

# Una Mirada al Riesgo Operacional del Sector Solidario En Colombia

Carolina Bossa Obregozo

Juan Francisco Quintero Acosta

Ingrid Bibiana Rodríguez Barreto

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Sede Virtual y a Distancia

Facultad de Ciencias Empresariales

Programa Administración Financiera

Bogotá D.C.

2018, Mayo

Una Mirada al Riesgo Operacional del Sector Solidario En Colombia

CAROLINA BOSSA OBREGOZO

JUAN FRANCISCO QUINTERO ACOSTA

INGRID BIBIANA RODRÍGUEZ BARRETO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de

Administrador Financiero

Director: Edwin Leonardo Méndez Ortiz

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Sede Virtual y a Distancia

Facultad de Ciencias Empresariales

Programa Administración Financiera

Bogotá D.C.

2018, Mayo

## **Agradecimientos**

Gracias a Dios y nuestras familias por apoyarnos en cada decisión y cada paso que dimos, aunque las batallas fueron difíciles, trabajamos en equipo para lograr nuestro objetivo, a nuestros hijos el motor más importante en nuestras vidas, por ellos luchamos cada día y les regalamos el mejor de los ejemplos, a nuestros profesores Román Agudelo y Edwin Méndez la dedicación, los consejos, sus conocimientos hicieron de nuestra tesis un mejor trabajo culminado con sabiduría.

## Tabla De Contenido

Agradecimientos .....	II
Tabla de contenido .....	III
Lista de tablas .....	IV
Introducción .....	1-2
Estructura del sector Cooperativo en Colombia .....	3-4
Descripción del Proyecto .....	5
Planteamiento y Justificación .....	6-7
Estado del arte de la investigación, desarrollo tecnológico o innovación .....	8-10
Marco Teórico.....	11-13
Objetivos .....	14
Metodología propuesta.....	15
La importancia de la metodología.....	16-22
Herramienta modelo para el Sector Cooperativo en Colombia .....	23
Tabla 1. Indicadores de gestión .....	24
Conceptos de las líneas de negocio.....	25-26
Tablas de Indicadores .....	27-61
Impacto del proyecto, Pertinencia Social, Aporte Social .....	62
Conclusiones.....	63-64
Referencias y Referencias Anexos.....	65

## Lista De Tablas

Tabla 1. Tabla de Indicadores de gestión	23
Tabla 2. Indicador: Diligenciamiento de solicitudes de crédito	26
Tabla 3. Indicador: Soportes de Garantía personal y real	27
Tabla 4. Indicador: Condiciones en solicitudes de crédito	28
Tabla 5. Indicador: Capacidad de pago del asociado	29
Tabla 6. Indicador: Garantías del asociado	30
Tabla 7. Indicador: Nivel de endeudamiento	31
Tabla 8. Indicador: Central de riesgos	32
Tabla 9. Indicador: Capacidad de pago para aprobación final	33
Tabla 10. Indicador: Solvencia del deudor	34
Tabla 11. Indicador: Garantías	35
Tabla 12. Indicador: Calificación central de riesgos	36
Tabla 13. Indicador: Servicio a la deuda	37
Tabla 14. Indicador: Revisión de aprobación de solicitudes de crédito	38
Tabla 15. Indicador: Transferencia final	39
Tabla 16. Indicador: Fallecimiento de asociados	40
Tabla 17. Indicador: Retiro Voluntario	41
Tabla 18. Indicador: Peticiones, quejas y reclamos	42
Tabla 19. Indicador: Cruce de aportes	43
Tabla 20. Indicador: Baja rentabilidad de aportes	44
Tabla 21. Indicador: Incremento de aportes	45
Tabla 22. Indicador: Afiliaciones	46
Tabla 23. Indicador: Aportes extraordinarios	47
Tabla 24. Indicador: Crecimiento capital social	48
Tabla 25. Indicador: Crecimiento de cartera	49
Tabla 26. Indicador: Crecimiento sostenible	50
Tabla 27. Indicador: Consumo categoría A	51
Tabla 28. Indicador: Consumo categoría B	52
Tabla 29. Indicador: Consumo categoría C	53
Tabla 30. Indicador: Consumo categoría D	54
Tabla 31. Indicador: Consumo categoría E	55
Tabla 32. Indicador: Índice General de cartera en mora	56
Tabla 33. Indicador: Castigo pérdidas operativas factor tecnológico	57
Tabla 34. Indicador: Castigo pérdidas operativas factor humano	58
Tabla 35. Indicador: Castigo pérdidas operativas estructura organizacional	59
Tabla 36. Indicador: Castigo pérdidas operativas por amenazas externas	60

## Introducción

Dentro del Sistema Financiero Colombiano intervienen las empresas del Sector Solidario (Cooperativas, Fondos de Empleados y Mutuales) que son supervisadas por la Superintendencia de la Economía Solidaria, dentro de las cuales y por hechos e intervenciones recientes, se ha detectado una falta de trabajo en ambiente de riesgo. Este trabajo lo elaboramos con el fin principal de primero, dar a conocer las debilidades en cuanto a la supervisión por parte de la Superintendencia de Economía Solidaria y también para proponer una serie de indicadores que tienen como fin principal alertar sobre errores o fallas en procesos operativos en tres líneas definidas para este tipo de entidades. A continuación, una breve reseña sobre el cooperativismo.

Se define al sector cooperativo o sector solidario como “un conjunto de fuerzas sociales identificadas con prácticas solidarias, autogestionarias, democráticas y humanistas, con ánimo de servicio más que de lucro y que, además, están interesadas en el desarrollo integral del ser humano” (Artículo 2, Ley 454, 1998).

El sector cooperativo colombiano se ha aumentado y afianzado a través del tiempo por ser una alternativa de solución a las dificultades sociales que enfrenta nuestro país.

El desempleo, el desarrollo social, la educación y la generación de proyectos para nuevos negocios, son aspectos en que las cooperativas pueden ejercer una unión positiva a su progreso,

por eso el Estado ha acompañado su crecimiento en planes de desarrollo y sus políticas sociales en busca del desarrollo social y económico; el Estado colombiano ha creado un sistema de organización al sector cooperativo por medio de entes públicos destinados a dirigir, controlar y vigilar a las entidades formadas bajo los principios cooperativos.

Se tiene creada una organización como lo es la Superintendencia de la Economía Solidaria para el sector cooperativo colombiano, esto con el fin de presentar de forma sencilla y clara la aplicación del régimen tributario especial a dichas entidades.

## **Estructura del Sector Cooperativo en Colombia**

La estructura solidaria en Colombia se puede ver en dos grupos, el grupo de las instituciones públicas y el grupo de las empresas sin ánimo de lucro, creadas bajo los principios solidarios.

Están los organismos de carácter público que planifican y desarrollan los programas de crecimiento del sector solidario colombiano y los entes de control y vigilancia del sector, conformado por la Superintendencia de Economía Solidaria Creada por la ley 454 de 1998 para ejercer control, inspección y vigilancia sobre estas y su acción para asegurar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias y de las normas contenidas en sus propios estatutos, vigilar la correcta aplicación de los recursos de estas entidades, supervisar el cumplimiento del propósito socioeconómico no lucrativo de las vigiladas, y demás funciones que la ley determine. El departamento Administrativo Nacional de la Economía Solidaria creado en 1998 con la ley 454 de 1998, fue transformado en el Departamento Administrativo Nacional de la Economía Solidaria, con el objetivo de dirigir y coordinar la política estatal para la promoción, planeación, protección, fortalecimiento y desarrollo empresarial de las organizaciones de la economía solidaria y dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en la Constitución Política de Colombia. (Martinez, 2011)

De esta manera se busca desarrollar e implementar una vigilancia más detallada según lo establece la ley; lo que se puede apreciar es que generalmente en nuestro país no se utilizan

métodos de prevención, sino que se actúa ya en el problema o en la situación de crisis, es donde entramos a revisar que el proyecto sobre riesgos operativos es viable de realizar ya que se puede observar la necesidad de estas entidades de organizar sus procesos para no caer en errores.

(Colombia E. d., 2006)

## **Descripción del Proyecto**

El presente proyecto tiene como objetivo dar una mirada a la gestión del riesgo operativo del sistema solidario Colombiano y revisar los estándares del mismo, para esto se tendrá como punto de referencia lo expuesto en los acuerdos de Basilea II, inicialmente será importante entender el contexto del cooperativismo en Colombia, los recursos económicos que se mueven dentro de este sector y, así mismo, realizar una propuesta de modelo de valoración de riesgo operativo por medio de indicadores que se pudiesen adaptar al sector.

## **Planteamiento del problema**

¿Por qué es necesario diseñar un sistema de administración de riesgo para las cooperativas de ahorro y crédito y de aporte y crédito?

### **Justificación**

Los riesgos financieros son inherentes a las actividades del sector cooperativo, especialmente en el sector de aporte y crédito y de ahorro y crédito, los cuales dentro de su misión generalmente tienen la oferta de productos financieros, y la captación de recursos económicos de sus asociados, es por esto que la gestión de riesgo es un aspecto que debe considerar el sector con el fin de tratarlos.

Según el segundo pilar de Basilea II “ El proceso de revisión del supervisor”, (Basilea II, 2003) dentro de sus principios, establece la necesidad de revisión a los controles internos, y revisados los documentos normativos de la Superintendencia de economía Solidaria, no se evidencia referencia sobre el sistema de administración de riesgos operativos , lo cual genera vacíos que permiten la materialización de riesgos operativos como los sucedidos con Ecopetrol, Cooprosol, Coopsonal, Coopdesol, Coonalrecaudo, Coopreal. (Gutiérrez, 2016)

Otro punto que vale la pena destacar es el valor económico del ingreso del sector cooperativo los cuales en el 2014 según cifras de Confecoop fueron de 27,9 billones de pesos, que correspondieron al 5,41% del PIB DANE, (Herrera, 2015) es por esto que se considera pertinente establecer un manual para elaborar un sistema de gestión de riesgo operativo que pueda ser adaptado por las cooperativas de ahorro y crédito, de aporte y crédito de Colombia.

