del activo total en su cartera de créditos. Esto indica que se encuentra dentro de la meta establecida por los estándares internacionales.

E6: *Financiamiento del activo total con crédito externo.*

Meta: 0 – 5%

TABLA N° 40
CUENTAS QUE INTERVIENEN EN E6

CUENTAS	FÓRMULA
a. Total de préstamos a corto plazo	$E6 = \frac{(a + b)}{c}$
b. Total de préstamos a largo plazo	
c. Total de activos	

Fuente: Manual de Monitoreo PERLAS

Elaborado por: Investigadores

$$E6 = \frac{51373.70}{388317.91}$$

$$E6 = 13\%$$

Análisis: La cooperativa posee actualmente un financiamiento externo del 13% en su activo total, lo cual representa un porcentaje muy alto en comparación con la meta establecida por el Consejo Mundial de COACs.

c. A = Calidad de activos

A1: *Morosidad de la cartera de préstamos*

Meta: $\leq 5\%$

TABLA N° 41
CUENTAS QUE INTERVIENEN EN A1

CUENTAS	FÓRMULA
a. Total de préstamos morosos	$A1 = \frac{a}{b}$
b. Total de la cartera de préstamos (bruta)	

Fuente: Manual de Monitoreo PERLAS

Elaborado por: Investigadores

$$A1 = \frac{(10132.10 + 20063.14)}{296776.97}$$

$$A1 = 10\%$$

Análisis: La morosidad de la cooperativa asciende a un 10% en relación a la cartera total de créditos durante el periodo de análisis y, como se puede apreciar, es el doble de la meta establecida para este indicador.

d. R = Rendimientos y costos

R1: *Rendimiento de la cartera de créditos.*

Meta: *Tasa empresarial*

TABLA N° 42
CUENTAS QUE INTERVIENEN EN R1

CUENTAS	FÓRMULA
a. Total ingreso de créditos durante el año b. Primas para seguros de crédito c. Cartera de créditos neta (neta de provisiones) al final del ejercicio en curso d. Cartera de préstamos neta (neta de provisiones) al final del ejercicio anterior	$R1 = \frac{(a - b)}{\left(\frac{c + d}{2}\right)}$

Fuente: Manual de Monitoreo PERLAS

Elaborado por: Investigadores

$$R1 = \frac{(73568.24 - 354.94)}{\left(\frac{287027.10 + 222764.61}{2}\right)}$$

$$R1 = 29\%$$

Análisis: La cooperativa registra un rendimiento del 29% en su cartera de créditos durante el ejercicio económico 2015, lo cual demuestra que ha obtenido una rentabilidad óptima, puesto que el objetivo establecido por la institución para este parámetro es del 25%.

e. S = Señales de crecimiento

S1: *Crecimiento de la cartera de créditos.*

Meta: $\wedge E1 = 70-80\%$

TABLA N° 43
CUENTAS QUE INTERVIENEN EN S1

CUENTAS	FÓRMULA
a. Saldo actual de la cartera de créditos b. Saldo de la cartera de créditos al final del ejercicio anterior	$S1 = \left(\frac{a}{b}\right) - 1 * 100$

Fuente: Manual de Monitoreo PERLAS

Elaborado por: Investigadores

$$S1 = \left(\frac{287027.10}{222764.61}\right) - 1 * 100$$
$$S1 = 29\%$$

Análisis: La cooperativa ha incrementado su cartera de créditos en un 29% con relación al ejercicio económico anterior (año 2014). Este indicador muestra un crecimiento razonable en comparación con la evolución del sector, y puede deberse a la captación de nuevos socios o a políticas menos rigurosas de otorgamiento de créditos que podrían constituir un panorama de mayor riesgo en el futuro.

3.5.2.2.2 VaR de cartera vencida: método paramétrico

Dentro del contexto de medición del riesgo de crédito, es necesario establecer el incremento máximo que podría tener la cartera vencida de la institución en el siguiente mes. Para ello, se ha recurrido a la metodología del VaR paramétrico en función de las variaciones mensuales registradas en el saldo de esta cuenta durante el último año. La fórmula empleada para el cálculo de este indicador fue la siguiente:

$$VaR = S * Z * \sigma$$

Donde:

S = Monto del último saldo que se desea distribuir

Z = Factor multiplicador correspondiente al nivel de confianza deseado

σ = Desviación estándar muestral de la serie de cambios porcentuales

Para determinar la serie de cambios porcentuales del saldo mensual de la cartera vencida, se ha utilizado la siguiente fórmula:

$$\text{Variación Porcentual} = \text{Ln} (CV_t / CV_{t-1})$$

Donde:

Ln = Logaritmo natural

CV_t = Saldo de cartera vencida del mes “t”

CV_{t-1} = Saldo de cartera vencida del mes anterior “t-1”

El resultado obtenido por el VaR a un nivel de confianza del 99%, correspondiente a un factor multiplicador de 2.33, se muestra en la siguiente tabla:

TABLA N° 44
VAR DE CARTERA VENCIDA

MESES	SALDO	CAMBIO % MENSUAL
dic-14	6377.66	
ene-15	8910.64	33%
feb-15	11096.65	22%
mar-15	7434.61	-40%
abr-15	12368.93	51%
may-15	10312.84	-18%
jun-15	11988.76	15%
jul-15	8696.18	-32%
ago-15	9938.25	13%
sep-15	6742.13	-39%
oct-15	7316.62	8%
nov-15	11203.61	43%
dic-15	10132.10	-10%
Desv. Estándar		31%
Nivel de confianza 99%		2.33
VaR		7421.87

Fuente: Registros contables COAC Innovación Andina
Elaborado por: Investigadores

De acuerdo a la estimación dada por el VaR paramétrico, se puede decir que la variación máxima que podría experimentar la cartera de créditos vencida de la COAC Innovación Andina, en el siguiente mes, será de 7421.87 dólares.

3.5.2.2.3 Pérdida esperada e inesperada: VaR no paramétrico

Existen dos componentes de pérdida que pueden afectar a la cooperativa: el uno proveniente de la pérdida esperada (EL, ó Expected Loss), constituida por una pérdida media o promedio y el otro ligado a la pérdida inesperada (UL, ó Unexpected Loss), que representa las fluctuaciones de las pérdidas que han excedido el promedio. Por tal razón, es importante determinar cada uno de estos componentes para definir el monto sobre el cual se calcularán las provisiones y el requerimiento necesario de capital respectivamente.

Para obtener tanto la pérdida esperada como la pérdida inesperada, se aplicó el método del VaR no paramétrico conocido como *Simulación Monte Carlo*, en donde se produjeron 1000 simulaciones con números aleatorios distintos, a fin de obtener igual cantidad de posibles pérdidas que podrían darse en el siguiente periodo económico. La base para el cálculo de las pérdidas simuladas estuvo constituida por la pérdida promedio registrada por la cooperativa en los dos últimos ejercicios fiscales que se obtuvo pérdidas, la cual es de 2253.25 dólares.

El valor del VaR, de acuerdo a las recomendaciones de Basilea II, se ha determinado en función de la posición del percentil “*p*” de la distribución, equivalente al 99.9%, y a un nivel de confianza de igual porcentaje. Cabe aclarar que el VaR representa el nivel de pérdidas totales que se deberán cubrir tanto con provisiones como con capital, de tal manera que la afectación al patrimonio de la institución sea insignificante o incluso nula.

A continuación, se presentan los distintos resultados obtenidos mediante esta técnica de simulación:

TABLA N° 45

**PÉRDIDA MÁXIMA DE CARTERA, CALCULADA CON 1000 VALORES
POSIBLES MEDIANTE SIMULACIÓN MONTE CARLO**

Pérdida promedio actual \$2253.25

N° Simulaciones	Pérdidas simuladas	Simulaciones ordenadas	Percentil <i>p</i>
1	1190.79	-1558.46	0.10%
2	3743.31	-1163.83	0.20%
3	1853.00	-1133.80	0.30%
4	2010.35	-1043.35	0.40%
5	5584.41	-1021.01	0.50%
6	3004.86	-1017.64	0.60%
7	3242.21	-1002.03	0.70%
8	-42.82	-932.30	0.80%
9	2116.09	-824.47	0.90%
10	2036.34	-724.11	1.00%
496	137.22	2246.55	49.60%
497	4839.28	2248.18	49.70%
498	-1558.46	2273.46	49.80%
499	3600.94	2276.25	49.90%
500	3081.23	2279.81	50.00%
501	3107.54	2291.06	50.10%
502	1682.78	2297.66	50.20%
503	4131.41	2299.94	50.30%
504	3208.40	2301.01	50.40%
505	2660.27	2301.82	50.50%
991	1222.98	5203.21	99.10%
992	1848.32	5218.74	99.20%
993	2002.57	5307.58	99.30%
994	7444.91	5314.19	99.40%
995	2082.29	5523.98	99.50%
996	1845.76	5543.06	99.60%
997	2493.89	5583.96	99.70%
998	-705.29	5734.10	99.80%
999	4369.51	7445.06	99.90%
1000	2461.98	7589.51	100.00%

Simulaciones:	1000
Mediana:	2285.44
Promedio:	2276.08
Percentil 99.9%:	7445.06
Desv. Estándar:	1302.33

Fuente: Propia
Elaborado por: Investigadores

Como se observa en el recuadro de la derecha, el promedio resultante de las 1000 simulaciones es de 2276.08 dólares, por lo que se puede señalar que dicho valor será el monto de la pérdida esperada, mientras que el VaR, con un nivel de confianza de 99.90%, es igual a 7445.06 dólares.

Para obtener la *pérdida inesperada* (UL) y simultáneamente el *capital en riesgo* o *capital económico*, se tuvo que calcular la diferencia entre el VaR y la pérdida esperada, así como se muestra en la siguiente ecuación:

$$UL = VaR_p - \text{Pérdida Esperada}$$

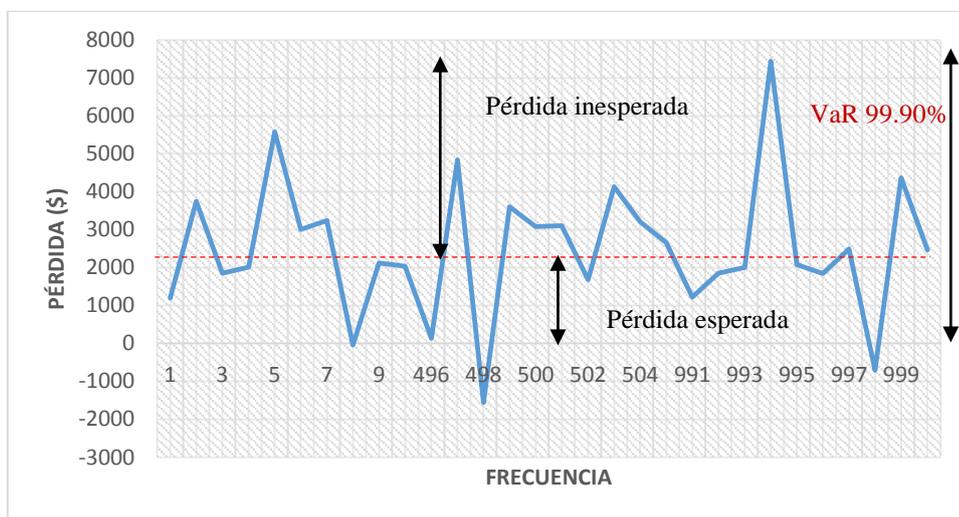
$$UL = \$7445.06 - \$2276.08$$

$$UL = \$5168.98$$

En tal virtud, la pérdida inesperada que podría experimentar la institución por riesgo de crédito en el siguiente periodo es de 5168.98 dólares, y el capital requerido para cubrir dicha pérdida deberá ser igual al mismo valor.

Esta relación entre pérdida esperada e inesperada se puede expresar de mejor manera a través del siguiente gráfico:

GRÁFICO N° 20
PÉRDIDA ESPERADA E INESPERADA DE CARTERA DE CRÉDITOS



Fuente: Propia
Elaborado por: Investigadores

Por consiguiente, la región de pérdida que se encuentra por debajo del promedio (línea punteada roja) deberá ser cubierta a través de la constitución de provisiones, en tanto que las pérdidas que se sitúan sobre el promedio se deberán cubrir

mediante requerimientos de capital, tal como se ha manifestado en los párrafos anteriores.

3.5.2.2.4 Rentabilidad ajustada al riesgo sobre el capital (RAROC)

La rentabilidad ajustada al riesgo (RAROC, por sus siglas en inglés: Risk Adjusted Return on Capital) permitirá determinar qué tan rentable resulta la actividad crediticia para la cooperativa una vez que se realice el ajuste por riesgo de crédito, proveniente tanto de la pérdida esperada como de la inesperada.

La fórmula de cálculo de este indicador es la siguiente:

$$RAROC = \frac{Utilidad - Perdida Esperada}{Capital en Riesgo}$$

La utilidad se la ha establecido en base a un Estado de Resultados presupuestado, en el cual el valor obtenido para este rubro es de 1426.63 dólares (**Ver anexo N° 8**). Los dos componentes restantes del RAROC ya fueron determinados en la sección anterior mediante la técnica de simulación.

