



**CARRERA DE FINANZAS Y RELACIONES COMERCIALES**

**Tesis de Grado**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

**Ingeniero en Finanzas y Relaciones Comerciales**

**TEMA:**

**DISEÑO DE PROCESOS PARA LA AUTOMATIZACIÓN DEL ANÁLISIS DE  
RIESGO CREDITICIO EN LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO**

**“SANTA ANA” LTDA DEL CANTÓN SANTA ANA.**

**AUTOR:**

**Luis Antonio Miele Cantos**

Director de Tesis  
Eco. Alex Ramos

**PORTOVIEJO - MANABÍ –ECUADOR**

**2014**

## **CERTIFICADO DEL DIRECTOR DE TESIS**

Eco. Alex Ramos, certifica que la tesis de investigación titulada; Diseño de procesos para la automatización del análisis de riesgo crediticio en la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Santa Ana” Ltda., del cantón Santa Ana. Es trabajo original de Luis Antonio Mieles Cantos, la misma que ha sido realizada bajo mi dirección.

---

Eco. Alex Ramos.  
Director de tesis



Carrera de Finanzas y Relaciones Comerciales

**CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR**

DISEÑO DE PROCESOS PARA LA AUTOMATIZACIÓN DEL ANÁLISIS DE  
RIESGO CREDITICIO EN LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO  
“SANTA ANA” LTDA DEL CANTÓN SANTA ANA.

Tesis de grado sometida a tribunal examinador como requisito previo a la obtención  
del título de ingeniero.

---

Eco. Julio Silva Ruiz

---

Eco. Alex Ramos  
Director de tesis

---

Eco. Francisco Verduga

---

Ing. Franklin García

## **DECLARATORIA DE AUTORÍA**

La responsabilidad de las ideas, resultados y conclusiones del presente trabajo investigativo titulado DISEÑO DE PROCESOS PARA LA AUTOMATIZACIÓN DEL ANÁLISIS DE RIESGO CREDITICIO EN LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO “SANTA ANA” LTDA DEL CANTÓN SANTA ANA, pertenece exclusivamente al autor.

---

Luis Antonio Mieles Cantos

## **DEDICATORIA**

Principalmente a mis padres, quienes me han apoyado en lo que me he propuesto, con su apoyo y ejemplo han hecho de mí una persona de valores y principios.

A mis hermanos y amigos, que siempre me dieron razones para seguir adelante y lograr mis más preciados ideales de superación.

A Nathaly Hidrovo de manera muy especial, por estar conmigo en todo momento.

*Luis Antonio Mieles Cantos.*

## **AGRADECIMIENTO**

Se agradece principalmente a Dios por haber permitido llegar con éxito a alcanzar la meta.

A mis familiares cercanos, por estar presentes en todo momento, y por el apoyo que siempre nos brindaron.

A las autoridades de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, y finalmente a mis compañeros de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Santa Ana” Ltda., por sus aportes en todo este tiempo.

*Luis Antonio Mieles Cantos.*

## **RESUMEN**

El presente trabajo permite enfocar un diseño de procesos con la finalidad de administrar la cartera de crédito y cobranzas para evitar la exposición al riesgo crediticio, analizando los factores que afectan e inciden en los mismos y que pueden ocasionar iliquidez y decrecimiento de la rentabilidad financiera en la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Santa Ana” Ltda.; este trabajo se ha desarrollado con el objetivo de servir como guía al adecuado análisis del sujeto de crédito, mediante la aplicación del Scoring de Crédito. Al final del análisis aplicado se obtiene como resultado una calificación, y/o sugerencia de la capacidad crediticia del cliente, frente al producto de crédito al cual se encuentra postulado. Finalmente la propuesta resolvería en gran parte el grave problema del riesgo crediticio. De acuerdo a las disposiciones legales establecidas en los Organismos de Control, así como las políticas y reglamentos que rigen en la institución.

Palabras Claves: diseño, procesos, scoring, análisis, riesgo, rentabilidad, calificación, organismos, control, políticas, reglamentos, disposiciones.

## **ABSTRACT**

This paper Focus on a process design in order to manage the credit portfolio and collection to avoid exposure to credit risk, analyzing the factors that affect and influence them and that can cause decrease in liquidity and financial profitability Cooperative Savings and Credit "Santa Ana" Ltda. This work has been developed to serve as a guide to proper analysis of the borrower, through the application of Credit Scoring. At the end of analysis was applied, resulting in a score, and / or suggestions to the creditworthiness of the customer as opposed to the loan product which is postulated. Finally the proposal largely solve the serious problem of credit risk. According to the legal provisions of the Control Bodies, as well as policies and regulations governing the institution.

Keywords: design, process, scoring, analysis, risk, return, rating, agencies, monitoring, policies, rules, regulations.

## INDICE GENERAL

### PRELIMINARES

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR.....	II
DECLARATORIA DE AUTORÍA .....	III
DEDICATORIA .....	IV
AGRADECIMIENTO .....	V
RESUMEN.....	VI
ABSTRACT .....	VII
INDICE GENERAL.....	VIII
1. GENERALIDADES Y SITUACIÓN ACTUAL DEL DEPARTAMENTO DE CRÉDITO. ....	3
1.1. FUNCIONARIOS DEL DEPARTAMENTO. ....	3
1.2. COMITÉ DE CRÉDITO.....	7
1.3. ESTUDIO DEL REGLAMENTO DE CRÉDITO Y COBRANZAS..	8
1.3.1. POLÍTICAS GENERALES .....	8
1.3.2. EXPEDIENTE DE CRÉDITO.....	9
1.3.3. PROCESO DE APROBACIÓN DE LAS SOLICITUDES.....	9
1.4. ANÁLISIS DE LA CARTERA DE CRÉDITO. ....	16
1.4.1. MOROSIDAD POR PRODUCTO DE CRÉDITO. ....	16
1.4.2. PROVISIONES POR PRODUCTO DE CRÉDITO. ....	18
1.4.3. NÚMERO DE OPERACIONES CONCEDIDAS. ....	21
1.5. METAS DE COLOCACIÓN DE CRÉDITOS. ....	22
CAPÍTULO 2.....	23
2. CARACTERÍSTICAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	23
2.1. SEGMENTOS DE CRÉDITO Y SUS CARACTERÍSTICAS .....	23
2.1.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS MICROCRÉDITOS.....	23
2.1.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS CRÉDITOS DE CONSUMO. ....	25
2.1.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS CRÉDITOS DE VIVIENDA..	25
2.2. REQUISITOS POR PRODUCTO .....	26
2.3. ANÁLISIS DE RIESGO CREDITICIO ACTUAL .....	28
CAPÍTULO 3.....	31
3. PARÁMETROS PARA EL ANÁLISIS DE CRÉDITOS. ....	31
3.1. CONDICIONES PARA CALCULAR LA CAPACIDAD DE PAGO. ....	31
3.1.1. CÁLCULO DE CAPACIDAD DE PAGO PARA CLIENTES CON INGRESOS FIJOS.....	31

3.1.2. CÁLULO DE CAPACIDAD DE PAGO PARA CLIENTES CON INGRESOS VARIABLES.....	32
3.2. EVALUACIÓN DE CONDICIONES EXTERNAS.....	37
3.3. GARANTÍAS (COLATERAL).....	38
3.4. CARÁCTER DEL CLIENTE.....	39
3.5. PATRIMONIO DEL CLIENTE.....	40
<b>CAPÍTULO 4.....</b>	<b>42</b>
<b>4. DISEÑO DE PROCESOS PARA LA AUTOMATIZACIÓN DEL ANÁLISIS.....</b>	<b>42</b>
4.1. INDICADORES PARA ANÁLISIS DE CRÉDITO.....	42
4.1.1. RENTABILIDAD.....	42
4.1.2. CONDICIONES EXTERNAS.....	43
4.1.3. GARANTÍAS.....	44
4.1.4. CARÁCTER.....	45
4.1.5. PATRIMONIO.....	46
4.2. CÁLULO DE SITUACIÓN FINANCIERA DEL CLIENTE.....	47
4.2.1. CLIENTES CON INGRESOS FIJOS.....	47
4.2.2. CLIENTES CON INGRESOS VARIABLES.....	47
4.3. CALIFICACIÓN DE RIESGO.....	48
4.3.1. SCORING DE CRÉDITOS DE MICROCRÉDITOS.....	50
4.3.2. SCORING DE CRÉDITOS DE CONSUMO.....	52
4.3.3. SCORING DE CRÉDITOS DE VIVIENDA.....	54
<b>CAPÍTULO 5.....</b>	<b>56</b>
<b>5. EVALUACIÓN DE LAS VENTAJAS QUE APORTA LA AUTOMATIZACIÓN DEL ANÁLISIS.....</b>	<b>56</b>
5.1. DETERMINAR TIEMPOS DE ESPERA ACTUALES.....	56
5.2. REDUCCIÓN DE RIESGO CREDITICIO.....	57
5.3. MEJORAMIENTO EN PROCESO.....	58
5.4. AUMENTO DE LA RENTABILIDAD.....	59
5.5. CAPTACIÓN DE NUEVOS SOCIOS-CLIENTES.....	61
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
CONCLUSIONES.....	63
RECOMENDACIONES.....	65
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>67</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>69</b>
CASO PRÁCTICO 1.....	105
CASO PRÁCTICO 2.....	107

## ÍNDICE DE CUADROS:

		<b>Pág.</b>
Cuadro No.1	Flujo de Procesos de Crédito	14
Cuadro No.2	Provisiones Créditos de Consumo	15
Cuadro No.3	Provisiones de Microcréditos	18
Cuadro No.4	Provisiones de Créditos de Vivienda	20
Cuadro No.5	Metas de Colocación de Créditos	21
Cuadro No.6	Cálculo de Capacidad de Pago Ingresos Fijos	31
Cuadro No.7	Cálculo de Capacidad de Pago Créditos Agrícolas	32
Cuadro No.8	Cálculo de Capacidad de Pago Créditos Cría de Animales	34
Cuadro No.9	Tabla de Cuotas Vigentes del pago del RISE	35
Cuadro No.10	Cálculo de Capacidad de Pago Créditos para el Comercio	36
Cuadro No.11	Indicador de Cobertura de Cuota	41
Cuadro No.12	Indicador de Porcentaje Comprometido del Sueldo	42
Cuadro No.13	Indicador de Riesgo de Vivienda	42
Cuadro No.14	Indicador de Acceso a la Vivienda	43
Cuadro No.15	Indicador de Garantías	43
Cuadro No.16	Indicador de Experiencia Crediticia	44
Cuadro No.17	Indicadores de Carácter	45
Cuadro No.18	Indicadores de Patrimonio	46

## ÍNDICE DE GRÁFICOS:

		<b>Pág.</b>
Gráfico No.1	Morosidad por Producto de Crédito	15
Gráfico No.2	Composición de Cartera por Segmento	16
Gráfico No.3	Morosidad de Créditos de Consumo	16
Gráfico No.4	Morosidad de Microcréditos	17
Gráfico No.5	Provisiones por Segmento de Crédito	18
Gráfico No.6	Precios de Productos – MAGAP	31
Gráfico No.7	Calificación de Score de Crédito	55
Gráfico No.8	Parámetros de Aprobación de Créditos	56
Gráfico No.9	Puntajes de Score de Crédito	57
Gráfico No.10	Parámetros Provisiones Consumo	59
Gráfico No.11	Parámetros Provisiones Vivienda	59
Gráfico No.12	Parámetros Provisiones Microcréditos	60

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo hace referencia a la creación de un diseño de procesos para automatización del análisis de riesgo crediticio, útil para la toma de decisiones, disminuyendo el riesgo en función de los datos históricos con el fin de preservar la integridad de los recursos administrados en beneficio de los socios y depositantes de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Santa Ana” Ltda. Para ello se han tomado técnicas que proporcionen a la organización una herramienta para la gestión de riesgo crediticio, de acuerdo a las definiciones, conceptos y metodologías que forman parte de las mejores prácticas a nivel internacional en lo que a riesgo se refiere.

El primer capítulo constituido por el análisis situacional del departamento de crédito de la Cooperativa de ahorro y Crédito “Santa Ana” Ltda., los funcionarios del departamento, el comité de crédito, estudio del reglamento de crédito, el análisis de la cartera y las metas que tiene el departamento para la colocación de créditos.

El segundo capítulo comprende todas las características y metodología de trabajo de la institución, cuales son los segmentos de crédito con sus características, los requisitos y cuál es el análisis de riesgo crediticio actual.

El tercer capítulo incluye los parámetros considerados para el análisis de créditos, las condiciones para el cálculo de la capacidad de pago, la evaluación de las condiciones externas, las garantías, el carácter y patrimonio del cliente.

En el cuarto capítulo se encuentra el diseño de procesos para la automatización del análisis, cuales son los indicadores a utilizar para medir la rentabilidad, evaluar las condiciones externas, las garantías, el carácter y patrimonio.

En el quinto capítulo se evalúan las ventajas que aporta la automatización del análisis, determinar los tiempos de espera actuales, la reducción del riesgo crediticio, la mejora de los procesos, el aumento de la rentabilidad y la captación de nuevos socios-cliente.

## CAPÍTULO 1

### 1. GENERALIDADES Y SITUACIÓN ACTUAL DEL DEPARTAMENTO DE CRÉDITO.

#### 1.1. FUNCIONARIOS DEL DEPARTAMENTO.

El departamento de crédito de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Santa Ana” Ltda., cuenta con 8 funcionarios, el Jefe de Crédito, 3 Oficiales Individuales, 3 Oficiales Grupales y un Supervisor. A continuación se detallan las características de los puestos que intervienen en el diseño de procesos.

Título del Puesto: **Jefe de Crédito y Cobranzas.**

MISION DEL PUESTO:

Satisfacer la demanda de Créditos de los Socios, así como el seguimiento y asesoramiento de los mismos, garantizando la vigencia de un sistema de evaluación y recuperación de cartera, en tal forma que minimice la morosidad de la Cooperativa.

FUNCIONES:

- Recibe de los Oficiales de crédito las carpetas precalificadas de solicitudes de crédito para revisión del cumplimiento con lo establecido en el reglamento.
- Analiza las características financieras y morales de cada solicitante para dar su informe en la solicitud de crédito (Calificación de Créditos) y ratifica la decisión del otorgamiento del crédito para aprobación final de la Gerencia y Comité de Crédito.
- Aprueba en el sistema financiero 2.0 el crédito para la liquidación del mismo.
- Monitorea y controla la morosidad de cada oficial de crédito.
- Organiza, ejecuta y mantiene actualizados los archivos del área de crédito.

- Lleva control de las verificaciones realizadas por parte del perito evaluador-verificador de créditos y minutas realizadas.
- Elabora mensualmente los listados por cada institución pública y privada que mantiene convenios de crédito para cobro de las cuotas de los mismos.
- Recibe de Tesorería el listado de acreditaciones recibidas para cotejar y controlar los pagos de convenios.
- Elabora informes mensuales para entregar al departamento de Contabilidad, Gerencia, Auditoría, Riesgos.
- Elabora estructuras semanales TINS, A 07, A 08 para enviar a la Superintendencia de Bancos y Banco Central del Ecuador.
- Realiza certificaciones de créditos hipotecarios que han sido cancelados por los socios para levantamiento de hipoteca y certificaciones de encontrarse al día en sus obligaciones, cuando lo requiera el socio prestatario.
- Atiende información de reclamos referentes a los créditos que otorga la Cooperativa.
- Fija fechas y forma de entrega junto con la Tesorería y el Jefe de Riesgo de los
- préstamos aprobados por el comité de Crédito.
- Lleva control de los valores a cobrar por gastos judiciales para ser cargados a las
- cuentas de los socios.
- Coordina con los Asesores Legales interno y externos las cobranzas extrajudiciales y judiciales en todas las etapas de los procesos.
- Verifica los préstamos y garantías vigentes en caso de desafiliación o fallecimiento del socio.
- Consulta datos referentes a créditos en Central de riesgo.
- Integra el comité de cumplimiento y el comité de crédito.

- Apoya al comité Integral de Riesgo.
- Organiza el cronograma de actividades determinadas como estrategias de cobranzas.
- Clasifica los créditos para establecer la categoría y su riesgo (calificación de cartera).
- Las demás previstas en la ley, reglamento vigente y las normas expedidas por la Junta bancaria y en el estatuto.
- ROTE (Realiza otras tareas equivalentes).

**CARACTERISTICAS DE LA CLASE:**

El puesto debe ejercer responsabilidad por la aprobación de créditos de hasta un monto de USD \$ 600, el control y ejecución del análisis de crédito realizado por los Oficiales, así como el control y mantenimiento de un nivel bajo de morosidad en los créditos otorgados.

DEPENDEN DE: Gerente General

SUPERVISA A: Oficiales de Crédito Individual y Oficiales de Crédito Grupal.

RELACION FUNCIONAL: Proveedor Interno: Tecnología de Información, Tesorería, Proveeduría. Cliente Interno: Riesgos, Gerencia, Consejo de Administración y Auditoría.<sup>1</sup>

**Título del Puesto: Oficial de Crédito Individual**

**MISION DEL PUESTO:**

Analizar, evaluar y calificar las solicitudes de crédito presentadas por los socios.

**FUNCIONES:**

---

<sup>1</sup> Manual de Funciones de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana Ltda.; Páginas 36 – 37.

- Atiende al socio brindando información referente a los créditos y asesora en función a los requisitos establecidos que deben presentar en el momento de realizar la solicitud del préstamo.
- Receipta solicitudes de créditos de los socios, validando la documentación presentada y verificando la información crediticia del solicitante y garantes en el sistema financiero 2.0 y en el Buró de Crédito.
- Archiva los documentos receiptados para el crédito en la carpeta del socio.
- Realiza el análisis respectivo a la información requerida previa a la liquidación del crédito.
- Ingresar en el sistema financiero 2.0 la información requerida previa a la liquidación del crédito.
- Solicita la autorización a las instancias respectivas para que liquide el crédito.
- Legaliza los documentos y los formularios respectivos del crédito.
- Entrega a la Jefatura de Crédito los documentos (Pagares e hipotecas) adjuntando el listado respectivo.
- Realiza la gestión de cobranza y seguimiento del índice de morosidad de su cartera.
- Genera notificaciones de socios morosos, realizando visitas personalizadas a los mismos cuando el caso lo requiera, archivándolas en la carpeta respectiva del socio.
- Las demás previstas en la ley, reglamento vigente y las normas expedidas por la Junta bancaria y en el estatuto.
- ROTE (Realiza otras tareas equivalentes)

**CARACTERISTICAS DE LA CLASE:**

**DEPENDEN DE:** Jefe de Crédito y Cobranzas.

SUPERVISA A: ninguno.

RELACION FUNCIONAL:

Proveedor Interno: Tecnología de la Información, Contabilidad, Tesorería, Atención al cliente.

Cliente Interno: Departamento de Riesgos.

## **1.2. COMITÉ DE CRÉDITO.**

La misión del Comité de Crédito de la institución es proponer al Consejo de Administración las políticas, normas, procedimientos y estrategias aplicables a la administración crediticia de la institución; así como evalúa y aprueba las solicitudes de crédito dentro del nivel de su competencia.

### **FUNCIONES:**

- Cumplir y hacer cumplir el Reglamento de Crédito, el Manual de Políticas y Procedimientos de Crédito y demás normas complementarias sobre la materia.
- Elaborar y presentar al Consejo de Administración iniciativas o proyectos de reformas o actualizaciones al Reglamento de Crédito y al Manual de Políticas y Procedimientos de Crédito.
- Emitir informes periódicos al Consejo de Administración sobre la gestión realizada.
- Acordar y establecer el calendario de reuniones ordinarias e informar de ello al Consejo de Administración.
- Celebrar las reuniones ordinarias y extraordinarias, de acuerdo con el calendario acordado y con las normas generales establecidas en el Manual de Políticas y Procedimientos de crédito.
- Decidir sobre la aprobación o no de las solicitudes presentadas para su análisis en base a las normas y procesos señalados en el Reglamento de Crédito y en el

Manual de Políticas y Procedimientos de Crédito, considerando la calificación técnica que efectúen los funcionarios responsables de la administración crediticia, como elemento fundamental de decisión.

- Hacer constar la aprobación o negación del préstamo firmando en la parte resolutive de la solicitud de crédito.
- Dejar constancia de sus acuerdos en el libro de Actas del Comité de Crédito respectivo.
- Las demás funciones que correspondan a la naturaleza y mandato del comité, enmarcados en la normatividad vigente.