## **Estado del Arte de la Investigación, Desarrollo Tecnológico o Innovación**

Dentro de los artículos encontrados se evidencian algunos trabajos que tocan el tema cooperativo en países donde este movimiento es muy fuerte como en España. En la revista *Ciriec – España, revista de Economía pública, social y cooperativa* del 2016 “Sociedades Cooperativas de trabajo asociado versus sociedades de capital. Análisis comparado de fortaleza financiera y rentabilidad en el país vasco” escrito por Miguel Ángel Zubiaurre, Lorea Andicoechea y Ainhoa Saitua plantean que las cooperativas se caracterizan por modelos de gobernanza más democráticos y participativos en los que se comparten compromisos y objetivos comunes. (Miguel Ángel Zubiaurre, 2016) Una de las características mencionadas es que en las Asambleas de copropietarios se tome la decisión de capitalizar los retornos en vez de monetizarlos por lo que la recuperación de los rendimientos se da cuando el asociado se retira de la cooperativa, lo que contribuye al fortalecimiento de los recursos propios y a la solvencia de las entidades cooperativas.

Se menciona en este artículo también que la escasez de financiación vía capital explica de cierta forma la limitada incidencia del sector cooperativo en la economía mundial, y se indica que la existencia de una relación de propiedad sobre los activos de las cooperativas es un elemento desincentivador a la retención de resultados en los fondos propios. Se ha asociado las singularidades de las cooperativas en cuanto a la configuración de sus capitales propios como una limitación de la capacidad para acceder a mayor financiación, limitación que se trata de contrarrestar imponiendo mayores exigencias de retención de excedentes comparado contra las sociedades de capital.

Como se puede observar las características del modelo cooperativo se conservan a lo largo de la geografía mundial y constituye un riesgo la limitación en cuanto a la financiación vía capital ya que se limita en gran medida el crecimiento de las cooperativas y del sector a nivel mundial.

El artículo “Cálculo del valor en riesgo operacional mediante redes bayesianas para una empresa financiera” muestra claramente el problema que se presenta en entidades financieras sobre el riesgo operativo donde unas de sus causas son la falta de información confiable, infraestructura tecnológica, fraudes, la responsabilidad legal, el personal que manejan los procesos, entre todas estas circunstancias hace que se genere en los directivos de las empresas medidas de gestión de los riesgos internos y externos del negocio, a partir de estos hechos se vieron grandes desarrollos tanto en la identificación y medición del riesgo operativo como el diseño de posibles estrategias para asumirlo y minimizarlo. (Griselda Dávila Aragón, 2015)

El proceso de gestión de riesgos, el cual consiste en identificar, cuantificar, gestionar y monitorear los riesgos actuales y futuros que afronta una entidad, ha sido implementado por un gran número de empresas financieras y no financieras.

Dentro del proyecto de riesgo operativo en el sector solidario, la investigación nos guía al proceso que debemos llevar para generar una solución a este, teniendo identificadas las causas del riesgo operativo empezaremos con la manera de profundizar en la implementación de nuevas metodologías para tener un sistema de administración del riesgo operativo (SARO) en el sector cooperativo, debemos tener unos lineamientos que nos ayuden a cumplir con las normas

establecidas por los entes regulatorios, pero a su vez debemos mostrarle a este sector que se puede llevar a cabo de una manera fácil, completa y eficaz, teniendo como objetivo disminuir las pérdidas potenciales por riesgo operativo, se podría utilizar para cuantificar este riesgo las redes Bayesianas, evaluando las diferentes teorías o modelos con las cuales fueros aplicadas y realizadas obteniendo un buen resultado.

## Marco Teórico

Acorde al marco de Basilea II se define el riesgo operativo como el riesgo de sufrir pérdidas debido a la inadecuación o a fallos de los procesos, el personal y los sistemas internos o bien a causa de acontecimientos externos. (Basilea II, 2003) Con base en lo anterior se puede decir que se hablan de riesgos que se pueden clasificar como gerenciales, internos y relacionados con fallas humanas y tecnológicas, la materialización de estos riesgos conlleva a pérdidas monetarias por parte del ente económico. Un aspecto a tener en cuenta es que, en el tema de las fallas humanas, pueden ocurrir con o sin intención, ahora algo que también deja claro Basilea II es que el riesgo sistémico y el riesgo político no hace parte del riesgo operativo, así un aspecto interesante que incluye Basilea II y que es base en el sistema de administración de riesgo Operativo (SARO), es la metodología para estimación de capital requerido por riesgo operativo.

Por medio del Sistema de Administración de Riesgo (SAR) podemos identificar y disminuir los riesgos que tienen las empresas, llevándolas a cumplir sus objetivos de una mejor manera por medio de un conjunto de procesos y procedimientos que harán un crecimiento empresarial y les dará más valor cualitativo y cuantitativo a las instituciones.

Con la implementación del Sistema de Administración de Riesgo (SAR) en el sector solidario se hará una herramienta esencial para que se conozcan los riesgos que se están cometiendo en las diferentes áreas de la institución, se llevara un control de estos el cual le dará una estabilidad al

sector solidario en el momento de tomar decisiones y en el manejo de sus procesos y operaciones, haciendo a su vez que se cuantifiquen los ingresos del sector.

La finalidad de la implementación del Sistema de Administración de Riesgo (SAR) es buscar el equilibrio apropiado para aumentar las ganancias y disminuir las pérdidas, teniendo como beneficios un control en el riesgo de las diferentes áreas del sector solidario, llevando a cabo mecanismos de revisión en los procesos, en el acceso a la información importante para la toma de decisiones, en la planificación y reducción de costos derivados de los riesgos operativos.

Independientemente de su naturaleza, tamaño y razón de ser, toda organización está expuesta a diferentes riesgos operativos que pueden colocar en riesgo su existencia, estos indicadores propuestos sirven para alertar sobre posibles fallas operativas en los procesos que se manejan en el sector solidario.

No solo en Colombia sino a nivel mundial se está ejerciendo presión para que las entidades del sector financiero y solidario ejerzan un control adecuado y establezcan controles para minimizar el riesgo.

Se han implementado en varios países por parte del Estado como en Costa Rica reglamentos sobre la administración integral del Riesgo donde se obligan a grupos financieros y cooperativas de ahorro y crédito y financieras a implementar procesos de gestión con el fin de minimizarlos y a su vez estos procesos promueven cambios sustanciales en la administración de entidades financieras y cooperativas como crear un manual y un comité de riesgos que decida sobre

las acciones que tomen las entidades, esto aceptando y asumiendo las recomendaciones del comité de Basilea II. (Financiero, 2010)

En Colombia la reglamentación emitida por la Superintendencia Financiera es clara y las entidades bancarias lo han asumido y han avanzado de tal forma que asumen y visualizan el riesgo en todas las operaciones y procesos que realizan mientras que la Superintendencia de Economía Solidaria ha emitido poca reglamentación sobre este tema.

Como lo menciona el artículo escrito por Mayorga López (2015) “Entidades deberán brindar más vigilancia al Riesgo” se asume que las entidades vigiladas sean bancos o entidades del sector solidario deben estar abiertas a procesos sustanciales de cambio por lo que implica un proceso de implementación de sistema integral del riesgo. Un aspecto a favor en Colombia es que las entidades de supervisión para entidades financieras y entidades solidarias son diferentes por lo que se han emitido regulaciones a la medida de las entidades vigiladas siendo las entidades del sector solidario donde se han emitido menos instrucciones por parte del ente regulador.

## Objetivos

### **Objetivo General:**

Proponer las herramientas por medio de indicadores para la gestión del riesgo operativo en el sistema cooperativo colombiano.

### **Objetivos Específicos:**

- Debatar la normatividad actual que tiene el sistema cooperativo colombiano.
- Sugerir los estándares propuestos en el comité de Basilea II para la gestión de riesgo operativo para el sistema cooperativo colombiano.
- Proponer elementos de análisis cuantitativo para la valoración del riesgo operativo.

## **Metodología Propuesta**

Teniendo en cuenta la falta de claridad en la norma que emite la Superintendencia de Economía Solidaria, además que el Tratado de Basilea II no está enfocado para entidades pequeñas del sector, proponemos una serie de indicadores basados en tres líneas de negocio que generan alertas para poder mitigar a tiempo posibles pérdidas por la materialización de riesgos operativos, las tres líneas de negocio y los indicadores se proponen basados en encuestas realizadas a un grupo de personas que actualmente se desarrollan profesionalmente y desempeñan cargos de conocimiento dentro del sector y la agremiaciones.

Posteriormente se hará un análisis del manejo del riesgo operativo, como funciona la gestión actualmente.

Dentro del proyecto de investigación se ha realizado una revisión de la normatividad vigente que guarda relación con la gestión de riesgo emitida por parte de la Superintendencia de Economía Solidaria notando una falta de aplicación en la parte de análisis cuantitativo y de robustez en el control y seguimiento realizado a las entidades, así como, de una reglamentación que consideramos está dirigida a otro sector de la economía como lo es la financiera, y que se pudo corroborar con las encuestas realizadas a expertos del sector, donde se emiten una serie de normas y parámetros que consideramos desconocen el sector solidario en muchos aspectos como por ejemplo las clases de organizaciones existentes, su tamaño, su nivel de supervisión de acuerdo a sus activos o excedentes etc.

## **La Importancia de la Metodología**

La implementación del Sistema Integral de Administración de Riesgos para las entidades del sector solidario es relativamente reciente, se emitió por parte de la Superintendencia de Economía Solidaria el 30 de diciembre del año 2015 mediante la circular 015 donde se ordenó la obligatoriedad de adoptar este sistema por parte de las entidades del sector, (Solidaria S. d., 2015) en la misma fecha se emite la circular 014 donde se consignan las instrucciones para la adopción del Sistema de Administración de Riesgo de Liquidez, (Solidaria S. d., 2015) es de anotar, que las entidades del sector anterior a la emisión de estas normas no desconocían del todo la gestión del riesgo y en muchas de las entidades se realizaba este proceso pero no de una manera integral, sino, sobre ciertos procesos que se consideraban críticos para el desarrollo de las mismas organizaciones.