Reemplazando la fórmula anterior se obtuvo lo siguiente:

$$RAROC = \frac{1426.63 - 2276.08}{5168.98}$$

$$RAROC = \frac{-849.45}{5168.98}$$

$$RAROC = -16.43\%$$

De acuerdo al RAROC, la rentabilidad de la institución en el próximo ejercicio económico será igual a -16.43%; es decir, de darse situaciones típicas o atípicas de pérdida, la cooperativa no obtendrá rendimientos por sus operaciones de crédito, debido en gran parte porque se ha considerado estas variables, a diferencia de otros indicadores, y en otra, por los crecientes gastos que registra la misma.

3.5.2.3 Control del riesgo de crédito

Identificado y medido el riesgo de crédito de esta entidad, el siguiente paso es evaluar o establecer mecanismos de control para prevenir un impacto mayor. Los mecanismos que ayudarán a controlar este riesgo están relacionados con la definición de políticas y procedimientos de crédito estructurados de una manera más adecuada.

Adicional a lo expuesto, se puede mencionar las siguientes medidas:

3.5.2.3.1 Reglamento de créditos y cobranzas

La cooperativa deberá diseñar un reglamento que contenga el conjunto de normas que regularán el proceso de otorgación y cobranza de los créditos. Dicho reglamento deberá ser revisado y modificado una vez al año, a fin de que se mantenga actualizado con respecto a las nuevas exigencias del mercado.

3.5.2.3.2 Políticas de otorgamiento de créditos

Se deberán modificar y/o agregar políticas que determinen claramente el proceso crediticio. Estas políticas deberán reflejar principalmente los siguientes aspectos: Definiciones, Funciones y responsabilidades, Otorgamiento de créditos, Seguimiento, Cobranza y recuperación, Previsiones para créditos incobrables, Sistemas informáticos, entre otros. Es indispensable que estas políticas sean aplicadas en su totalidad y que no se las ignore como se lo hace actualmente.

3.5.2.3.3 Buros de crédito

La forma más sencilla de medir el riesgo de una persona que quiere acceder por primera vez a un crédito (o quiere realizar otro) es a través de los burós de crédito, en donde se conoce el puntaje que tiene el socio en función del grado de cumplimiento de obligaciones, por ello la cooperativa deberá trabajar con un empresa de prestigio nacional e internacional, con una considerable trayectoria en esta actividad.

3.5.2.3.4 Recursos humanos calificados

El recurso humano que labore en el área de créditos debe ser altamente competitivo y apto, ya que depende en gran parte de ellos que los créditos concedidos sean recuperados íntegramente. Por esta razón, quienes cumplen la función de analistas de crédito deben contar con un título de tercer nivel afín al área de créditos y contar con un nivel de amplio de experiencia. De la misma manera, deben ser capacitados continuamente en temas relacionados a actividad crediticia.

3.5.2.3.5 Sistemas informáticos

Los sistemas informáticos utilizados en la actividad crediticia deben ser vanguardista y de muy buena calidad, para asegurar la operatividad continua de transacciones, fluidez de información y almacenamiento masivo de datos sin ningún tipo de interrupciones. Estos sistemas deberán ser revisados periódicamente y sustituidos cada cierto tiempo para garantizar la continuidad y eficiencia en los créditos.

3.5.2.3.6 Establecimiento de límites de exposición

Para tener un valor determinado como crítico, cuyo monto no deberá sobrepasarse a menos que sea por situaciones de fuerza mayor. Se sugiere a la cooperativa un límite de exposición máximo del 1,5% de su cartera total de créditos. La institución puede modificarlo en base a sus necesidades y expectativas de crecimiento, en cualquier caso se emplearan medidas para que ese límite no sea excedido.

3.5.2.4 Mitigación del riesgo de crédito

En virtud de que el riesgo crediticio (y cualquier riesgo en general) no se lo puede controlar en su totalidad y mucho menos extinguirlo, es necesario que la cooperativa opte por cualquiera de las siguientes estrategias de mitigación.

Antes:

- a. Exigir a los deudores y sus avales garantías en créditos de cualquier monto, pudiendo ser estas copias de matriculación vehicular, escrituras originales debidamente legalizadas, pagos prediales, entre otros.
- b. Exigir garantías liquidas a los socios que mantienen inversiones a plazo en la cooperativa y que desean acceder a un crédito.
- c. Contratar pólizas de seguros, que permitan cubrir la totalidad de la deuda pactada entre la cooperativa y sus socios en caso de fallecimiento del titular o por incumplimiento del mismo.
- d. Determinar el nivel de riesgo de los socios mediante la revisión de centrales de riesgo o a través de modelos basados en calificaciones internas (IRB).
- e. Calcular las respectivas provisiones para créditos incobrables, tal como lo determina la Ley.
- f. Determinar una cantidad de capital para cubrir pérdidas inesperadas que no pueden ser cubiertas simplemente con el monto de las provisiones efectuadas.

Durante:

- a. Reducir tanto los plazos como los montos de los créditos nuevos y de los que se vayan a renovar o refinanciar.
- b. Hacer uso de las provisiones y de las reservas de capital para cubrir las pérdidas esperadas e inesperadas respectivamente.
- c. Empezar acciones legales para efectivizar las garantías provistas por los deudores y sus avales.

- d. Recurrir a los seguros de crédito contratados y reportar en la central de riesgos al o los deudores incumplidos.

Después:

- a. Aplicar indicadores financieros para determinar la posición estructural de la cartera de créditos.
- b. Redefinir los límites internos de exposición al riesgo crediticio y de ser necesario, reestructurar las políticas de crédito.
- c. Negar temporal o permanentemente la posibilidad de nuevos créditos a deudores incumplidos.

3.5.2.5 Monitoreo del riesgo de crédito

El monitoreo representa un elemento muy importante para la gestión eficiente del riesgo de crédito, es por esta razón que la cooperativa debe hacer el seguimientos respectivo de las políticas, procesos y procedimientos que determinan la actividad crediticia en todas sus etapas. Las medidas que se sugieren por parte de los investigadores para lograr dicho objetivo son las que se presentan a continuación.

3.5.2.5.1 Indicadores de morosidad

Estos indicadores permitirán a la entidad determinar el grado de morosidad de la cartera de créditos, por lo que es indispensable que se los aplique de manera periódica y se establezcan tendencias de la cartera. Así mismo, es necesario que se diseñen medidas correctivas en caso de que se registren incrementos progresivos en los niveles de variación o los mismos sean superiores a los niveles promedios de la industria.

Los indicadores que se podrían utilizar para el efecto pueden ser los contemplados en el Sistema de Monitoreo PERLAS propuestos en el capítulo inicial de este trabajo.

3.5.2.5.2 Estructura de la cartera de créditos

Una de las formas de realizar un adecuado seguimiento del riesgo de créditos es a través del análisis de la estructura de la cartera de créditos. Este análisis le permitirá a la cooperativa determinar la concentración de la cartera por región geográfica, actividad económica, tipo de créditos, etc., el comportamiento crediticio y el riesgo de crédito de la cooperativa, para de esta manera establecer medidas preventivas y correctivas para el tratamiento eficiente de sus riesgos.

3.5.2.5.3 Control de créditos vinculados

La cooperativa debe ejercer un control más riguroso en torno a los créditos que se entregan actualmente a los directivos, funcionarios y empleados de la misma, ya que un control deficiente o nulo podría causar serios inconvenientes financieros que podrían traducirse en pérdidas económicas devastadoras y por consiguiente en la escisión de la misma, tal como ha sucedido con ciertas cooperativas en el país.

3.5.2.5.4 Reportes de morosidad

Estos reportes representan la manera más efectiva de realizar el seguimiento y control de los créditos concedidos, a través de ellos se puede evidenciar quiénes están cumpliendo con sus obligaciones contractuales oportunamente y quiénes no. Para ello, es necesario contar con un adecuado sistema informático que permite distinguir detalladamente el monto adeudado, los días de mora, números telefónicos y direcciones de los socios incumplidos, saldo original del crédito, entre otros.

3.5.2.6 Comunicación del riesgo de crédito

Todos los resultados obtenidos en cada una de las fases de la gestión del riesgo crediticio serán distribuidos internamente, de esta manera se informará a la Junta General de Socios, Gerente General, Consejos de Vigilancia y Administración así como a Jefes departamentales y al personal de la cooperativa en general.

Con relación a la comunicación externa, los resultados de esta investigación aún no serán divulgados a usuarios interesados tales como: socios, proveedores, reguladores, etc., por tratarse de un proyecto en fase de estudio y aplicación. Una vez que la cooperativa cuente con una estructura orgánica eficiente, se deberá comunicar la información relacionada con la gestión integral de sus riesgos a usuarios externos, en base a las disposiciones emitidas por el órgano regulador para este propósito.

3.5.3 Gestión del Riesgo de Liquidez

La liquidez representa el efectivo y otros activos fácilmente convertibles en efectivo que posee una entidad, y más aún una entidad financiera como esta, para hacer frente a sus obligaciones financieras, principalmente en el corto plazo.

El riesgo de liquidez surge cuando la entidad adopta medidas inusuales y poco recomendables para su salud financiera, provocando así pérdidas económicas cuantiosas que pueden afectar seriamente su estabilidad.

3.5.3.1 Identificación del riesgo de liquidez

La finalidad de este proceso es distinguir los factores de sensibilidad, que al presentar comportamientos adversos, retardan o aceleran el ingreso o salida de fondos y, por ende, pueden causar pérdidas en la cooperativa.

Para identificar la magnitud de este riesgo, ha sido necesario recurrir a diversas técnicas como las entrevistas aplicadas a varios miembros de la entidad, así como la observación directa de algunos procesos y procedimientos que permitieron tener una idea sobre la situación actual de la cooperativa.

Los resultados obtenidos en esta etapa se muestran en la siguiente tabla de probabilidad e impacto:

TABLA N° 46

MATRIZ DE PROBABILIDAD VS IMPACTO – LIQUIDEZ

N°	FACTOR DE RIESGO	EVENTOS IDENTIFICADOS	PROBABILIDAD	IMPACTO
1	Gestión inapropiada de activos y pasivos	Al no existir un Comité de Activos y Pasivos, estos elementos no son administrados adecuadamente.	Alta	Catastrófico
2	Desembolsos de crédito en períodos de baja liquidez	Algunas veces se suele dar créditos sin considerar previamente los indicadores de liquidez.	Muy baja	Catastrófico
3	Brechas negativas muy pronunciadas	La estructura de plazos de activos y pasivos es inadecuada, por lo tanto existen brechas negativas en algunos de ellos.	Media	Grave
4	Elevada volatilidad de los depósitos	En algunos períodos se ha observado que los retiros de efectivo son significativos.	Baja	Catastrófico
5	Elevados niveles de concentración de captaciones	Los índices de concentración son moderados, por el momento no representan una amenaza para la liquidez de la cooperativa.	Muy baja	Moderado

Fuente: COAC Innovación Andina
Elaborado por: Investigadores

Como se puede apreciar en esta matriz, existen algunos factores de riesgo que actualmente se están presentando al interior de la cooperativa, algunos de ellos en menor frecuencia y proporción que los otros pero tienen igual impacto económico.

3.5.3.2 Medición del riesgo de liquidez

Como ya se ha dicho anteriormente, el propósito de esta etapa es cuantificar las pérdidas que la cooperativa podría obtener en corto plazo a consecuencia de la materialización de cualquiera de los factores de riesgo de liquidez. Para

determinar la cuantía máxima de las posibles pérdidas, se ha recurrido a dos de las dos metodologías más usadas en la actualidad: i) a través de la Posición Estática Estructural de Liquidez; y, ii) mediante el análisis de brechas de liquidez o bandas temporales (calce de operaciones).

Ambos esquemas de medición serán complementados con la metodología de Valor en Riesgo (VaR) por exposición al riesgo de liquidez, a través de su forma paramétrica de medición.

3.5.3.2.1 Posición estática estructural de liquidez

Esta metodología permite medir el riesgo de liquidez a través de aplicación de una serie de ratios de liquidez, que relacionan partidas del activo con partidas del pasivo, según su grado de realización o exigibilidad.

Con el propósito de determinar la situación actual de la cooperativa en términos financieros, se ha acudido en primera instancia a esta alternativa, de tal forma que se pueda conocer si los activos líquidos existentes son suficientes para cubrir los pasivos de corto plazo.

Los resultados obtenidos a partir de la relación Activos líquidos vs Pasivos de corto plazo se presentan a continuación:

▪ Activos líquidos de primera línea

$$LI = (\text{Activos líquidos improductivos} - \text{Cuentas por pagar}) / \text{Depósitos a la vista}$$

$$LI = (62282.15 - 18406.82) / 145274.26$$

$$LI = 30.2\%$$

Análisis: Este indicador muestra que la cooperativa está en capacidad de cubrir un retiro masivo del 30.2% de los depósitos en ahorros a la vista, solamente con el efectivo de caja después de cancelar todas sus obligaciones inmediatas menores a 30 días.

- **Activos líquidos de segunda línea**

$$L2 = (\text{Fondos disponibles} - \text{Cuentas por pagar}) / \text{Depósitos a la vista}$$

$$L2 = (70230.26 - 18406.82) / 145274.26$$

$$L2 = 35.67\%$$

Análisis: Este indicador muestra que la cooperativa está en capacidad de cubrir un retiro masivo del 35.67% de los depósitos en ahorros a la vista, una vez restada las obligaciones inmediatas menores a 30 días de todos los fondos líquidos disponibles.