#### CARACTERISTICAS DE LA CLASE:

Es una unidad administrativa que resuelve y regula el servicio de crédito de la Cooperativa. Está integrado por DOS funcionarios de la Cooperativa designados por el Consejo de Administración y Gerente General.<sup>2</sup>

### **1.3. ESTUDIO DEL REGLAMENTO DE CRÉDITO Y COBRANZAS.**

#### **1.3.1. POLÍTICAS GENERALES**

Dotar a los funcionarios, de un marco legal que norme las políticas y estrategias de crédito de tal manera que permita realizar correctamente el análisis, liquidación, seguimiento y recuperación de los créditos, con el fin de minimizar el riesgo de cartera.

#### **Filosofía del Crédito**

La función del crédito en la cooperativa es la de aportar a la disminución de la pobreza a través del financiamiento de actividades económicas rentables que permita a los socios de la institución y sus familias mejorar su calidad de vida.

---

<sup>2</sup> Manual de Funciones de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana Ltda.; Páginas 61 – 62.

Al mismo tiempo, siendo una cooperativa financiera, el propósito es también ser rentables y sostenibles sin descuidar la misión solidaria que se expresa en la posibilidad de brindar créditos oportunos, suficientes y de calidad a los más amplios sectores de la sociedad local (Provincia de Manabí), mejorando sus niveles de acceso a fuentes de financiamiento y convirtiéndonos en el mecanismo idóneo para aportar a la redistribución de riqueza.

El logro de estos objetivos será posible en la medida que se garantice la entrega de créditos de manera adecuada, evaluando todas las solicitudes de crédito para determinar la solvencia moral, económica y la capacidad de pago (voluntad de pago, viabilidad económica y capacidad de pago) de los socios. Esto permitirá disminuir el riesgo de colocación y mejorar las posibilidades de continuar brindando los servicios financieros que requieren los socios.

### **1.3.2. EXPEDIENTE DE CRÉDITO.**

Todo estudio y análisis de crédito realizado por los funcionarios del departamento, deberá sustentarse en el análisis de diversa información y documentación, cuantitativa y cualitativa, solicitada y entregada por los socios. El departamento de crédito y cobranza es el responsable de integrar, actualizar y custodiar los expedientes de crédito.<sup>3</sup>

### **1.3.3. PROCESO DE APROBACIÓN DE LAS SOLICITUDES.**

**OBJETIVO DEL PROCESO:** Atender en forma ágil y oportuna a Socios y Clientes en el Departamento de Crédito y Cartera en la tramitación de créditos.

---

<sup>3</sup> Reglamento de Crédito y Cobranzas de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana Ltda.

**OBJETIVO DEL SUBPROCESO** : Analizar por parte del Oficial de Crédito que todos los requisitos necesarios para el trámite de aprobación del Crédito solicitado se hayan cumplido correctamente.

Una vez que se ha realizado la INSPECCION, el Oficial de Crédito responsable deberá ANALIZAR minuciosamente, que todos los requisitos necesarios para la aprobación del crédito se hayan cumplido, que los documentos, las firmas, los informes y en general todos los requisitos establecidos hayan sido observados.

El Oficial de Crédito elabora MANUALMENTE en EXCEL, un detalle de cumplimiento en el pago de créditos anteriormente concedidos al solicitante, y específicamente a la forma de pago.

Adicionalmente, el Oficial de Créditos responsable, verificará en la Central de Riesgo y/o en cualquier otro Buró de Crédito al que pueda tener acceso, imprimiendo los resultados y anexando a la documentación de la solicitud.

En caso de préstamos HIPOTECARIOS, el Oficial de Crédito solicita la opinión del Asesor Jurídico, el cual deberá opinar respecto a la validez y rigurosidad de los documentos que avalan una garantía hipotecaria, registrando la fecha y firma de responsabilidad luego de asentar su criterio.

En caso de encontrarse cualquier irregularidad en el proceso de análisis, el trámite es suspendido y el Oficial de Crédito notifica al Solicitante del particular para que tome los correctivos del caso o para notificarle sobre la negación de su solicitud de crédito.

Una vez establecido que la Solicitud de Crédito y toda la documentación requerida este correctamente elaborada, el Oficial de Crédito elabora MANUALMENTE el documento SITUACION FINANCIERA PERSONAL, el cual es avalado por la firma del Oficial de Crédito y enviado al Jefe del Departamento de Crédito y Cartera.

En caso de que el Oficial de Crédito considere que no debe continuarse con el trámite de la solicitud, marcará NO ( ) en el espacio del documento SITUACION FINANCIERA “Documentos en regla” y luego de abalizar la decisión con su firma, archivará la carpeta. Lo mismo sucederá en el caso de que el informe del Asesor Jurídico sea negativo.

Una vez establecido que la Solicitud de Crédito y toda la documentación requerida este correctamente elaborada, el Oficial de Crédito elabora MANUALMENTE el documento SITUACION FINANCIERA PERSONAL, el cual es avalado por la firma del Oficial de Crédito y enviado al Jefe del Departamento de Crédito y Cartera.

#### ANÁLISIS DEL JEFE DE CRÉDITO Y COBRANZAS:

OBJETIVO DEL PROCESO: Atender en forma ágil y oportuna a Socios y Clientes en el Departamento de Crédito y Cartera en la tramitación de créditos.

OBJETIVO DEL SUBPROCESO : Somete a aprobación del Jefe del Departamento de Crédito y Cartera, la solicitud de crédito para su aprobación.

Una vez que se ha realizado el ANALISIS de los documentos de la Solicitud de Crédito por parte del Oficial de Crédito responsable, dicha solicitud deberá ser sometida al análisis del Jefe del Departamento de Crédito y Cartera aprobándola al reverso del documento SITUACION FINANCIERA PERSONAL.

El Jefe del Departamento de Crédito y Cartera, podrá revisar todo lo que considere procedente, en la documentación que sustenta la solicitud de crédito. Si considera procedente, podrá devolver la carpeta al Oficial de Crédito para que se hagan correcciones.

Así mismo, podrá a su criterio, cambiar el monto a entregarse, el plazo concedido o las condiciones de pago u otras que considere procedentes.

Una vez plasmado su criterio en forma escrita, en el segmento respectivo del formulario de APROBACION, lo certificará con la fecha y firma.

Luego de este paso, la carpeta con toda la documentación de la solicitud de crédito, pasará a Gerencia General para su aprobación.

## APROBACIÓN DEL GERENTE GENERAL

**OBJETIVO DEL PROCESO** : Atender en forma ágil y oportuna a Socios y Clientes en el Departamento de Crédito y Cartera en la tramitación de créditos.

**OBJETIVO DEL SUBPROCESO** : Somete a aprobación del Gerente General, la solicitud de crédito para su aprobación.

Una vez que ha sido aprobada la Solicitud de Crédito por el Jefe de Crédito y Cartera, dicha solicitud deberá ser sometida al análisis del Gerente General

aprobándola al reverso del documento SITUACION FINANCIERA PERSONAL.

El Gerente General podrá revisar todo lo que considere procedente, de la documentación que sustenta la solicitud de crédito.

Si considera procedente, podrá devolver la carpeta al Oficial de Crédito para que se hagan correcciones.

Así mismo, podrá a su criterio, cambiar el monto a entregarse, el plazo concedido o las condiciones de pago u otras que considere procedentes.

Una vez plasmado su criterio en forma escrita, en el segmento respectivo del formulario de APROBACION, lo certificará con la fecha y firma.

Luego de este paso, la carpeta con toda la documentación de la solicitud de crédito, pasará al Comité de Crédito para su aprobación.

#### APROBACIÓN DEL COMITÉ DE CRÉDITO

**OBJETIVO DEL PROCESO:** Atender en forma ágil y oportuna a Socios y Clientes en el Departamento de Crédito y Cartera en la tramitación de créditos.

**OBJETIVO DEL SUBPROCESO:** Somete al Comité de Crédito, la solicitud de crédito para su aprobación.

Una vez que ha sido aprobada la Solicitud de Crédito por el Gerente General, dicha solicitud deberá ser sometida al análisis del Comité de Crédito

aprobándola al reverso del documento SITUACION FINANCIERA PERSONAL.

Los miembros del Comité de Crédito podrán revisar todo lo que consideren procedente, de la documentación que sustenta la solicitud de crédito.

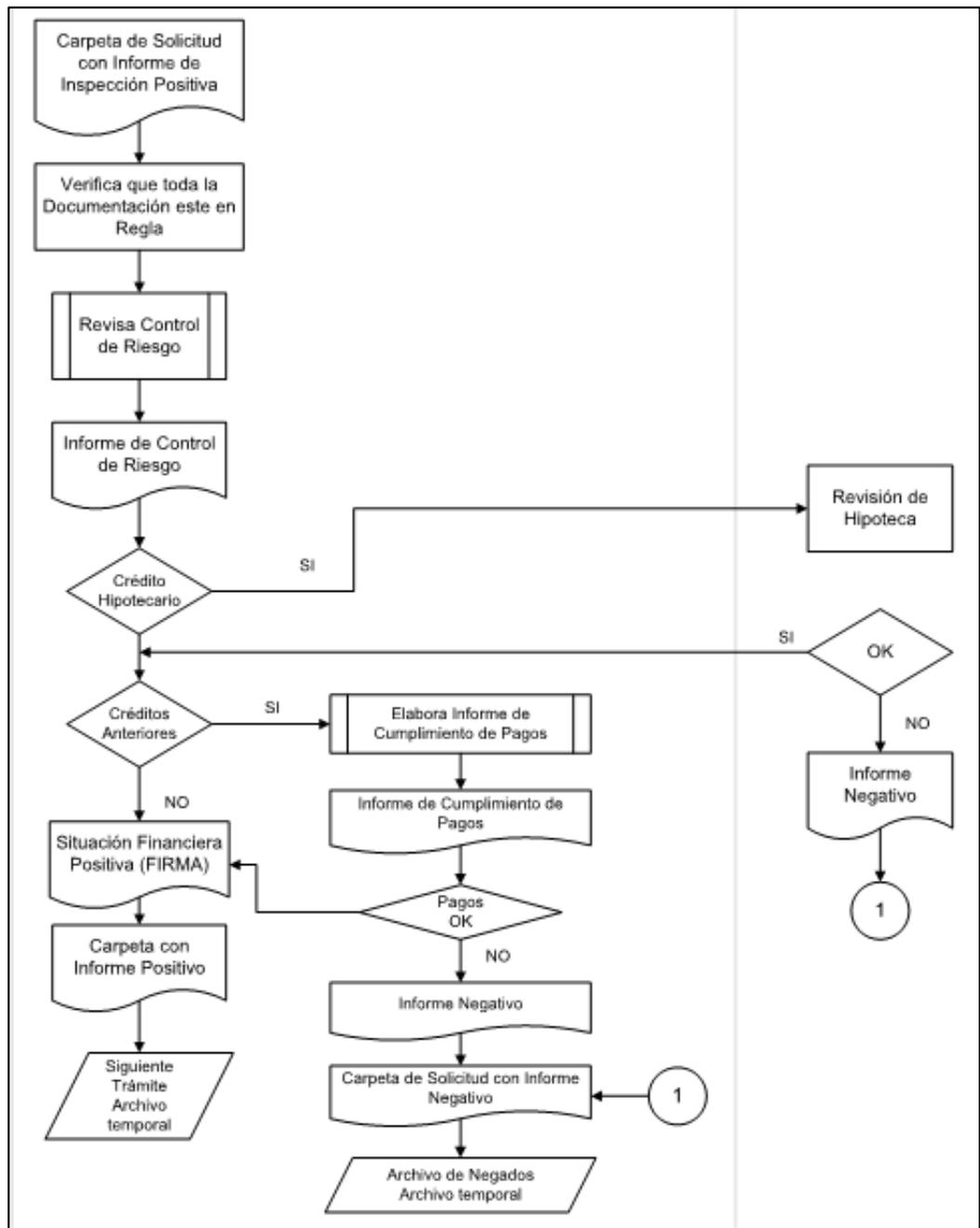
Si considera procedente, podrá devolver la carpeta al Oficial de Crédito para que se hagan correcciones.

Así mismo, podrá a su criterio, cambiar el monto a entregarse, el plazo concedido o las condiciones de pago u otras que considere necesarias.

Una vez plasmado su criterio en forma escrita, en el segmento respectivo del formulario de APROBACION, lo certificará con la fecha y firma de sus miembros.

Luego de este paso, la carpeta con toda la documentación de la solicitud de crédito, regresará al Departamento de Crédito y Cartera para ser ingresada al sistema FINANCIAL.

Cuadro No. 1



Fuente: Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana Ltda.

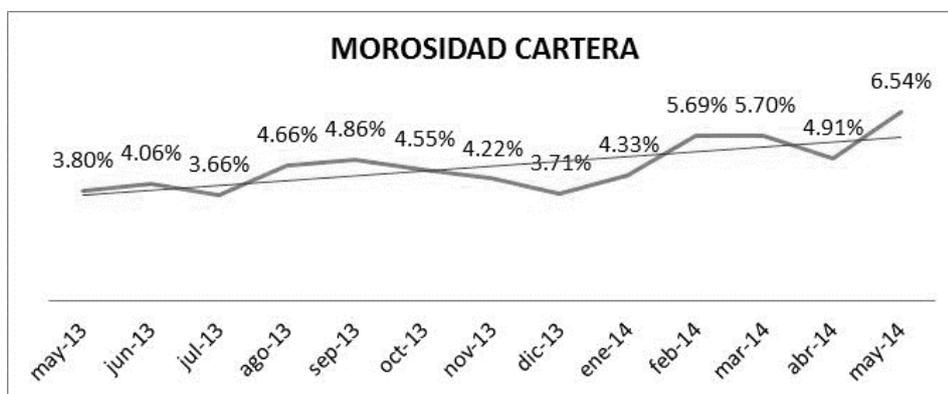
Elaboración: Autor de Tesis

## 1.4. ANÁLISIS DE LA CARTERA DE CRÉDITO.

### 1.4.1. MOROSIDAD POR PRODUCTO DE CRÉDITO.

La Cooperativa de Ahorro y Crédito “Santa Ana” Ltda., ha logrado mantener un porcentaje de morosidad favorable en relación al del sistema financiero de la provincia, a continuación se observa en el gráfico la evolución de este indicador desde Mayo del 2013 hasta Mayo del 2014.

Gráfico No. 1



Fuente: Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana Ltda.

Elaboración: Autor de Tesis

La composición de la cartera por segmento de crédito se mantuvo igual al mes anterior, el segmento de consumo es el que mayor representación tiene con el 50%, seguido por el microcrédito con 48% y por último el de vivienda con sólo 2% de participación.

Gráfico No. 2

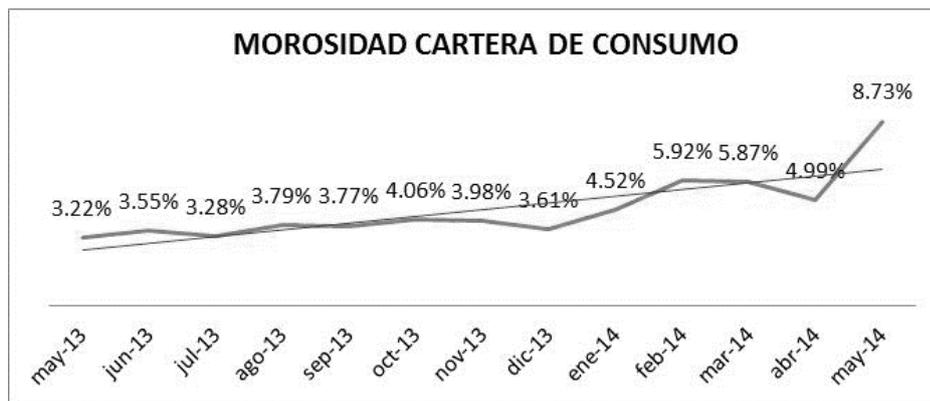


Fuente: Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana Ltda.

Elaboración: Autor de Tesis

Cartera de Consumo:

Gráfico No. 3

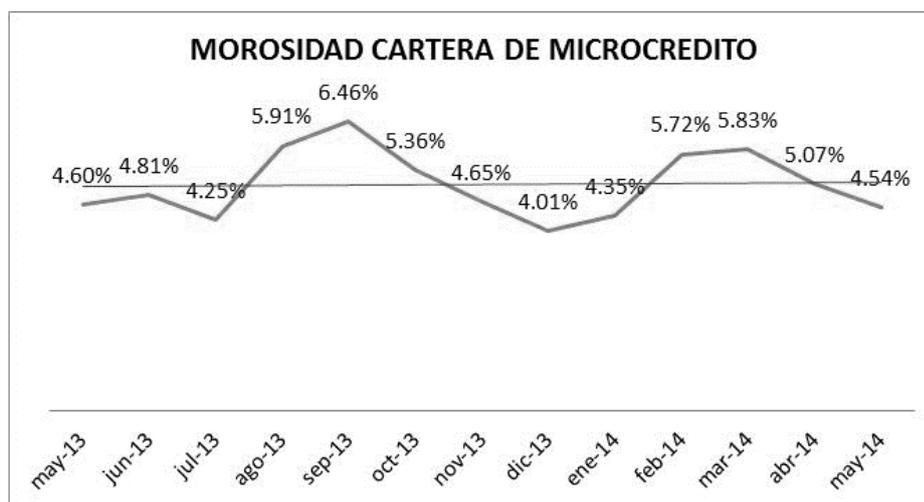


Fuente: Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana Ltda.

Elaboración: Autor de Tesis

Cartera de Microcrédito:

Gráfico No. 4



Fuente: Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana Ltda.

Elaboración: Autor de Tesis

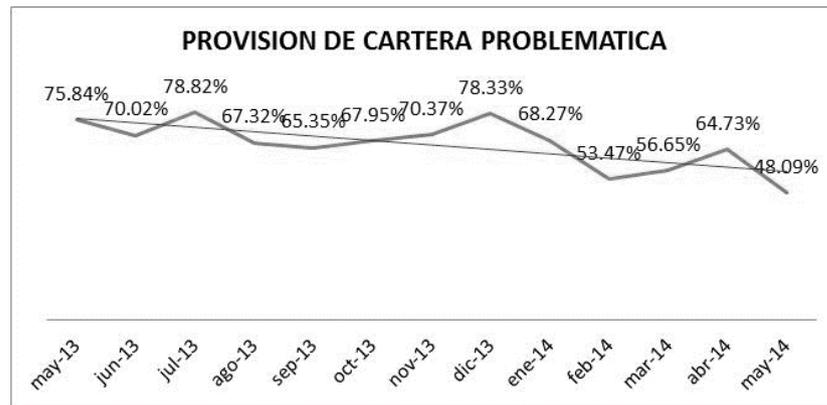
Cartera de Vivienda:

La cartera de vivienda tuvo un saldo de \$205.722, disminuyendo 1.23% en comparación con el mes pasado. En los últimos meses solo presentó morosidad en noviembre 2013, en la actualidad mantiene 0% de morosidad.

#### **1.4.2. PROVISIONES POR PRODUCTO DE CRÉDITO.**

El indicador de cobertura de la cartera problemática para abril fue de 64.73%, incrementándose en 8.08 puntos porcentuales en comparación con el mes pasado. Sin embargo, este indicador se mantiene muy por debajo de lo óptimo.

Gráfico No. 5



Fuente: Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana Ltda.

Elaboración: Autor de Tesis

Cuadro No. 2

**CONSUMO**

Nivel Riesgo	Porcentaje Provisión	Total Cartera	Provisión Requerida
A-1	1,00	3.881.106,31	38.811,10
A-2	2,00	122.161,12	2.443,20
A-3	3,00	47.332,96	1.419,99
B-1	6,00	36.643,32	2.198,59
B-2	10,00	24.555,04	2.455,50
C-1	20,00	23.834,69	4.766,94
C-2	40,00	11.451,96	4.580,79
D	60,00	16.922,30	10.153,37
E	100,00	57.875,80	57.875,80
<b>Total CONSUMO :</b>		<b>4.221.883,50</b>	<b>124.705,28</b>

Fuente: Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana Ltda.