Con la emisión de estas normas, la Superintendencia pretende ordenar los esquemas de gestión de riesgo en las entidades solidarias; pese al esfuerzo realizado por el supervisor no ha quedado claro el proceso de identificación, análisis, evaluación, control y tratamiento de los riesgos a los cuales están expuestas las diferentes entidades, más aún cuando por lo general se trabajan sistemas aislados para algunos tipos de riesgos, cuando la condición necesaria para que un sistema de administración de riesgo funcione de una mejor manera, debe cumplir con la condición de integralidad para así lograr la perdurabilidad de las mismas entidades en el tiempo.

Adicional a lo reciente de la norma se suma el hecho de que, en la mayoría de las entidades del sector no se tiene en cuenta en la planeación estratégica el riesgo operacional, se está pasando por alto la integralidad que estamos hablando, adicionamos a esto un elemento importante como lo es la falta de conocimiento por los directivos y órganos de control de las mismas entidades sobre el tema, situación que puede aumentar la probabilidad de materializar riesgos operativos y que se delega únicamente a la gerencia de la entidad el manejo de las variables inmersas en los riesgos, sobra indicar que la circular 015 tampoco menciona la relación que debe existir entre la planeación estratégica y el sistema de administración del riesgo, lo que en muchos casos plantea o se convierte en problemas de buen gobierno ya que los informes presentados por las diferentes áreas de la organización, cuando son elaborados, no se asumen por las directivas de la empresa ya sea por desconocimiento o por favorecimientos personales en algunos casos. (Solidaria S. d., 2015)

A nivel Gremial perciben ciertas debilidades en cuanto a la normatividad existente ya que como lo menciona el señor Jorge Hernando Leal Director de Análisis Económico y Financiero de Confecoop “La normatividad pudiera tener mayores desarrollos de los que tiene actualmente, en el sentido de que la asumida por la Superintendencia de Economía Solidaria, normalmente tiene como base la ya expedida por la Superintendencia Financiera que evidentemente tiene un desarrollo de mayor tiempo y ha sido pensada para entidades de un tamaño y unas características diferentes a las entidades del sector solidario”; ya que no se ha tenido en cuenta la heterogeneidad del sector para la que fue emitida. Este factor es muy importante y se debe trabajar por un régimen de control y vigilancia coherente no solo con la filosofía y la práctica cooperativa colombiana sino con el tipo de entidades para la que fue creada, es decir, generar los controles adecuados al tamaño de las entidades de acuerdo a sus activos, si es rural o urbana, al tipo de entidad y otras formas de

clasificación de las entidades del sector. Otro aspecto importante a tener en cuenta es la falta de cultura de administración de riesgo al interior del sector, situación que dificulta la implementación de las normas emitidas por la Superintendencia.

En cuanto al desempeño del supervisor, se puede evidenciar que no realiza un seguimiento adecuado a las entidades que están bajo su control ya que por la cantidad y por la diversidad de las mismas en cuanto a su estructura y tamaño se le dificulta este seguimiento que sumado a la falta de recurso humano, no genera un ambiente de supervisión adecuado para evaluar el riesgo en las entidades del sector.

Aun cuando la Superintendencia juega un papel importante también consideramos que las entidades deben asumir un papel importante al momento de implementar el sistema integral de administración de riesgos en cuanto a la disposición de recursos tanto económicos como humano para poder llevar a cabo una implementación eficiente que proporcione los resultados que ameritan el esfuerzo y beneficios que esta implementación trae a las entidades del sector.

Esta implementación podría ser gradual y liderada por la Superintendencia de Economía Solidaria con el apoyo de las agremiaciones Confecoop y Ascoop adoptando el tema de riesgos en capacitaciones, charlas y conferencias sobre todo lo pertinente no solo a riesgo operativo sino en general al manejo de riesgos en el sector (SARC, SARO, SARL, SARLAFT) obviamente sectorizando o adecuando las mismas a la clasificación de las entidades como se menciona anteriormente, y así darle la importancia necesaria ya que son entidades que trabajan por el bien

de sus asociados y la comunidad en general. Esto con el fin de evitar o minimizar situaciones de riesgo que ocasionalmente lleven a la quiebra a estas entidades.

Una vez demostrada mediante esta investigación la necesidad de desarrollar un sistema de administración de riesgo operativo, es necesario establecer una hoja de ruta que le permita al supervisor en Colombia (Superintendencia de economía solidaria) establecer estándares para el sector y robustecer el manejo al control del riesgo operativo, dentro de la hoja de ruta se sugieren los siguientes pasos:

1. Acatar las recomendaciones entregadas por el comité de Basilea II en el documento “Buenas prácticas para el manejo del riesgo operativo” (Basilea II, 2003); dentro de este escrito se encuentran los antecedentes que demuestran la importancia del manejo del riesgo operativo en las entidades financieras, y se enmarca dentro de un contexto que permite aclarar cuáles son las áreas de interés, los involucrados para la administración del mismo, se establece el desarrollo de un entorno adecuado para la gestión de riesgo, indicando la importancia de conocer los principales Riesgos operativos (RO), categorizarlos, y estar en permanente revisión así como establecer principios de administración del RO, y su gestión incluyendo los pilares del sistema de administración de identificación, evacuación seguimiento y control, también establece recomendaciones sobre el papel del supervisor como el de interactuar con las instituciones y velar por el interés de los usuarios del sistema, lo que se puede entender como un elemento que brinda confianza al mismo, por último se hacen observaciones respecto a la función de divulgación de la información, donde las

entidades se encarguen de comunicar la información suficiente para que todos los involucrados puedan evaluar las estrategias que se proponen para el manejo del RO, lo cual da una muestra de transparencia y reafirma como se ha dicho la confianza en las instituciones.

2. Establecer el RO por línea de negocio tal como se recomienda por parte de Basilea II, a saber; finanzas corporativas, negociación y ventas, banca minorista, banca comercial, pagos y liquidación, servicios de agencia, administración de activos e intermediación minorista. Para esto es necesario buscar estándares por tamaño de entidad para lo cual se sugiere una agrupación de acuerdo a dos variables, la generación de ingresos brutos anuales de cada una de ellas y la segunda el valor de los activos, esto para desarrollar estrategias que permitan homogenizar de acuerdo a necesidades y así evitar los vacíos que se presentan actualmente precisamente por la condición heterogénea del sector. (Basilea II, 2003)
  
3. Establecer métodos para medición del RO, que permitan determinar la exposición al Riesgo de cada entidad, en particular estos métodos estarán asociados a la agrupación recomendada, y permitirán como mínimo establecer un método estándar el cual será sencillo y el que tendrá los requisitos mínimos, es decir, establecerá una especie de piso para la valoración del RO, se recomienda que el supervisor también explore los métodos de medición avanzada, los cuales pueden ser desarrollados por las entidades utilizando

criterios cualitativos y cuantitativos, dichos sistemas deberán estar aprobados y vigilados por parte del supervisor.

4. Por último, se recomienda que la Superintendencia de economía Solidaria establezca una mesa de trabajo, que este integrada por parte de representantes de las entidades, la academia, los usuarios, y que fortalezca las estrategias que se proponen para el desarrollo de los sistemas de administración de RO.

Dentro del presente documento se propone establecer un método estándar basado en la recomendación del comité de Basilea II, para lo cual lo primero es tener en cuenta las ocho líneas de negocio que se nombraron anteriormente, en cada línea de negocio se deben determinar los ingresos brutos con el fin de poder medir el volumen de operaciones que permitirá aproximar al número de operaciones que tiene cada entidad y a su vez el nivel de RO, que probablemente asumirá la entidad por cada línea. Para establecer el requerimiento de capital se establece un indicador Beta (un factor), el cual se multiplica por el ingreso bruto de cada línea, según Basilea II el “Beta se utiliza como una aproximación a la relación que existe en el conjunto del sector bancario entre el historial de pérdidas debido al riesgo operacional de cada línea de negocio y el nivel agregado de ingresos brutos generados por esa misma línea”. (Basilea II, 2003)

La exigencia total de capital se calcula con la media de tres años de la suma simple del capital que sería exigido por parte del supervisor por cada línea de negocio, en caso de que el

cálculo del requerimiento sea negativo se podrá reemplazar por los requerimientos positivos de cualquier otra línea de negocio, el requerimiento total de capital total puede expresarse como:

$$EC = \left\{ \sum_{\text{año } 1-3} \text{MAX}[(IB_{1-8} \times \beta_{1-8}), 0] \right\} / 3$$

Dónde:

EC= Exigencia de capital

IB=Ingreso bruto

B= Beta, factor fijo

Las betas se calculan sobre las siguientes líneas de negocio: Finanzas Corporativas, Negociación y Ventas, Banca minorista, Banca comercial, Pagos y liquidación, Servicios de agencia, Administración de activos, Intermediación minorista. (Basilea II, 2003)

Dentro de este modelo se debe establecer con la mesa sugería el valor del factor, y revisar para cuales entidades de acuerdo a la agrupación que se hiciera aplicarían o no aplicarían las líneas de negocios.

## **Herramienta modelo para el Sector Cooperativo en Colombia**

El Tratado de Basilea II creado con el propósito de estudiar los fenómenos financieros para preparar recomendaciones que permitan de manera oportuna minimizar el riesgo al que se exponen las entidades financieras, nos da una base para sugerir y crear un modelo de indicadores para el Sector Cooperativo en Colombia, el cual será una herramienta amigable y con buenos resultados para este tipo de controles.

Se crea una tabla de indicadores que nos permitirá reducir y diagnosticar cada línea de negocio, reconocer, identificar y gestionar varias actividades relacionadas entre sí, lo que aporta las relaciones entre los diferentes procesos que trabajan las entidades, su interacción es la que crea valor para los asociados y cumplir al trabajo administrativo de cada una de ellas.

Como parte importante en la creación de indicadores, el análisis de resultados y la medición permite cumplir con el monitoreo y el control de la gestión de modo recurrente en todas las organizaciones, es importante mencionar que en las entidades del sector solidario el manejo de los recursos de los asociados es necesario controlar y mejorar su cumplimiento en procesos de eficacia, eficiencia y efectividad.

TABLA 1. Indicadores De Gestión.