- **Activos líquidos improductivos**

$$L3 = \text{Activos líquidos improductivos} / \text{Activo total}$$

$$L3 = 62282.15 / 388317.91$$

$$L3 = 16\%$$

Análisis: Este indicador permite apreciar que la cooperativa mantiene invertido actualmente un 16% de sus activos totales en cuentas líquidas improductivas (Caja), lo cual no es favorable desde el punto de vista de estándares internacionales, ya que se recomienda no tener más de un 1% del activo total reposando en dichas cuentas.

3.5.3.2.2 *Análisis de brechas de liquidez*

Para este análisis se tomaron en cuenta los rubros del balance, tanto del lado del activo como del pasivo, que mantengan saldos a fecha de corte y tengan incidencia sobre la liquidez de la cooperativa.

El análisis de brechas de liquidez tiene como finalidad establecer, en función de la estructura de vencimientos de activos y pasivos, la suficiencia de recursos líquidos para cubrir los requerimientos de fondos emergentes de vencimiento de obligaciones, a determinados plazos residuales.

TABLA N° 47

**ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA COAC INNOVACIÓN ANDINA
(CLASIFICACIÓN DE ACTIVOS Y PASIVOS)**

RUBROS	SALDO
ACTIVOS	388317.91
11 FONDOS DISPONIBLES	70230.26
1101 Caja	62282.15
1103 Bancos y otras instituciones financieras	5383.45
1104 Efectos de cobro inmediato	2564.66
14 CARTERA DE CREDITOS	287027.10
1414 Cartera de créditos para la microempresa por vencer	266581.73
1424 Cartera de créditos para la microempresa vencida	10132.10
1428 Cartera de créditos para la microempresa que no devenga intereses	20063.14
1499 (Provisiones para créditos incobrables)	-9749.87
16 CUENTAS POR COBRAR	4492.73
1603 Intereses por cobrar de cartera de créditos	2812.75
1614 Pagos por cuenta de clientes	1542.43
1690 Cuentas por cobrar varias	137.55
18 PROPIEDADES Y EQUIPO	12671.27
1805 Muebles, enseres y equipos de oficina	7033.80
1806 Equipos de computación	14264.26
1807 Unidades de transporte	3112.40
1890 Otros	645.84
1899 (Depreciación acumulada)	-12385.03
19 OTROS ACTIVOS	13896.55
1902 Derechos fiduciarios	3807,36
1904 Gastos y pagos anticipados	7225,84
1905 Gastos diferidos	245,15
PASIVOS	322143.06
21 OBLIGACIONES CON EL PUBLICO	252362.54
2101 Depósitos a la vista	145274.26
2103 Depósitos a plazo	107088.28
25 CUENTAS POR PAGAR	18406.82
2501 Intereses por Pagar	969.15
2503 Obligaciones patronales	13710.83
2504 Retenciones	1244.06
2505 Contribuciones, impuestos y multas	556.35
2590 Cuentas por pagar varias	1926.43
26 OBLIGACIONES FINANCIERAS	51373.70
2606 Obligaciones con entidades financieras del sector publico	51373.70
PATRIMONIO	66174.85
TOTAL PASIVO & PATRIMONIO	388317.91

Fuente: Estados Financieros 2015 - COAC Innovación Andina

Elaborado por: Investigadores

En este balance se puede observar todos los rubros que forman parte del activo y del pasivo, cuyas fechas de vencimiento pueden afectar la liquidez de la cooperativa. Para un adecuado análisis de brechas de liquidez es necesario considerar tres escenarios: el contractual, el esperado y el de estrés.

a. Escenario Contractual

Bajo este escenario se procedió a construir las bandas temporales considerando las fechas de recuperación de los activos o de vencimiento de los pasivos contractualmente definidos, es decir, en este escenario se asume que el 100% de vencimientos correspondientes a ambos rubros ocurrirá en las fechas pactadas. El análisis excluye la posibilidad de estimaciones o proyección de pagos anticipados, incumplimientos o renovaciones de los créditos, etc.

Luego de que se construyeron las distintas bandas de tiempo, se procedió a calcular la *brecha simple de liquidez*, que corresponde a la diferencia entre los activos a recuperar en el plazo “*t*” y los pasivos por pagar en el plazo “*t*”. De esta manera, la *brecha acumulada* para una determinada banda de tiempo se estableció sumando la brecha simple correspondiente a dicha banda más las brechas simples de las bandas precedentes.

Las brechas de liquidez acumuladas en un determinado plazo con signo negativo, son consideradas como liquidez en riesgo.

Cabe aclarar que para la distribución de los productos del pasivo sin fecha de vencimiento contractual (plazo indeterminado) se utilizó la metodología del VaR para este tipo de productos, misma que se desarrollará más adelante.

En la tabla que se presenta a continuación se muestran los resultados obtenidos en la medición del riesgo de liquidez bajo este enfoque:

TABLA N° 48

BRECHAS DE LIQUIDEZ Y POSICIONES DE LIQUIDEZ EN RIESGO BAJO ESCENARIO CONTRACTUAL

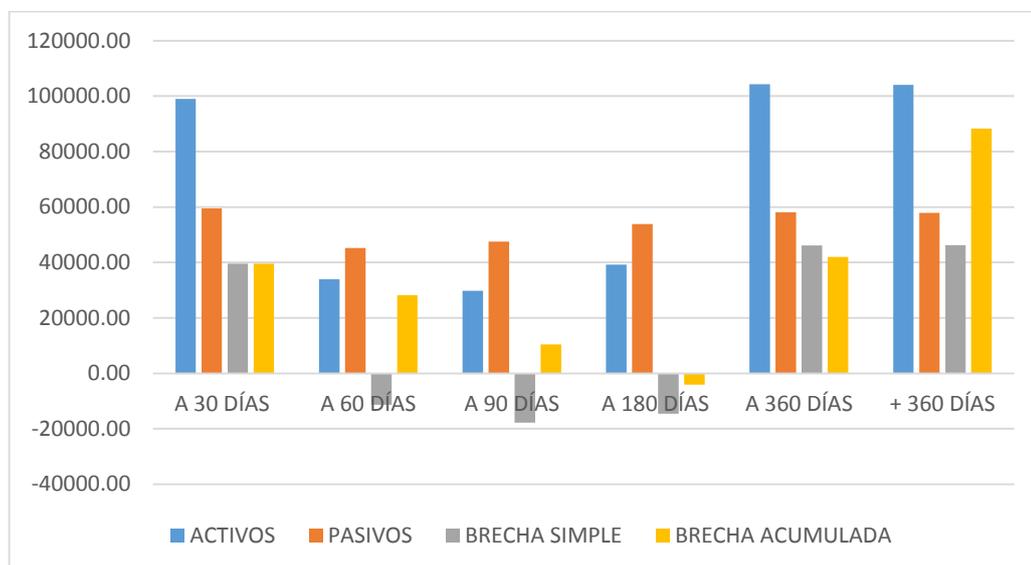
(En miles de dólares)

RIESGO DE LIQUIDEZ BRECHAS DE LIQUIDES ESCENARIO ESPERADO	SALDO A LA FECHA DE ANÁLISIS	BANDAS TEMPORALES					
		1 A 30 DÍAS	2 A 60 DÍAS	3 A 90 DÍAS	4 A 180 DÍAS	5 A 360 DÍAS	6 + 360 DÍAS
ACTIVOS	410452.81	99013.45	33897.79	29818.71	39284.22	104294.12	104144.51
11 FONDOS DISPONIBLES	70230.26	70230.26	0	0	0	0	0
1101 Caja	62282.15	62282.15					
1103 Bancos y otras instituciones financieras	5383.45	5383.45					
1104 Efectos de cobro inmediato	2564.66	2564.66					
14 CARTERA DE CREDITOS	296776.97	24290.46	33652.64	29818.71	39284.22	96422.44	73308.49
1414 Cartera de créditos para la microempresa por vencer	266581.73	18660.72	29323.99	23992.36	34655.62	93303.61	66645.43
1424 Cartera de créditos para la microempresa vencida	10132.10	1215.85	1519.82	810.57	1418.49	911.89	4255.48
1428 Cartera de créditos para la microempresa que no devenga intereses	20063.14	4413.89	2808.84	5015.79	3210.10	2206.95	2407.58
16 CUENTAS POR COBRAR	4492.73	4492.73	0	0	0	0	0
18 PROPIEDADES Y EQUIPO	25056.3	0	0	0	0	645.84	24410.46
19 OTROS ACTIVOS	13896.55	0	245.15	0	0	7225.84	6425.56
PASIVOS	322143.06	59452.03	45246.58	47561.52	53845.77	58177.50	57859.66
21 OBLIGACIONES CON EL PUBLICO	252362.54	40131.44	43088.75	44159.63	47372.28	45230.52	32379.92
2101 Depósitos a la vista	145274.26	15501.14	25954.62	25954.62	25954.62	25954.62	25954.62
2103 Depósitos a plazo	107088.28	24630.30	17134.12	18205.01	21417.66	19275.89	6425.30
25 CUENTAS POR PAGAR	18406.82	17162.76	0	1244.06	0	0	0
26 OBLIGACIONES FINANCIERAS	51373.70	2157.83	2157.83	2157.83	6473.49	12946.98	25479.74
2606 Obligaciones con entidades financieras del sector publico	51373.70	2157.83	2157.83	2157.83	6473.49	12946.98	25479.74
BRECHA SIMPLE		39561.42	-11348.78	-17742.81	-14561.55	46116.62	46284.85
BRECHA ACUMULADA		39561.42	28212.64	10469.83	-4091.72	42024.90	88309.75
POSICIÓN DE LIQUIDEZ EN RIESGO			28212.64	10469.83	-4091.72	42024.90	88309.75

Fuente: Estados Financieros 2015 - COAC Innovación Andina

Elaborado por: Investigadores

GRÁFICO N° 21
BRECHAS DE LIQUIDEZ ESCENARIO CONTRACTUAL
 (En miles de dólares)



Fuente: Estados Financieros 2015 - COAC Innovación Andina
Elaborado por: Investigadores

De acuerdo a los datos analizados de la posición de liquidez en riesgo a través del escenario contractual, la COAC Innovación Andina presenta problemas de liquidez en las bandas 2, 3 y 4 (correspondiente a 60, 90 y 180 días), dando a conocer que, en los plazos que abarca cada una de esas bandas, los activos no alcanzan a cubrir la totalidad de los pasivos. Sin embargo, gracias a que la brecha acumulada de la primera banda es positiva (39561.42 dólares) se logra cubrir los déficits de las bandas sucesoras, a excepción de la cuarta banda, en donde la brecha simple es muy amplia y se registra una posición de liquidez en riesgo por 4091.72 dólares.

b. Escenario esperado

Como se indicó anteriormente, en el escenario contractual no se consideran comportamientos que no sean aquellos netamente contractuales, pero en esta clase de situaciones se debe tener en cuenta que los socios de la cooperativa no siempre se mantendrán al pie de sus compromisos; los mismos pueden realizar pre-cancelaciones, renovaciones, incurrir en morosidad, y mostrar cualquier otro tipo

de comportamientos que normalmente se registran en los distintos rubros de los activos y pasivos. Un ajuste al escenario contractual es el que corresponde al escenario esperado.

Para determinar la liquidez en riesgo bajo este escenario, fue necesario recurrir a la experiencia de los administradores y empleados de la cooperativa, puesto que se deben estimar los porcentajes o proporciones de ocurrencia de los casos mencionados en el párrafo precedente, y quienes mejor que ellos para establecer estos parámetros en base a su experiencia y a la propia historia de la institución contenida en sus bases de datos.

En este contexto, se analizó únicamente la posibilidad de que se realicen *renovaciones* de los depósitos a plazo fijo de hasta un 80% de los casos, por lo tanto, los flujos que se presentaron en la tabla N° 46 para esta cuenta debieron ser modificados en función de dicha probabilidad; de esa manera, la salida de recursos estimada corresponde solamente al 20% de los casos restantes.