Elaboración: Autor de Tesis

Cuadro No. 3

**MICROCREDITO**

<b>Nivel Riesgo</b>	<b>Porcentaje Provisión</b>	<b>Total Cartera</b>	<b>Provisión Requerida</b>
A-1	1,00	3.046.766,85	30.467,87
A-2	2,00	196.302,13	3.926,07
A-3	3,00	63.527,93	1.905,82
B-1	6,00	34.632,32	2.077,94
B-2	10,00	37.138,53	3.713,86
C-1	20,00	32.657,24	6.531,46
C-2	40,00	18.857,56	7.543,03
D	60,00	8.938,99	5.363,40
E	100,00	55.588,79	55.588,79
<b>Total MICROREDITO :</b>		<b>3.494.410,34</b>	<b>117.118,24</b>

Fuente: Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana Ltda.

Elaboración: Autor de Tesis

Cuadro No. 4

**VIVIENDA**

<b>Nivel Riesgo</b>	<b>Porcentaje Provisión</b>	<b>Total Cartera</b>	<b>Provisión Requerida</b>
A-1	1,00	150.817,38	1.508,16
A-2	2,00	11.730,12	234,60
A-3	3,00	25.324,46	759,74
Total VIVIENDA :		187.871,96	2.502,50
<b>Total General</b>		<b>7.904.165,80</b>	<b>244.326,02</b>

Fuente: Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana Ltda.

Elaboración: Autor de Tesis

**1.4.3. NÚMERO DE OPERACIONES CONCEDIDAS.**

En el mes de Mayo del 2014, el total concedido fue \$ 755.950.00. La cartera bruta al 31 de Mayo es de 7.904.165.80. El crecimiento de la cartera con respecto a diciembre del 2013 (7.211.816.56) fue del 9.60%. Comparado con el mes de abril del 2.014 creció 2.99%.

De este total 1.115 operaciones son de la cartera de consumo con un monto de 4,221.883.50; 18 operaciones de la cartera de vivienda con 187.871.96 y 2.086 operaciones para la cartera de microcrédito con 3.494.410.34. El porcentaje para cada tipo de crédito en relación al total de la cartera bruta es:

CONSUMO	53.41%
VIVIENDA	2.38%
MICROCREDITO	44.21%
	-----
	100.00%

## 1.5. METAS DE COLOCACIÓN DE CRÉDITOS.

A continuación se detallan las metas de colocación según lo proyectado:

Cuadro No. 5

<b>PROYECCIONES (CONSOLIDADO MATRIZ Y VENTANILLA "SUCRE")</b>				
<b>CONCESION DE CARTERA CON RECURSOS PROPIOS</b>				
<b>MESES</b>	<b>MONTO A CONCEDERSE</b>	<b>CONSUMO</b>	<b>VIVIENDA</b>	<b>MICROCREDITO</b>
ene-14	571,276.88	242,792.67	2,856.38	325,627.82
feb-14	576,989.65	245,220.60	2,884.95	328,884.10
mar-14	582,759.55	247,672.81	2,913.80	332,172.94
abr-14	588,587.14	250,149.53	2,942.94	335,494.67
may-14	594,473.01	252,651.03	2,972.37	338,849.62
jun-14	600,417.74	255,177.54	3,002.09	342,238.11
jul-14	606,421.92	257,729.32	3,032.11	345,660.49
ago-14	612,486.14	260,306.61	3,062.43	349,117.10
sep-14	618,611.00	262,909.67	3,093.05	352,608.27
oct-14	624,797.11	265,538.77	3,123.99	356,134.35
nov-14	631,045.08	268,194.16	3,155.23	359,695.70
dic-14	637,355.53	270,876.10	3,186.78	363,292.65
	<b>7,245,220.75</b>	<b>3,079,218.82</b>	<b>36,226.10</b>	<b>4,129,775.83</b>

Fuente: Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana Ltda.

Elaboración: Autor de Tesis

## **CAPÍTULO 2**

### **2. CARACTERÍSTICAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO.**

#### **2.1. SEGMENTOS DE CRÉDITO Y SUS CARACTERÍSTICAS**

##### **2.1.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS MICROCRÉDITOS.**

Es todo crédito concedido a un prestatario, sea persona natural, jurídica o a un grupo de prestatarios con garantía solidaria, destinado a financiar actividades en pequeña escala de producción, comercialización o servicios, cuya fuente principal de pago, adecuadamente verificada por la institución del sistema financiero, provenga de los ingresos relacionados con la actividad productiva y/o de comercialización, o de otros conceptos redituables anuales que, de manera individual o respecto del núcleo familiar, sean menores a los cien mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$100.000,00), y cuyo monto de endeudamiento total no supere los veinte mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$ 20.000,00), sin incluir los créditos para la vivienda. Si el endeudamiento supera los veinte mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$ 20.000,00), las operaciones deberán clasificarse como comerciales en el sub-segmento de créditos PYMES.

Con el objeto de asegurar una adecuada segmentación de las operaciones y la aplicación de las tasas de interés, las instituciones del sistema financiero serán responsables de verificar la razonabilidad de los montos requeridos en las operaciones de microcrédito, conforme la clasificación determinada por el Banco Central del Ecuador que define los siguientes subsegmentos:

- Microcrédito Minorista.- son aquellas operaciones de crédito cuyo monto

por operación y saldo adeudado en microcréditos a la institución financiera sea menor o igual a USD 3.000 otorgadas a microempresarios que registran un nivel de ventas anuales inferior a USD 100.000, a trabajadores por cuenta propia, o aún grupo de prestatarios con garantía solidaria”.

- Microcrédito de acumulación simple.- son aquellas operaciones de crédito, cuyo monto por operación y saldo adeudado en micro créditos a la institución financiera sea superior a USD 3.000 hasta USD 10.000, otorgadas a microempresarios que registran un nivel de ventas o ingresos anuales inferior a USD 100.000, a trabajadores por cuenta propia, o aún grupo de prestatarios con garantía solidaria. Cuando el saldo adeudado en micro créditos supere los USD 3.000 pero no supere los USD 10.000 aunque el monto de la operación sea menor o igual a USD 3.000, la operación pertenecerá al segmento de microcrédito de acumulación simple.”.
- Microcrédito de acumulación ampliada.- son aquellas operaciones de crédito superiores a USD 10.000 otorgadas a microempresarios y que registran un nivel de ventas anuales inferior a USD 100.000, a trabajadores por cuenta propia, a asalariados en situación de exclusión, o un grupo de prestatarios con garantía solidaria. Cuando el saldo adeudado en micro créditos con la institución financiera supere los USD 10.000 indiferentemente del monto, la operación pertenecerá al segmento de microcrédito de acumulación ampliada.”.

### **2.1.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS CRÉDITOS DE CONSUMO.**

Son créditos otorgados a personas naturales destinados al pago de bienes, servicios o gastos no relacionados con una actividad productiva, cuya fuente de pago es el ingreso neto mensual promedio del deudor, entendiéndose por éste el promedio de los ingresos brutos mensuales del núcleo familiar menos los gastos familiares estimados mensuales obtenidos de fuentes estables como: sueldos, salarios, honorarios, remesas y/o rentas promedios.

Generalmente se amortizan en función de un sistema de cuotas periódicas. Todas las operaciones efectuadas a través del sistema de tarjetas de crédito a personas naturales, se considerarán créditos de consumo, siempre y cuando el destino del crédito sea el pago de bienes, servicios o gastos no relacionados con una actividad productiva.

### **2.1.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS CRÉDITOS DE VIVIENDA.**

Son los créditos otorgados a personas naturales para la adquisición, construcción, reparación, remodelación y mejoramiento de la vivienda propia, siempre que se encuentren amparados con garantía hipotecaria, que abarca a la hipoteca directa a favor de una institución del sistema financiero y a los fideicomisos mercantiles de garantía de vivienda propia; y, que hayan sido otorgados al usuario final del inmueble, independientemente de la fuente de pago del deudor; caso contrario, se considerarán como créditos comerciales, consumo o microcrédito, según las características del sujeto y su actividad.

También se incluyen en este grupo los créditos otorgados para la adquisición de terrenos, siempre y cuando sea para la construcción de vivienda propia y para el usuario final del inmueble.<sup>4</sup>

## 2.2. REQUISITOS POR PRODUCTO

Para Créditos Quirografarios o Sobre Firmas:

- 1 Tener el valor en certificado obligatorio que dispone el Estatuto a la fecha
- 2 Una foto tamaño carnet (actualizada).
- 3 Libreta de ahorros activa del prestamista.
- 4 Copia de Cédulas y certificado de votación de la última elección popular del deudor, codeudor y/o garante(s) En caso de tener unión libre el o la prestamista se deberá presentar Declaración Juramentada o Legalización de unión ante el Juzgado correspondiente.
- 5 Certificado de ingresos que justifiquen el retorno normal del crédito, que puede ser la certificación de trabajo (empleado con carácter de dependencia), RUC o RISE del establecimiento, últimas declaraciones del impuesto reportado al Servicio de Rentas Internas, facturas que compruebe la existencia del negocio, el mismo que será sujeto de verificación e inspección antes del desembolso.
- 6 Justificativo para la inversión del crédito solicitado, exceptuando cuando se trate de préstamos por convenio o consumo que sean destinados para atender necesidades urgentes de los socios.
- 7 Certificado de trabajo con relación de dependencia, o certificado de la Registraduría de la Propiedad de ser propietario de un bien para el o los

---

<sup>4</sup> Reglamento de Crédito y Cobranzas de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana Ltda.

garantes.

- 8 Encaje respectivo (a excepción de aquellos socios que requieran créditos de consumo mediante convenio; los microconvenio; los del Bono de Desarrollo Humano y crédito de las cajas comunales.
- 9 Copia de Planilla de Servicios Básicos: Luz, Agua o Teléfono (en caso de no tener presentar croquis).
- 10 Justificar bienes declarados (Títulos de Propiedad, Matriculas de Vehículo, Certificados de Avalúo Catastral o Recibo de Pago impuesto predial, certificados de CONEFA, entre otros.)
- 11 Presentación de la copia de la declaración de impuesto a la renta de parte de la persona natural o jurídica de los tres últimos ejercicios económicos. Esto es para aquellos casos en que exista la obligación de presentarla.

Para Créditos Hipotecarios:

A más de los requisitos contemplados para Créditos Quirografarios o Sobre firmas, se solicitará:

- 1 Escritura original del bien a hipotecar.
- 2 Certificado actualizado de que el bien a hipotecar no posea gravámenes sacado en el Registrador de la Propiedad.
- 3 Certificado de Avalúo Catastral y Solvencia Municipal.
- 4 Plan Regulador de la Ciudad cuando el bien a hipotecar se encuentre en la zona urbana.

## CLASES DE GARANTIAS:

Las garantías serán quirografarias e hipotecarias. Un socio podrá tener hasta tres garantías quirografarias, siempre y cuando se encuentre al día con las otras obligaciones contraídas (deuda directa o indirecta. Se aceptaran garantías mutuas de personas que pertenezcan a un mismo núcleo familiar, siempre y cuando tengan ingresos propios. Podrán ser garantes además personas que no sean socios, pero que tengan una reconocida solvencia moral y económica, debiendo presentar certificado de solvencia de la Registraduría de la Propiedad en el caso de ser dueño de algún inmueble y/o certificado de trabajo en caso de ser empleado con relación de dependencia. La edad máxima para garantizar un crédito será hasta los 65 años.

Las garantías Hipotecarias, garantizaran hasta dos préstamos, siempre y cuando el avalúo lo justifique y exista la firma como codeudor o el poder respectivo del propietario del bien.

### **2.3. ANÁLISIS DE RIESGO CREDITICIO ACTUAL**

La solicitud junto con toda la documentación presentada es analizada por el Oficial de Crédito, quien inicialmente registra el record crediticio del socio en su carpeta de crédito, si es necesario realiza verificación telefónica y analiza lo presentado por el socio emitiendo su informe y quedando constancia del mismo en la carpeta de crédito. El análisis se realiza en base a la capacidad de endeudamiento del prestatario, la que se corrobora con las deudas que el solicitante tenga en el sistema financiero (buró de crédito). La capacidad de pago

para asumir la nueva obligación, se analiza considerando que los dividendos o cuotas mensuales del préstamo no sobrepasen el 50% del ingreso neto mensual promedio del deudor.

El cálculo del Ingreso Neto Mensual se realizará de la siguiente manera:  
INGRESO MENSUAL PROMEDIO (-) GASTO MENSUAL PROMEDIO (-)  
CUOTA MENSUAL ESTIMADA PROMEDIO (consta en el reporte que emite el buró de crédito).

Para obtener el INGRESO MENSUAL PROMEDIO, se deberá requerir los documentos de soporte respectivos que evidencien el ingreso real mensual del sujeto de crédito; por ejemplo, certificados de sueldos; rol de pagos de los últimos tres meses si fuere un dependiente, para el caso de independientes se requerirá las últimas declaraciones del impuesto a la renta reportado al Servicio de Rentas Internas.

Para obtener el GASTO MENSUAL PROMEDIO, se deberá estimar como mínimo los siguientes rubros:

- Alimentación
- Vivienda (que incluye: alquiler / arriendo)
- Servicios básicos: agua, luz teléfono, televisión por cable e internet
- Vestimenta
- Educación
- Salud
- Transporte.

Estos rubros deben ser justificados con documentos de soportes; para aquellos casos que no puedan justificarse; y considerando que la mayoría de los habitantes de Santa Ana y los cantones vecinos de Olmedo y 24 de Mayo (zona de influencia de la cooperativa), compran sus alimentos en ferias y tiendas de abarrotes se estima un valor de \$ 40.00 mensuales para alimentación de una persona; y por arriendo de una casa u habitación hasta un monto promedio de \$60.00. Los otros rubros de egresos se estimarán de acuerdo al número de carga que tenga el prestatario, y de estas cuantos están en etapa de educación.

Una vez ejecutada estas acciones, la carpeta pasa a la Jefatura de Crédito, donde es analizada nuevamente, emitiendo su informe. De aquí, pasa a Gerencia General, quien basándose en el informe del Departamento de Crédito emite su criterio, el que queda registrado en la solicitud respectiva.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Manual de Crédito y Cobranzas de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana Ltda.

## **CAPÍTULO 3**

### **3. PARÁMETROS PARA EL ANÁLISIS DE CRÉDITOS.**

Los principales aspectos que los intermediarios financieros han utilizado en los últimos años para el otorgamiento de préstamos es el de las 5 “C” de Crédito, por lo tanto se ha considerado importante mantener esta metodología de análisis pero combinándola con las variables que se ajustan a la realidad de la cooperativa.

#### **3.1. CONDICIONES PARA CALCULAR LA CAPACIDAD DE PAGO.**

Una de los puntos más importantes en el proceso de análisis de riesgo crediticio es el poder determinar si el socio va a poder cancelar la cuota de lo solicitado, para esto dividimos esta condición en dos tipos: con Ingresos Fijos y con Ingresos Variables.

##### **3.1.1. CÁLCULO DE CAPACIDAD DE PAGO PARA CLIENTES CON INGRESOS FIJOS.**

Son clientes que tienen ingresos fijos, ya sea por un sueldo o una mensualidad recibida que sea fija y comprobable.

Las Variables que se van a utilizar para el cálculo de la capacidad de pago son las siguientes:

Cuadro No. 6

INGRESOS:		GASTOS:	
Sueldo / Salario	\$ _____	Alimentación	\$ _____
Comisiones	\$ _____	Educación	\$ _____
Honorarios Profesionales	\$ _____	Servicios Básicos	\$ _____
Utilidad del Negocio	\$ _____	Transporte	\$ _____
Otros	\$ _____	Salud	\$ _____
Sueldo Cónyuge	\$ _____	Vivienda	\$ _____
Otros Cónyuge	\$ _____	Vestimenta	\$ _____
<b>TOTAL INGRESOS:</b>	\$ _____	Instituciones Financieras	\$ _____
		Entretenimiento	\$ _____
		Otros	\$ _____
		<b>TOTAL GASTOS:</b>	\$ _____
		<b>EXCEDENTE:</b>	\$ _____

Fuente: Investigación de Campo.

Elaboración: Autor de Tesis

Una vez obtenido el total de los ingresos menos los gastos obtenemos un excedente y de acuerdo a la normativa vigente, la capacidad de pago se valida siempre y cuando el 50% del excedente (ingresos – gastos) sea igual o mayor al valor de la cuota.

### **3.1.2. CÁLCULO DE CAPACIDAD DE PAGO PARA CLIENTES CON INGRESOS VARIABLES.**

Por ingresos variables se define a los clientes que se dedican a alguna actividad económica donde sus ingresos van en función de las ventas y no de un valor mensual fijo, debido a esta circunstancia no es posible obtener una información exacta del valor de los ingresos, pero mediante las técnicas adecuadas se puede lograr obtener un promedio de los mismos, que permitirá medir de manera efectiva si el cliente cuenta con la capacidad de pago.

Debido a los diversos tipos de actividades económicas en los microempresarios, vamos a considerarlos según el destino del crédito para poder obtener los ingresos y evaluar si cuentan con la capacidad de pago:

- **MICROCRÉDITO AGRÍCOLA:**

Es una modalidad de crédito que tiene como objetivo atender las necesidades de capital para el mejoramiento y sostenimiento del sector agrícola, es solicitado con plazo al vencimiento es decir, después de conceder el préstamo a un tiempo determinado, el cliente va a cancelar el capital más el interés generado.

En el levantamiento de la información o inspección se van a obtener los datos correspondientes al cultivo que se va a realizar, el área del terreno, rendimiento estimado del producto y los costos:

Cuadro No. 7

Preparación del Terreno	\$ -	Área del Cultivo	\$ -
Siembra	\$ -	Rendimiento Estimado por Hectárea (*)	\$ -
Fertilización	\$ -	Total de Ventas (=)	\$ -
Cosecha	\$ -	Costos (-)	\$ -
Personal	\$ -	Utilidad (=)	\$ -
Arriendo	\$ -		
Varios	\$ -		
total de Costos	\$ -		

Fuente: Investigación de Campo.

Elaboración: Autor de Tesis

De esta manera vamos a poder determinar una proyección de la utilidad que el cliente va a alcanzar, para tomar una decisión sobre el otorgamiento del

crédito, una herramienta clave a utilizar es el Sistema de Información Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca(SINAGAP).

Grafico No. 6



Fuente: Sistema de Información Nacional de Agricultura, Ganadería, Agricultura y Pesca

Elaboración: Autor de Tesis.

En él, se puede encontrar una fuente de información actualizada sobre los precios aplicados por los distintos niveles de la cadena comercialización (Productor, mercados mayoristas, almacenes agropecuarios) y estado de los cultivos, clima, pronósticos de cosecha, superficie bajo cultivo, producción y rendimiento.

- **MICROCRÉDITO CRÍA DE ANIMALES:**

Es una modalidad de crédito que tiene como objetivo atender las necesidades de capital para la cría y comercio de animales, comúnmente en el sector de influencia de la Cooperativa, la mayoría de solicitudes de este tipo se

invierten para la cría de ganado porcino, vacuno y aves. Dependiendo del tipo de inversión, la frecuencia de pagos de este crédito es trimestral, semestral o anual.

En el levantamiento de la información o inspección se van a obtener los datos correspondientes a la inversión que se va a realizar:

Cuadro No. 8

Preparación del Terreno	\$	-	Número de Animales para la Cría	\$	-
Alimentación	\$	-	Precio de Venta	(*) \$	-
Vacunas	\$	-	Total de Ventas	(=) \$	-
Personal	\$	-	Costos	(-) \$	-
Arriendo	\$	-	Utilidad (trimestral, semestral o anual)	(=) \$	-
Varios	\$	-			
total de Costos	\$	-			

Fuente: Investigación de Campo.

Elaboración: Autor de Tesis

De esta manera se determinan la utilidad en el periodo de cría de los animales, para tomar una decisión sobre el otorgamiento del crédito.

- **MICROCRÉDITO PARA EL COMERCIO**

Son todos los créditos destinados a una actividad comercial que no sea ninguna de las descritas anteriormente, dentro de los requisitos que solicita la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Santa Ana” para solicitar un préstamo, se encuentra el R.U.C. con sus respectivas declaraciones que nos permiten obtener una referencia importante sobre el nivel de ventas de la microempresa pero, si el cliente se acoge al R.I.S.E. la manera de obtener un

estimado de los ingresos se encuentra en función al pago mensual que realicen, así como se muestra en la siguiente tabla:

Cuadro No. 9

CUOTAS VIGENTES RISE DESDE EL 2014 AL 2016								
No.	Ingresos Anuales	0-5.000	5.001-10.000	10.001-20.000	20.001-30.000	30.001-40.000	40.001-50.000	50.001-60.000
	Promedio Ingreso	0-417	417-833	833-1.667	1.667-2.500	2.500-3.333	3.333-4.167	4.167-5.000
1	Comercio	1.32	3.96	7.92	14.52	19.80	26.40	34.32
2	Servicios	3.96	21.12	42.24	79.20	120.13	172.93	237.61
3	Manufactura	1.32	6.60	13.20	23.76	33.00	42.24	59.40
4	Construcción	3.96	14.52	30.36	56.76	80.52	125.41	178.21
5	Hoteles y Restaur	6.60	25.08	50.16	87.12	138.16	190.09	240.25
6	Transporte	1.32	2.64	3.96	5.28	17.16	35.64	64.68
7	Agrícolas	1.32	2.64	3.96	6.60	10.56	15.84	19.80
8	Minas y Canteras	1.32	2.64	3.96	6.60	10.56	15.84	19.80

Fuente: Servicio de Rentas Internas (SRI) – Cuotas Vigentes del RISE.