LÍNEA DE NEGOCIO	% LÍNEA DE NEGOCIO	VARIABLE	% VARIABLE	INDICADOR	VALOR INDICADOR	
CONVENIOS CRÉDITOS	33,3%	SOLICITUD DE CRÉDITOS	25%	1. Diligenciamiento	2,38%	
				2. Soportes	2,38%	
				3. Condiciones	2,38%	
		ANÁLISIS (Información)	25%		4. Capacidad de pago	2,38%
					5. Garantías	2,38%
					6. Nivel de endeudamiento	2,38%
					7. Central de riesgo	2,38%
		APROBACIÓN (Verificación)	25%		8. Capacidad de pago	2,38%
					9. Solvencia deudor	2,38%
					10. Garantías	2,38%
					11. Calificación en centrales de riesgo	2,38%
					12. Servicio de la deuda	2,38%
		DESEMBOLSO	25%		13. Revisión de aprobación	2,38%
					14. Transferencia final	2,38%
CAPITAL SOCIAL APORTES SOCIALES	33,3%	DEVOLUCIÓN DE APORTES	25%	1. Fallecimiento de asociados	3,03%	
				2. Retiro voluntario	3,03%	
				3. PQR	3,03%	
		RETIRO DE ASOCIADOS	25%		4. Cruce de aportes	3,03%
					5. Baja rentabilidad de aportes	3,03%
		CRECIMIENTO DE APORTES SOCIALES	25%		6. Incremento de aportes	3,03%
					7. Afiliaciones	3,03%
					8. Aportes extraordinarios	3,03%
		CRECIMIENTO SOSTENIBLE	25%		9. Crecimiento de capital social	3,03%
					10. Crecimiento de cartera	3,03%
					11. Crecimiento sostenible	3,03%
INGRESOS FINANCIEROS	33,3%	CALIFICACIÓN DE CARTERA DE CRÉDITOS POR EDAD DE VENCIMIENTO	75%	1. Consumo categoría A	4,16%	
				2. Consumo categoría B	4,16%	
				3. Consumo categoría C	4,16%	
				4. Consumo categoría D	4,16%	
				5. Consumo categoría E	4,16%	
				6. Índice general de cartera	4,16%	
		CASTIGO POR PERDIDAS OPERATIVAS	25%		7. Tecnológico	2,08%
					8. Humano	2,08%
					9. Estructura organizacional	2,08%
					10. Amenazas externas	2,08%

Fuente: Elaboración propia

## **Conceptos de las Líneas de Negocio**

Estas son las líneas de negocio en las cuales enfocaremos para la realización de los indicadores como herramienta para el Sector Cooperativo:

### **Convenios y Créditos**

En esta línea de negocio en las líneas propuestas corresponde al 33.3% en donde se definieron 4 variables así; solicitud de créditos, análisis, aprobación y desembolsos, cada una con un peso del 25% sobre el total de la línea y en la que se trabajaron 14 indicadores cada uno con un 2.38% y los cuales son: diligenciamiento, soportes, condiciones, capacidad de pago, garantías, nivel de endeudamiento, central de riesgos, solvencia del deudor, calificación de centrales de riesgo, servicio de la deuda, revisión de aprobación y transferencia final.

### **Capital Social y/o Aportes Sociales**

En esta línea de negocio que corresponde al 33.3% se definieron 4 variables cada una con un peso del 25% así: devolución de aportes, retiros de asociados, crecimiento de aporte sociales, crecimiento sostenible de los cuales se trabajaron 11 indicadores cada uno correspondiente al 3.03% y que son: fallecimiento de los asociados, retiro voluntario, PQR, cruce de aportes, baja rentabilidad de aportes, incremento de aportes, afiliaciones, aportes extraordinarios, crecimiento de capital social, crecimiento de cartera, crecimiento.

## **Ingresos Financieros**

En esta línea de negocio que corresponde al 33.3% se definieron 2 variables así: calificación de cartera de créditos por edad de vencimiento correspondiente por su importancia al 75% del total de la línea de los cuales se trabajaron 10 indicadores cada uno con un peso del 4.16% y que son: consumo de categoría A, B, C, D, E, índice general de cartera, y Castigo de Pérdidas Operativas como segunda variable correspondiente al 25% del total de la línea donde se trabajan e indicadores cada uno correspondiente al 4.16% y que son tecnológico, humano, estructura organizacional y amenazas externas.

A continuación, se encuentra la hoja de vida de cada uno de los indicadores organizados por cada una de las variables:

## Convenios y Créditos

Tabla 2. Indicador de: Diligenciamiento en solicitudes de crédito.

<b>Nombre del indicador</b>	SC-1: Diligenciamiento en solicitudes de crédito	<b>Tipo de indicador</b>	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 15px; text-align: center;">X</td></tr> </table>			X	<p>Eficacia/Producto</p> <p>Eficiencia/Gestión</p> <p>Efectividad/Impacto</p>
X							
<b>Objetivo del indicador</b>	Cuantificar el proceso de diligenciamiento de formatos para determinar el número de solicitudes que se encuentran con errores al momento de presentar la solicitud de crédito.						
<b>Pregunta</b>	¿Cuántas solicitudes de crédito se devuelven con errores y cuantas salen efectivas?						
<b>Variables del indicador</b>	<p><b>SC-1</b>= Porcentaje de formularios recibidos con errores, sumatoria final entre 0 y 100%.</p> <p><b>X</b>= Cantidad de formularios recibidos con error.</p> <p><b>Y</b>= Total de formularios recibidos.</p> <p><b>i</b>= Población solicitante.</p>						
<b>Definición operacional</b>	$SC - 1 = \sum_{i=0}^n \frac{X}{Y} * 100$		<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje			
<b>Fuente de datos - metodología</b>	Se tomará el 100% de solicitudes de crédito presentadas en la entidad y se debe sacar el número que devuelven con errores y las efectivamente procesadas.						
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual				
<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos sirve para medir el porcentaje de solicitudes de crédito que se presentan con errores o con información no verídica.						
<b>Responsable de la medición</b>	Servicio al cliente						
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de Indicadores						

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Indicador de: Soportes de garantía personal y real.

<b>Nombre del indicador</b>	SC-2: Soportes de garantía personal y real.	<b>Tipo de indicador</b>	<input type="checkbox"/> Eficacia/Producto <input type="checkbox"/> Eficiencia/Gestión <input checked="" type="checkbox"/> Efectividad/Impacto
<b>Objetivo del indicador</b>	Cuantificar el proceso de entrega y diligenciamiento de soportes de garantía y/o real para identificar cantidades de rechazos en las solicitudes de crédito.		
<b>Pregunta</b>	¿Cuántos soportes de garantía personal y/o real causan rechazo en las solicitudes de crédito?		
<b>VARIABLES DEL INDICADOR</b>	<b>SC-2=</b> Porcentaje de solicitudes con soportes faltantes o inconsistentes, sumatoria final entre 0 y 100%. <b>X1=</b> Soporte -comprobante de nómina <b>X2=</b> Soporte -certificación laboral <b>X3=</b> Soporte -Fotocopia de la cedula / Hipoteca o Pignoración <b>Y=</b> Total de formularios recibidos. <b>i=</b> Población solicitante.		
<b>Definición operacional</b>	$SC - 2 = \left( \sum_{i=0}^n \frac{X1}{Y} + \sum_{i=0}^n \frac{X2}{Y} + \sum_{i=0}^n \frac{X3}{Y} \right) * 100$	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente de datos - metodología</b>	Se tomará el 100% de los soportes presentados en la entidad y debe sacar el número de los soportes faltantes o con inconsistencia.		
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual
<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos sirve para medir el porcentaje de solicitudes de crédito que cuentan con los soportes correspondientes incompletos o errados.		
<b>Responsable de la medición</b>	Servicio al cliente		

<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de Indicadores
----------------------------------	----------------------

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Indicador de: Condiciones en solicitudes de crédito.

<b>Nombre del indicador</b>	SC-3: Condiciones en solicitudes de crédito	<b>Tipo de indicador</b>	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 15px; text-align: center;">X</td></tr> </table>			X	Eficacia/Producto Eficiencia/Gestión Efectividad/Impacto
X							
<b>Objetivo del indicador</b>	Cuantificar que se cumpla todas las condiciones al final de esta etapa para determinar cuántas solicitudes de crédito son erradas.						
<b>Pregunta</b>	¿Cuántas solicitudes de crédito cumplen con las condiciones?						
<b>VARIABLES del indicador</b>	<p><b>SC-3=</b> Porcentaje de solicitudes con inconsistencias en las condiciones del crédito (Tasa, plazo, monto, línea de crédito), sumatoria final entre 0 y 100%.</p> <p><b>X1=</b> Condición - cupo de aportes  <b>X2=</b> Condición - plazo del crédito  <b>X3=</b> Condición - tasa del crédito  <b>X4=</b> Condición - garantía del crédito  <b>Y=</b> Total de formularios recibidos.  <b>i=</b> Población solicitante.</p>						
<b>Definición operacional</b>	$SC - 3 = \left( \sum_{i=0}^n \frac{X1}{Y} + \sum_{i=0}^n \frac{X2}{Y} + \sum_{i=0}^n \frac{X3}{Y} + \sum_{i=0}^n \frac{X4}{Y} \right) * 100$	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje				
<b>Fuente de datos - metodología</b>	Se tomará el 100% de solicitudes de crédito presentadas en la entidad y se debe tomar el número de las que no cuentan con las condiciones para aprobación.						
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual				

<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos sirve para medir el porcentaje de solicitudes de crédito que al final de esta etapa no cumplen con todas las condiciones requeridas.
<b>Responsable de la medición</b>	Servicio al cliente
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de Indicadores

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Indicador de: Capacidad de pago del asociado.