La nueva posición de liquidez en riesgo dada por este modelo se presenta en la siguiente tabla:

TABLA N° 49

BRECHAS DE LIQUIDEZ Y POSICIONES DE LIQUIDEZ EN RIESGO BAJO ESCENARIO ESPERADO

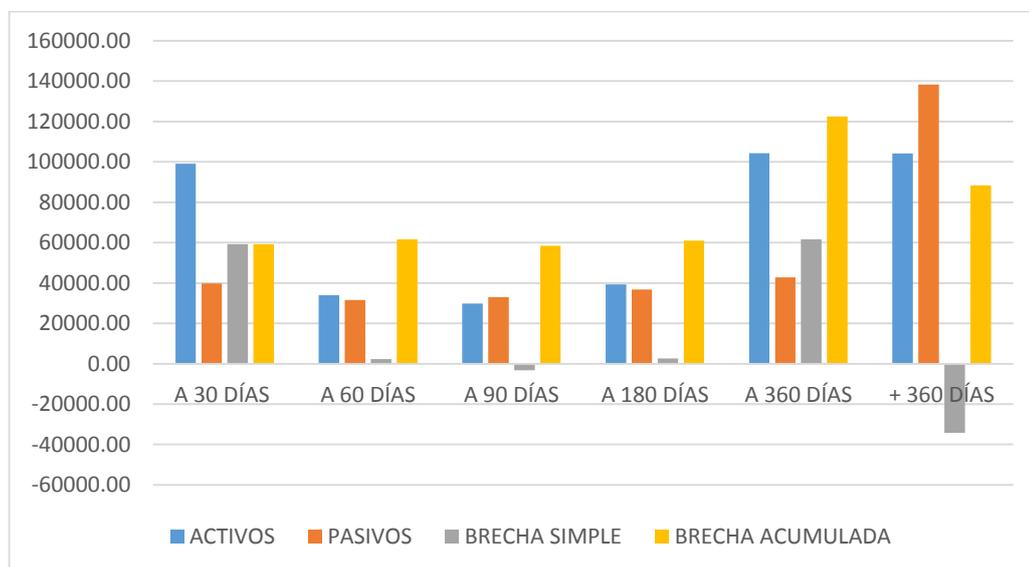
(En miles de dólares)

RIESGO DE LIQUIDEZ BRECHAS DE LIQUIDES ESCENARIO ESPERADO	SALDO A LA FECHA DE ANÁLISIS	BANDAS TEMPORALES					
		1 A 30 DÍAS	2 A 60 DÍAS	3 A 90 DÍAS	4 A 180 DÍAS	5 A 360 DÍAS	6 + 360 DÍAS
ACTIVOS	410452.81	99013.45	33897.79	29818.71	39284.22	104294.12	104144.51
11 FONDOS DISPONIBLES	70230.26	70230.26	0	0	0	0	0
1101 Caja	62282.15	62282.15					
1103 Bancos y otras instituciones financieras	5383.45	5383.45					
1104 Efectos de cobro inmediato	2564.66	2564.66					
14 CARTERA DE CREDITOS	296776.97	24290.46	33652.64	29818.71	39284.22	96422.44	73308.49
1414 Cartera de créditos para la microempresa por vencer	266581.73	18660.72	29323.99	23992.36	34655.62	93303.61	66645.43
1424 Cartera de créditos para la microempresa vencida	10132.10	1215.85	1519.82	810.57	1418.49	911.89	4255.48
1428 Cartera de créditos para la microempresa que no devenga intereses	20063.14	4413.89	2808.84	5015.79	3210.10	2206.95	2407.58
16 CUENTAS POR COBRAR	4492.73	4492.73	0	0	0	0	0
18 PROPIEDADES Y EQUIPO	25056.3	0	0	0	0	645.84	24410.46
19 OTROS ACTIVOS	13896.55	0	245.15	0	0	7225.84	6425.56
PASIVOS	322143.06	39747.79	31539.28	32997.52	36711.65	42756.78	138390.05
21 OBLIGACIONES CON EL PUBLICO	252362.54	20427.20	29381.45	29595.63	30238.16	29809.80	112910.31
2101 Depósitos a la vista	145274.26	15501.14	25954.62	25954.62	25954.62	25954.62	25954.62
2103 Depósitos a plazo	107088.28	4926.06	3426.82	3641.00	4283.53	3855.18	86955.68
25 CUENTAS POR PAGAR	18406.82	17162.76	0	1244.06	0	0	0
26 OBLIGACIONES FINANCIERAS	51373.70	2157.83	2157.83	2157.83	6473.49	12946.98	25479.74
2606 Obligaciones con entidades financieras del sector publico	51373.70	2157.83	2157.83	2157.83	6473.49	12946.98	25479.74
BRECHA SIMPLE		59265.67	2358.51	-3178.81	2572.58	61537.34	-34245.54
BRECHA ACUMULADA		59265.67	61624.18	58445.38	61017.95	122555.29	88309.75
POSICIÓN DE LIQUIDEZ EN RIESGO			61624.18	58445.38	61017.95	122555.29	88309.75

Fuente: Estados Financieros 2015 - COAC Innovación Andina

Elaborado por: Investigadores

GRÁFICO N° 22
BRECHAS DE LIQUIDEZ ESCENARIO ESPERADO
 (En miles de dólares)



Fuente: Estados Financieros 2015 - COAC Innovación Andina
Elaborado por: Investigadores

Luego de realizar el ajuste correspondiente a este rubro en cada una de las respectivas bandas de tiempo, y como se observa en la gráfica, el escenario de liquidez no es tan desfavorable para la cooperativa como en el escenario contractual, dado que solamente se presenta iliquidez en dos bandas temporales (a 90 y a más de 360 días), mismas que alcanzan a ser cubiertas con la brecha acumulada y por lo tanto no existe una posición de liquidez en riesgo. Esto se debe a la inclusión del porcentaje de renovación en los depósitos a plazo.

c. Análisis de estrés

Es necesario que en el análisis de liquidez se contemple un tercer escenario, a parte del contractual y el esperado, en dónde se generen simulaciones de posibles situaciones extremas con salidas de fondos en una considerable cuantía.

Este tipo de circunstancias permitirán poner a prueba la liquidez de la cooperativa bajo condiciones extremas y así poder determinar que tan bien estructurada se encuentra financieramente hablando.

Para realizar este análisis se asumió la posibilidad de que un 40% de los depósitos a la vista pudieran ser retirados gradualmente dentro del primer mes posterior a la fecha de análisis, suponiendo además que no ocurran renovaciones de depósitos a plazo en ninguna banda de tiempo.

En la tabla siguiente se muestra lo que sucedería con la liquidez de la cooperativa si se retiraran repentinamente el porcentaje de los depósitos de ahorros a la vista señalado anteriormente, en un plazo comprendido de 1 a 30 días posterior a la fecha de cierre del estado financiero. El restante 60% fue distribuido uniformemente en las demás bandas de tiempo.

TABLA N° 50

BRECHAS DE LIQUIDEZ Y POSICIONES DE LIQUIDEZ EN RIESGO BAJO ESCENARIO DE ESTRÉS

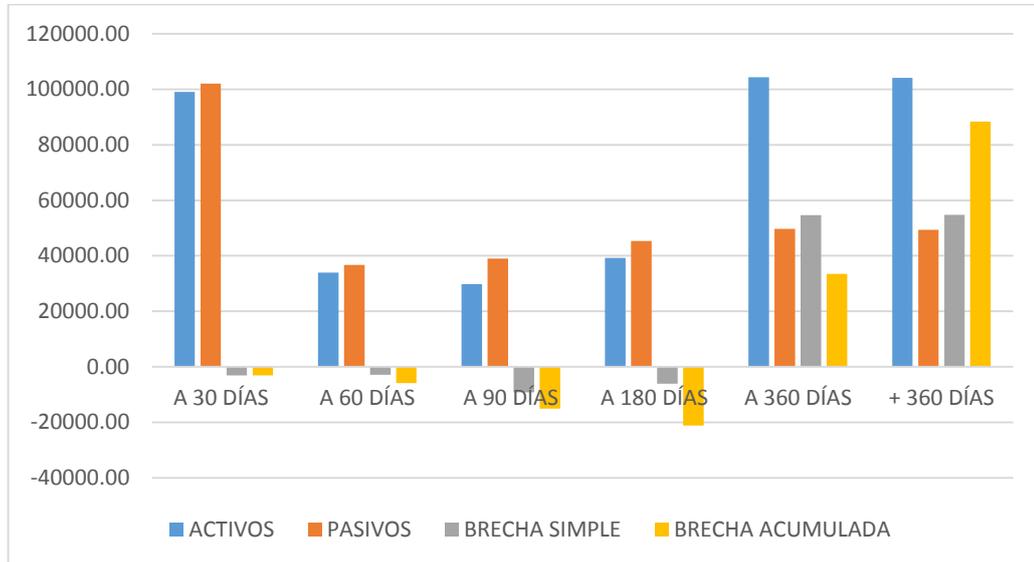
(En miles de dólares)

RIESGO DE LIQUIDEZ BRECHAS DE LIQUIDES ESCENARIO DE ESTRÉS	SALDO A LA FECHA DE ANÁLISIS	BANDAS TEMPORALES					
		1	2	3	4	5	6
		A 30 DÍAS	A 60 DÍAS	A 90 DÍAS	A 180 DÍAS	A 360 DÍAS	+ 360 DÍAS
ACTIVOS	410452.81	99013.45	33897.79	29818.71	39284.22	104294.12	104144.51
11 FONDOS DISPONIBLES	70230.26	70230.26	0	0	0	0	0
1101 Caja	62282.15	62282.15					
1103 Bancos y otras instituciones financieras	5383.45	5383.45					
1104 Efectos de cobro inmediato	2564.66	2564.66					
14 CARTERA DE CREDITOS	296776.97	24290.46	33652.64	29818.71	39284.22	96422.44	73308.49
1414 Cartera de créditos para la microempresa por vencer	266581.73	18660.72	29323.99	23992.36	34655.62	93303.61	66645.43
1424 Cartera de créditos para la microempresa vencida	10132.10	1215.85	1519.82	810.57	1418.49	911.89	4255.48
1428 Cartera de créditos para la microempresa que no devenga intereses	20063.14	4413.89	2808.84	5015.79	3210.10	2206.95	2407.58
16 CUENTAS POR COBRAR	4492.73	4492.73	0	0	0	0	0
18 PROPIEDADES Y EQUIPO	25056.3	0	0	0	0	645.84	24410.46
19 OTROS ACTIVOS	13896.55	0	245.15	0	0	7225.84	6425.56
PASIVOS	322143.06	102060.60	36724.87	39039.81	45324.06	49655.78	49337.95
21 OBLIGACIONES CON EL PUBLICO	252362.54	82740.01	34567.04	35637.92	38850.57	36708.80	23858.21
2101 Depósitos a la vista	145274.26	58109.70	17432.91	17432.91	17432.91	17432.91	17432.91
2103 Depósitos a plazo	107088.28	24630.30	17134.12	18205.01	21417.66	19275.89	6425.30
25 CUENTAS POR PAGAR	18406.82	17162.76	0	1244.06	0	0	0
26 OBLIGACIONES FINANCIERAS	51373.70	2157.83	2157.83	2157.83	6473.49	12946.98	25479.74
2606 Obligaciones con entidades financieras del sector publico	51373.70	2157.83	2157.83	2157.83	6473.49	12946.98	25479.74
BRECHA SIMPLE		-3047.14	-2827.07	-9221.10	-6039.84	54638.34	54806.56
BRECHA ACUMULADA		-3047.14	-5874.22	-15095.32	-21135.15	33503.19	88309.75
POSICIÓN DE LIQUIDEZ EN RIESGO			-5874.22	-15095.32	-21135.15	33503.19	88309.75

Fuente: Estados Financieros 2015 - COAC Innovación Andina

Elaborado por: Investigadores

GRÁFICO N° 23
BRECHAS DE LIQUIDEZ ESCENARIO DE ESTRÉS
 (En miles de dólares)



Fuente: Estados Financieros 2015 - COAC Innovación Andina
Elaborado por: Investigadores

Bajo el escenario propuesto anteriormente, se puede observar que la cooperativa podría experimentar una posición de liquidez en riesgo desde la primera hasta la cuarta banda, de manera consecutiva. De encontrarse en un momento determinado es esta situación, la cooperativa tendría que contar al menos con 3047.14 dólares para hacer frente a los movimientos netos de salida durante el primer mes, con 5874.22 dólares para dos meses y así sucesivamente hasta cubrir todas las brechas negativas.

3.5.3.2.3 *El Valor en Riesgo (VaR) de liquidez: forma paramétrica*

La metodología VaR de liquidez permitirá determinar la caída máxima que se puede producir en las captaciones de la cooperativa, durante un determinado horizonte temporal y considerando un determinado nivel de confianza. A través de la forma paramétrica se asumirá que las variaciones de los depósitos del público en términos porcentuales mantienen una distribución normal.

El cálculo del VaR de liquidez se lo realizó aplicando la siguiente fórmula:

$$VaR = S * Z * \sigma$$

Donde:

S = Monto del último saldo que se desea distribuir

Z = Factor multiplicador correspondiente al nivel de confianza deseado

σ = Desviación estándar muestral de la serie de cambios porcentuales

a. VaR de productos con plazo definido a partir de la volatilidad histórica

El propósito del VaR para esta clase de productos es determinar el monto máximo de recursos que podrían salir de la cooperativa en momento determinado y con nivel de confianza dado. En este caso, se procedió a calcular el VaR de los depósitos a plazo fijo considerando los saldos mensuales que ha tenido este rubro durante el último año dentro de la contabilidad de la cooperativa.

Para establecer el valor de este indicador se consideró un nivel de confianza del 99%, lo que equivale a un factor multiplicador de 2.33 correspondiente al área de una distribución normal. El cálculo de la volatilidad mensual se lo realizó en función de la desviación estándar muestral, es decir, considerando volatilidades de los cambios porcentuales.

Los cambios porcentuales de cada mes se obtuvieron mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\text{Variación Porcentual} = Ln (D_t / D_{t-1})$$

Donde:

Ln = Logaritmo natural

D_t = Saldo de depósito del mes “t”

D_{t-1} = Saldo de depósito del mes anterior “t-1”

En la siguiente tabla se muestra el cálculo del VaR de liquidez en función de los aspectos mencionados previamente, a fin de obtener una estimación de los activos

líquidos que necesitaría disponer la cooperativa para cubrir eventuales retiros de los depósitos a plazo fijo durante el siguiente mes.