Elaboración: Autor de Tesis

Teniendo una referencia de las ventas se procede a realizar el levantamiento de la información en el campo, y seguimos el proceso de análisis realizando el siguiente Flujo del negocio:

Cuadro No. 10

<b>Ingresos</b>			
Ventas	\$	-	(+)
Total de Ingresos	\$	-	(=)
<b>Egresos</b>			
Compras	\$	-	(-)
Personal	\$	-	(-)
Servicios Básicos	\$	-	(-)
Alquiler	\$	-	(-)
Gastos Generales	\$	-	(-)
Total de Egresos	\$	-	(=)
<b>Utilidad (Total de Ingresos - Total de Egresos)</b>	<b>\$</b>	<b>-</b>	

Fuente: Investigación de Campo.

Elaboración: Autor de Tesis

Un punto importante a considerar al momento de medir el nivel de ventas, es realizar una proyección anual, considerando que dentro del año existen meses donde el nivel de ventas es mayor y otros meses donde el nivel de ventas es menor. De esta manera obtendremos información más real al momento de realizar el análisis o de la misma forma proponer al cliente que en los meses donde obtiene mejores ingresos realice abonos al capital.

### **3.2. EVALUACIÓN DE CONDICIONES EXTERNAS.**

Es importante considerar ciertas situaciones externas que puedan afectar a la situación financiera del cliente, los negocios en general y las condiciones económicas, sobre las que los individuos no tienen control, pueden alterar el cumplimiento del pago, así como su deseo de cumplir con sus obligaciones.

Los elementos más significativos a considerar son los siguientes:

- Ubicación Geográfica
- Situación Política y Económica
- Sector

Si bien estos factores no pueden evitarse, una correcta evaluación permite al menos prever sus posibles efectos e incluirlos en el análisis como riesgos contingentes, y contribuir a una toma una decisión adecuada.

### **3.3. GARANTÍAS (COLATERAL).**

Son todos aquellos elementos de que dispone el negocio o sus dueños, para garantizar el cumplimiento de pago en el crédito, es decir las garantías o apoyos colaterales; mismos que se evalúan a través de sus activos fijos, el valor económico y la calidad de estos.

Uno de los fundamentos del análisis de crédito establece que no debe otorgarse un crédito que no tenga prevista una segunda fuente de pago, a menos que el margen de la utilidad sea muy alto, lo que permitiría correr un mayor riesgo.

La segunda fuente hace las veces de “un plan b” en caso de que el cliente no pague, algunas opciones de colateral o segunda fuente podrían ser:

- Aval
- Pagare en garantía
- Contrato prendario
- Fianza

- Seguro de crédito
- Deposito en garantía
- Garantía inmobiliaria

Particularmente en el tema de las garantías hay que ser muy cuidadoso, pues no se debe determinar el monto del crédito basado en el valor que tiene la garantía que respalda el crédito, pues es una práctica poco sana ya que lo que se pretende es que el monto del financiamiento se calcule en base a lo que el cliente puede pagar y no a lo que le puedo embargar si no paga.

### **3.4. CARÁCTER DEL CLIENTE.**

Son las cualidades de honorabilidad y solvencia moral que tiene el deudor para responder a nuestro crédito.

Cuando hacemos un análisis de crédito, lo que buscamos es de alguna manera ser capaces de predecir el futuro comportamiento de pago de un cliente, para ello no disponemos de una ¿bolita mágica? que nos permita ver con claridad ese futuro incierto, por lo que debemos echar mano de información sobre sus hábitos de pago y comportamiento, dicha información tendrá que hacer referencia al pasado (Como se ha comportado en operaciones crediticias pasadas) y al presente (Como se está comportando actualmente en relación a sus pagos) esto nos marcará una tendencia y por ende una probabilidad de mantener un similar comportamiento para futuros eventos.

La evaluación del carácter o solvencia moral de un cliente debe hacerse a partir de elementos contundentes, medibles y verificables tales como:

- Pedir Referencias Comerciales a otros proveedores con quienes tenga crédito.
- Obtener un Reporte de Buró de crédito (Este puede ser tramitado por tu propio cliente y entregarte una copia).
- Verificar demandas judiciales (En México existen empresas que por un pago mínimo te dan ese tipo de información).
- Obtener Referencias Bancarias (Por medio de una carta o pedir las directamente al banco).

### **3.5. PATRIMONIO DEL CLIENTE.**

Se refiere a los valores invertidos en el negocio, así como sus compromisos, es decir, el estudio de sus finanzas, para su evaluación se requiere del análisis a su situación financiera.

El análisis financiero detallado nos permitirá conocer completamente sus posibilidades de pago, su flujo de ingresos y egresos, así como la capacidad de endeudamiento, para llevar a cabo un análisis de esta índole, es necesario conocer algunos elementos básicos con los que te puede asesorar tu contador con formulas de aplicación práctica para que a través de un balance, puedas medir el flujo de liquidez, la rotación del inventario, el tiempo promedio que tarda en pagar, entre otros.

Por supuesto que no en todos los casos podremos obtener información financiera, por lo que es conveniente considerar medios alternativos para evaluar el flujo de ingresos de nuestro potencial cliente, al solicitar por ejemplo información de algún estado de cuenta bancario reciente.

El análisis de crédito implica el conocimiento detallado de una amplia gama de elementos, todos ellos pueden tener un mayor o menor valor dependiendo del tipo de crédito a otorgar, el mercado en el que se desarrolla el cliente, el monto del crédito y otros elementos. Lo cierto es que cada uno de los 5 elementos mencionados tiene una gran importancia, por lo que no podemos solo centrar nuestra decisión en uno de ellos.

Como veras una correcta cobranza empieza desde el momento en que analizas la posibilidad de venderle a un cliente y el posible resultado de este análisis te dará los elementos que te permitirán, no solo determinar el monto de la línea de crédito, sino que además te dará los datos necesarios para conocer mejor a cada cliente en tu cartera y construir junto con ellos una oportunidad de negocio a la medida de sus necesidades y sin duda con mayores posibilidades de tener éxito.

Recuerda, el crédito es una responsabilidad compartida y la tuya comienza desde el momento en que lo evalúas.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Universidad Pro Desarrollo de México – Finanzas Avanzadas  
<http://finanzasavanzadasupro.blogspot.com/2008/06/las-5-cs-del-credito.html>

## CAPÍTULO 4

### 4. DISEÑO DE PROCESOS PARA LA AUTOMATIZACIÓN DEL ANÁLISIS.

#### 4.1. INDICADORES PARA ANÁLISIS DE CRÉDITO.

##### 4.1.1. RENTABILIDAD

Es la capacidad con la que cuenta el socio para poder cubrir o pagar el crédito que solicita, La capacidad de pagar el préstamo es probablemente, el más crítico de los indicadores que se van a tomar en cuenta para la automatización del análisis.

Los factores de evaluación que se van a utilizar son los siguientes:

- Cobertura de la Cuota: Es el resultado de realizar una diferencia del excedente (ingresos – egresos) y dividido para el valor de la cuota tal y como se indica en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 11

Monto Solicitado:	\$ 5,000.00	
Valor de la Cuota:	\$ 171.00	
Total de Ingresos:	\$ 800.00	
Total de Egresos:	\$ 300.00	
Excedente:	\$ 500.00	(Ingresos - Egresos)
Cobertura de la Cuota:	292.40%	(Excedente / Valor de la Cuota)

Fuente: Manual de Riesgo de Crédito

Elaboración: Autor de Tesis

- Porcentaje a comprometer del sueldo con la cuota: Como regla general de la institución el valor de la cuota no deberá exceder del 30% de sus ingresos totales netos:

Cuadro No. 12

Valor de la Cuota:	\$ 171.00	
Total de Ingresos:	\$ 800.00	
Porcentaje Comprometido del Sueldo por la Cuota:	21.38%	(Valor de la cuota / Total de Ingresos)

Fuente: Manual de Riesgo de Crédito

Elaboración: Autor de Tesis

#### 4.1.2. CONDICIONES EXTERNAS.

- **Riesgo de Vivienda:** Como una condición externa de gran importancia a considerar para determinar el riesgo crediticio tenemos al riesgo de vivienda, existen socios que habitan en zonas de mayor riesgo, como por ejemplo cerca de ríos, o lugares propensos a deslaves o cualquier contingencia.

Cuadro No. 13

Vive en una Zona con mayor probabilidad de Riesgo SI  
NO

Fuente: Manual de Riesgo de Crédito

Elaboración: Autor de Tesis

- **Vivienda de Dificil Acceso:** Otra condición externa significativa es el acceso al lugar de la vivienda, esto es más frecuente en clientes de microcréditos.

Cuadro No. 14

El Lugar Residencia es de	SI
difícil acceso	NO

Fuente: Manual de Riesgo de Crédito

Elaboración: Autor de Tesis

Fuente: Manual de Riesgo de Crédito

Elaboración: Autor de Tesis

#### 4.1.3. GARANTÍAS.

El objetivo de analizar bien el otorgamiento de una operación de crédito no garantiza el 100% de la recuperación, considerando que si por alguna situación el deudor fracasa en los pagos, se tiene la posibilidad de acudir a los colaterales y para esto se considera que deben cumplir con los siguientes requerimientos:

Cuadro No. 15

Patrimonio del Garante	Hasta \$2000
	Desde \$2000 hasta \$8000
	Desde \$8000 hasta \$20000
	más de \$20000

Fuente: Manual de Riesgo de Crédito

Elaboración: Autor de Tesis

El patrimonio del garante es un indicador que nos va permitir conocer el nivel de respaldo hacia el deudor, ya que en las últimas instancias de los procesos

judiciales, son los bienes de los deudores y garantes quienes pasan como dación de pago para el préstamo.

Cuadro No. 16

Experiencia crediticia buró de crédito (días de mora)	0 a 4 días
	5 a 15 días
	15 a 45 días
	46 a 90 días
	91 días en adelante
	Sin experiencia

Fuente: Manual de Riesgo de Crédito

Elaboración: Autor de Tesis

La Cultura de pago del Garante es una buena referencia del compromiso que tiene con sus obligaciones, y así de esta manera se espera que presione al deudor para que adopte las mismas buenas costumbres.

#### **4.1.4. CARÁCTER.**

El carácter determina cual es la cultura de pago del cliente, muchas veces existen personas que tienen los recursos para cumplir con sus obligaciones pero a pesar de eso incumplen con los pagos por situaciones que no se justifican, por medio de los siguientes indicadores vamos a evaluar el tipo de residencia, el tiempo de la residencia, el tiempo en que llevan desempeñando la actividad económica para poder medir la estabilidad laboral, y por último el comportamiento del cliente con la institución si es que ha tenido historial de crédito y con el sistema financiero el cual se encuentra reportado en el buró de crédito.

Cuadro No. 17

Tipo de Residencia	Propia
	Familiar
	Arrendada
	Otros
Tiempo de Residencia	Propia
	0 a 6 meses
	7 a 12 meses
	13 meses en adelante
Tiempo de Actividad Económica	0 a 12 meses
	13 a 24 meses
	25 a 36 meses
	37 meses en adelante
Experiencia crediticia último crédito (días de mora)	0 a 4 días
	5 a 15 días
	15 a 45 días
	46 a 90 días
	91 días en adelante
Experiencia crediticia buró de crédito (días de mora)	Sin experiencia
	0 a 29 días
	30 a 59 días
	60 a 89 días
	90 a 119 días
	120 días en adelante
	Sin experiencia

Fuente: Manual de Riesgo de Crédito

Elaboración: Autor de Tesis

#### 4.1.5. PATRIMONIO

Un análisis financiero detallado nos permitirá conocer la situación patrimonial del cliente, uno de los aspectos más importantes para la evaluación del Scoring de crédito es el del Endeudamiento, que lo obtenemos dividiendo el total de pasivos para el total de pasivos.

Cuadro No. 18

	0% a 40%
Endeudamiento Actual	40.1% a 60%
	60% en adelante
	0% a 50%
Endeudamiento con el Crédito	50.1% a 70%
	70% en adelante

Fuente: Manual de Riesgo de Crédito

Elaboración: Autor de Tesis

Otra técnica importante que se utiliza en el análisis de riesgo crediticio es la de medir el endeudamiento cuando se otorga el crédito para de esta manera saber cuál va a ser la situación del cliente al momento de llevar lo solicitado, por eso se utiliza el indicador detallado en el cuadro No. 17.

## **4.2. CÁLCULO DE SITUACIÓN FINANCIERA DEL CLIENTE.**

### **4.2.1. CLIENTES CON INGRESOS FIJOS.**

Se consideran dependientes cuando el préstamo se destine para bienes inmuebles, bienes muebles gastos familiares o personales, siempre y cuando la fuente de repago constituyan los ingresos bajo dependencia, esta alternativa se utiliza para créditos de consumo e hipotecarios.

### **4.2.2. CLIENTES CON INGRESOS VARIABLES.**

Se consideran independientes cuando el préstamo se destine para compra de activos fijos, capital de trabajo, inventario es decir que incrementen los activos

del solicitante y que la fuente de repago sea su negocio esta alternativa se utilizará para créditos comerciales y microcréditos.

#### **4.3. CALIFICACIÓN DE RIESGO.**

Scoring es un mecanismo analítico- matemático de carácter reservado que constituye una forma rápida, confiable, para predecir la viabilidad y/o riesgo de un solicitante para cumplir con sus deudas en el futuro, es decir minimiza el riesgo en la concesión de productos financieros de tipo crediticio. Esta valoración ayuda a los prestamistas a tomar decisiones vinculadas con el otorgamiento de crédito (principalmente de consumo).

Estos métodos permiten determinar, con una rigurosa base matemática, quién es sujeto de crédito, cuánto dinero se le otorgará y bajo qué condiciones. En base a la estimación del riesgo de prestar a un determinado cliente, la entidad podrá hallar una respuesta a dos interrogantes fundamentales:

- ¿Es conveniente otorgar/negar crédito a un nuevo solicitante?
- ¿Es conveniente incrementar/reducir el límite de crédito a los antiguos clientes?

Si el análisis se refiere a personas jurídicas se parte desde los estados financieros, a partir de los cuales se elaboran ratios de liquidez, autofinanciación, rentabilidad económica, rotación, volumen de activo. Al tratarse de personas naturales se utilizan variables socioeconómicas: edad, estado civil, # de hijos,

nivel de ingresos, categoría laboral, historial de pagos, en este caso su principal aplicaciones centra en créditos de consumo o hipotecas.

El propósito del Scoring es reducir la morosidad, agilizando los créditos de evaluación de las solicitudes de crédito, se basa mediante la suma de puntos asociados que se obtienen de tres puntos principales:

- El perfil crediticio que surge de los registros (base de datos de la institución).
- El contorno económico – financiero que surge de los estados financieros del solicitante (persona jurídica)
- Las respuestas a los cuestionarios de la solicitud de crédito.

Cualquier empresa que confía en pagos regulares de clientes, sabe que existe un riesgo crediticio inherente en cada cuenta. Manejar este riesgo es un acto delicado, porque asumir muchos riesgos conlleva a créditos incobrables y asumir muy poco riesgo a perder oportunidades de crecimiento de ganancias para las empresas. El éxito depende de maximizar el ingreso por socio al mismo tiempo que se reduce los impactos de deudas incobrables sobre el resultado final.

Lograr esta meta requiere que las empresas implementen un sistema para evaluar el mérito de crédito de clientes actuales y potenciales. Los sistemas de Credit Scoring son valiosos no solo para controlar la deuda sino también para identificar las posibles oportunidades de métodos alternativos de pago, que reducirán el riesgo mientras mantienen los ingresos de algunos clientes.

Muchas empresas carecen de acceso a la información necesaria para medir los riesgos y por ende recurren a servicios externos de modelos de créditos, estos servicios pueden ser lentos de adaptar en mercados altamente cambiantes, haciendo difícil la entrega de una ventaja competitiva. A continuación se detalla algunos modelos para el efecto:

#### **4.3.1. SCORING DE CRÉDITOS DE MICROCRÉDITOS.**

Representa el resultado de esta investigación ya que en esta hoja se resume lo tratado en los capítulos anteriores. Se ha creado este formato así que al momento de ser llenado sea de una forma rápida y entendible por la persona que va a utilizar este documento como respaldo para la otorgación del crédito.

En este formato se resume lo siguiente:

Se identifica el puntaje respectivo para cada C's para encontrar el porcentaje final del Scoring lo que llevará a encontrar el riesgo crediticio del solicitante. La hoja de cálculo para el Scoring de Crédito, para los diversos tipos de crédito, en este caso trabajaremos para demostrar cómo se ejecuta en los créditos de consumo que ofrece la cooperativa.