<b>Nombre del indicador</b>	ANÁ-4: Capacidad de pago del asociado.	<b>Tipo de indicador</b>	<table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Eficacia/Producto</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Eficiencia/Gestión</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Efectividad/Impacto</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/>	Eficacia/Producto	<input type="checkbox"/>	Eficiencia/Gestión	<input checked="" type="checkbox"/>	Efectividad/Impacto
<input type="checkbox"/>	Eficacia/Producto								
<input type="checkbox"/>	Eficiencia/Gestión								
<input checked="" type="checkbox"/>	Efectividad/Impacto								
<b>Objetivo del indicador</b>	Cuantificar del total de solicitudes de crédito recibidas cuantas son rechazadas por capacidad de pago por el deudor.								
<b>Pregunta</b>	¿Cuántas solicitudes de crédito durante el análisis cumplen con la capacidad de pago?								
<b>VARIABLES del indicador</b>	<p><b>ANÁ-4</b>= Porcentaje de créditos con baja capacidad de pago, sumatoria final entre 0 y 100%.</p> <p><b>X</b>= Numero de créditos rechazados por capacidad de pago.</p> <p><b>Y</b>= Total de formularios recibidos.</p> <p><b>i</b>= Población solicitante.</p>								
<b>Definición operacional</b>	$ANÁ - 4 = \sum_{i=0}^n \frac{X}{Y} * 100$	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje						
<b>Fuente de datos - metodología</b>	Se tomará el 100% de solicitudes de crédito presentadas en la entidad y se debe sacar el porcentaje total de la capacidad de pago de cada asociado.								
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual						

<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos mostrara el porcentaje de créditos devueltos o rechazados por capacidad de pago del deudor.
<b>Responsable de la medición</b>	Analista de Crédito
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de Indicadores

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6. Indicador de: Garantías del asociado.

<b>Nombre del indicador</b>	ANÁ-5: Garantías del asociado.	<b>Tipo de indicador</b>	<table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Eficacia/Producto</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Eficiencia/Gestión</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Efectividad/Impacto</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/>	Eficacia/Producto	<input type="checkbox"/>	Eficiencia/Gestión	<input checked="" type="checkbox"/>	Efectividad/Impacto
<input type="checkbox"/>	Eficacia/Producto								
<input type="checkbox"/>	Eficiencia/Gestión								
<input checked="" type="checkbox"/>	Efectividad/Impacto								
<b>Objetivo del indicador</b>	Cuantificar las solicitudes de crédito que son rechazada por falta de cubrimiento de la garantía.								
<b>Pregunta</b>	¿Cuántas solicitudes de crédito durante el análisis no cumplen con las garantías?								
<b>VARIABLES del indicador</b>	<p><b>ANÁ-5</b>= Porcentaje de solicitudes con cubrimiento insuficiente de la garantía, sumatoria final entre 0 y 100%.</p> <p><b>X1</b>= CHn/CH = Total de créditos hipotecarios (CHn: Créditos hipotecarios negados y CH: Créditos hipotecarios).</p> <p><b>X2</b>= CCn/CC = Total de créditos de consumo (CCn: Créditos de consumo negados y CC: Créditos de consumo).</p> <p><b>Y</b>= Total de créditos solicitados.</p> <p><b>i</b>= Población solicitante.</p>								
<b>Definición operacional</b>	$ANÁ - 5 = \sum_{i=0}^n \frac{CH(x1) + CC(x2)}{Y} * 100$	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje						

<b>Fuente de datos - metodología</b>	Se tomará el 100% de solicitudes de crédito presentadas en la entidad y se debe sacar el número que no posean garantías idóneas para respaldar el crédito.		
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual
<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos mostrara cuantas solicitudes de crédito no presentan cubrimiento adecuado en sus garantías.		
<b>Responsable de la medición</b>	Analista de Crédito		
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de Indicadores		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7. Indicador de: Nivel de endeudamiento.

<b>Nombre del indicador</b>	ANÁ-6: Nivel de Endeudamiento	<b>Tipo de indicador</b>	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Eficacia/Producto</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Eficiencia/Gestión</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>Efectividad/Impacto</td> </tr> </table>		Eficacia/Producto		Eficiencia/Gestión	X	Efectividad/Impacto
	Eficacia/Producto								
	Eficiencia/Gestión								
X	Efectividad/Impacto								
<b>Objetivo del indicador</b>	Cuantificar las solicitudes de crédito que son rechazadas por nivel de endeudamiento del asociado.								
<b>Pregunta</b>	¿Cuántas solicitudes de crédito durante el análisis cumplen con el nivel de endeudamiento requerido?								
<b>Variables del indicador</b>	<p>ANÁ-6= Porcentaje de solicitudes de crédito con bajo nivel de endeudamiento, sumatoria final 0 y 100%.</p> <p>X= Solicitudes rechazadas por nivel de endeudamiento.</p> <p>Y= Total de solicitudes de crédito recibidas.</p> <p>i= Población solicitante.</p>								
<b>Definición operacional</b>	$ANÁ - 6 = \sum_{i=0}^n \frac{X}{Y} * 100$	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje						

<b>Fuente de datos - metodología</b>	Se tomará el 100% de solicitudes de crédito presentadas en la entidad y se debe sacar el número que nos muestre cuantas no cumplen con el nivel de endeudamiento que presenta cada asociado.		
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual
<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos mostrara el porcentaje de créditos rechazados por el nivel de endeudamiento del asociado.		
<b>Responsable de la medición</b>	Analista de Crédito		
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de Indicadores		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8. Indicador de: Nivel de endeudamiento.

<b>Nombre del indicador</b>	ANÁ-7: Central de riesgos	<b>Tipo de indicador</b>	<input type="checkbox"/> Eficacia/Producto <input type="checkbox"/> Eficiencia/Gestión <input checked="" type="checkbox"/> Efectividad/Impacto
<b>Objetivo del indicador</b>	Cuantificar el análisis que se encuentre en centrales de riesgo para otorgar el crédito.		
<b>Pregunta</b>	¿Cuántas solicitudes de crédito durante el análisis no son rechazadas por centrales de riesgo?		

<b>VARIABLES DEL INDICADOR</b>	<b>ANÁ-7=</b> Porcentaje de solicitudes de crédito con reportes negativos en centrales de riesgo o puntaje < 400 (400 es igual a el puntaje mínimo en centrales de riesgo), sumatoria final entre 0 y 100%. <b>Y=</b> Total de crédito recibidos. <b>Z=</b> % de créditos con reportes o puntaje > 400 puntos. <b>i=</b> Población solicitante.		
<b>Definición operacional</b>	$ANÁ - 7 = \sum_{i=0}^n \frac{X}{Y} * 100$	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente de datos - metodología</b>	Se tomará el 100% de solicitudes de crédito presentadas en la entidad y se debe sacar el número para el análisis en centrales de riesgo.		
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual
<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos mostrara el número de cuantas solicitudes de crédito se le realizaran estudio en central de riesgos.		
<b>Responsable de la medición</b>	Analista de Crédito		
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de Indicadores		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9. Indicador de: Capacidad de pago para aprobación final.

<b>Nombre del indicador</b>	AP-8: Capacidad de pago para aprobación final.	<b>Tipo de indicador</b>	<input type="checkbox"/> Eficacia/Producto <input type="checkbox"/> Eficiencia/Gestión <input checked="" type="checkbox"/> Efectividad/Impacto
<b>Objetivo del indicador</b>	Cuantificar la capacidad de pago de los asociados para las solicitudes de crédito y verificar para aprobación final.		

<b>Pregunta</b>	¿Cuántas solicitudes de crédito cumplen con la capacidad de pago en la aprobación final?		
<b>VARIABLES del indicador</b>	<b>AP-8</b> = Porcentaje de solicitudes de crédito baja capacidad de pago, sumatoria final entre 0 y 100%. <b>X</b> = Créditos devueltos por capacidad de pago. <b>Y</b> = Total de solicitudes de crédito recibidas. <b>i</b> = Población solicitante.		
<b>Definición operacional</b>	$AP - 8 = \sum_{i=0}^n \frac{X}{Y} * 100$	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente de datos - metodología</b>	Se tomará el 100% de solicitudes de crédito presentadas en la entidad y se debe sacar el porcentaje de rechazos por capacidad de pago del solicitante o codeudor cuando aplique.		
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual
<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos mostrara el porcentaje de créditos rechazados por capacidad de pago del solicitante o del codeudor.		
<b>Responsable de la medición</b>	Comité de crédito		
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de Indicadores		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10. Indicador de: Solvencia del deudor.

<b>Nombre del indicador</b>	AP-9: Solvencia del deudor.	<b>Tipo de indicador</b>	<input type="checkbox"/> Eficacia/Producto <input type="checkbox"/> Eficiencia/Gestión <input checked="" type="checkbox"/> Efectividad/Impacto
-----------------------------	-----------------------------	--------------------------	--

<b>Objetivo del indicador</b>	Evaluar cuantas solicitudes de crédito son devueltas o rechazadas como resultado de la evaluación de solvencia del deudor o codeudor cuando aplique.		
<b>Pregunta</b>	¿Cuántas solicitudes de crédito cumplen con la solvencia en la aprobación final?		
<b>VARIABLES del indicador</b>	<b>AP-9</b> = Porcentaje de solicitudes de crédito sin suficiente solvencia para respaldar el crédito, sumatoria final entre 0 y 100%. <b>Y</b> = Total de solicitudes de créditos recibidas. <b>A1</b> = Porcentaje de créditos con solvencia > a 1,5. (1,5: es el índice de solvencia mínimo aceptado para total de créditos) <b>i</b> = Población solicitante.		
<b>Definición operacional</b>	$AP - 9 = \sum_{i=0}^n \frac{Y (1 - A1)}{Y} * 100$	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente de datos - metodología</b>	Se tomará el 100% de solicitudes de crédito presentadas en la entidad y se debe sacar el número del estudio de la solvencia de los deudores para mostrar el porcentaje de cuantos son aptos.		
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual
<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos mostrara el porcentaje de deudores que tienen solvencia para respaldar la deuda y cuantos no son aptos.		
<b>Responsable de la medición</b>	Comité de crédito		
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de Indicadores		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11. Indicador de: Garantías.