TABLA N° 51
VAR DE LIQUIDEZ PARA DEPÓSITOS A PLAZO

MESES	SALDO	CAMBIO % MENSUAL
dic-14	112255.74	
ene-15	106116.67	-5.62%
feb-15	115222.75	8.23%
mar-15	112410.99	-2.47%
abr-15	101351.26	-10.36%
may-15	98441.84	-2.91%
jun-15	104653.04	6.12%
jul-15	114424.45	8.93%
ago-15	102833.09	-10.68%
sep-15	116118.93	12.15%
oct-15	101172.91	-13.78%
nov-15	110452.46	8.78%
dic-15	107088.28	-3.09%
Volatilidad histórica		8.92%
Nivel de confianza 99%		2.33
Saldo volátil		22249.65

Fuente: Registros contables COAC Innovación Andina
Elaborado por: Investigadores

Como se puede observar en esta tabla, considerando los criterios antes descritos, la cooperativa necesitaría contar con al menos un monto de 22249.65 dólares en activos líquidos para cubrir la volatilidad de los pasivos en el próximo mes, es decir, mediante este método se prevé que los depósitos colocados a plazo fijo podrían retirarse hasta por el monto señalado dentro de los siguientes 30 días, por lo cual la cooperativa deberá reservar como mínimo dicho valor, dentro de sus activos disponibles, para poder hacer frente a sus obligaciones de corto plazo.

b. Productos con plazo indeterminado y volatilidad histórica

Los productos con plazo indeterminado son aquellos depósitos que no cuentan con una fecha de vencimiento contractual o preestablecido, y, por tal razón,

pueden salir de la cooperativa en cualquier momento. El caso más evidente son los *depósitos a la vista*, es por ello que en esta sección se establecerá mediante el VaR de liquidez cual podría ser el retiro máximo potencial de estos depósitos dentro del siguiente mes. Para el cálculo de este método se emplearon las mismas fórmulas del caso anterior al igual que el mismo nivel de confianza, es decir, 99% equivalente a 2.33 desviaciones.

En la siguiente tabla se muestra el saldo volátil de este rubro, correspondiente a la serie histórica de los depósitos a la vista registrados durante los últimos 13 meses.

TABLA N° 52
VAR DE LIQUIDEZ PARA DEPÓSITOS A LA VISTA

MESES	SALDO	CAMBIO % MENSUAL
dic-14	124087.94	
ene-15	134013.64	7.70%
feb-15	132496.11	-1.14%
mar-15	141918.70	6.87%
abr-15	134479.81	-5.38%
may-15	125499.74	-6.91%
jun-15	123260.78	-1.80%
jul-15	125214.51	1.57%
ago-15	129042.84	3.01%
sep-15	133793.91	3.62%
oct-15	140416.63	4.83%
nov-15	139673.39	-0.53%
dic-15	145274.26	3.93%
Volatilidad histórica		4.58%
Nivel de confianza 99%		2.33
Saldo volátil		15501.14

Fuente: Registros contables COAC Innovación Andina

Elaborado por: Investigadores

De acuerdo al VaR de liquidez, el monto máximo esperado de fondos que podrían salir de la cooperativa para el siguiente mes es de 15501.14 dólares, lo que significa que se debe disponer como mínimo de ese valor dentro de los activos líquidos para cubrir los retiros que se efectuarán dentro de los próximos 30 días.

Para el análisis de brechas de liquidez correspondiente a este producto del pasivo, presentado en el escenario contractual y esperado, lo que se hizo fue calcular la diferencia entre el saldo contable a la fecha de análisis (USD 145274.26) y la porción volátil (USD 15501.14) para obtener de esa manera la porción estable, así como se muestra a continuación:

$$\$145274.26 - \$15501.14 = \$129773.12$$

Por lo tanto, la porción volátil fue colocada en la primera banda y la porción estable, que corresponde a 129773.12 dólares, fue distribuida en las bandas 2 a 6.

3.5.3.3 Control del riesgo de liquidez

El riesgo de liquidez en esta cooperativa puede ser controlado de varias maneras, una de ellas es a través de la implementación de un adecuado sistema de gestión del riesgo de liquidez, complementado a su vez con mejores políticas y límites de exposición a este tipo de riesgo.

3.5.3.3.1 Establecimiento de límites de exposición

Para lograr un eficiente control de esta clase de riesgo en la cooperativa, a continuación se proponen algunos límites de tolerancia:

- La relación entre activos líquidos y pasivos de corto plazo, en cualquier línea, no deberá ser inferior a un 15% ni exceder del 25%.
- No se mantendrán activos improductivos que superen el 1% de los activos totales.
- En el análisis de brechas de liquidez, la brecha acumulada negativa no deberá superar el 2% de los activos totales en más de dos bandas temporales consecutivas.

- Los retiros de ahorros a la vista no deberán exceder de un 1,5% del saldo total de este rubro en un día.
- Las reservas de liquidez, tanto de activos productivos como de activos improductivos, deben representar hasta un 10% del activo total.

3.5.3.3.2 Sistema de control interno

La cooperativa deberá diseñar un sólido sistema de control interno que le permita ejercer un profundo control de los procesos y políticas relacionadas con la liquidez de la institución, en donde además se contemplen revisiones periódicas e independientes acerca del funcionamiento del proceso de gestión, pudiendo derivar en recomendaciones orientadas a incorporar ajustes que mejoren su efectividad.

3.5.3.4 Mitigación del riesgo de liquidez

En este punto corresponde establecer las medidas que la cooperativa puede implementar para atenuar los efectos que podrían provocar los eventos adversos generadores del riesgo de liquidez una vez materializados. Las estrategias que permitirán mitigar este tipo de riesgo son las siguientes:

Antes:

- a. Efectuar análisis de brechas de liquidez bajo distintos escenarios o enfoques.
- b. Constituir un fondo de liquidez que permita contar con una fuente alterna de financiamiento en situaciones extremas de iliquidez.
- c. Conocer las distintas líneas de crédito disponibles a las cuales la cooperativa podría acceder, en alguna entidad financiera pública o privada del país.
- d. Mantener una cantidad moderada de activos líquidos para no comprometer su situación de liquidez.

- e. Calcular continuamente reservas de liquidez, tanto para activos productivos como para activos improductivos.
- f. Realizar periódicamente ejercicios de simulación de escenarios de estrés, con el objeto de estimar la cuantía de recursos que se necesitarían para atender emergencias derivadas de situaciones extremas.

Durante:

- a. Suspender temporalmente la renovación de créditos e inversiones.
- b. Suspender temporalmente el otorgamiento de créditos nuevos y la realización de inversiones.
- c. Establecer negociaciones con algunos acreedores o depositantes a fin de renovar sus operaciones a bandas temporales donde existe una mayor brecha positiva de liquidez.
- d. Recurrir al financiamiento externo mediante la realización de créditos, siempre y cuando estos no excedan del 5% del activo total.
- e. Cubrir las pérdidas registradas con los fondos de liquidez que se hayan reservado.

Después:

- a. Realizar regularmente análisis financieros, en donde se apliquen principalmente razones de liquidez, a fin de poder establecer la situación financiera de la institución en un momento determinado.
- b. Establecer una cultura de prevención al interior de la institución, recurriendo frecuentemente a la ejecución de metodologías financieras que permitan conocer ex-ante las situaciones de riesgo que pueden originar problemas de liquidez.

3.5.3.5 Monitoreo del riesgo de liquidez

El seguimiento del riesgo de liquidez debe centrarse en la evaluación continua de las posiciones en riesgo de liquidez asumidas por la cooperativa, así como del funcionamiento del presente sistema de gestión en cada fase, procurando que se cumplan los límites establecidos y se aplique las estrategias sugeridas. De la misma manera, la Unidad de Auditoría Interna, en ausencia de una Unidad de Gestión de Riesgos, deberá vigilar que se diseñen y cumplan las políticas, procesos y procedimientos, y cualquier otro aspecto relacionado con la gestión del riesgo de liquidez.

Los resultados que se obtengan en esta fase deberán ser comunicados al Consejo de Administración para su respectivo análisis y tratamiento.

3.5.3.6 Comunicación del riesgo de liquidez

Los resultados obtenidos y las medidas sugeridas en el marco de la gestión del riesgo de liquidez, se informarán exclusivamente a los usuarios internos de la cooperativa, tales como: Asamblea General de Socios, Consejo de Administración y Vigilancia, Auditoría Interna, Gerencia General y al personal involucrado en esta área, a fin de que puedan estudiarlos, modificarlos si lo consideran necesario y ponerlos en práctica en caso de que no existan objeciones en alguna de las partes involucradas.

No se emitirá información a usuarios externos por ser un proyecto que se encuentra en una fase de estudio e implementación.

3.5.4 Gestión del Riesgo Operativo

Esta cooperativa, al igual que toda organización moderna, cuenta con tecnologías de la información y comunicación (TICs), procesos y procedimientos internos, líneas de negocios, estructura orgánica-funcional, personas que hacen funcionar todo lo anterior y también está expuesta a eventos externos de riesgo. Todos estos

factores pueden contribuir a la aparición del riesgo operativo, unos en mayor medida que otros, por lo que es necesario evaluar cada una de las fuentes de este riesgo para determinar su impacto económico y las medidas de mitigación correspondientes.

3.5.4.1 Identificación del riesgo operativo

Para poder identificar las fuentes del riesgo operativo que puedan estarse presentando en esta entidad, se utilizará un matriz de probabilidad e impacto en base a las entrevistas aplicadas a distintos miembros de la misma, con el propósito de determinar las áreas con mayor afectación y así poder continuar con el proceso.

TABLA N° 53
MATRIZ DE PROBABILIDAD VS IMPACTO – OPERATIVO

N°	FACTOR DE RIESGO	EVENTOS IDENTIFICADOS	PROBABILIDAD	IMPACTO
1	Proceso internos	La entidad no cuenta con un manual de políticas y procedimientos actualizado, y el que tiene no lo aplica.	Alta	Grave
		No se aplican medidas concretas para prevenir el fraude interno o externo.	Muy alta	Catastrófico
		Se han registrado fallos en las distintas transacciones que realiza la entidad.	Media	Leve
2	Personas	El personal cumple con múltiples funciones ajenas a su cargo.	Muy alta	Moderado
		No se capacita con regularidad al personal.	Media	Moderado
		No se incentivan las capacidades del personal, ni económica ni simbólicamente.	Alta	Insignificante

3	Tecnología	No se ha contemplado ninguna medida de seguridad para evitar la manipulación indebida de la base de datos.	Alta	Catastrófico
		El programa informático con el que trabaja la cooperativa no es tan eficiente.	Media	Moderado
		No se da un mantenimiento frecuente a los sistemas informáticos.	Media	Grave
		El software de los equipos de cómputo no es actualizado desde hace tiempo.	Media	Leve
4	Eventos externos	La actual amenaza volcánica ha disminuido la actividad crediticia en la provincia y en la ciudad.	Alta	Catastrófico

Fuente: COAC Innovación Andina
Elaborado por: Investigadores

Como se puede apreciar en esta tabla, existen varios aspectos que pueden causar pérdidas económicas considerables si no se aplican acciones correctivas de forma inmediata, algunos de ellos pueden causar un impacto económico relativamente bajo pero otros pueden inclusive causar la quiebra de la entidad si se dejan pasar por alto.

3.5.4.2 Medición del riesgo operativo

El propósito de la medición es estimar o cuantificar las pérdidas en las que podría incurrir la entidad por riesgo operativo, a nivel de línea de negocio, actividad, producto, área en particular o conjunto de actividades. Para ello, se puede recurrir a técnicas cualitativas como una opción válida para estimar las pérdidas esperadas, mismas que están basadas en el criterio de expertos o en el de los administradores de la institución, quienes están más familiarizados con esta situación y bien pueden establecer, acorde a su experiencia y necesidades, el valor económico en riesgo.

Lo que se precisa hacer en este punto es determinar un capital regulatorio que permita cubrir eventuales pérdidas a consecuencia de este tipo de riesgo. Para ello, el Comité de Basilea II, en su pilar I, propone algunos métodos para calcular el cargo de capital por riesgo operacional. De entre dichas metodologías, se ha seleccionado al Método del Indicador Básico (MIB) por ser una herramienta que se ajusta a las necesidades de una entidad de estas características.

Este método representa la aproximación más sencilla para el cálculo del capital regulatorio. Bajo este enfoque, el capital requerido resulta de aplicar un porcentaje (parámetro alfa “ α ”) a la exposición al riesgo de la entidad, siendo el indicador de dicho riesgo los ingresos brutos anuales positivos que ha obtenido la entidad en los tres últimos años. Para el parámetro alfa se utilizó un porcentaje del 15%, de acuerdo a lo que establece el Nuevo Acuerdo de Capital del Comité de Basilea II.

En la siguiente tabla se exponen los ingresos brutos de la COAC Innovación Andina en los últimos tres periodos económicos:

TABLA N° 54
INGRESOS BRUTOS ANUALES

AÑOS	2013	2014	2015	TOTAL
INGRESOS	\$78482.92	\$72516.08	\$82315.15	\$233314.15

Fuente: Estados Financieros COAC Innovación Andina

Elaborado por: Investigadores

Una vez determinados los ingresos anuales de la entidad, lo siguiente que se hizo fue aplicar la fórmula del MIB:

$$Rk_{ro} = \frac{[\sum (IB_i * \alpha)]}{n}$$

Donde:

Rk_{ro} = Requerimiento de capital por riesgo operativo

IB_i = Ingresos brutos anuales positivos

α = Parámetro alfa 15%

n = Número de años con ingresos brutos positivos

Reemplazando la fórmula se obtuvo lo siguiente:

$$Rk_{ro} = \frac{233314.15 * 15\%}{3}$$

$$Rk_{ro} = \frac{34997.12}{3}$$

$$Rk_{ro} = 11665.71 \text{ dólares}$$

En consecuencia, el capital requerido para cubrir pérdidas por riesgo operativo, para el año 2016, es de 11665.71 dólares.