C's	FACTORES DE EVALUACIÓN	SUBFACTORES DE EVALUACIÓN	ESCALAS	PUNTAJE	
CARÁCTER 35%	Residencia	Tipo de Residencia	Propia	1000	
			Familiar	900	
			Arrendada	700	
			Otros	300	
		Tiempo de Residencia	Propia	1000	
			0 a 6 meses	300	
	7 a 12 meses		500		
	Actividad Económica	Tiempo de Actividad Económica	13 meses en adelante	800	
			0 a 12 meses	300	
			13 a 24 meses	500	
			25 a 36 meses	800	
			37 meses en adelante	1000	
			Experiencia Crediticia	Experiencia crediticia último crédito (días de mora)	0 a 4 días
	5 a 15 días	800			
	15 a 45 días	500			
	46 a 90 días	400			
	91 días en adelante	300			
	Experiencia crediticia buró de crédito (días de mora)	Sin experiencia		800	
		0 a 29 días		1000	
		30 a 59 días		400	
60 a 89 días		300			
90 a 119 días		200			
CAPITAL 15%	Endeudamiento Actual	Endeudamiento Actual	120 días en adelante	100	
			0% a 40%	1000	
			40.1% a 60%	500	
	Endeudamiento con el Crédito	Endeudamiento con el Crédito	60% en adelante	100	
			0% a 50%	1000	
			50.1% a 70%	700	
			70% en adelante	300	
	CAPACIDAD DE PAGO 40%	Cobertura de la Cuota	Cobertura de Cuota	0% a 149.99%	-1000
				150% a 199.99%	-1000
				200% a 249.99%	600
250% a 299.99%				700	
300% a 349.99%				800	
350% a 399.99%				900	
Rentabilidad		Excedente / Ingresos	400% en adelante	1000	
			0% a 29.99%	100	
			30% a 49.99%	500	
			50% a 64.99%	600	
			70% a 89.99%	700	
			90% a 99.99%	800	

			100% a 149.99%	900	
			150% en adelante	1000	
CONDICIONES 5%	Riesgo de Vivienda	Vive en una Zona con mayor probabilidad de Riesgo	SI	0	
			NO	1000	
	Lugar de Residencia	El Lugar Residencia es de difícil acceso	SI	0	
			NO	1000	
COLATERAL 5%	Garante	Patrimonio del Garante	Hasta \$2000	500	
			Desde \$2000 hasta \$8000	700	
			Desde \$8000 hasta \$20000	900	
			más de \$20000	1000	
				0 a 4 días	1000
				5 a 15 días	800
		Experiencia crediticia buró de crédito (días de mora)		15 a 45 días	500
				46 a 90 días	400
				91 días en adelante	300
				Sin experiencia	800

#### 4.3.2. SCORING DE CRÉDITOS DE CONSUMO.

C's	FACTORES DE EVALUACIÓN	SUBFACTORES DE EVALUACIÓN	ESCALAS	PUNTAJE		
CARÁCTER 25%	Residencia	Tipo de Residencia	Propia	1000		
			Familiar	900		
			Arrendada	700		
			Otros	300		
		Tiempo de Residencia	Propia	1000		
			0 a 6 meses	300		
			7 a 12 meses	500		
			13 meses en adelante	800		
	Actividad Económica	Tiempo de Actividad Económica	0 a 12 meses	300		
			13 a 24 meses	500		
			25 a 36 meses	800		
			37 meses en adelante	1000		
			Experiencia Crediticia	Experiencia crediticia último crédito (días de mora)	0 a 4 días	1000
					5 a 15 días	800
15 a 45 días	500					
46 a 90 días	400					
91 días en adelante	300					
Sin experiencia	800					
		0 a 29 días	1000			
		30 a 59 días	400			

			Experiencia crediticia buró de crédito (días de mora)	60 a 89 días	300
				90 a 119 días	200
				120 días en adelante	100
				Sin experiencia	800
CAPITAL 15%	Endeudamiento Actual	Endeudamiento Actual		0% a 40%	1000
				40.1% a 60%	500
	Endeudamiento con el Crédito	Endeudamiento con el Crédito		60% en adelante	100
				0% a 50%	1000
			50.1% a 70%	700	
			70% en adelante	300	
CAPACIDAD DE PAGO 50%	Cobertura de la Cuota	Cobertura de Cuota		0% a 149.99%	-1000
				150% a 199.99%	-1000
				200% a 249.99%	600
				250% a 299.99%	700
				300% a 349.99%	800
				350% a 399.99%	900
				400% en adelante	1000
CONDICIONES 5%	Riesgo de Vivienda	Vive en una Zona con mayor probabilidad de Riesgo		0% a 9.99%	1000
				10% a 19.99%	900
				20% a 29.99%	800
				30% en adelante	-1000
CONDICIONES 5%	Lugar de Residencia	El Lugar Residencia es de difícil acceso		SI	0
				NO	1000
COLATERAL 5%	Garante	Patrimonio del Garante		SI	0
				NO	1000
				Hasta \$2000	500
				Desde \$2000 hasta \$8000	700
				Desde \$8000 hasta \$20000	900
				más de \$20000	1000
				0 a 4 días	1000
			5 a 15 días	800	
		Experiencia crediticia buró de crédito (días de mora)		15 a 45 días	500
				46 a 90 días	400
				91 días en adelante	300
				Sin experiencia	800

### 4.3.3. SCORING DE CRÉDITOS DE VIVIENDA.

C's	FACTORES DE EVALUACIÓN	SUBFACTORES DE EVALUACIÓN	ESCALAS	PUNTAJE	
CARÁCTER 25%	Residencia	Tipo de Residencia	Propia	1000	
			Familiar	900	
			Arrendada	700	
			Otros	300	
		Tiempo de Residencia	Propia	1000	
			0 a 6 meses	300	
			7 a 12 meses	500	
			13 meses en adelante	800	
			Tiempo de Actividad Económica	0 a 12 meses	300
				13 a 24 meses	500
	Experiencia Crediticia	Experiencia crediticia último crédito (días de mora)	25 a 36 meses	800	
			37 meses en adelante	1000	
			0 a 4 días	1000	
			5 a 15 días	800	
			15 a 45 días	500	
		Experiencia crediticia buró de crédito (días de mora)	46 a 90 días	400	
			91 días en adelante	300	
			Sin experiencia	800	
			0 a 29 días	1000	
			30 a 59 días	400	
CAPITAL 15%	Endeudamiento Actual	Endeudamiento Actual	60 a 89 días	300	
			90 a 119 días	200	
			120 días en adelante	100	
	Endeudamiento con el Crédito	Endeudamiento con el Crédito	0% a 40%	1000	
			40.1% a 60%	500	
			60% en adelante	100	
	CAPACIDAD DE PAGO 35%	Cobertura de la Cuota	Cobertura de Cuota	0% a 50%	1000
				50.1% a 70%	700
				70% en adelante	300
				0% a 149.99%	-1000
150% a 199.99%				-1000	
200% a 249.99%				600	
250% a 299.99%				700	
Rentabilidad		Excedente / Ingresos	300% a 349.99%	800	
			350% a 399.99%	900	
			400% en adelante	1000	
			0% a 29.99%	100	
			30% a 49.99%	500	

			50% a 64.99%	600
			70% a 89.99%	700
			90% a 99.99%	800
			100% a 149.99%	900
			150% en adelante	1000
CONDICIONES 5%	Riesgo de Vivienda	Vive en una Zona con mayor probabilidad de Riesgo	SI	0
			NO	1000
	Lugar de Residencia	El Lugar Residencia es de difícil acceso	SI	0
			NO	1000
COLATERAL 20%	Garante	Cobertura de la Garantía	Menos de 140%	-1000
			Desde 140% hasta 200%	900
			más de 200%	1000

## CAPÍTULO 5

### 5. EVALUACIÓN DE LAS VENTAJAS QUE APORTA LA AUTOMATIZACIÓN DEL ANÁLISIS

#### 5.1. DETERMINAR TIEMPOS DE ESPERA ACTUALES.

Dentro del análisis de riesgo crediticio en la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Santa Ana” Ltda., podemos considerar que al tener una estandarización de los procesos se genera una ventaja competitiva en la atención del cliente, considerando que el asesor de crédito cuenta con procesos diseñados de acuerdo a las necesidades de la institución, para lograr mejorar los tiempos de espera:

Gráfico No. 7

SCORING DE CONSUMO			
Monto Solicitado:	\$	5,000.00	PUNTAJE
Valor de la Cuota:	\$	171.00	
Total de Ingresos:	\$	800.00	PROBABILIDAD DE INCUMPLIMIENTO
Total de Egresos:	\$	300.00	
Excedente:	\$	500.00	738
Cobertura de la Cuota:		292.40%	
Porcentaje Comprometido del Sueldo por la Cuota:		21.38%	7.00%
Total de Activos:	\$	15,000.00	
Total de Pasivos:	\$	2,000.00	SE SUGIERE APROBAR EL MONTO SOLICITADO
Patrimonio:	\$	13,000.00	
Endeudamiento Actual:		13.33%	
Endeudamiento con el Crédito:		46.67%	

Fuente: Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana Ltda.

Elaboración: Autor de Tesis

Con el ingreso de la suficiente información el asesor obtendrá un puntaje que permite de manera oportuna y segura, dar una respuesta, en el siguiente gráfico mostramos un ejemplo de los parámetros, con su respectivo puntaje:

Gráfico No. 8

			PUNTAJE
CARÁCTER	Tipo de Residencia	Familiar	900
	Tiempo de Residencia	13 meses en adelante	800
	Tiempo de Actividad Económica	37 meses en adelante	1000
	Experiencia crediticia último crédito (días de mora)	0 a 4 días	1000
	Experiencia crediticia buró de crédito (días de mora)	0 a 29 días	1000
25.00%			235
CAPITAL	Endeudamiento Actual	60% en adelante	100
	Endeudamiento con el Crédito	70% en adelante	300
15.00%			30
CAPACIDAD DE PAGO	Cobertura de Cuota	250% a 299.99%	700
	Rentabilidad	20% a 29.99%	800
50.00%			375
CONDICIONES	Riesgo de Vivienda	NO	1000
	Vivienda difícil acceso	NO	1000
5.00%			50
COLATERAL	Patrimonio del Garante:	Desde \$8000 hasta \$20000	900
	Experiencia Crediticia del Garante:	0 a 4 días	1000
5.00%			48
PUNTAJE TOTAL			<b>738</b>

Fuente: Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana Ltda.

Elaboración: Autor de Tesis

## 5.2. REDUCCIÓN DE RIESGO CREDITICIO.

El riesgo se identifica como una amenaza al logro de los objetivos del negocio y por ello, las situaciones que puedan afectarlo es tarea de expertos y administrativos. La conducta frente al riesgo, implica su prevención y la adopción de medidas adecuadas, especialmente en riesgos de naturaleza financiera, que precisan un análisis sistemático.

En la investigación actual se profundiza en el riesgo financiero. Dentro de éste, el riesgo crediticio, El resultado de los controles realizados para la evaluación del riesgo crediticio según el diseño de procesos, contribuye al perfeccionamiento del análisis y

evaluación de las verificaciones de riesgos crediticios en el financiamiento, aporta elementos fundamentales a la toma de decisiones, lo que contribuye a minimizar el riesgo, recuperar el préstamo e incrementar la eficiencia.

### 5.3. MEJORAMIENTO EN PROCESO.

Con la utilización del diseño de procesos como herramienta para reducir el riesgo de crédito, podemos obtener de manera rápida cuales son las condiciones que se deben optimizar para mejorar el puntaje, como se observa en el siguiente gráfico:

Gráfico No. 9

	PUNTAJE
Arrendada	700
0 a 6 meses	300
0 a 12 meses	300
0 a 4 días	1000
0 a 29 días	1000
	165
40.1% a 60%	500
70% en adelante	300
	60
150% a 199.99%	-1000
20% a 29.99%	800

Fuente: Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana Ltda.

Elaboración: Autor de Tesis

En escala desde el color verde (mayor puntaje), hasta el color rojo (menor puntaje), se puede identificar el indicador que no se encuentra favoreciendo al cliente en la

aprobación de lo solicitado, de esta manera se puede sugerir en caso de que sea necesario, que mejore los parámetros ya sean a corto o largo plazo, para poder calificarlo como sujeto de crédito.

#### **5.4. AUMENTO DE LA RENTABILIDAD.**

El riesgo principal que afecta a las Cooperativas y demás instituciones financieras es el riesgo de crédito, considerando que el otorgamiento de préstamos es una de las actividades principales.

Esta actividad requiere que se hagan juicios en relación a la calidad crediticia de los deudores, estos no siempre son precisos pues con el transcurrir del tiempo y por otros factores estos cambian. Es así que uno de los riesgos de mayor importancia que tienen las cooperativas es el riesgo de crédito, o el incumplimiento de una de las partes en las operaciones que se han formalizado.

El concentrar créditos en un solo sector implica un riesgo mayor, así como el otorgamiento de crédito a individuos o empresas relacionadas. Pues la opinión sobre la calidad crediticia de estos deudores puede ser poco objetiva.

El otorgamiento de créditos a partes relacionadas pueden originar un tratamiento preferencial en estas operaciones, y con ello se está teniendo un riesgo potencial mayor pudiendo ocurrir pérdidas inesperadas, para esto tenemos que calificar la cartera de crédito:

**CRÉDITOS DE CONSUMO:** La calificación cubrirá la totalidad de la cartera de créditos de consumo concedida por la institución del sistema financiero, según los criterios antes señalados y con base en los siguientes parámetros:

Gráfico No. 10

<b>CATEGORÍAS</b>	<b>DÍAS DE MOROSIDAD</b>
A-1	0
A-2	1 - 8
A-3	9 - 15
B-1	16 - 30
B-2	31 - 45
C-1	46 - 70
C-2	71 - 90
D	91 - 120
E	+ 120

Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS)

Elaboración: Autor de Tesis

**CRÉDITOS DE VIVIENDA:** Cubrirá la totalidad de la cartera de créditos para la vivienda que mantenga la entidad, en función de los criterios antes señalados y con base en los siguientes parámetros:

Gráfico No. 11

<b>CATEGORÍAS</b>	<b>DÍAS DE MOROSIDAD</b>
A - 1	0
A - 2	1 - 30
A - 3	31 - 60
B - 1	61 - 120
B - 2	121 - 180
C - 1	181 - 210
C - 2	211 - 270
D	271 - 450
E	+ 450

Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS)

Elaboración: Autor de Tesis

**MICROCRÉDITOS:** La calificación cubrirá la totalidad de las operaciones de microcrédito concedidas por la institución del sistema financiero, según los criterios antes señalados y con base en los siguientes parámetros:

Gráfico No. 12

<b>CATEGORÍAS</b>	<b>DÍAS DE MOROSIDAD</b>
A-1	0
A-2	1 - 8
A-3	9 - 15
B-1	16 - 30
B-2	31 - 45
C-1	46 - 70
C-2	71 - 90
D	91 - 120
E	+ 120

Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS)

Elaboración: Autor de Tesis

Dependiendo de los días en mora que tenga un cliente de cualquier segmento de crédito y de acuerdo a la normativa vigente, se asigna una calificación de riesgo crediticio para determinar el valor de la provisión, considerando que con el diseño de procesos se va a lograr disminuir la probabilidad de que el socio caiga en mora, aporta a bajar el valor de la provisión y por ende mejora la rentabilidad de la institución.

## **5.5. CAPTACIÓN DE NUEVOS SOCIOS-CLIENTES.**

Captar nuevos clientes puede resultar más costoso que mantener y cuidar los clientes actuales. Por tal motivo, se debe hacer un exhaustivo análisis financiero antes de emprender dicha búsqueda.

La captación de nuevos clientes implica la inversión de tiempo, recursos humanos y financieros que pueden salirse del equilibrio financiero pretendido inicialmente, por tal razón, antes de salir a captar nuevos clientes, se debe correr un ejercicio financiero con la información detallada que debe recopilar mercadeo, manufactura y comercial. De no implementar el plan de esta manera, se corre el riesgo de que sea más costoso atender a los nuevos clientes que mantener la cartera anterior. En este punto es donde el diseño de procesos contribuye a la captación de nuevos clientes, considerando que fortalece la oferta de servicios crediticios de forma que sean atractivos a los cuenta ahorristas y brinden seguridad en la institución permitiendo forjar una imagen institucional con solidez, confiabilidad y servicio de calidad.

## CONCLUSIONES

1. De acuerdo con la información obtenida, la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Santa Ana” Ltda., trabaja en el propósito de mantener una estructura financiera sólida que garantice rendimientos, solvencia, liquidez y eficiencia para el efecto está desarrollando procedimientos técnicos en todas sus líneas operativas; de allí que, sus actividades están orientadas alcanzar cada vez ratios financieros óptimos que le permitan incrementar sus rendimientos, proteger sus activos y patrimonio, disponer de recursos líquidos para atender las obligaciones inmediatas de las personas que han confiado en la Institución y sobre todo a prestar sus servicios financieros y sociales de manera eficiente; es decir optimizando recursos y llegando con los productos y servicios que verdaderamente sean una ayuda para el socio y satisfagan su necesidad de forma inmediata, con lo que se logrará tener presencia y competitividad dentro de las Instituciones Financieras que también ofertan éstos servicios.
2. La política crediticia así como los reglamentos de crédito y la gestión de las cobranzas inciden en los niveles de morosidad de la cooperativa. El escaso control de las propuestas crediticias en los Comité de Créditos y un escaso seguimiento de los clientes con créditos vencidos también implica en los elevados índices de morosidad.
3. En la COAC “Santa Ana” Ltda., existen reglamentos y manuales de Crédito, sin embargo no son aplicados y muchos de estos están desactualizados, por lo que se presenta en la investigación un modelo de simulación de Scoring de Crédito en Excel, lo cual representa una base para aplicarlo cuando adquieran un

software especializado, para el mejor manejo en la otorgación de créditos, que sin duda va a optimizar los recursos y disminuir la morosidad que es el principal problema en esta entidad cooperativa.

4. Mediante la implementación del Diseño de Procesos se puede conseguir buenas relaciones crediticias con los socios debido a que una valiosa evaluación del crédito solicitado no le permitirá caer en morosidad y sostener un buen historial crediticio en la Cooperativa.
  
5. El Diseño de Procesos - Scoring de Crédito solamente muestra el nivel de riesgo de una operación crediticia, emite una sugerencia es decir no lo aprueba o niega, la potestad de aprobación se responsabilidad del Comité de Crédito de la Cooperativa. El Scoring de Crédito no es una herramienta estática, está sujeta a cambios de acuerdo a como la Cooperativa siga innovando sus productos financieros para satisfacer las necesidades de sus socios.

## **RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda diseñar planes de contingencia que permitan administrar los Riesgos que se pueden presentar en áreas vulnerables tales como: Cartera de Crédito, Sistemas, Flujos de Tesorería o Liquidez, entre otros, ya que carece de dichos planes.
2. En un entorno económico recesivo, sobre todo en los sectores económicos hacia dónde va dirigidos los créditos (consumo y microcrédito) es necesario tratar de ser selectivos en los clientes a financiar, por tanto es aconsejable realizar proyecciones económicas en los diferentes sectores, que permita identificar cuáles son aquellos que tienen buenas perspectivas y sobre esa base recomendar las colocaciones de los créditos con riesgo aceptable.
3. Los cambios de políticas y reglamentos de créditos deben servir para mejorar el accionar de los asistentes y jefes de crédito otorgando criterios adecuados así como también ajustarse al entorno competitivo en el cual se desenvuelven la cooperativa.
4. Se recomienda ampliar los programas de Especialización y Capacitación al personal del Departamento de Crédito, mediante una continua revisión de todo el proceso de otorgamiento de créditos, a fin de modernizar los procesos, que les permita implementar nuevas estructuras para mejorar el proceso crediticio.
5. Se recomienda al Comité de Crédito de la Institución, y a todo el personal involucrado en la concesión de créditos una revisión exhaustiva de las carpetas

de crédito, que la información proporcionada por el socio y garante en la solicitud de crédito sea verificada para comprobar su existencia y autenticidad ya que estos datos serán el pilar fundamental para el cálculo del Scoring de Crédito lo que permitirá obtener un porcentaje real de la situación del socio. Lo cual da paso a que los créditos cumplan los requerimientos mínimos de calificación (buen análisis crediticio, expedientes completos, entre otros.)

## **BIBLIOGRAFÍA**

**ACHING** Guzmán Cesar (2008), Matemáticas Financieras para la toma de decisiones (capítulo I)

**BELTRAN** Jaime , **SANZ** Miguel A., **CALVO** Remigio Carmona , **PEREZ** Carrasco Pérez, **RIVAS** Zapata Fernando, **TEJEDOR** Panchón(2007), Guía para una Gestión basada en Procesos, Impresión, Maquetación y Diseño, Imprenta Berekintza, capítulo I y II

**CAMARGO** David, Servicio al Cliente un Compromiso (2005), Taller de Edición Gráfica, Bogotá Colombia.

Centros europeos de Empresas Innovadoras (2008), Análisis de posición Competitiva.

**COPELAND** Thomas E. (2007), Finanzas en Administración, Novena Edición Vol. 1.

Cuestiones económicas Vol. 24, No 2:2-2 (2008); Nuevas herramientas para la Administración del Riesgo Crediticio

**DABOS** Marcelo PhD, Universidad de Belgrano, Edición electrónica gratuita. Texto completo en: [http://mba.americaeconomia.com/system/files/credit\\_scoring.pdf](http://mba.americaeconomia.com/system/files/credit_scoring.pdf)

**FRANCÉS** Antonio, Estrategia Y Planes Para La Empresa (2006). Con El Cuadro de Mando Integral.

Fundación Laboral WWB en España, Banco Mundial de la Mujer (2008), Manual de Educación Financiera.

Guía para crear una Cooperativa (2009), Madrid Emprende, Agencia de Desarrollo Económico.

Guía para crear una Cooperativa (2009), Madrid Emprende, Agencia de Desarrollo Económico.

**HITT** Michael A., R. **IRELAND** Duane, **HOSKISSON** Robert E. (2010)

Administración Estratégica: Competitividad y Globalización. Conceptos y Casos, México.

**KIYOSAKI** Robert T. – **LECHTER** Sharon L. (2009), El Cuadrante de Flujo de Dinero.

**LEON** Carlos MBA (2009), Evaluación de Inversiones, Chiclayo – Perú.

Manual de Funciones de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana Ltda.; Páginas 36 – 37; 61-62.

Notas sobre el manejo de Excel (2008), Universidad Autónoma de Madrid.

**PEREZ** Luis Eduardo (2009), Análisis Financiero, Edición electrónica gratuita. Texto completo en:  
[http://www.sapiens.com/castellano/articulos.nsf/Contabilidad\\_y\\_Finanzas/Las\\_5\\_'C'\\_del\\_cr%C3%A9dito/16AECAE5A3DEEF79C125726C006AC82E!opendocument](http://www.sapiens.com/castellano/articulos.nsf/Contabilidad_y_Finanzas/Las_5_'C'_del_cr%C3%A9dito/16AECAE5A3DEEF79C125726C006AC82E!opendocument)

Reglamento de Crédito y Cobranzas de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana Ltda.

Manual de Crédito y Cobranzas de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana Ltda.

Revista Informativa Edición N°1 (2012); Cooperativa de Ahorro y Crédito “Santa Ana” Ltda.