	<b>Tipo de indicador</b>	
--	--------------------------	--

<b>Nombre del indicador</b>	AP-10: Garantías.		<input type="checkbox"/>	Eficacia/Producto
			<input type="checkbox"/>	Eficiencia/Gestión
			<input checked="" type="checkbox"/>	Efectividad/Impacto
<b>Objetivo del indicador</b>	Calificar las garantías que presenta cada asociado al momento de solicitar un crédito para así minimizar el riesgo de un crédito.			
<b>Pregunta</b>	¿Cuántas solicitudes de crédito no cumplen con las garantías en la aprobación final?			
<b>Variables del indicador</b>	<b>AP-10:</b> Porcentaje de solicitudes de crédito con garantías sin suficiente cobertura para la deuda, sumatoria final entre 0 y 100%. <b>X=</b> Solicitudes de créditos negadas por garantías. <b>Y=</b> Total de solicitud de créditos recibidas. <b>i=</b> Población solicitante.			
<b>Definición operacional</b>	$AP - 10 = \sum_{i=0}^n \frac{X}{Y} * 100$		<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente de datos - metodología</b>	Se tomará el 100% de solicitudes de crédito presentadas en la entidad y se debe sacar el número que poseen garantías y cuantas no después de aprobadas.			
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual	
<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos mostrara cuantas solicitudes de crédito presentan garantías y cuantas no son aprobadas.			
<b>Responsable de la medición</b>	Comité de crédito			
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de Indicadores			

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12. Indicador de: Calificación Central de riesgos.

<b>Nombre del indicador</b>	AP-11: Calificación Central de riesgos	<b>Tipo de indicador</b>	<input type="checkbox"/> Eficacia/Producto <input type="checkbox"/> Eficiencia/Gestión <input checked="" type="checkbox"/> Efectividad/Impacto
<b>Objetivo del indicador</b>	Cuantificar cuantos de los créditos recibidos para estudio son rechazados por baja calificación en centrales de riesgo.		
<b>Pregunta</b>	De las solicitudes recibidas cuantos asociados no cumplen con el puntaje necesario para la aprobación del crédito?		
<b>VARIABLES del indicador</b>	<b>AP-11:</b> Porcentaje de solicitudes de crédito con calificación baja en Centrales de riesgo, sumatoria final entre 0 y 100%. <b>X=</b> Solicitudes de créditos negadas por calificación centrales de riesgo. <b>Y=</b> Total de solicitud de créditos recibidas. <b>i=</b> Población solicitante.		
<b>Definición operacional</b>	$AP - 11 = \sum_{i=0}^n \frac{X}{Y} * 100$	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente de datos - metodología</b>	Se tomará el 100% de solicitudes de crédito presentadas en la entidad y se debe sacar el número que nos indicara las calificaciones en centrales de riesgo.		
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual
<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos mostrara cuanto es el porcentaje de negación de créditos por baja calificación en centrales de riesgo de los asociados.		
<b>Responsable de la medición</b>	Comité de crédito		
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de Indicadores		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13. Indicador de: Servicio de la deuda.

<b>Nombre del indicador</b>	AP-12: Servicio de la deuda.	<b>Tipo de indicador</b>	<input type="checkbox"/> Eficacia/Producto <input type="checkbox"/> Eficiencia/Gestión <input checked="" type="checkbox"/> Efectividad/Impacto
<b>Objetivo del indicador</b>	Cuantificar como ha sido el servicio a la deuda de los asociados basado en históricos de crédito de la entidad solidaria.		
<b>Pregunta</b>	Cuántos de los asociados que presentan solicitud de crédito han incumplido en algún momento el pago de sus obligaciones?		
<b>Variables del indicador</b>	<b>AP-12:</b> Porcentaje de solicitudes de crédito en mora, sumatoria final entre 0 y 100%. <b>C1=</b> Número de días en mora de solicitudes de crédito. <b>Y=</b> Número total de días de los créditos. <b>i=</b> Población con créditos. <b>J=</b> El número de créditos que puede tener el asociado. * Se debe trabajar sobre créditos históricos en la entidad.		
<b>Definición operacional</b>	$AP - 12 = \sum_{i=1}^n \frac{C_{ij}}{Y_i} * 100$	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente de datos - metodología</b>	Se tomará el 100% de solicitudes de crédito presentadas en la entidad y se debe sacar el número que nos indique si se cumple con todas las condiciones pactadas.		
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual
<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos mostrara que se cumpla con todos los acuerdos pactados del crédito.		
<b>Responsable de la medición</b>	Comité de crédito		
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de Indicadores		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14. Indicador de: Revisión de aprobación de solicitudes de crédito.

<b>Nombre del indicador</b>	DES-13: Revisión de Aprobación de Solicitudes de Crédito.	<b>Tipo de indicador</b>	<input type="checkbox"/> Eficacia/Producto <input type="checkbox"/> Eficiencia/Gestión <input checked="" type="checkbox"/> Efectividad/Impacto
<b>Objetivo del indicador</b>	Cuantificar el proceso de aprobación de solicitudes con excepciones en cuanto al cumplimiento de las variables establecidas en el proceso de aprobación.		
<b>Pregunta</b>	Cuántas de las solicitudes de crédito aprobadas del total de recibidas, no cumplen con el 100% de requisitos?		
<b>VARIABLES del indicador</b>	<b>DES-13:</b> Porcentaje de solicitudes de crédito aprobadas, sumatoria final entre 0 y 100%. <b>D=</b> Total de créditos aprobados. <b>D1=</b> Total de créditos aprobados con excepción. <b>i=</b> Población con créditos.		
<b>Definición operacional</b>	$DES - 13 = \sum_{i=0}^n \frac{D(1-D1)}{D} \times 100$	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente de datos - metodología</b>	Se tomará el 100% de solicitudes de crédito aprobadas por el comité de crédito y se debe sacar el número que no cumplen con los parámetros contra el total de las efectivamente recibidas y aprobadas.		
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual
<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos muestra el nivel de solicitudes de crédito que no cumplen con los lineamientos o parámetros establecidos por el reglamento de Crédito, en cuanto a las variables establecidas en el proceso de aprobación y que a largo plazo pueden incrementar el indicador de cartera en mora.		
<b>Responsable de la medición</b>	Analista de tesorería		

<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de Indicadores
----------------------------------	----------------------

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15. Indicador de: Transferencia final.

<b>Nombre del indicador</b>	DES-14: Transferencia Final.	<b>Tipo de indicador</b>	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td>Eficacia/Producto</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td>Eficiencia/Gestión</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">X</td> <td>Efectividad/Impacto</td> </tr> </table>		Eficacia/Producto		Eficiencia/Gestión	X	Efectividad/Impacto
	Eficacia/Producto								
	Eficiencia/Gestión								
X	Efectividad/Impacto								
<b>Objetivo del indicador</b>	Cuantificar la cantidad de desembolsos de créditos realizados con excepciones de aprobación sobre el total de créditos recibidos.								
<b>Pregunta</b>	Del total de solicitudes de crédito recibidas, cuantas se desembolsaron con algún tipo de excepción?								
<b>Variables del indicador</b>	<b>DES-14:</b> Porcentaje de solicitudes de crédito desembolsados, sumatoria final entre 0 y 100%. <b>D=</b> Total de créditos desembolsados. <b>D1=</b> Total de créditos desembolsados con excepción. <b>i=</b> Población con créditos								
<b>Definición operacional</b>	$DES - 14 = \sum_{i=0}^n \frac{D(1 - D1)}{D} * 100$	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje						
<b>Fuente de datos - metodología</b>	Se tomará el 100% de solicitudes de crédito recibidas en la entidad y se debe sacar el número de desembolsos con excepción sobre las efectivamente procesadas.								
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual						

<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos sirve para medir el porcentaje de solicitudes de crédito que se desembolsan con excepciones en cuanto al análisis se refiere.
<b>Responsable de la medición</b>	Analista de tesorería
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de Indicadores

Fuente: Elaboración propia

### Capital Social y/o Aportes Sociales

Tabla 16. Indicador de: Fallecimiento de asociados.

<b>Nombre del indicador</b>	DV-1: Fallecimiento de asociados	<b>Tipo de indicador</b>	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Eficacia/Producto</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Eficiencia/Gestión</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>Efectividad/Impacto</td> </tr> </table>		Eficacia/Producto		Eficiencia/Gestión	X	Efectividad/Impacto
	Eficacia/Producto								
	Eficiencia/Gestión								
X	Efectividad/Impacto								
<b>Objetivo del indicador</b>	Identificar el impacto financiero que dejan los asociados cuando fallecen								
<b>Pregunta</b>	Cuántos asociados fallecieron en un periodo de tiempo determinado y cuál era el valor de sus aportes?								
<b>Variabes del indicador</b>	<b>DV-1</b> = Porcentaje de aportes devueltos a los beneficiarios de solicitudes por fallecimiento sobre el total de aportes sociales, sumatoria final entre 0 y 100%. <b>X</b> = Asociados Fallecidos. <b>Y</b> = Total de asociados. <b>A1</b> = Aportes de asociados. <b>Ta</b> = Total de aportes sociales <b>i</b> = Población con créditos.								
<b>Definición operacional</b>	$DV - 1 = \sum_{i=0}^n \frac{X}{Y} \left( \frac{A1 + A2 + A3 \dots An}{Ta} \right) * 100$	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje						
<b>Fuente de datos - metodología</b>	Sumatoria de asociados fallecidos en un año sobre total de asociados , la sumatoria del valor de los aportes sociales de cada asociado fallecido sobre el total de los aportes sociales de la entidad.								

<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Anual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Anual
<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos dejara ver el impacto financiero que nos deja el retiro o devolución de aportes por fallecimiento de asociados.		
<b>Responsable de la medición</b>	Control financiero		
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de indicadores		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17. Indicador de: Retiro Voluntario.