Con el capital definido para cubrir eventualidades adversas, lo siguiente es distribuir esos recursos para cada factor de riesgo en función de su impacto económico. En este caso en particular, por ser una situación compleja de cuantificar debido a la escasa información que existe en torno a estos aspectos, se ha recurrido al criterio del Gerente General de la cooperativa, al igual que al de los jefes departamentales de la misma para establecer la cuantía de pérdida probable a razón de este riesgo.

TABLA N° 55
MEDICIÓN CUANTITATIVA DEL RIESGO OPERATIVO

FUENTE DEL RIESGO	FRECUENCIA	SEVERIDAD DE LA PÉRDIDA
Relacionados con los procesos internos	1 vez al trimestre	\$1000.00
Relacionados con las personas	1 o más veces por semana	\$2000.00
Relacionados con los sistemas informáticos	1 vez al mes	\$2000.00
Relacionados con eventos externos	1 vez al año	\$6000.00
CAPITAL EN RIESGO	-----	\$11000.00

Fuente: Directivos de la COAC Innovación Andina
Elaborado: Investigadores

La pérdida máxima esperada que se podría obtener a consecuencia de la materialización de uno o más eventos de riesgo operativo, de acuerdo al criterio de los miembros de la dirección de la cooperativa, será de 11000 dólares, mismos que se esperan cubrir con el capital regulatorio determinado a través del MIB.

3.5.4.3 Control del riesgo operativo

Para lograr controlar el riesgo operativo al que se puede enfrentar esta entidad, a consecuencia de los eventos que se han identificado en la primera etapa de este proceso, como punto de partida la cooperativa deberá:

- Rediseñar los flujogramas de cada uno de los procesos internos que se desarrollan en la cooperativa.
- Establecer límites de exposición al riesgo operativo de forma anual.
- Aplicar trimestralmente encuestas de autoevaluación a los procesos, personas, operaciones, sistemas, y demás componentes que puedan afectar a la operatividad de la cooperativa.

Una vez implementados estos parámetros, se podrán aplicar los siguientes mecanismos de control:

3.5.4.3.1 Control de procesos

Este control se lo realizará en base al análisis periódico (trimestralmente de preferencia) de los flujogramas de procesos y su adecuada ejecución, para lo cual se aplicarán encuestas de autoevaluación y, en función de ellas, se establecerán los respectivos puntos de control. Estos puntos permitirán conocer los procesos que presentan deficiencias o que necesitan ser rediseñados, para que la entidad pueda aplicar los correctivos necesarios.

3.5.4.3.2 Indicadores de cumplimiento

Los indicadores de cumplimiento se obtendrán de la comparación entre las pérdidas reales con las pérdidas proyectadas, para lo cual la unidad encargada deberá establecer rangos objetivos de frecuencia y severidad de pérdidas, por tipo de evento y línea de negocio, a diferentes plazos. Por lo tanto, el indicador de cumplimiento reflejará en qué medida se cumplió o no la pérdida objetivo, asignando calificaciones de gestión o *scorecards*.

3.5.4.3.3 Seguimiento de encuestas de autoevaluación

El seguimiento de las encuestas de autoevaluación le permitirá a la cooperativa analizar el grado en el que hayan sido considerados los resultados y las conclusiones derivados de estas encuestas, a fin de conocer si las medidas que se hayan adoptado se están aplicando o no y en qué medida.

3.5.4.4 Mitigación del riesgo operativo

Para disminuir la probabilidad de pérdidas económicas en la cooperativa, a razón de eventos negativos que la misma puede experimentar debido a los deficientes procesos internos, personal multifuncional y poco preparado, vulnerabilidad de los sistemas y a consecuencia de una posible erupción volcánica, se propone a continuación algunos mitigantes del riesgo operativo:

3.5.4.4.1 Plan de continuidad y contingencia

El plan de continuidad y contingencia permitirá a la cooperativa tomar mejores decisiones en caso de que se materializarse los eventos de riesgo descritos en esta sección, para lo cual ha sido indispensable contar con el apoyo de los responsables de cada una de las áreas afectadas, para tener una mejor percepción de lo que se realizará en un escenario de riesgo real. Este plan contempla acciones específicas que se aplicarán frente a la ocurrencia del riesgo operativo, así como se muestra en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 3

PLAN DE CONTINUIDAD Y CONTINGENCIA PARA EL RIESGO OPERATIVO

EVENTO DE RIESGO	PROCEDIMIENTO	RESPONSABLE
Deserción de personal clave	Se restituirá al personal del área afecta en un plazo no mayor a cinco días hábiles, tiempo en el cual se dará a conocer la necesidad de personal a través de cualquier medio de comunicación. Mientras tanto, cualquier empleado de alguna de las áreas que no afecten en gran medida la operatividad de la entidad, reemplazará temporalmente la vacante. Una vez contratado el personal, se lo capacitará y se lo insertará en su respectivo puesto de trabajo.	Talento humano y UGR
Fallas en sistemas informáticos y de comunicación	La cooperativa deberá interrumpir momentáneamente sus operaciones mientras se revise el sistema de cableado, módems o rúters, líneas de comunicación telefónica, etc., que podrían originar el inconveniente. Para prevenir estos problemas, se deberán evaluar y/o reemplazar regularmente los equipos informáticos.	Sistemas y UGR
Atentados a la seguridad informática	Cuando se detecte el evento, el personal del área de sistemas evaluará la magnitud del atentado y revisará parte de las unidades de la entidad, a fin de identificar la terminal que haya sido vulnerada por hackers, sin perjuicio de las acciones legales que este hecho puede generar.	Sistemas y UGR
Atentados a la seguridad física	Para estos casos, se deberá contar con equipos de reserva en lugares donde solamente ciertos miembros de la institución tengan conocimiento, para sustituir los que hayan sido sustraídos. De igual manera, se dará aviso inmediato a las autoridades competentes de lo sucedido y se mantendrá absoluta reserva de las cámaras de seguridad o cualquier otro medio que pueda contener evidencias para facilitar las investigaciones respectivas.	Sistemas y UGR
Eventos catastróficos y de índole sistémicos	Cuando se suscite un evento de esta naturaleza, la unidad responsable deberá elaborar un plan adicional en donde se contemplen sitios seguros de traslado y almacenamiento, rutas de evacuación, medios de transporte y comunicación, personal responsable, medidas de seguridad, y demás mecanismos que ayuden a precautelar los recursos de la entidad y sobre todo la de sus socios.	UGR
Fuga de información crítica, desinformación y otros eventos que comprometan la reputación de la cooperativa	En el escenario en que se produzcan hechos como estos, se deberá refutar de inmediato comentarios equívocos, difundidos por error o premeditadamente, a través de comunicados en cualquier medio de comunicación oral o escrito e identificar a los responsables de esta clase de sucesos que afectan la reputación de la entidad.	UGR

Fuente: Propia

Elaborado por: Investigadores

3.5.4.4.2 Capacitación

La capacitación es una herramienta importante para la obtención de resultados positivos en cualquier entidad, por tal razón, la cooperativa deberá elaborar un plan de capacitaciones para el personal que labora en cada una de sus líneas de negocio, de acuerdo a sus necesidades y al requerimiento de capital que esto implique. El plan deberá ser diseñado para períodos cuatrimestrales, en donde se deberá procurar que todos los miembros de la institución participen, más que de forma obligatoria, por voluntad propia a través del ofrecimiento de diversos incentivos.

3.5.4.4.3 Seguros

La contratación de seguros es la vía más directa que existe para mitigar el riesgo operativo y la única que actualmente reconoce el Comité de Basilea, por lo tanto, esta es una estrategia que debe ser analizada por la cooperativa para definir, en función de la normativa vigente, que seguros contratar, renovar o de ser el caso cancelar, y las coberturas que se requieren realizar.

3.5.4.5 Monitoreo del riesgo operativo

Un adecuado monitoreo del riesgo operativo le permitirá a esta cooperativa detectar y corregir rápidamente deficiencias en las políticas, procesos y procedimientos para gestionar este riesgo. Las actividades que se proponen en este trabajo para lograr esa meta son las siguientes:

3.5.4.5.1 Generación y evaluación de reportes de exposición

Mediante esta actividad la cooperativa deberá generar reportes en los que se evalúen distintos indicadores de medición del riesgo operativo, bajo diferentes escenarios y supuestos, tales como el Método de Indicador Básico, Método Estándar o Método de Medición Avanzado. Con estos reportes se podrán emitir

recomendaciones para las áreas de negocio y operativas, a fin de que sean estudiadas y aplicadas si es que se ajustan a las necesidades del momento.

3.5.4.5.2 Costos de pérdida

La dependencia encargada, conjuntamente con los responsables de cada área, establecerá indicadores de costos de pérdida, en función del tipo de factor de riesgo y línea de negocio, lo que permitirá identificar las pérdidas que causen un mayor impacto para esta entidad.

3.5.4.5.3 Seguimiento de recomendaciones a las áreas operativas y de negocio

El seguimiento de recomendaciones al área de cobranzas y pagos así como a la de créditos, permitirá a la cooperativa saber en qué medida se acoge estas sugerencias y si se han obtenido buenos resultados con su aplicación.

3.5.4.6 Comunicación del riesgo operativo

La distribución de información relacionada con la gestión del riesgo operativo en esta cooperativa se la realizará únicamente de forma interna, dirigida a la Asamblea General de Socios, Consejos de Administración y de Vigilancia, Auditoría Interna, Gerente General, gerentes de área y demás empleados de la entidad. Esta información estará acompañada de los estados financieros de los últimos tres años, así como del modelo de estructura organizacional y operativa que se propone en este trabajo para la gestión integral de los riesgos financieros.

3.6 Nuevo Modelo de Estructura Organizacional

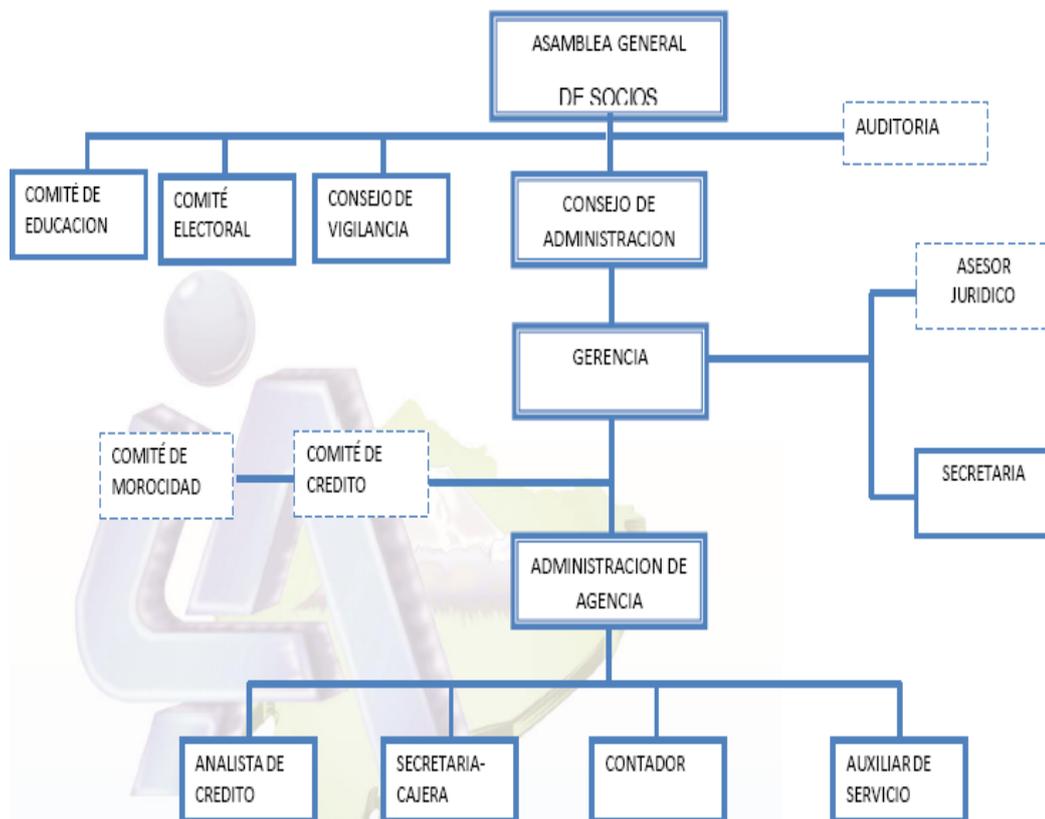
Una óptima gestión integral de los riesgos financieros requiere que la cooperativa establezca una estructura organizacional apropiadamente segregada, en donde se delimite claramente las obligaciones, funciones y responsabilidades que le compete cada área, así como los niveles de dependencia e interrelación en el marco del proceso operativo para la gestión integral de los riesgos.