**SADI** Orsini Luigi & González Pedro N. (2009), Las Empresas Cooperativas y el Arte Empresarial, Puerto Rico.

**SHILLER** Robert J; Mar Vidal (2012), Las finanzas en una sociedad justa, Barcelona: Deusto.

Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador; Cooperación Técnica de Organismos Internacionales (2012).

Universidad Pro Desarrollo de México – Finanzas Avanzadas  
<http://finanzasavanzadasupro.blogspot.com/2008/06/las-5-cs-del-credito.html>.

**WESTON** J. Fred (2007), Finanzas en Administración, Novena Edición Vol. 1.

**ANEXOS:**



UNIVERSIDAD PARTICULAR  
**SAN GREGORIO**  
DE PORTOVIEJO

Unidad Académica Económica  
CARRERA DE FINANZAS Y RELACIONES  
COMERCIALES

**PROYECTO DE TESIS**  
Taller de seminario de titulación

**TEMA:**

**“DISEÑO DE PROCESOS PARA LA AUTOMATIZACIÓN DEL ANÁLISIS  
DE RIESGO CREDITICIO EN LA COOPERATIVA DE AHORRO Y  
CRÉDITO “SANTA ANA” LTDA DEL CANTÓN SANTA ANA.”**

**AUTOR:**

**MIELES CANTOS LUIS ANTONIO**

**TUTOR DEL TALLER:**

**Econ. Lucía Zambrano Santos**

**Portoviejo - Manabí - Ecuador  
2013**

## **1. MARCO REFERENCIAL**

### **1.1 TEMA:**

DISEÑO DE PROCESOS PARA LA AUTOMATIZACIÓN DEL ANÁLISIS DE RIESGO CREDITICIO EN LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO “SANTA ANA” LTDA DEL CANTÓN SANTA ANA.

### **1.2 ANTECEDENTES:**

Un 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.

El sistema financiero ecuatoriano se encuentra compuesto por instituciones financieras privadas (bancos, sociedades financieras, cooperativas y mutualistas); instituciones financieras públicas; instituciones de servicios financieros, compañías de seguros y compañías auxiliares del sistema financiero, entidades que se encuentran bajo el control de la Superintendencia de Bancos, constituyéndose los bancos en el mayor y más importante participante del mercado con más del 90% de las operaciones del total del sistema.

Una situación de estabilidad financiera podría definirse como aquella en que el sistema financiero opera de manera eficiente y constante. En una economía desarrollada las entidades financieras se encargan de distribuir los fondos que reciben de los ahorradores entre las personas necesitadas de créditos. De esta manera se mantiene una economía saludable pero sobre todas las cosas se genera un clima de confianza entre la población para seguir generando riqueza.<sup>7</sup>

Las cooperativas de ahorro y crédito al ser instituciones financieras tienen como principal actividad la intermediación financiera en donde se transfieren los recursos entre individuos que poseen un sobrante a individuos que necesitan el dinero para consumirlo

---

<sup>7</sup> Cooperación Técnica de Organismos Internacionales (2012); Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.

o invertirlo. Esta actividad económica conlleva ciertos aspectos que pueden ocasionar pérdidas, por ejemplo puede darse el evento de que todos los depositantes reclamen sus ahorros al mismo tiempo y el banquero no disponga del suficiente dinero en sus cajas para cubrir la demanda de los depositantes, por otro lado puede ocurrir que algunos de los acreedores de los créditos no paguen y provocar pérdidas.

Así, la intermediación financiera puede ocasionar que se aumente la posibilidad de enfrentar pérdidas e incumplir las deudas contraídas, lo que forzaría a salir del negocio, por lo que es de suma importancia disponer de herramientas eficientes para el monitoreo, gestión y control del riesgo de tal forma que permitan desarrollar metodologías y/o políticas para mitigar las pérdidas que puede incurrir una institución financiera.

Estas herramientas deben ser capaces de anticiparse a posibles resultados adversos lo que permitiría a los administradores planificar adecuadamente la gestión bancaria y de esta forma garantizar la calidad de los portafolios de la Institución Financiera.<sup>8</sup>

Las Cooperativas de Ahorro y Crédito del Ecuador en los últimos años se han convertido en una opción sumamente beneficiosa para sus socios que buscan productos crediticios y soluciones de ahorro convenientes e ideales para el futuro de sus familias. Cuentan con tasas de interés competitivas, diferentes tipos de productos, plazos de financiación convenientes, cobertura en poblaciones rurales o de difícil acceso y brindan la confianza que las personas necesitan al sentirse parte de la institución.

La Cooperativa de Ahorro y Crédito “Santa Ana” Ltda., en vista de su crecimiento económico en base al cumplimiento de objetivos alcanzados se ve en la necesidad de contar con un diseño de procesos que sirva de apoyo al análisis de créditos para lograr competir de mejor manera, minimizar riesgos y como resultado manejar los recursos de los socios de una manera confiable y eficiente.

### **1.3 CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA.**

La Cooperativa de Ahorro y Crédito “Santa Ana” Ltda., es la única institución financiera que opera en el Cantón Santa Ana de la provincia de Manabí desde hace 36

---

<sup>8</sup> CUESTIONES ECONOMICAS Vol. 24, No 2:2-2 (2008); Nuevas herramientas para la Administración del Riesgo Crediticio(pp. 6)

años. Tiene como objetivo el desarrollo de la comunidad a través de servicios financieros de calidad.

Posee una cartera de aproximadamente 7 millones de dólares y un porcentaje de morosidad que se encuentra situada por debajo del 4%, siendo este un indicador favorable comparado con la del sistema financiero de la provincia.

Es necesario e importante mantener finanzas sanas, estas se construyen sobre la base de un adecuado manejo de los recursos y una efectiva administración de las inversiones, dentro de este renglón precisamente es donde la administración de los créditos se convierte en un eje motor fundamental para gestionar la perfecta recuperación de lo invertido.

La Cooperativa de Ahorro y Crédito “Santa Ana” Ltda., por ser una institución con varios años en el mercado, ha logrado generar confianza para atraer a sus clientes, no solo aquellos de la localidad sino también de cantones vecinos. A pesar de su larga trayectoria en el mercado financiero, la cooperativa presenta inconvenientes a la hora de calificar los parámetros que direccionan el análisis crediticio, de tal forma que se minimice el riesgo y se garantice la recuperación de los préstamos.

Los asesores de crédito al iniciar el proceso de análisis pueden calificar la solicitud omitiendo situaciones importantes, que aumentan el riesgo de la recuperación del crédito, por este motivo es de suma importancia que la cooperativa cuente con un diseño de procesos que les permita a los funcionarios del departamento de crédito obtener una calificación de riesgo de los socios; esta calificación se va a obtener de una serie de indicadores que se concentran en los principales factores que deben tomarse en cuenta para decidir si se otorga o no un crédito.

El presente estudio pretende dotar a la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Santa Ana” Ltda., de un diseño de procesos que permita contribuir con un mejor análisis del riesgo crediticio, identificando las condiciones que se adaptan a la institución, para aportar con las formulas financieras necesarias que permitan generar indicadores que determinen el

grado de riesgo de un cliente, contribuyendo de una manera favorable a la institución en la administración de la cartera de crédito.

#### **1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

¿De qué manera un diseño de procesos servirá como mecanismo de análisis de riesgo crediticio a la Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana Ltda., del cantón Santa Ana?

##### **1.4.1 Sub-Problemas**

- ✓ ¿En qué medida interactuar con los funcionarios de la institución permitirá obtener un diagnóstico de la situación actual del departamento de crédito?
- ✓ ¿De qué manera se identificarán segmentos y procesos para el otorgamiento de créditos, sus características y metodología de trabajo?
- ✓ ¿De qué manera definir los parámetros de los diferentes tipos de productos aportara con el análisis de crédito?
- ✓ ¿En qué medida la determinación de las necesidades necesarias y la información obtenida va a permitir diseñar los procesos?
- ✓ ¿De qué manera el diseño de procesos va a permitir evaluar las ventajas de su aplicación?

## 1.5 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.

<u>Campo:</u>	Económico
<u>Área:</u>	Finanzas y Relaciones Comerciales
<u>Aspectos:</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diseño de Procesos.</li><li>• Análisis de Riesgo Crediticio.</li></ul>
<u>Tema:</u>	Diseño de procesos para la automatización del análisis de riesgo crediticio.
<u>Problema:</u>	Carencia de un diseño de procesos para calificar solicitudes de crédito.
<u>Delimitación Espacial:</u>	Cantón Santa Ana, Provincia de Manabí.
<u>Delimitación Temporal:</u>	La investigación tendrá una duración de un año en donde la información de las fuentes a utilizarse serán del periodo 2011 – 2013 y los textos o libros como fuente de información secundaria serán máximos de 5 años atrás.
<u>Delimitación Poblacional:</u>	Se solicitará información a través de los funcionarios de la institución involucrados en proceso de otorgamiento de créditos.

## **1.6 JUSTIFICACIÓN**

El propósito de implementar un diseño de procesos para el análisis de riesgo crediticio, es lograr que una institución financiera cuente con la base para una adecuada administración de su cartera de crédito, debido al constante crecimiento en el que se encuentra la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Santa Ana” Ltda., ha sido motivo para que surja la necesidad de fortalecer el proceso de otorgamiento de créditos siendo este un factor importante debido al compromiso hacia sus socios de mantener una efectiva administración de los recursos.

Bajo estos indicios la presente propuesta pretende contribuir en fortalecer el proceso del análisis crediticio, identificando las condiciones que se adaptan a la institución, para calcular mediante fórmulas financieras los indicadores que determinen el grado de riesgo de un cliente.

Es importante recalcar que en el mercado se ofertan diferentes tipos de herramientas de este tipo que no se ajustan a la realidad de la institución, considerando que debido a la diversidad de cultura del país, las características de los deudores varían dependiendo de la región en que se encuentren.

Es por esto que para la realización del proyecto se contará con el apoyo los directivos y personal de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana Ltda., así mismo con el aporte del investigador como funcionario de la institución y los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera universitaria.

Finalmente el investigador interesado en realizar la propuesta, cuenta con los recursos económicos, humanos y materiales para realizar lo ya mencionado.

## **1.7 OBJETIVOS**

### **1.7.1 Objetivo General**

- Diseñar procesos para la automatización del análisis de riesgo crediticio en la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Santa Ana” Ltda., del cantón Santa Ana.

### **1.7.2 Objetivos Específicos**

- Diagnosticar la situación actual del departamento de crédito interactuando con los funcionarios involucrados.
- Identificar los diferentes segmentos y procesos para el otorgamiento de créditos, sus características y metodología de trabajo.
- Definir los parámetros a tomarse en cuenta para el análisis de créditos de los diferentes tipos de productos.
- Diseñar los procesos en base a la información obtenida por el departamento y las necesidades identificadas.
- Evaluar las ventajas que aporta el diseño de procesos en la disminución del riesgo crediticio.

## **2 MARCO TEÓRICO**

### **2.1 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL**

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana Ltda., se inició con 37 socios el 31 de marzo de 1977 como Pre - Cooperativa de Ahorro y Crédito Cámara de Comercio “Santa Ana” Ltda., con un capital que sobrepasaba los treinta y siete mil sucres.

Nuestra institución paso a convertirse en el principal organismo de crédito basados en sus servicios, a los diferentes sectores del cantón y sus parroquias.

La Dirección Nacional de Cooperativas, concede la personería jurídica por acuerdo Ministerial N° 0799 del 10 de junio de 1977, quedando de esta forma la Cooperativa constituida en una entidad autónoma jurídicamente aprobada.

Inició sus actividades bajo la Gerencia del Sr. Leoncio Chávez Mendoza y el Dr. José Universi Moreira Molina (+) como Presidente, en las dependencias de la Cámara de Comercio de Santa Ana, ubicada la calle Ángel Rafael Álava, con el Lema AHORRO-SEGURIDAD Y CREDITO.

El 27 de diciembre de 1979 se adquirió un terreno ubicado en la Calle Eloy Alfaro y Ángel R. Álava, donde se construyó el edificio donde desde 1984 presta servicios a la comunidad manabita.

Para junio de 1984 la institución contaba con 2.001 socios y su capital era de 1,908.836, 93 sucres.

El edificio se construyó bajo la administración del Dr. José Universi Molina en su calidad de presidente y del Sr. Leoncio Chávez Mendoza como gerente, el costo fue de tres millones y medio de sucres.

Misión:

“La Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana Ltda., es una institución financiera, comprometida con el desarrollo de la comunidad, en sus zonas de influencia; que genera confianza a través de la prestación de servicios de calidad, con personal honesto y capacitado; que asume con responsabilidad los principios de una economía social y solidaria.”

### Visión:

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Ana Ltda., en el 2015 será reconocida como la opción más beneficiosa y confiable para administrar los recursos financieros personales de la familia, del pequeño empresario y del gran empresario en el cantón Santa Ana y demás cantones de la provincia de Manabí: ofreciendo sus servicios con calidad y calidez, e impulsando con amor el desarrollo económico y humano de todos y cada uno de sus asociados.<sup>9</sup>

## **2.2 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

Sistema Financiero Ecuatoriano: Un 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.

El sistema financiero ecuatoriano se encuentra compuesto por instituciones financieras privadas (bancos, sociedades financieras, cooperativas y mutualistas); instituciones financieras públicas; instituciones de servicios financieros, compañías de seguros y compañías auxiliares del sistema financiero, entidades que se encuentran bajo el control de la Superintendencia de Bancos, constituyéndose los bancos en el mayor y más

---

<sup>9</sup> Revista Informativa Edición N°1 (2012); Cooperativa de Ahorro y Crédito “Santa Ana” Ltda.

importante participante del mercado con más del 90% de las operaciones del total del sistema.<sup>10</sup>

Cooperativas de Ahorro y Crédito.- Son varios los fines para los que se organizan las cooperativas de ahorro y crédito. Estas entidades reciben los ahorros de sus socios en forma de acciones o depósitos. También pueden recibir depósitos de personas no socios y hacen préstamos a sus socios y a no socios para sus necesidades personales y para sus negocios. Se pueden hacer préstamos incluso a otras cooperativas y organizaciones con fines no pecuniarios que no sean socios.

Su contribución al bienestar social va más allá de la cuantificación de variables y estimación de indicadores financieros que midan sus ejecutorias y aportación a la sociedad. En muchas regiones geográficas, en especial, los municipios que ubican fuera del área metropolitana, las cooperativas constituyen el eje motor de la economía al representar la principal fuente crediticia de sus habitantes. Las cooperativas de ahorro y crédito se han convertido en empresas de mucho crecimiento económico.<sup>11</sup>

#### Los principios cooperativos:

Adhesión abierta y voluntaria de los/as Socios/as.- Tanto la incorporación como la marcha de la Cooperativa es voluntaria. Las Cooperativas son organizaciones abiertas para todas aquellas personas dispuestas a aceptar las responsabilidades que conlleva la condición de socios/as, sin discriminación de género, etnia, clase social, posición política o religiosa.

Control democrático de los/as socios/as.- Las Cooperativas son organizaciones democráticas controladas por sus socios/as, quienes participan activamente en la definición de las políticas y en la toma de decisiones. Los hombres y mujeres elegidos para representar a su Cooperativa, responden ante los/as demás socios/as. En las cooperativas los/as socios/as tienen igual derecho de voto (un socio, un voto).

---

<sup>10</sup> Cooperación Técnica de Organismos Internacionales (2012); Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.

<sup>11</sup> Sadi Orsini Luiggi & González Pedro N. (2009), Las Empresas Cooperativas y el Arte Empresarial (pp. 235), Puerto Rico.

Participación económica de los/as socios/as.- Los/as socios/as contribuyen de manera equitativa y controlan de manera democrática el capital de la Cooperativa.

Autonomía e independencia.- Las Cooperativas son organizaciones autónomas de ayuda mutua controladas por sus socios/as. Si entran en acuerdos con otras organizaciones o tienen capital de fuentes externas, se asegurará que el control esté siempre en manos de sus socios/as.

Educación, formación e información.- Las Cooperativas brindan educación y formación a sus socios/as, a sus dirigentes electos, gerentes y empleados/as, de tal forma que contribuyan eficazmente al desarrollo, consolidación y crecimiento de sus Cooperativas.

Cooperación entre cooperativas.- Las Cooperativas sirven a sus socios/as más eficazmente y fortalecen mejor el movimiento cooperativo, trabajando de manera conjunta mediante estructuras locales, nacionales, regionales e internacionales, creando redes de colaboración y alianzas.

Compromiso e interés por la comunidad.- La Cooperativa trabaja para el desarrollo sostenible de su comunidad. Con el objetivo de mantener vivos los valores del movimiento cooperativo y conseguir una sociedad más justa, ética y equitativa, luchando por una sociedad por y para las personas.<sup>12</sup>

Riesgo financiero: Cuando se piensa en invertir, lo ideal, es lograr la combinación de seguridad con rentabilidad. El problema comienza, cuando nos percatamos, que generalmente, a mayor rendimiento existen mayores riesgos. En síntesis, el consejo apunta a invertir en lo más seguro sin traspasar la barrera de lo seguro. Muchos factores influyen en el enfoque del riesgo que se puede tomar a la hora de hacer una inversión o un negocio. Factores como la edad o composición del grupo familiar inciden. Por ejemplo, pensamos que una persona más joven y sin cargas familiares puede tomar un

---

<sup>12</sup> Guía para crear una Cooperativa (2009), Madrid Emprende, Agencia de Desarrollo Económico (pp. 4 - 5).

mayor riesgo, sin embargo una persona de mayor edad y más responsabilidades familiares, definitivamente debe ser más cuidadoso y conservador a la hora de manejar su dinero.

La aversión al riesgo es uno de los conceptos básicos de las teorías sobre la gestión de carteras así como uno de los principios sobre los que se sustenta la economía. Supone la necesidad de minimizar el riesgo por parte de los inversores, ya que dadas dos inversiones con igual rentabilidad, éste elegirá la que tenga un nivel menor de riesgo. Se asume que esta afirmación es universal y todos los inversores actuarán de esta forma. Uno de los ejemplos de la aversión al riesgo es la existencia de seguros. El asegurado paga una prima para protegerse frente a una pérdida potencial y futura, es decir que decide pagar una cantidad segura y presente ante la posibilidad futura de una pérdida. Este hecho pone de manifiesto una aversión al riesgo ya que se prefiere perder una cantidad pequeña hoy a una posible pérdida muy grande en el futuro.<sup>13</sup>

Credit scoring: Son todas las técnicas y modelos estadísticos que ayudan a los prestamistas para el otorgamiento de crédito principalmente de consumo. Estas técnicas deciden quién es sujeto de crédito, cuánto crédito se le otorgará y en qué condiciones. Las técnicas de Credit Scoring determinan el riesgo de prestarle a un determinado cliente. Un prestamista debe realizar dos tipos de decisión. Primero otorgar o no crédito a un nuevo solicitante y segundo, como tratar a los antiguos clientes, incluyendo la decisión de incrementar o no su límite de crédito. En ambos casos, sin importar la técnica particular que sea usada y que luego mencionaremos, el punto central es que existe una gran muestra de antiguos clientes con datos detallados y una historia de crédito posterior disponible. Además existe la información de las agencias de información crediticia y la central de riesgos del Banco Central. Todas las técnicas usan la muestra y demás información disponible para identificar las relaciones entre las características de los clientes y que tan “buena” o “mala” es su historia de crédito posterior. Muchos de los métodos conducen a una scorecard donde las características de los clientes reciben un puntaje y la suma de los puntajes determina si el riesgo del cliente de ser un mal cliente es demasiado grande para ser aceptado por esa institución en particular o se le debe cargar una tasa de interés en

---

<sup>13</sup> Robert J Shiller; Mar Vidal (2012), Las finanzas en una sociedad justa, Barcelona: Deusto.

particular. Otras técnicas no conducen a una scorecard pero en su lugar indican directamente la probabilidad de que el cliente sea bueno y valga entonces la pena aceptar la cuenta.<sup>14</sup>

Desarrollo: Sentar bases para atender las necesidades insatisfechas y para mejorar la atención y calidad de vida.<sup>15</sup>

Proceso Operativo: Muchas empresas siguen todavía el esquema de planes integrados, que no separan las actividades de cambio de las actividades rutinarias. Pocas asumen la elaboración de planes operativos por proceso<sup>16</sup>.