<b>Nombre del indicador</b>	DV-1: Retiro Voluntario	<b>Tipo de indicador</b>	<input type="checkbox"/> Eficacia/Producto <input type="checkbox"/> Eficiencia/Gestión <input checked="" type="checkbox"/> Efectividad/Impacto
<b>Objetivo del indicador</b>	Analizar por qué los asociados se retiran de manera voluntaria		
<b>Pregunta</b>	Cuántos asociados se retiraron de manera voluntaria en un trimestre y cuál era el valor de los aportes sociales de cada uno?		
<b>VARIABLES del indicador</b>	<b>DV-2=</b> Porcentaje de aportes devueltos a los asociados de solicitudes por retiro voluntario sobre el total de aportes sociales, sumatoria final entre 0 y 100%. <b>X=</b> Asociados Retirados. <b>Y=</b> Total de asociados. <b>A1=</b> Aportes de asociados. <b>Ta=</b> Total de aportes sociales. <b>i=</b> Población con créditos.		
<b>Definición operacional</b>	$DV - 2 = \sum_{i=0}^n \frac{X}{Y} \left( \frac{A1 + A2 + A3 \dots An}{Ta} \right) * 100$	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje

<b>Fuente de datos - metodología</b>	Se tomara el 100% de los asociados al cierre del periodo contra los asociados retirados voluntariamente cada trimestre, así mismo la sumatoria del valor de los aportes sociales de cada uno de los asociados al momento del retiro		
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Trimestral	<b>Frecuencia de análisis</b>	Trimestral
<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos sirve para calcular el porcentaje de asociados retirados		
<b>Responsable de la medición</b>	Analista de Crédito		
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de indicadores		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18. Indicador de: PQR Peticiones, Quejas y Reclamos.

<b>Nombre del indicador</b>	PQR-3: PQR Peticiones, Quejas y Reclamos	<b>Tipo de indicador</b>	<input type="checkbox"/> Eficacia/Producto <input type="checkbox"/> Eficiencia/Gestión <input checked="" type="checkbox"/> Efectividad/Impacto
<b>Objetivo del indicador</b>	Identificar cuáles son las pqr más relevantes que están afectando el buen servicio de la organización.		
<b>Pregunta</b>	Del total de retiro de asociados en un trimestre cuántos correspondes a Petición, queja o Reclamo?		
<b>VARIABLES del indicador</b>	DV-3= Porcentaje de aportes devueltos por peticiones, quejas y reclamos sobre el total de aportes, sumatoria final entre 0 y 100%. <b>P1</b> = Asociados Retirados. (Peticiones) <b>Q1</b> = Total de asociados. (Quejas) <b>R1</b> = Aportes de asociados. (Reclamos) <b>Tpqr</b> = Total de PQR <b>Ta</b> = Total de asociados <b>i</b> = Población de asociados.		
<b>Definición operacional</b>	$DV - 3 = \sum_{i=0}^n \left( \frac{\sum_{i=0}^n \frac{P1}{T_{pqr}} + \sum_{i=0}^n \frac{Q1}{T_{pqr}} + \sum_{i=0}^n \frac{R1}{T_{pqr}}}{Ta} \right) * 100$	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje

<b>Fuente de datos - metodología</b>	<p>Se tomará el 100% de las PQR y se clasificarán en 1. peticiones, 2. Quejas, 3. Reclamos, tomaremos el porcentaje más alto para identificar el problema más relevante y darle manejo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Petición: es cualquier solicitud del cliente interno/externo.</li> <li>• PQRS: peticiones, quejas, reclamos, sugerencias.</li> <li>• Queja: es la manifestación de no conformidad, insatisfacción o descontento que un cliente interno/externo.</li> <li>• Reclamo: exigencia presentada por cualquier cliente interno/externo ante la irregularidad o mala prestación de un servicio al cual tiene derecho</li> </ul>		
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Trimestral	<b>Frecuencia de análisis</b>	Trimestral
<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos deja ver el porcentaje de PQR que afectan a nivel servicio y por ende financieramente		
<b>Responsable de la medición</b>	Servicio al cliente		
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de Indicadores		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19. Indicador de: Cruce de aportes.

<b>Nombre del indicador</b>	RA-4: Cruce de aportes	<b>Tipo de indicador</b>	<input type="checkbox"/> Eficacia/Producto <input checked="" type="checkbox"/> Eficiencia/Gestión <input type="checkbox"/> Efectividad/Impacto
<b>Objetivo del indicador</b>	Identificar el impacto que causa el cruce de aportes con deuda sobre el total de aportes de la cooperativa.		
<b>Pregunta</b>	Cuántos asociados en un trimestre solicitan cruce de sus aportes con la deuda?		
<b>VARIABLES del indicador</b>	RA-4: Porcentaje de solicitudes de cruce de aportes, sumatoria final entre 0 y 100%. <b>C1 hasta Cn</b> = Monto del cruce. <b>Ta</b> = Total aporte de los asociados. <b>i</b> = Población de asociados.		

<b>Definición operacional</b>	$RA - 4 = \sum_{i=0}^n \left( \frac{C1 + C2 + CN}{Ta} \right) * 100$		<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente de datos - metodología</b>	Se tomaron los datos de los aportes trimestral y los cruces que se han realizado, esto se dividirá para obtener un porcentaje			
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Trimestral	<b>Frecuencia de análisis</b>	Trimestral	
<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos sirve para medir el porcentaje de cruces de aportes de los asociados que se presentan según su razón y por ende revisar cómo mejorar para no tener estos cruces			
<b>Responsable de la medición</b>	Control Financiero			
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de Indicadores			

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20. Indicador de: Baja rentabilidad de aportes.

<b>Nombre del indicador</b>	RA-5: Baja rentabilidad de aportes	<b>Tipo de indicador</b>	<input type="checkbox"/> Eficacia/Producto <input checked="" type="checkbox"/> Eficiencia/Gestión <input type="checkbox"/> Efectividad/Impacto
<b>Objetivo del indicador</b>	Calcular el impacto real del retiro de aportes teniendo en cuenta el retorno que otorgan los convenios a la cooperativa.		
<b>Pregunta</b>	Del total de retiro mensual de asociados cuántos corresponden a baja rentabilidad?		

<b>VARIABLES DEL INDICADOR</b>	<b>RA-5:</b> Porcentaje de baja rentabilidad de aportes, sumatoria final entre 0 y 100%. <b>A1 al A2=</b> Aportes de los asociados retirados. <b>1 + i =</b> Tasa de retorno del convenio o crédito. <b>Ta=</b> Total de aportes de los asociados. <b>i=</b> Población de asociados.		
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	$RA - 5 = \sum_{i=0}^n \left( \frac{A1(1+i) + A2(1+i) + An(1+i)}{Ta} \right) * 100$	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>FUENTE DE DATOS - METODOLOGÍA</b>	Se tomará el 100% de las transferencias solidarias sobre los valores totales de aportes de los asociados .		
<b>FRECUENCIA DE MEDICIÓN Y REPORTE</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual
<b>ANÁLISIS DEL INDICADOR</b>	Este indicador nos sirve para calcular cual es la rentabilidad que le está dejando el aporte al asociado .		
<b>RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN</b>	Control Financiero		
<b>PRESENTACIÓN DE LOS DATOS</b>	Tabla de Indicadores		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21. Indicador de: Baja rentabilidad de aportes.

<b>Nombre del indicador</b>	CA-6: Incremento de aportes	<b>Tipo de indicador</b>	<input type="checkbox"/> Eficacia/Producto <input type="checkbox"/> Eficiencia/Gestión <input checked="" type="checkbox"/> Efectividad/Impacto
<b>Objetivo del indicador</b>	Identificar el porcentaje más representativo de acuerdo al tipo de incrementos en participación		

<b>Pregunta</b>	Del total de variación en el aporte sociales de la entidad cuanto corresponde a Incremento de aportes de los asociados?		
<b>VARIABLES del indicador</b>	<b>CA-6:</b> Porcentaje de incremento de aportes, sumatoria final entre 0 y 100%. <b>A1=</b> Incremento aportes en pesos año actual. <b>A0=</b> Incremento aportes en pesos año anterior. <b>i=</b> Población de asociados.		
<b>Definición operacional</b>	$CA - 6 = \sum_{i=0}^n \left( \frac{A1 - A0}{A0} \right) * 100$	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente de datos - metodología</b>	Se tomaran los datos de los incrementos por aportes , por afiliación, por aportes extraordinarios dividiéndolos por los aportes totales , identificar qué incremento es más alto		
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual
<b>Análisis del indicador</b>	Comparar el porcentaje más alto de los incrementos y determinar que cual tipo nos genera más crecimiento financiero		
<b>Responsable de la medición</b>	Control Financiero		
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de Indicadores		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22. Indicador de: Afiliaciones.

<b>Nombre del indicador</b>	CA-7: Afiliaciones	<b>Tipo de indicador</b>	<input type="checkbox"/> Eficacia/Producto <input type="checkbox"/> Eficiencia/Gestión <input checked="" type="checkbox"/> Efectividad/Impacto
-----------------------------	-----------------------	--------------------------	--

<b>Objetivo del indicador</b>	Identificar el porcentaje más representativo de acuerdo al tipo de incrementos en participación		
<b>Pregunta</b>	Del total de variación en el aporte sociales de la entidad cuanto corresponde a afiliaciones de nuevos asociados?		
<b>VARIABLES del indicador</b>	<b>CA-7:</b> Porcentaje de afiliaciones, sumatoria final entre 0 y 100%. <b>TA1=</b> Total afiliaciones en pesos. <b>1 + i =</b> Tasa de interés (inflación del periodo). <b>Ta=</b> Total de aportes de los asociados. <b>i=</b> Población de asociados.		
<b>Definición operacional</b>	$CA - 7 = \sum_{i=0}^n \left( \frac{TA1(1+i)}{Ta} \right) * 100$	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente de datos - metodología</b>	Se tomará el 100% de solicitudes de afiliación de crédito presentadas por entidad y se debe sacar el número que devuelven con errores y las efectivamente procesadas.		
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual
<b>Análisis del indicador</b>	Comparar el porcentaje más alto de los incrementos y determinar que cual tipo nos genera más crecimiento financiero		
<b>Responsable de la medición</b>	Control financiero		
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de Indicadores		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23. Indicador de: Aportes extraordinarios.