Bajo este precepto, y como parte del trabajo de investigación, se propone un esquema de un nuevo organigrama estructural para la COAC Innovación Andina Ltda., en donde se describen las nuevas áreas o dependencias que se incorporarían a la actual estructura de esta entidad, especializadas en la gestión de riesgos y en otros aspectos relevantes relacionados con esta importante actividad.

En el siguiente gráfico se puede observar cómo está organizada estructuralmente la institución en la actualidad, las principales dependencias que conforman las áreas de dirección y control así como las áreas de soporte.

GRÁFICO N° 24

ACTUAL ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA COAC INNOVACIÓN ANDINA

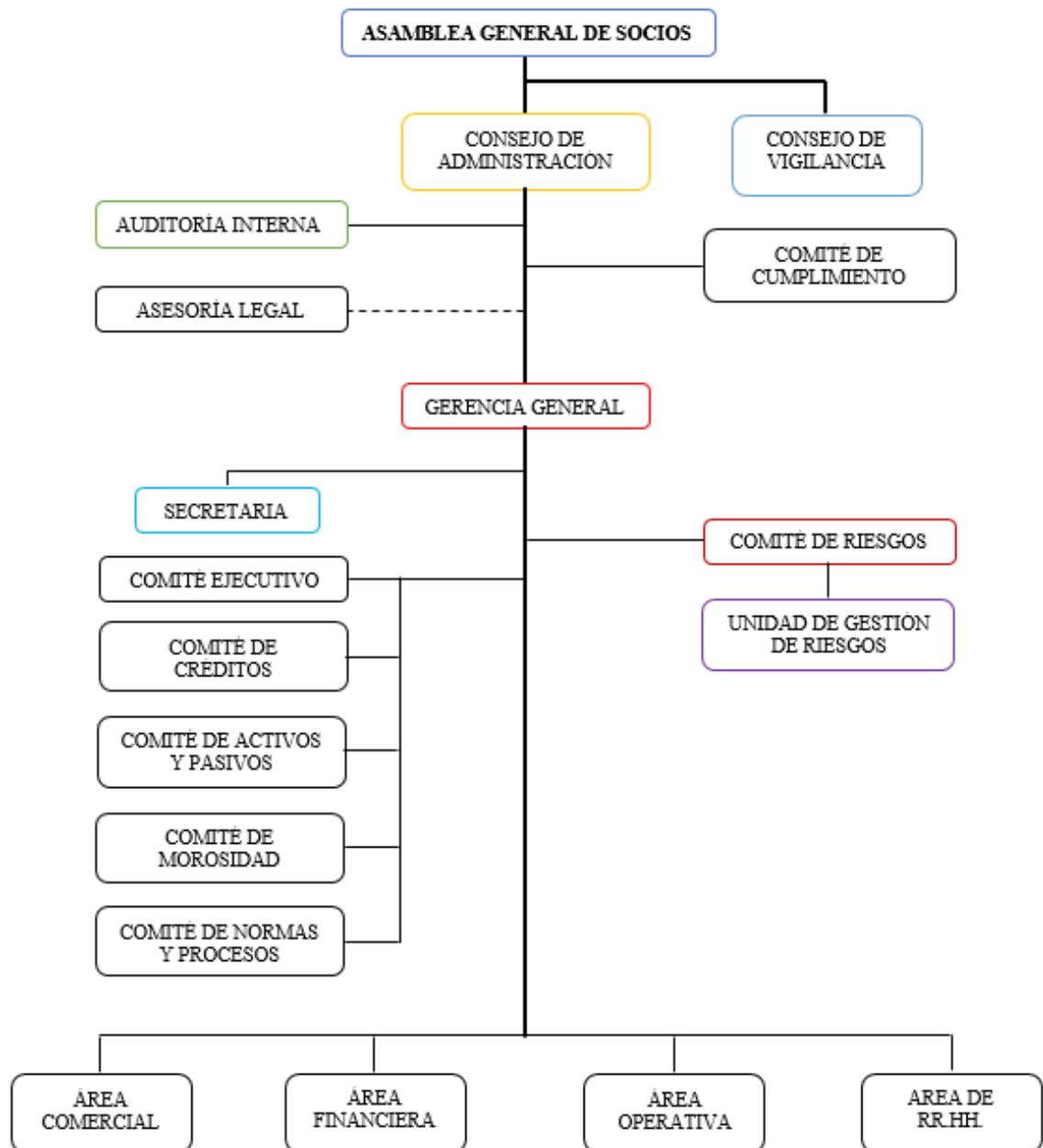


Fuente y elaboración: COAC Innovación Andina

Como se puede evidenciar, esta estructura no es la más adecuada para efectuar una eficiente administración de la entidad y mucho menos para llevar a cabo una efectiva gestión de los riesgos financieros. Por ello, como se manifestó

anteriormente, a continuación se presenta un novedoso organigrama estructural que contiene, entre otras cosas, nuevas dependencias que se enfocaran principalmente en esta trascendental misión.

GRÁFICO N° 25
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PROPUESTA PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS



Fuente y Elaboración: Investigadores

3.6.1 Funciones y Responsabilidades

Una vez propuesto el modelo de estructura organizacional para esta cooperativa, es necesario que se establezcan las funciones y responsabilidades que tendrán a su cargo las nuevas dependencias que se han creado.

A continuación se presentan, de manera referencial, algunas de las funciones inherentes a estos órganos.

3.6.1.1 Consejo de Administración

El Consejo de Administración es el máximo responsable de la creación de un óptimo sistema de gestión integral de riesgos, debiendo cumplir, entre otras, las siguientes funciones:

- Conocer y comprender los riesgos inherentes a los negocios que promueve la cooperativa.
- Aprobar, revisar, y actualizar las estrategias, políticas y procedimientos para identificar, medir, controlar, mitigar, monitorear y comunicar todos los riesgos a los que se enfrenta la cooperativa.
- Aprobar y revisar esporádicamente el marco conceptual y los principios para la gestión integral de riesgos financieros y de cada riesgo en particular.
- Aprobar los procedimientos y metodologías de medición de niveles de exposición en las distintas clases de riesgos.
- Aprobar límites moderados para cada riesgo en particular, compatibles con las actividades, estrategias y objetivos de la institución.
- Aprobar las políticas para el manejo de situaciones de excepción a los límites de exposición a los diferentes riesgos.

- Evaluar la información eferente a los riesgos arrojados por la cooperativa, la evolución y el perfil de los mismos, su efecto en los niveles patrimoniales y las necesidades de cobertura.
- Aprobar planes de contingencia para la gestión de cada riesgo financiero en particular, de tal manera que la cooperativa pueda tener una eficaz reacción frente a situaciones adversas.
- Solicitar información sobre el grado de implementación y cumplimiento de las estrategias, políticas y procedimientos para la gestión integral de riesgos, a cada una de las diferentes áreas de la estructura organizacional.
- Aprobar los manuales sobre la organización, funciones y procedimientos, relacionados con la gestión integral de los riesgos, y procurar que los mismos sean revisados y actualizados permanentemente.
- Aprobar la suficiencia del nivel de provisiones, mecanismos de cobertura y mitigación de los riesgos, así como el establecimiento del nivel de capital de la cooperativa.
- Integrar al Comité de Riesgos, designado a sus miembros y asegurándose de que mantenga su carácter de independencia.
- Integrar la Unidad de Gestión de Riesgos, designar a su responsable, y asegurarse de su carácter de independencia.

3.6.1.2 Gerencia General

La Gerencia General es la responsable directa de poner en práctica el marco estructural del sistema de gestión integral de los riesgos financieros, aprobado por el Consejo de Administración, el cual tendrá que ser aplicado de manera permanente para todos los productos nuevos y existentes, actividades, procesos y sistemas relevantes de la cooperativa.

Igualmente, es responsable de velar por el cumplimiento de las políticas, estrategias y procedimientos aprobados para la gestión integral de los riesgos financieros, y de establecer las acciones correctivas en caso de que las mismas no se cumplan, se cumplan parcialmente o de forma errónea.

3.6.1.3 *Comité de Riesgos*

El Comité de Riesgos es el órgano creado por la cooperativa, cuya responsabilidad radica en el diseño de las políticas, sistemas, metodologías, modelos y procedimientos para una eficiente gestión integral de los riesgos de crédito, de mercado, liquidez y operativo, y en la proposición de los límites de exposición a estos riesgos.

Para el cumplimiento efectivo de sus funciones, se recomienda que el Comité de Riesgo este integrado, al menos, por:

- a. Uno director que no sea miembro del Comité de Auditoría, quien ejercerá la presidencia.
- b. El Gerente General.
- c. El responsable de la Unidad de Gestión de Riesgos.

Las principales funciones que tendrá a su haber este Comité son las siguientes:

- Diseñar y proponer al Consejo de Administración de la cooperativa, la estructura operativa de la organización para la gestión integral de riesgos.
- Diseñar y proponer al Consejo de Administración de la cooperativa, las estrategias, políticas y procedimientos para la gestión de todos los riesgos de manera integral, y de cada riesgo en particular, así como las modificaciones pertinentes cuando correspondan.

- Proponer al Consejo de Administración de la cooperativa, el establecimiento de metodologías, procesos, y manuales de funciones y de procedimientos para la gestión integral de los riesgos y de cada riesgo de manera particular.
- Proponer al Consejo de Administración de la cooperativa, mecanismos para que esta dependencia se cerciore de la correcta ejecución de las estrategias, políticas, metodologías, procesos y procedimientos para la gestión integral de los riesgos por parte de la Gerencia General y de las áreas involucradas.
- Proponer al Consejo de Administración de la cooperativa, límites específicos de tolerancia a la exposición al riesgo, para cada clase de riesgo.
- Comunicar oportunamente al Consejo de Administración de la cooperativa, sobre la efectividad, aplicabilidad y conocimiento del personal, en lo referente a las estrategias, políticas, procesos y procedimientos definidos para la gestión integral de todos los riesgos que afectan a la entidad.
- Proponer al Consejo de Administración de la cooperativa, los sistemas y metodologías para la medición de las exposiciones al riesgo, de acuerdo a cada tipo de riesgo, y su impacto en el margen o spread financiero y el valor patrimonial de la entidad.
- Proponer al Consejo de Administración de la cooperativa, medidas y políticas de tratamiento de situaciones de excepción temporal, a los límites aprobados por la cooperativa para cada riesgo en particular.
- Proponer al Consejo de Administración de la cooperativa, planes de contingencia que permitan enfrentar situaciones inusuales extremas provenientes de cada tipo de riesgo.

Se recomienda que el Comité de Riesgos se reúna al menos de forma mensual, para efectuar todas y cada una de las funciones que se han descrito previamente en

este punto. Caso contrario, podría sesionar extraordinariamente cuando el responsable de la Unidad de Gestión de Riesgos así lo requiera.

3.6.1.4 Unidad de Gestión de Riesgos

Esta dependencia debe contar con jerarquía y autonomía propia, sin estar subordinada a ninguna área de negocio u operaciones, ni tampoco debe depender del área de Auditoría Interna. Es por ello, que la UGR debe depender directamente del Consejo de Administración, o de lo contrario, estar ubicada en un nivel jerárquico, cuando menos equivalente al inmediato nivel ejecutivo, después de la Gerencia General.

Las actividades de la Unidad de Gestión de Riesgos involucran a todas las áreas de la cooperativa en el proceso de identificación, medición, control, mitigación, monitoreo y comunicación de los riesgos a los cuales la institución se encuentra expuesta. Para este propósito, podrá utilizar diversos mecanismos para la recopilación de información interna y externa, debiendo las demás áreas brindar todo el apoyo y la colaboración necesaria.

Específicamente, la Unidad de Gestión de Riesgos deberá cumplir las siguientes funciones como mínimo:

- Apoyar al Comité de Riesgos en la elaboración de políticas para la gestión integral de riesgos, de acuerdo con los lineamientos que establezca el Consejo de Administración de la cooperativa.
- Diseñar y someter a consideración del Comité de Riesgos las metodologías para identificar, medir, controlar, mitigar, monitorear y comunicar los diversos riesgos asumidos por la cooperativa en sus operaciones.
- Realizar seguimientos continuos al cumplimiento de los límites de exposición al riesgo, en cada tipo de riesgo en particular.

- Elaborar y someter a consideración del Comité de Riesgos, un sistema de información fundado en reportes objetivos y oportunos, que ayude a reflejar los niveles de exposición a los diversos riesgos y posibilite efectuar ejercicios de simulación de escenarios.
- Comunicar periódicamente al Comité de Riesgos, Gerente General, gerentes de las áreas de negocios y demás estamentos pertinentes, acerca de la evolución de los ratings de exposición al riesgo, en cada riesgo en particular.
- Diseñar y someter a consideración del Comité de Riesgos, estrategias alternativas para gestionar íntegramente todos los riesgos a los que se exhibe la Cooperativa.
- Estudiar la incursión de la Cooperativa en nuevos productos, operaciones y actividades en función de la estrategia general del negocio, sujetándose a las disposiciones legales, normativas y estatutarias, y apegándose a las políticas internas de la entidad relacionadas con la gestión integral de riesgos.
- Examinar las condiciones del entorno económico, de la industria y de los mercados en los que opera la cooperativa, y sus impactos en la posición de riesgos de cada tipo de riesgo en particular, así como las potenciales pérdidas en las cuales podría incurrir ante situaciones desfavorables.
- Comunicar la información generada con relación a la gestión integral de riesgos, tanto a los usuarios internos como a los externos, conforme a los procedimientos, medidas de seguridad, mecanismos y niveles autorizados, determinados mediante políticas específicas para el manejo de la información.
- Ejecutar periódicamente análisis de estrés de las exposiciones a los diversos tipos de riesgo, agregando cualquier señal de deterioro suministrada por los estudios realizados por la cooperativa u otras fuentes.