Necesidad de Financiación: A la hora de realizar una compra o una inversión, si no contamos con los recursos necesarios, solemos recurrir a la financiación ajena. En muchas ocasiones, no nos paramos a pensar si realmente necesitamos esa compra, y si solicitamos financiación, a qué coste y qué nos supone. Debemos reflexionar sobre las implicaciones de lo que puede parecer una simple operación. Contraer una deuda con una entidad puede desequilibrar nuestras finanzas y comprometer seriamente nuestra economía y la de los que nos rodean.

Evitar el sobreendeudamiento es el objetivo. En esta sección se ofrecen pautas útiles a la hora de suscribir cualquier operación de financiación. No se trata de alarmar, sino de concienciar sobre el consumo responsable y la financiación coherente y meditada, reduciendo en la medida de lo posible los peligros del endeudamiento excesivo.<sup>17</sup>

Criterios de concesión: La condición básica para que una entidad conceda un préstamo es que tenga la seguridad de que el mismo será reembolsado sin problemas de acuerdo con las condiciones pactadas.

Para ello, la entidad analiza los siguientes aspectos:

---

<sup>14</sup> Dr. Marcelo Dabós, PhD, Universidad de Belgrano, Edición electrónica gratuita. Texto completo en: [http://mba.americaeconomia.com/system/files/credit\\_scoring.pdf](http://mba.americaeconomia.com/system/files/credit_scoring.pdf)

<sup>15</sup> Jaime Beltrán, Sanz Miguel A., Carmona Calvo Remigio, Carrasco Pérez Miguel, A. Rivas Zapata Fernando Tejedor Panchón, Guía para una Gestión basada en Procesos, Impresión, Maquetación y Diseño, Imprenta Berekintza, capítulo I y II

<sup>16</sup> Antonio Francés, Estrategia Y Planes Para La Empresa: Con El Cuadro de Mando Integral, primera edición 2006, pág. 186

<sup>17</sup> Fundación Laboral WWB en España, Banco Mundial de la Mujer (2008), Manual de Educación Financiera (pp. 18 – 19).

- Historial del solicitante en su relación con la entidad y en otras operaciones anteriores de crédito.
- Ingresos periódicos del cliente y estabilidad en la percepción de los mismos.
- Situación financiera y patrimonial actual.

Además, la entidad debe tener cubiertas las posibles contingencias que puedan surgir durante la vigencia de la operación, para lo que puede proponer varias opciones:

- Domiciliación de la nómina.
- Avaluos personales que respalden al titular del préstamo. Son los llamados fiadores o avalistas.
- Contratación de un seguro que cubra posibles eventualidades (fallecimiento, invalidez, accidente, enfermedad, desempleo, hogar, etc.).<sup>18</sup>

Crédito: Término utilizado en el comercio y finanzas para referirse a las transacciones que implican una transferencia de dinero que debe devolverse transcurrido cierto tiempo. Por tanto, el que transfiere el dinero se convierte en acreedor y el que lo recibe en deudor; los términos crédito y deuda reflejan pues una misma transacción desde dos puntos de vista contrapuestos. Finalmente, el crédito implica el cambio de riqueza presente por riqueza futura.<sup>19</sup>

Análisis del Cliente: El cliente es quien determina el mercado y crea las reglas de comportamiento en él. Ahora bien, estas reglas y condiciones que los clientes ponen son variables y distintas según épocas y según mercados. Conocer cuáles son las prioridades del cliente es mucho más que comprender sus necesidades.

Factores muy distintos motivan que un determinado tipo de cliente se decante por una opción, en lugar de por otra, para satisfacer una misma necesidad y ello tiene que ver muchas veces con la relación calidad/precio, otras con el valor de la tecnología incorporada o con la proximidad al vendedor.<sup>20</sup>

---

<sup>18</sup> Fundación Laboral WWB en España, Banco Mundial de la Mujer (2008), Manual de Educación Financiera (pp. 28 – 29).

<sup>19</sup> Cesar Aching Guzmán (2008), Matemáticas Financieras para la toma de decisiones (capítulo I, 5).

<sup>20</sup> Centros europeos de Empresas Innovadoras (2008), Análisis de posición Competitiva. (pp. 37)

Proceso Administrativo: Desde finales del siglo XIX se acostumbra a definir a la administración en término de cuatro funciones específicas de los gerentes; planificación, organización, dirección y control, por lo tanto cabe indicar que la administración es el proceso de planificar, organizar, dirigir y controlar, las actividades de los miembros de la organización, con el propósito de alcanzar las metas establecidas por la organización.<sup>21</sup>

Estrategias: Una estrategia bien formulada, encabeza, integra y asigna, los recursos las capacidades y las competencias de la empresa de modo que se alineen de forma correcta con su entorno externo. <sup>22</sup>

Las 5 'C' del crédito: En el mundo de los negocios, es fundamental mantener finanzas sanas, estas se construyen sobre la base de un adecuado manejo de los recursos y una efectiva administración de los ingresos, dentro de este renglón precisamente es donde la administración de los créditos cobra un valor principal, por esto es fundamental que todo crédito garantice ser cobrado y para ello debe de ser correctamente analizado.

Los principales factores que deben tomarse en cuenta, para decidir si se otorga o no crédito, son nombrados como las cinco "C" del crédito y son los siguientes:

Carácter.- Son las cualidades de honorabilidad y solvencia moral que tiene el deudor para responder a nuestro crédito.

Capacidad.- Es la habilidad y experiencia en los negocios que tenga la persona o empresa de su administración y resultados prácticos. Para su evaluación se toma en cuenta la antigüedad, el crecimiento de la empresa, sus canales de distribución, actividades, operaciones, zona de influencia, número de empleados, sucursales, etc.

Condiciones.- Son los factores externos que pueden afectar la marcha de algún negocio, es decir aquellos que no dependen de su trabajo.

---

<sup>21</sup> J. Fred Weston Thomas E. Copeland (2007), Finanzas en Administración, Novena Edición Vol. 1. (pp. 45)

<sup>22</sup> Michael A. Hitt, R. Duane Ireland, Robert E. Hoskisson (2010) Administración Estratégica: Competitividad y Globalización. Conceptos y Casos, Impreso en México ( pp. 26)

Colateral.- Son todos aquellos elementos de que dispone el negocio o sus dueños, para garantizar el cumplimiento de pago en el crédito, es decir las garantías o apoyos colaterales; mismos que se evalúan a través de sus activos fijos, el valor económico y la calidad de estos.

Capital.- Se refiere a los valores invertidos en el negocio, así como sus compromisos, es decir, el estudio de sus finanzas, para su evaluación se requiere del análisis a su situación financiera.<sup>23</sup>

Retorno Cooperativo: Los beneficios obtenidos en el ejercicio de la actividad típica de la cooperativa, una vez dotados los Fondos de Reserva y de Educación, podrán destinarse, según acuerde la Asamblea General, a cualquiera de las finalidades siguientes: aumentar la dotación de dichos fondos, a la constitución de nuevos fondos voluntarios, a incrementar el capital social, a inversiones o, también a repartir entre los/as socios/as una paga de dividendos (que en las cooperativas se denominan retornos).

El reparto del retorno se puede hacer según uno de los tres criterios siguientes: a) a partes iguales, b) en proporción al trabajo desarrollado por cada socio/a, y c) una combinación de los anteriores criterios. En ningún caso se distribuirá el retorno cooperativo en proporción a las aportaciones de los socios y las socias al capital social.<sup>24</sup>

Manejo del Excel en Estadística: Haciendo uso de Excel se podrán calcular funciones de distribución a partir de la función de cuantía de una variable aleatoria discreta, y viceversa. Se podrán representar además gráficos de dichas funciones usando un gráfico de columnas. (Insertar + Imagen + Gráfico + Columnas). Habrá que señalar el rango de celdas donde aparecen las probabilidades y como etiquetas del eje de las X los valores de la variable.

También se podrá utilizar Excel para representar las funciones de densidad y distribución de variables continuas en algunos puntos (ya que hay un número infinito no numerable

---

<sup>23</sup> Luis Eduardo Pérez (2009), Análisis Financiero, Edición electrónica gratuita. Texto completo en: [http://www.sapiens.com/castellano/articulos.nsf/Contabilidad\\_y\\_Finanzas/Las\\_5\\_'C'\\_del\\_cr%C3%A9dito/16AECAE5A3DEEF79C125726C006AC82E!opendocument](http://www.sapiens.com/castellano/articulos.nsf/Contabilidad_y_Finanzas/Las_5_'C'_del_cr%C3%A9dito/16AECAE5A3DEEF79C125726C006AC82E!opendocument)

<sup>24</sup> Guía para crear una Cooperativa(2009),Madrid Emprende, Agencia de Desarrollo Económico - (pp. 8)

de posibles valores de la variable). Para ello se irán dando valores a X y se calculará la fórmula que representa su función de densidad o distribución.

Además se utilizarán funciones programadas en el menú Insertar + Función o mediante el botón fx. A continuación se irán describiendo las funciones más relevantes para la asignatura Estadística Teórica I (Probabilidad).<sup>25</sup>

El Sobreendeudamiento: Muchas son las causas que pueden llevar al límite la capacidad de las familias para hacer frente a sus compromisos financieros. El elevado nivel de consumo o la excesiva carga de las hipotecas se encuentran entre ellas. El sobreendeudamiento tiene su origen fundamentalmente en dos situaciones:

- Uso excesivo de la deuda por parte de la unidad familiar.
- Causas imprevistas (accidente, defunción, desempleo, etc.) que dificultan cumplir con las deudas contraídas.

En una sección anterior comentábamos el índice para calcular el límite recomendado para el endeudamiento:

$$\text{Límite Endeudamiento} = 40\% \text{ Renta disponible}$$

Pues bien cuando se superan estos límites tenemos un grado de sobreendeudamiento nada recomendable para nuestra economía.<sup>26</sup>

Visión del Servicio: El servicio debe ser de calidad quienes presten algún servicio deben ser conocedores de los procesos en forma integral. se debe contar con herramientas informáticas modernas y procesos sistematizados integrados el servicio debe ser equitativo, transparente, regido por normas debe contribuir al desarrollo sostenible de la organización.

---

<sup>25</sup> Notas sobre el manejo de Excel (2008), Universidad Autónoma de Madrid, (página 2)

<sup>26</sup> Fundación Laboral WWB en España, Banco Mundial de la Mujer (2008), Manual de Educación Financiera (pp. 55).

Se debe planificar la prestación del servicio en forma eficiente, eficaz y productiva el aprendizaje dirigido a mejorar el servicio debe ir acorde con las necesidades de la organización donde haya auto-capacitación permanentemente.

Se debe procurar reducir hasta donde sea posible, las quejas y reclamos en el servicio. Disponer de una infraestructura que permita hacer más funcional y oportuna la prestación del servicio.

Debe existir una política corporativa claramente definida en materia del servicio.

Se debe buscar al máximo la satisfacción del cliente.<sup>27</sup>

Correr riesgos: Las personas que corren riesgos cambian al mundo. Pocas personas se vuelven ricas sin asumir riesgos. Demasiada gente se ha vuelto dependiente del gobierno para eliminar los riesgos de la vida. El comienzo de la era de la información es el final del gobierno grande, tal y como lo conocimos antes. El gobierno grande se ha vuelto demasiado caro. Desafortunadamente, los millones de personas en todo el mundo que se han vuelto dependientes de la idea de "derechos" y pensiones de por vida se quedarán atrás desde el punto de vista financiero. La era de la información implica que todos necesitamos convertirnos en autosuficientes y que comencemos a crecer.

La idea de "estudia duro y encuentra un trabajo seguro" nació en la era industrial. Ya no nos encontramos en ella. Los tiempos están cambiando. El problema es que las ideas de muchas personas no han cambiado. Ellos todavía piensan que tienen derecho a algo. Muchos todavía piensan que el cuadrante "I" no es su responsabilidad. Siguen pensando que el gobierno, o una gran compañía, o el sindicato, o el fondo de inversión, o su familia, se harán cargo de ellos cuando termine su etapa laboral. Por su bien, espero que estén en lo correcto. Estos individuos no necesitan leer más. Lo que me impulso a escribir *El Cuadrante del flujo del dinero* es mi preocupación por aquellas personas que reconocen la necesidad de convertirse en inversionistas. El libro fue escrito para ayudar a los individuos que deseen avanzar del lado izquierdo del Cuadrante al lado derecho, pero que no saben en donde comenzar. Cualquiera puede hacer ese movimiento, si tiene las aptitudes correctas y la determinación. Si usted ya ha encontrado su propia libertad

---

<sup>27</sup> Servicio al Cliente un Compromiso (2005), David Francisco Camargo Hernández, (página 51) Taller de Edición Grafa, Bogotá Colombia.

financiera, lo felicito. Por favor, enseñe a otras personas el camino que siguió y guíelos si ellos desean ser guiados. Guíelos, pero déjelos encontrar su propio camino, dado que existen muchas vías hacia la libertad financiera. Sin importar lo que usted decida, por favor recuerde lo siguiente: La libertad financiera puede ser libre, pero no es barata. La libertad tiene un precio... y yo considero que vale ese precio. El gran secreto es: no se necesita dinero ni una buena educación formal para ser libre desde el punto de vista financiero. Tampoco tiene que ser necesariamente riesgoso. En vez de lo anterior, el precio de la libertad se mide en sueños, deseos y la habilidad para superar la desilusión que todos sentimos a lo largo del camino. ¿Está usted dispuesto a pagar ese precio?<sup>28</sup>

Flujo Financiero: El flujo de financiamiento agregado al flujo de caja económico, da como resultado el flujo de caja financiero, un criterio común es decir que el flujo financiero es el que finalmente debe evaluarse para decidir si la inversión en el proyecto es rentable o no.

Este criterio considera que al momento de evaluar un proyecto, es posible que su rentabilidad económica sea mayor que la de un segundo proyecto; sin embargo, es probable que este segundo proyecto, por alguna razón, pueda acceder a un crédito más favorable que lo haga más rentable desde un punto de vista financiero. A este tipo de inquietudes responde el análisis del flujo de caja financiero.

Hay que señalar que los intereses son deducibles de impuestos, ya que se cargan como gastos financieros (no así la amortización del principal), por ello en un estado de ganancias y pérdidas los impuestos se calculan luego de los cargos financieros netos, debido a que en el flujo de caja económico se detrajeron los impuestos, es necesario eliminar ese efecto en los intereses, toda vez que su presencia reducía los impuestos a pagar, esto que se conoce como escudo fiscal debe ser retirado, con fines de evaluar el verdadero movimiento de efectivo del proyecto. El flujo financiero permite conocer el real aporte de los propietarios del proyecto y es la base para medir la rentabilidad financiera (es decir de sus recursos propios) de los accionistas o propietarios.<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup> Robert T. Kiyosaki – Sharon L. Lechter (2009), El Cuadrante de Flujo de Dinero, pp. (66 – 67)

<sup>29</sup> Econ. Carlos León MBA (2009), Evaluación de Inversiones, (pág. 84), Chiclayo – Perú.

Herramientas de medición financiera: El dinero en general, tiene un valor para quien lo posee y desea entregarlo, este valor se denomina tasa de interés, que viene a ser el precio del dinero. Para quien posea dinero pero prefiere guardarlo, su precio puede definirse como un costo de oportunidad, es decir no usa el dinero en actividades que generan alguna ganancia, de modo que esa ganancia no obtenida es una pérdida para el poseedor de estos fondos, dichas ganancias también pueden reflejarse como la tasa de interés perdida. Sea que prestemos un dinero, o sea que lo guardamos y no lo usemos como medio financiero, el dinero siempre tiene un costo, y este costo se incrementa con el tiempo, puesto que ya no sólo está la ganancia perdida o el costo asumido por obtener el dinero, sino también la pérdida de capacidad de compra que tendría el dinero, ya que en el tiempo pueden subir los precios. Por ello es vital medir el valor del dinero, usando ya sea la tasa de interés, o también usando la tasa de inflación, que mide la capacidad adquisitiva del dinero en el tiempo.<sup>30</sup>

Capital de Trabajo (CT): Los flujos de caja para evaluar inversiones contienen una variable denominada capital de trabajo, a largo plazo esta es una parte de las inversiones a realizar, sin embargo a corto plazo el capital de trabajo es generalmente la única inversión a realizar, he allí que es importante poder estimarlo.

Hay diversos criterios, el más común señala que el capital de trabajo es un criterio contable:  $CT = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$ .

Esta simple definición tiene algunos problemas, por ejemplo que sucede si el capital de trabajo resulta negativo ya que la empresa tiene elevados pasivos corrientes, eso supone que en lugar de tener fondos operativos, se tiene excedente de estos recursos, algo poco probable. Por ello nos aproximamos a una definición más operativa del capital de trabajo, el cual consiste en estimar las necesidades de fondos que tiene la empresa para operar menos los financiamientos recibidos para estas operaciones.

Las necesidades de fondos dependen de la realización de los bienes que vende la empresa, es decir de sus cobranzas, hasta antes de cobrar por los bienes vendidos, la empresa o

---

<sup>30</sup> Econ. Carlos León MBA (2009), Evaluación de Inversiones, (pág. 75), Chiclayo – Perú.

proyecto no dispone de fondos, de modo que esos faltantes de dinero se conocen como capital de trabajo.

Para una empresa este capital de trabajo puede concebirse a partir del ciclo operativo del negocio, este ciclo es el tiempo que demora un bien en ser producido, ciclo que debe contrastarse con el ciclo financiero, este mide el tiempo que demora en cobrar por la venta de un bien contra los pagos realizados. La diferencia de tiempos entre ciclo operativo y financiero determina las necesidades de capital de trabajo.<sup>31</sup>

Endeudamiento y proyectos: Las empresas necesitan continuamente de capital para poder iniciar actividades nuevas, o nuevos negocios. El estado o las entidades de proyectos sociales no son la excepción, se requiere continuamente de capital para financiar las operaciones de cualquier proyecto. Este capital puede provenir del mismo empresario, en ese caso se denomina capital propio. Pero muchas veces los capitales propios son escasos, de manera que un crecimiento rápido requiere de capitales externos, de modo que se recurre continuamente a solicitar un crédito.

Algunas figuras de financiamiento no tienen la estructura tradicional de deuda capital, se ha ensayado en grandes proyectos de infraestructura la figura de aportantes en general, es decir todos los participantes del proyecto son aportantes de un capital de riesgo, el mismo que es cubierto por los flujos de caja generados por el mismo, en este caso no hay acreedores, todos asumen el riesgo del proyecto, aun cuando en estos casos los riesgos son cubiertos de distintas formas, por ejemplo contratos de compra de productos, arreglos con los proveedores a largo plazo, seguros de riesgo y hasta especialistas aportantes por alguno de los socios, esta estructura novedosa de diseño financiero de un proyecto se denomina “Project Finance”. El empresario pequeño, a diferencia de la gran empresa, por lo general no evalúa las condiciones del crédito, le basta con tener el dinero disponible, sin embargo muchas veces este crédito viene en condiciones desventajosas, a tasas sumamente elevadas y con garantías por demás excesivas para el monto otorgado como préstamo. Dichas condiciones van cambiando en la medida que el mercado financiero se

---

<sup>31</sup> Econ. Carlos León MBA (2009), Evaluación de Inversiones, (pág. 143.), Chiclayo – Perú.

profundiza y el empresario aprende de las distintas modalidades que ofrece un mercado financiero con un amplio grado de competencia.

En esta sección evaluaremos la naturaleza del crédito, veremos bajo qué condiciones se otorgan y como medir la capacidad de pago del mismo, es necesario conocer cuánto cuesta el préstamo, los riesgos inherentes al pago y el mejor uso posible del dinero, labor en donde la asesoría o especialización del empresario es vital.<sup>32</sup>

### **2.3 Hipótesis**

El diseño de procesos será un importante recurso para la automatización del análisis de riesgo crediticio en la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Santa Ana” Ltda., del cantón Santa Ana.

### **2.4 Identificación De Variables**

Dentro del proyecto de tesis que se está desarrollando se encuentran las siguientes variables:

#### **2.4.1 Variable Independiente:**

- DISEÑO DE PROCESOS.- Es realizar un esquema de las técnicas que se utilizan en la institución pero realizando ajustes para aportar con mejores resultados.

#### **2.4.2 Variable Dependiente:**

- ANÁLISIS DE RIESGO CREDITICIO.- Es evaluar diferentes condiciones de los clientes para la aprobación de un préstamo, como por ejemplo las 5 “C” de crédito que son: Carácter, Condiciones, Colateral, Capacidad de Pago y Capital.

---

<sup>32</sup> Econ. Carlos León MBA (2009), Evaluación de Inversiones, (pág. 125.), Chiclayo – Perú.