- Examinar de manera sistemática las exposiciones de riesgo de los principales socios, divisiones económicas de actividad, áreas geográficas, y otros criterios.
- Diseñar y proponer al Comité de Riesgos planes de contingencia, para gestionar cada uno de los riesgos en forma específica en situaciones extremas adversas.
- Presentar ante el Comité de Riesgos estrategias y mecanismos de comunicación, que permitan promover una mayor cultura de riesgos al interior de toda la estructura organizacional.
- Realizar las demás funciones que determine el Concejo de Administración de la COAC Innovación Andina.

3.6.1.5 Unidad de Auditoría Interna

La función primordial de Unidad de Auditoría Interna radica en la realización continua de exámenes de auditoría, efectivos e integrales, al proceso de gestión integral de riesgos financieros, efectuado por los responsables del manejo y administración de tales riesgos. La Unidad de Auditoría Interna debe contar con independencia operativa y reportar directamente al Consejo de Administración y Vigilancia.

El papel de la Unidad de Auditoría Interna tiene una característica fundamentalmente ex - post, consistente en verificar que, tanto las áreas comerciales y de negocios, como la Unidad de Gestión de Riesgos, hayan ejecutado correctamente las estrategias, políticas, procesos y procedimientos aprobados formalmente por el Consejo de Administración de la cooperativa, tanto para la gestión integral de riesgos como para cada riesgo de manera particular.

3.7 Conclusiones y Recomendaciones

Mediante esta investigación se pudo conocer que la institución se encuentra expuesta al riesgo de mercado, de crédito, de liquidez y operativo, y que podría sufrir pérdidas considerables derivadas de dichos riesgos, en especial de los tres primeros. Por consiguiente, a continuación se presentan las conclusiones y recomendaciones del caso.

3.7.1 Conclusiones

- Actualmente la cooperativa no posee inversiones en ninguna clase de instrumento financiero, ni tampoco realiza operaciones con moneda extranjera, por lo que no se vería afectada en el corto y mediano plazo ante posibles situaciones desfavorables del mercado.
- Por el giro de su negocio, la cooperativa se encuentra expuesta a fluctuaciones adversas en las tasas de interés, tanto activas como pasivas, que podrían afectar al margen financiero y al valor patrimonial de la institución en unos 407.27 y 701.89 dólares respectivamente, de acuerdo a los análisis efectuados.
- El proceso de otorgamiento de crédito muestra ciertas deficiencias en algunas etapas y no se contemplan otros elementos importantes dentro del mismo, lo que podría originar un incremento en la morosidad a futuro. No se cuenta con un manual de políticas y procedimientos actualizado y el personal del área de créditos no es capacitado con regularidad.
- Las provisiones calculadas hasta el momento han permitido cubrir la totalidad de los incumplimientos pero nunca se ha establecido un monto de capital para hacer frente a las pérdidas atípicas que podrían darse. Por tal razón, mediante una técnica de simulación se determinó que la pérdida esperada para el siguiente período ascenderá a 2276.28 dólares y la pérdida inesperada o atípica a 5168.98 dólares.

- Existe una gestión poco apropiada de los activos y pasivos de la institución y por ende, se presentan brechas negativas de liquidez en determinados plazos. Específicamente, se suele dar créditos de montos elevados a largo plazo, financiándose con recursos ajenos en plazos cortos lo cual, naturalmente, provocará desequilibrios financieros.
- Bajo un escenario contractual, la cooperativa podría tener problemas de liquidez con sus compromisos a 60, 90 y 180 días, siendo este último período el más crítico debido a que la brecha acumulada de liquidez presenta un déficit de 4091.72 dólares. Por otra parte, con un retiro masivo igual o superior al 40% de los depósitos a la vista, la institución experimentaría serios inconvenientes con su liquidez desde el día uno hasta los 180 días.
- En cuanto a la estructura operativa, se ha podido apreciar que la cooperativa se encuentra muy expuesta a este tipo de riesgo, dado que no existe un adecuado sistema de control interno, por consiguiente, hay la probabilidad de que se experimenten pérdidas a consecuencia de procesos internos deficientes, problemas con el personal, fallos en los sistemas informáticos y, más aún, por una eventual erupción del volcán Cotopaxi.
- El capital que se requeriría por la entidad para cubrir eventualidades adversas, derivadas de problemas operativos, se ha estimado en unos 11000 dólares aproximadamente, mismos que se han distribuido de acuerdo al grado de impacto que tendrían estos factores de riesgo dentro de la institución.
- No existe una unidad especializada en la gestión de riesgos financieros que le permita a la institución identificar con claridad los riesgos a los que se expone en las diversas operaciones que efectúa, y mucho menos estudiar de antemano las medidas y mecanismos de control que le ayuden a atenuar el impacto que pueden provocar esta clase de riesgos una vez materializados.
- La actual estructura orgánica de la cooperativa es deficiente y poco recomendable para una institución financiera, puesto que se observa la

ausencia de varias dependencias claves, lo cual no le permite ejercer una efectiva gestión administrativa y, en especial, de sus riesgos financieros.

3.7.2 Recomendaciones

- Las mejores prácticas internacionales sugieren no mantener grandes cantidades de recursos monetarios inactivos, por lo que la institución debería pensar en invertir sus excedentes de efectivo, previo a un análisis de rentabilidad y riesgo, en títulos valores o cualquier otro tipo de instrumento financiero que le permita tener un ingreso adicional.
- La institución debería efectuar periódicamente análisis de sensibilidad de brechas y de duración de sus activos y pasivos, a fin de detectar con anticipación las variaciones desfavorables que pueden afectar a su spread financiero y valor económico del patrimonio, debido a la volatilidad en las tasas de interés del mercado.
- Se debería rediseñar el proceso operativo de los créditos y contemplar nuevas medidas tanto en la etapa de aprobación como en la de cobranza, definiendo para ello nuevos procesos y manuales de políticas y reglamentos de crédito, bajo los cuales se aprueben o se nieguen los futuros préstamos.
- La institución debería determinar, mediante cualquier metodología financiera, las pérdidas esperadas e inesperadas que podrían suscitarse en un lapso de tiempo, para así poder fijar anticipadamente tanto provisiones como requerimientos de capital que le permitan afrontar situaciones de pérdida.
- Se deberían establecer medidas que permitan incentivar las captaciones a largo plazo, para de esta forma poder otorgar préstamos con igual duración, sin que se produzcan situaciones de iliquidez en determinados periodos de tiempo.
- Es importante que se analice periódicamente la posición estática estructural de liquidez de la entidad y se efectúen exámenes a los componentes del activo y

del pasivo desde diferentes enfoques o escenarios, de tal manera que se puedan identificar situaciones críticas en las cuales la cooperativa no esté en la capacidad de hacer frente a sus obligaciones con el público o acreedores.

- A nivel operativo resulta bastante complejo cuantificar las pérdidas que la institución puede experimentar por esta clase de riesgo. En tal virtud, es necesario que se implante un eficiente sistema de control interno, en donde se contemplen, entre otros aspectos, las políticas, los procesos y los procedimientos para cada una de las áreas y operaciones que realiza la entidad.
- Es imprescindible que la administración considere en cada periodo económico, la fijación de un monto de capital para cubrir contingencias derivadas de fallos operativos, provenientes de procesos internos, personas, tecnología o eventos externos de carácter sistémicos.
- Se debería contemplar la posibilidad de crear una Unidad de Gestión de Riesgos, que se encargue principalmente, como su nombre lo indica, de la identificación, medición, mitigación, control, monitoreo y divulgación oportuna de los riesgos financieros que puedan afectar a la institución.
- La administración de la entidad debería estudiar seriamente la posibilidad de modificar su estructura organizacional, acogiendo el modelo propuesto en este trabajo investigativo o diseñando otro en función de sus necesidades. En cualquier caso, el propósito central debe fundamentarse en la mejora continua de la cooperativa y en la gestión eficiente de sus riesgos financieros.

3.8 Bibliografía

3.8.1 Bibliografía Citada

- IZQUIERDO, Palomo (2010, p. 124). *Análisis financiero y de gestión*. Primera Edición. Bogotá : ECOE Ediciones, 2010. 256 p. ISBN: 44-306-026-4
- TERRY, George. (2011, p. 1). *Manual de conceptos básicos de gestión económico-financiera para emprendedores*. México : McGraw Hill, 2011. 104 p. ISBN: 103-41-589-501-34.
- GONZALES, Verónica. (2010, p. 1). *La nueva gestión*. Primera edición. Madrid : Pearson Educación, 2010. 316 p. ISBN: 978-85-7392-396-4
- FERRAZ, Pilar. (2011, p. 250). *Análisis financiero*. Segunda edición. Bogotá : ECOE Ediciones, 2011. 384 p. ISBN: 348-74564-6.
- ECUADOR. Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria (2012, p. 46), de 16 de Febrero. Suplemento del Registro Oficial 648, 27 de Febrero de 2012, núm. 1061, p. 109.
- LAHOUD, Daniel. (2008, p. 40). *Los principios de las finanzas y los mercados financieros*. Tercera edición. Caracas : Publicaciones UCAB, 2008. 271 p. ISBN: 980-244-346-8.
- ESCOBAR, Eriberto y CUARTAS, Vicente. (2008, p. 35). *Diccionario Económico Financiero*. Bogotá : Sello Editorial, 2008. 134 p. ISBN: 958-97944-8-3.
- ENCICLOPEDIA FINANCIERA. Riesgos Financieros [en línea]. Lima : *Enciclopedia Financiera Web site*, Septiembre de 2013. [Citado el: 22 de Noviembre de 2015; 17:02.]. Disponible en:

<http://www.encyclopediafinanciera.com/finanzas-corporativas/riesgo-financiero.htm>.

- PYME.TX. Qué es la gestión de riesgos financieros [en línea]. México : *PYME.TX* Ltda. Abril de 2015. [Citado el: 22 de Noviembre de 2015; 14:25]. Disponible en: <http://www.pyme.lavoztx.com/qu-es-la-gestin-del-riesgo-financiero-9170.html>.

3.8.2 Bibliografía Consultada

- COMITÉ DE SUPERVISIÓN BANCARIA DE BASILEA. *Convergencia internacional de medidas y normas de capital*. Segunda Edición. Suiza : Press & Communications, 2006. 357 p. ISBN: 92-9131-559-1
- ROSS, Stephen. *Fundamentos de Finanzas Corporativas*. Novena Edición. México : McGraw-Hill, 2010. 682 p. ISBN: 978-607-15-0298-8
- SOLER, José, STAKING, Kim y CALLE, Alfonso. *Gestión de riesgos financieros: un enfoque práctico para países latinoamericanos*. Primera edición. Washington, D.C. : IDB Bookstore, 2002. 470 p. ISBN: 1-886938-47-4
- SUPERINTENDENCIA DE BANCOS Y ENTIDADES FINANCIERAS DE BOLIVIA. *Guías para la Gestión de Riesgos*. Primera edición. La Paz : Intendencia de Estudios y Normas, 2008. 198 p. ISBN: 978-99905-853-1-5.

3.8.3 Bibliografía Virtual

- ASOCIACIÓN DE BANCOS PRIVADOS DEL ECUADOR. La Banca Privada como Agente del Proceso Productivo [en línea]. Ecuador : *Asobancos.org.ec.*, 19 de Febrero de 2012. [Consultado el: 21 de Noviembre de 2015; 09:40]. Disponible en: http://www.asobancos.org.ec/ABPE_INFORMA/febrero_2012.pdf.

- BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. Sector Monetario Financiero [en línea]. Ecuador BCE, Junio de 2011. [Consultado el: 19 de Noviembre de 2015; 14:26]. Disponible en: <http://www.bce.fin.ec/index.php/sector-monetario-financiero>.
- GESTIOPOLIS. ¿Qué es proceso administrativo? [en línea] Madrid : WebProfit Ltda., Marzo de 2003. [Consultado el: 18 de Noviembre de 2015; 10:08]. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/que-es-proceso-administrativo/>
- RICHARDSON, David C. Sistema de Monitoreo PERLAS [en línea]. Wisconsin : WOCCU, Abril de 2009. [Consultado el: 22 de Noviembre de 2015; 16:35]. Disponible en : http://www.woccu.org/functions/view_document.php?id=PEARLS_Monograph-SP.
- RODRIGUEZ, Manuel, PIÑEIRO, Carlos y LLANO, Pablo. Mapa de Riesgos: Identificación y Gestión [en línea]. Coruña : Universidad de Coruña. Noviembre de 2013. [Consultado el: 18 de Noviembre de 2015; 20:17]. Disponible en : http://www.unagaliciamoderna.com/eawp/coldata/upload/mapa_de_riesgos_19_06_13.pdf.
- SUPERINTENDENCIA DE BANCOS Y SEGUROS. Sistema Financiero Ecuatoriano [en línea]. Quito : SBS, Marzo de 2012. [Consultado el: 15 de Noviembre de 2015; 15:18]. Disponible en: http://portaldelusuario.sbs.gob.ec/contenido.php?id_contenido=23