## 2.5 Operacionalización de Variables

<b>Variable Independiente: DISEÑO DE PROCESOS</b>				
<b>Conceptualización</b>	<b>Categorías</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems (Preguntas)</b>	<b>Técnicas Aplicar (información)</b>
Es realizar un esquema de las técnicas que se utilizan en la institución pero realizando ajustes para aportar con mejores resultados.	Diagnóstico del departamento de crédito	Manual de Procesos  Nivel de conocimiento  Número de préstamos por producto  Porcentaje de morosidad por producto	¿La cooperativa en los manuales de procesos cuenta con una metodología para el análisis de crédito?  ¿Qué indicadores financieros utiliza para el análisis de créditos?  ¿En qué tipo de producto se encuentra concentrado el mayor número de clientes?  ¿Cuál es el tipo de producto con mayor morosidad?	Entrevista
	Identificar Segmentos y Procesos	Reglamento de Crédito  Metodología del producto  Indicadores Financieros	¿Cuáles son los productos de crédito que maneja la cooperativa?  ¿Cuál es el método de análisis de crédito que utiliza para cada tipo de producto?  ¿La cooperativa cuenta con parámetros estandarizados para el análisis de crédito?	Entrevista

Definir Parámetros para análisis	<p>Rentabilidad, Excedente de Ingresos-Gastos</p> <p>Indicador de Endeudamiento</p> <p>Reporte del Buró de Crédito</p> <p>Condiciones</p>	<p>¿Mediante qué técnica realiza el análisis de la capacidad de pago?</p> <p>¿Cuál es el porcentaje de endeudamiento máximo que se toma en cuenta en el análisis?</p> <p>¿Cuál es el historial crediticio reportado en el buró de crédito que se permite para realizar un crédito?</p> <p>¿La Cooperativa ha segmentado los diferentes sitios o lugares en base al riesgo que representa en cuanto a condiciones externas?</p>	Entrevista
Diseño Procesos	<p>Capacidad de pago</p> <p>Indicador de Endeudamiento</p> <p>Reporte del Buró de Crédito</p> <p>Condiciones</p>	<p>¿Qué porcentaje del excedente de los ingresos es el recomendado para determinar la capacidad de pago?</p> <p>¿Cuál es el porcentaje de endeudamiento máximo que debería tener un cliente para hacer un crédito?</p> <p>¿Cuál es el historial crediticio reportado en el buró de crédito que se debería permitir para realizar un crédito?</p> <p>¿Cuál es el sitio o lugar que se caracteriza por tener clientes con una mejor voluntad de pago?</p>	Entrevista

**Variable Dependiente: ANÁLISIS DE RIESGO CREDITICIO**

<b>Conceptualización</b>	<b>Categorías</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems (Preguntas</b>	<b>Técnicas Aplicar (información)</b>
Es evaluar diferentes condiciones de los clientes para la aprobación de un préstamo, como por ejemplo las 5 "C" de crédito que son: Carácter, Condiciones, Colateral, Capacidad de Pago y Capital.	Evaluación de Ventajas	Tiempo de Entrega  Porcentaje de Morosidad  Colocación de Crédito  Nivel de conocimiento	¿Cuál es el tiempo que se demora en promedio para analizar una solicitud de crédito con la automatización del análisis?  ¿Considera usted que con la automatización del análisis se ha logrado reducir el riesgo crediticio?  ¿Cómo identifica el proceso de otorgamiento de créditos con la automatización del análisis?  ¿Con la automatización del análisis considera que todos los asesores tienen políticas claras para el análisis de créditos?	Entrevista

## **2.6 Plan Analítico**

### **Capítulo 1**

#### **1. Generalidades y situación actual del departamento de crédito.**

- 1.1. Funcionarios del Departamento.
- 1.2. Comité de Crédito.
- 1.3. Estudio del reglamento de crédito y cobranzas.
  - 1.3.1. Políticas generales.
  - 1.3.2. Expediente de crédito.
  - 1.3.3. Proceso de aprobación de las solicitudes.
- 1.4. Análisis de la cartera de crédito.
  - 1.4.1. Morosidad por producto de crédito.
  - 1.4.2. Provisiones por producto de crédito.
  - 1.4.3. Número de operaciones concedidas.
- 1.5. Metas de colocación de créditos.

### **Capítulo 2**

#### **2. Características y metodología de trabajo.**

- 2.1. Segmentos de crédito y sus características.
  - 2.1.1. Características de los microcréditos.
  - 2.1.2. Características créditos de consumo.
  - 2.1.3. Características de créditos de vivienda.
- 2.2. Requisitos por producto.
- 2.3. Análisis de riesgo crediticio actual.

### **Capítulo 3**

#### **3. Parámetros para el Análisis de Créditos.**

- 3.1. Condiciones para calcular la capacidad de pago.
  - 3.1.1. Cálculo de capacidad de pago para clientes con ingresos fijos.
  - 3.1.2. Cálculo de capacidad de pago para clientes con ingresos variables.
- 3.2. Evaluación de condiciones externas.
- 3.3. Garantías (Colateral).

3.4. Carácter del cliente.

3.5. Patrimonio del cliente.

#### **Capítulo 4**

#### **4. Diseño de procesos para la automatización del análisis.**

4.1. Indicadores para análisis de crédito.

4.1.1. Rentabilidad.

4.1.2. Condiciones externas.

4.1.3. Garantías.

4.1.4. Carácter.

4.1.5. Patrimonio.

4.2. Cálculo de situación financiera del cliente.

4.2.1. Clientes con ingresos fijos.

4.2.2. Clientes con ingresos variables.

4.3. Calificación de riesgo.

4.3.1. Scoring de Microcréditos.

4.3.2. Scoring de créditos de Consumo.

4.3.3. Scoring de créditos de vivienda.

#### **Capítulo 5**

#### **5. Evaluación de las ventajas que aporta la automatización del análisis.**

5.1. Determinar tiempos de espera actuales.

5.2. Reducción de riesgo crediticio.

5.3. Mejoramiento en proceso.

5.4. Aumento de la rentabilidad.

5.5. Captación de nuevos socios-clientes.

#### **6. Conclusiones y Recomendaciones**

#### **7. Bibliografía**

#### **8. Anexos**

### 3 MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 Tipo de Investigación

Exploratoria

El tipo de investigación que se utilizará en el proyecto será exploratoria, ya que al diseñar en el departamento de crédito de la cooperativa una herramienta para el análisis de riesgo crediticio se necesitará de una indagación a los funcionarios correspondientes que permitan dar a conocer de manera general las falencias y necesidades presentadas para poder dar solución al problema.

#### 3.2 Modalidad de la Investigación:

Dentro del desarrollo se aplicará la investigación de campo, bibliográfica e histórica, debido a que estas modalidades llevarán a encontrar información confiable y de total interés para lograr el avance correcto del tema.

La modalidad de **Campo** se usará para poder tener contacto con la situación actual de la institución y recolectar la información primaria pertinente y necesaria en el estudio, la **Bibliográfica** se tomará en cuenta para la recolección de información mediante libros que contengan temas relacionados con la presente investigación y la modalidad **histórica** será usada mediante información pasada relevante, de interés y que sea apoyo para el progreso del tema.

#### 3.3 Métodos de la Investigación:

Como métodos de investigación se usaran los siguientes, tomando en cuenta que estos son los más adecuados para la recopilación de información:

**Inductivo:** parte de situaciones específicas, enfocándose en información que se recolectara a través de entrevistas, encuestas, seguido de un proceso para obtener emisión de una conclusión.

**Deductivo:** se parte de un marco teórico dado, para luego particularizar en los aspectos de interés de la investigación.

**Analítico:** Este será fundamental dentro del proceso debido a que el análisis de las situaciones problemáticas logrará que se llegue a encontrar las soluciones adecuadas, y así comprender cuales son las situaciones que necesita mejorar la institución.

**Sintético:** Se llevará a cabo cuando se necesite reconstruir alguna situación que sea de gran ayuda dentro del proceso de investigación. Tomando en cuenta que para esto necesitará un análisis cauteloso del problema.

Todos estos Métodos estarán aliados con las Técnicas adecuadas para lograr obtener los resultados tales como son

**La Entrevista**, que es un diálogo de preguntas y respuestas en donde se intercambia información de gran aporte para una investigación.

**La Encuesta**, es una técnica que se aplica para captación rápida de información tomando una muestra de la población.

**La Observación**, se lleva a cabo en el lugar de los hechos, es decir, observar a los involucrados cuando están realizando su trabajo en tiempo real, para identificar algún problema.

### 3.4 Población y Muestra

La población de la presente investigación está constituida por todos los funcionarios y del Departamento de Crédito, que en este caso, son 9 empleados quienes conforman la unidad y al Gerente de la Institución.

#### 3.4.1 Tamaño de la Muestra

Los socios activos de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Santa Ana” Ltda., son 12000 aproximadamente, de los cuales se tomara una muestra para la obtención de información relacionada con el nivel de satisfacción en cuanto a los servicios que se ofertan en el departamento de crédito. Para ello, se aplicarán encuestas de manera aleatoria a los socios que asisten diariamente a la unidad investigada durante una semana, considerando la muestra poblacional determinada a través de la siguiente formula.

Para la obtención de la muestra se aplicará la siguiente fórmula:

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

- n:** Población total
- N:** Tamaño de la muestra
- e:** Margen de error

Aplicación de la formula:

$$n = \frac{N}{E^2 (N-1)+1} = \frac{12000}{0.05^2(12000-1)+1} = \frac{12000}{0.0025(11999)+1} = \frac{12000}{30.9975} = 387$$

N: 387 socios.

La población estimada es de 387 socios los cuales constituyen el objeto de estudio de la presente investigación.

### 3.5 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La información que se recopilará en la investigación se lo realizará de forma manual y se procesara utilizando métodos estadísticos para las tabulaciones y representación de datos con su debida interpretación, de esta forma se logrará cumplir con los objetivos planteados y dar respuestas a las interrogantes de la investigación.

## 4 MARCO ADMINISTRATIVO

### 4.1 Recursos

Dentro los principales recursos necesarios para poder llevar a cabo la realización del proyecto tenemos:

Los **Recursos Institucionales** involucrados en la investigación son la Universidad Particular San Gregorio de Portoviejo y la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Santa Ana” Ltda., ya que son un elemento fundamental para el desarrollo del proyecto.

Como **Recurso Humano** tenemos al Gerente, Personal Administrativo, Socios – Clientes, Directora de Tesis, Investigadores, siendo parte primordial como instrumento para la recopilación de información.

Dentro de los **Recursos Materiales** serán todos materiales que sean de apoyo para la realización como equipo informático, suministro de oficina, transporte, gastos de administración servicios.

El **Recurso Económico** será financiado por los investigadores.

### 4.2 Presupuesto

Rubro de gastos	Valor
1. Refrigerios	200,00
2. Material de Escritorio	50,00
3. Material Didáctico	100,00

4. Transporte	50,00
5. Transcripción del Informe	200,00
6. Imprevistos	100,00
Total	<b>700,00</b>



### 4.3 Bibliografía

- Cooperación Técnica de Organismos Internacionales (2012); Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.
- Cuestiones económicas Vol. 24, No 2:2-2 (2008); Nuevas herramientas para la Administración del Riesgo Crediticio
- Revista Informativa Edición N°1 (2012); Cooperativa de Ahorro y Crédito “Santa Ana” Ltda.
- Cooperación Técnica de Organismos Internacionales (2012); Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.
- Sadi Orsini Luiggi & González Pedro N. (2009), Las Empresas Cooperativas y el Arte Empresarial, Puerto Rico.
- Guía para crear una Cooperativa (2009), Madrid Emprende, Agencia de Desarrollo Económico.
- Robert J Shiller; Mar Vidal (2012), Las finanzas en una sociedad justa, Barcelona: Deusto.
- Dr. Marcelo Dabós, PhD, Universidad de Belgrano, Edición electrónica gratuita. Texto completo en: [http://mba.americaeconomia.com/system/files/credit\\_scoring.pdf](http://mba.americaeconomia.com/system/files/credit_scoring.pdf)
- Fundación Laboral WWB en España, Banco Mundial de la Mujer (2008), Manual de Educación Financiera.
- Cesar Aching Guzmán (2008), Matemáticas Financieras para la toma de decisiones (capítulo I)
- Centros europeos de Empresas Innovadoras (2008), Análisis de posición Competitiva.
- Luis Eduardo Pérez (2009), Análisis Financiero, Edición electrónica gratuita. Texto completo en: [http://www.sappiens.com/castellano/articulos.nsf/Contabilidad\\_y\\_Finanzas/Las\\_5\\_'C'\\_del\\_cr%C3%A9dito/16AECAE5A3DEEF79C125726C006AC82E!opendocument](http://www.sappiens.com/castellano/articulos.nsf/Contabilidad_y_Finanzas/Las_5_'C'_del_cr%C3%A9dito/16AECAE5A3DEEF79C125726C006AC82E!opendocument)
- Guía para crear una Cooperativa (2009), Madrid Emprende, Agencia de Desarrollo Económico.
- Notas sobre el manejo de Excel (2008), Universidad Autónoma de Madrid.

- Servicio al Cliente un Compromiso (2005), David Francisco Camargo Hernández, Taller de Edición Grafa, Bogotá Colombia.
- Robert T. Kiyosaki – Sharon L. Lechter (2009), El Cuadrante de Flujo de Dinero.
- Econ. Carlos León MBA (2009), Evaluación de Inversiones, Chiclayo – Perú.
- J. Fred Weston Thomas E. Copeland (2007), Finanzas en Administración, Novena Edición Vol. 1.
- Michael A. Hitt, R. Duane Ireland, Robert E. Hoskisson (2010) Administración Estratégica: Competitividad y Globalización. Conceptos y Casos, México.
- Jaime Beltrán, Sanz Miguel A., Carmona Calvo Remigio, Carrasco Pérez Miguel, A. Rivas Zapata Fernando Tejedor Panchón (2007), Guía para una Gestión basada en Procesos, Impresión, Maquetación y Diseño, Imprenta Berekintza, capítulo I y II
- Antonio Francés, Estrategia Y Planes Para La Empresa (2006). Con El Cuadro de Mando Integral.

## CASO PRÁCTICO 1

El socio X solicita un préstamo de consumo por el monto de \$5,000.00 donde cancelará cuotas mensuales de \$171.00; Posee un total de Ingresos de 800.00 mensuales y unos gastos de 300.00. Un total de activos por 15000.00 y pasivos por 2,000.00, vive con sus padres, ha mantenido un buen comportamiento crediticio y presenta buenas garantías.

Analizar el puntaje de riesgo crediticio del cliente.

Con la información proporcionada, procedemos a ingresar los datos a la hoja electrónica:

Monto Solicitado:	\$	5,000.00
Valor de la Cuota:	\$	171.00
Total de Ingresos:	\$	800.00
Total de Egresos:	\$	300.00
Excedente:	\$	500.00
Cobertura de la Cuota:		292.40%
Porcentaje Comprometido del Sueldo por la Cuota:		21.38%
Total de Activos:	\$	15,000.00
Total de Pasivos:	\$	2,000.00
Patrimonio:	\$	13,000.00
Endeudamiento Actual:		13.33%
Endeudamiento con el Crédito:		46.67%

Al ingresar los datos obtenemos los indicadores que nos van a permitir ingresar la siguiente parte de información:

CARÁCTER	Tipo de Residencia	Familiar	900
	Tiempo de Residencia	13 meses en adelante	800
	Tiempo de Actividad Económica	37 meses en adelante	1000
	Experiencia crediticia último crédito (días de mora)	0 a 4 días	1000
	Experiencia crediticia buró de crédito (días de mora)	0 a 29 días	1000
25.00%			235
CAPITAL	Endeudamiento Actual	60% en adelante	100
	Endeudamiento con el Crédito	70% en adelante	300
15.00%			30
CAPACIDAD DE PAGO	Cobertura de Cuota	250% a 299.99%	700
	Rentabilidad	20% a 29.99%	800
50.00%			375
CONDICIONES	Riesgo de Vivienda	NO	1000
	Vivienda difícil acceso	NO	1000
5.00%			50
COLATERAL	Patrimonio del Garante:	Desde \$8000 hasta \$20000	900
	Experiencia Crediticia del Garante:	0 a 4 días	1000
5.00%			48
PUNTAJE TOTAL			<b>738</b>

Una vez ingresados todos los campos obtendremos el puntaje que reúne el socio para la aprobación de su préstamo, en este caso es de 738 puntos sobre 1000, una probabilidad de incumplimiento del 7% que se considera aceptable.

SCORING DE CONSUMO			
Monto Solicitado:	\$	5,000.00	PUNTAJE
Valor de la Cuota:	\$	171.00	
Total de Ingresos:	\$	800.00	PROBABILIDAD DE INCUMPLIMIENTO
Total de Egresos:	\$	300.00	
Excedente:	\$	500.00	SE SUGIERE APROBAR EL MONTO SOLICITADO
Cobertura de la Cuota:		292.40%	
Porcentaje Comprometido del Sueldo por la Cuota:		21.38%	
Total de Activos:	\$	15,000.00	
Total de Pasivos:	\$	2,000.00	
Patrimonio:	\$	13,000.00	
Endeudamiento Actual:		13.33%	
Endeudamiento con el Crédito:		46.67%	

## CASO PRÁCTICO 2

El socio X solicita un microcrédito por el monto de \$2,000.00 donde cancelará cuotas mensuales de \$150.00; Posee un total de Ingresos de 500.00 mensuales y unos gastos de 200.00. Un total de activos por 1500.00 no posee pasivos, posee vivienda propia, el buró de crédito reporta un atraso con el Banco X de hasta 6 meses.

Analizar el puntaje de riesgo crediticio del cliente.

Con la información proporcionada, procedemos a ingresar los datos a la hoja electrónica:

Monto Solicitado:	\$	2,000.00
Valor de la Cuota:	\$	150.00
Total de Ingresos:	\$	500.00
Total de Egresos:	\$	200.00
Excedente:	\$	300.00
Cobertura de la Cuota:		200.00%
Rentabilidad:		60.00%
Total de Activos:	\$	1,500.00
Total de Pasivos:	\$	-
Patrimonio:	\$	1,500.00
Endeudamiento Actual:		0.00%
Endeudamiento con el Crédito:		133.33%

Al ingresar los datos obtenemos los indicadores que nos van a permitir ingresar la siguiente parte de información:

CARÁCTER 35.00%	Tipo de Residencia	Propia	1000
	Tiempo de Residencia	Propia	1000
	Tiempo de Actividad Económica	37 meses en adelante	1000
	Experiencia crediticia último crédito (días de mora)	Sin experiencia	800
	Experiencia crediticia buró de crédito (días de mora)	120 días en adelante	-1000
			196
CAPITAL 15.00%	Endeudamiento Actual	0% a 40%	1000
	Endeudamiento con el Crédito	70% en adelante	300
			98
CAPACIDAD DE PAGO 40.00%	Cobertura de Cuota	200% a 249.99%	600
	Rentabilidad	50% a 64.99%	600
			240
CONDICIONES 5.00%	Riesgo de Vivienda	NO	1000
	Vivienda difícil acceso	NO	1000
			50
COLATERAL 5.00%	Patrimonio del Garante:	Desde \$8000 hasta \$20000	900
	Experiencia Crediticia del Garante:	0 a 4 días	1000
			48
PUNTAJE TOTAL			<b>631</b>

Una vez ingresados todos los campos obtendremos el puntaje que reúne el socio para la aprobación de su préstamo, en este caso es de 631 puntos sobre 1000, una probabilidad de incumplimiento del 15.00%, encontramos deficiencias en el carácter del cliente por haber tenido un atraso de 120 días. Por lo que se sugiere bajar el monto de la aprobación o negar el crédito.

SCORING DE MICROCRÉDITOS			
Monto Solicitado:	\$	2,000.00	PUNTAJE
Valor de la Cuota:	\$	150.00	
Total de Ingresos:	\$	500.00	PROBABILIDAD DE INCUMPLIMIENTO
Total de Egresos:	\$	200.00	
Excedente:	\$	300.00	EL CLIENTE NO CUMPLE CON LAS CONDICIONES, MEJORAR INDICADORES
Cobertura de la Cuota:		200.00%	
Rentabilidad:		60.00%	
Total de Activos:	\$	1,500.00	
Total de Pasivos:	\$	-	
Patrimonio:	\$	1,500.00	
Endeudamiento Actual:		0.00%	
Endeudamiento con el Crédito:		133.33%	