<b>Nombre del indicador</b>	CA-7: Aportes extraordinarios	<b>Tipo de indicador</b>	<input type="checkbox"/> Eficacia/Producto <input type="checkbox"/> Eficiencia/Gestión
-----------------------------	-------------------------------	--------------------------	---

			X	Efectividad/Impacto
<b>Objetivo del indicador</b>	Identificar el porcentaje más representativo de acuerdo al tipo de incrementos en participación			
<b>Pregunta</b>	Del total de variación en el aporte sociales de la entidad cuanto corresponde a aportes extraordinarios de asociados?			
<b>VARIABLES DEL INDICADOR</b>	<b>CA-8:</b> Porcentaje de aportes extraordinarios, sumatoria final entre 0 y 100%. <b>T1=</b> Total de incremento por aportes extraordinarios. <b>1 + i =</b> Tasa de interés (inflación del periodo). <b>Ta=</b> Total de aportes de los asociados. <b>i=</b> Población de asociados.			
<b>Definición operacional</b>	$CA - 8 = \sum_{i=0}^n \left( \frac{T1(1+i)}{Ta} \right) * 100$	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje	
<b>Fuente de datos - metodología</b>	Se tomaran los datos de los incrementos por aportes extraordinarios , por afiliación, por aportes extraordinarios dividiéndolos por los aportes totales , identificar qué incremento es más alto			
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual	
<b>Análisis del indicador</b>	Comparar el porcentaje más alto de los incrementos y determinar que cual tipo nos genera más crecimiento financiero			
<b>Responsable de la medición</b>	Control Financiero			
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de Indicadores			

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24. Indicador de: Crecimiento de capital social.

<b>Nombre del indicador</b>	CS-9: Crecimiento de capital social	<b>Tipo de indicador</b>	<input type="checkbox"/> Eficacia/Producto <input type="checkbox"/> Eficiencia/Gestión <input checked="" type="checkbox"/> Efectividad/Impacto
<b>Objetivo del indicador</b>	Medir la variación del capital social de la entidad solidaria.		
<b>Pregunta</b>	Cuánto fue la variación del capital social de la entidad solidaria con respecto al año anterior?		
<b>VARIABLES del indicador</b>	<b>CS-9</b> = Porcentaje de crecimiento de capital social, sumatoria final entre 0 y 100%. <b>C0</b> = Capital social año actual. <b>C-1</b> = Capital social año anterior. <b>i</b> = Población de asociados.		
<b>Definición operacional</b>	$CA - 9 = \sum_{i=0}^n \left( \frac{C0 - C1}{C1} \right) * 100$	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente de datos - metodología</b>	Los datos los encontramos en el Balance General y debemos contar con los datos del año anterior y del año actual.		
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual
<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos muestra la variación del capital en un periodo de tiempo determinado y comparativo.		
<b>Responsable de la medición</b>	Analista Financiero.		
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de Indicadores		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25. Indicador de: Crecimiento de cartera.

<b>Nombre del indicador</b>	CS-10: Crecimiento de cartera	<b>Tipo de indicador</b>	<input type="checkbox"/> Eficacia/Producto <input type="checkbox"/> Eficiencia/Gestión <input checked="" type="checkbox"/> Efectividad/Impacto
<b>Objetivo del indicador</b>	Medir la variación del total de la cartera en la entidad solidaria.		
<b>Pregunta</b>	Cuánto fue la variación de la cartera de la entidad solidaria con respecto al año anterior?		
<b>VARIABLES del indicador</b>	<b>CS-10</b> = Porcentaje de crecimiento de cartera, sumatoria final entre 0 y 100%. <b>Tc0</b> = Total cartera año actual. <b>Tc1</b> = Total cartera año anterior. <b>i</b> = Población de asociados.		
<b>Definición operacional</b>	$CA - 10 = \sum_{i=0}^n \left( \frac{TC0 - TC1}{TC1} \right) * 100$	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente de datos - metodología</b>	Los datos los encontramos en el Balance General y debemos contar con los datos del año anterior y del año actual.		
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual
<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos muestra la variación de la cartera en un periodo de tiempo determinado y comparativo.		
<b>Responsable de la medición</b>	Analista Financiero.		
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de Indicadores		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26. Indicador de: Crecimiento sostenible.

<b>Nombre del indicador</b>	CS-11: Crecimiento sostenible	<b>Tipo de indicador</b>	<input type="checkbox"/> Eficacia/Producto <input type="checkbox"/> Eficiencia/Gestión <input checked="" type="checkbox"/> Efectividad/Impacto
<b>Objetivo del indicador</b>	Mostrar la relación de crecimiento de la cartera contra el capital social.		
<b>Pregunta</b>	Está creciendo la cartera de créditos en la misma proporción que el capital social?		
<b>Variables del indicador</b>	<b>CS-11</b> = Porcentaje de crecimiento sostenible, que puede ser menos infinito e infinito. <b>Tc0</b> = Total cartera año actual. <b>Tc1</b> = Total cartera año anterior. <b>C0</b> = Capital social año actual. <b>C1</b> = Capital social año anterior. <b>i</b> = Población de asociados.		
<b>Definición operacional</b>	$CA - 11 = \sum_{i=0}^n \left( \frac{TC0 - TC1}{C0 - C1} \right)$	<b>Unidad de medida</b>	valor nominal
<b>Fuente de datos - metodología</b>	Los datos los encontramos en el Balance General y debemos contar con los datos del año anterior y del año actual.		
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual
<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos muestra la relación del crecimiento de la cartera de créditos contra el crecimiento del capital social		
<b>Responsable de la medición</b>	Analista financiero.		
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de Indicadores		

Fuente: Elaboración propia

### Ingresos Financieros

Tabla 27. Indicador de: Consumo categoría A.

<b>Nombre del indicador</b>	CCA-1: Consumo Categoría A	<b>Tipo de indicador</b>	<table border="1"> <tr> <td>X</td> <td>Eficacia/Producto</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Eficiencia/Gestión</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Efectividad/Impacto</td> </tr> </table>	X	Eficacia/Producto		Eficiencia/Gestión		Efectividad/Impacto
X	Eficacia/Producto								
	Eficiencia/Gestión								
	Efectividad/Impacto								
<b>Objetivo del indicador</b>	Cuantificar la calificación de cartera de acuerdo a la edad de mora o de vencimiento según lo indicado por la Superintendencia solidaria de Colombia.								
<b>Pregunta</b>	Qué valor del total de la cartera de créditos se encuentra en categoría A?								
<b>VARIABLES del indicador</b>	<b>CCA-1</b> = Porcentaje de consumo categoría A, sumatoria final entre 0 y 100%. <b>TcA</b> = Total cartera categoría A. <b>TC</b> = Total cartera <b>i</b> = Población de asociados. * <b>Cartera al día</b>								
<b>Definición operacional</b>	$CCA - 1 = \sum_{i=0}^n \frac{TcA}{Tc} * 100$	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje						
<b>Fuente de datos - metodología</b>	Se tomará el valor de la cartera de acuerdo a su calificación sobre el valor total de la cartera y dependiendo de la edad se validará un índice que en porcentaje nos dará la calificación de la misma..								
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual						
<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos sirve para medir el comportamiento de la cartera de acuerdo a cada calificación según lo establecido por la supersolidaria.								
<b>Responsable de la medición</b>	Analista de Cartera.								
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de indicadores								

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28. Indicador de: Consumo categoría B.

<b>Nombre del indicador</b>	CCB-2: Consumo Categoría B	<b>Tipo de indicador</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Eficacia/Producto <input type="checkbox"/> Eficiencia/Gestión <input type="checkbox"/> Efectividad/Impacto
<b>Objetivo del indicador</b>	Cuantificar la calificación de cartera de acuerdo a la edad de mora o de vencimiento según lo indicado por la Superintendencia solidaria de Colombia.		
<b>Pregunta</b>	Qué valor del total de la cartera de créditos se encuentra en categoría B?		
<b>Variables del indicador</b>	<b>CCB-2=</b> Porcentaje de consumo categoría B, sumatoria final entre 0 y 100%. <b>Ctv.=</b> Total cartera categoría B. <b>TC=</b> Total cartera <b>i=</b> Población de asociados. <b>* 31 a 60 días.</b>		
<b>Definición operacional</b>	$CCB - 2 = \sum_{i=0}^n \frac{T_{cB}}{T_c} * 100$	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente de datos - metodología</b>	Se tomará el valor de la cartera de acuerdo a su calificación sobre el valor total de la cartera y dependiendo de la edad se validará un índice que en porcentaje nos dará la calificación de la misma..		
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual
<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos sirve para medir el comportamiento de la cartera de acuerdo a cada calificación según lo establecido por la supersolidaria.		
<b>Responsable de la medición</b>	Analista de Cartera.		
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de indicadores		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29. Indicador de: Consumo categoría C.

<b>Nombre del indicador</b>	CCC-3: Consumo Categoría C	<b>Tipo de indicador</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Eficacia/Producto <input type="checkbox"/> Eficiencia/Gestión <input type="checkbox"/> Efectividad/Impacto
<b>Objetivo del indicador</b>	Cuantificar la calificación de cartera de acuerdo a la edad de mora o de vencimiento según lo indicado por la Superintendencia solidaria de Colombia.		
<b>Pregunta</b>	Qué valor del total de la cartera de créditos se encuentra en categoría c?		
<b>VARIABLES del indicador</b>	<b>CCC-3=</b> Porcentaje de consumo categoría C, sumatoria final entre 0 y 100%. <b>TCC=</b> Total cartera categoría C. <b>TC=</b> Total cartera <b>i=</b> Población de asociados. <b>* 61 a 90 días.</b>		
<b>Definición operacional</b>	$CCC - 3 = \sum_{i=0}^n \frac{TCC}{TC} * 100$	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente de datos - metodología</b>	Se tomará el valor de la cartera de acuerdo a su calificación sobre el valor total de la cartera y dependiendo de la edad se validará un índice que en porcentaje nos dará la calificación de la misma..		
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual
<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos sirve para medir el comportamiento de la cartera de acuerdo a cada calificación según lo establecido por la supersolidaria.		

<b>Responsable de la medición</b>	Analista de Cartera.
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de indicadores

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30. Indicador de: Consumo categoría D.

<b>Nombre del indicador</b>	CCD-4: Consumo Categoría D	<b>Tipo de indicador</b>	<table border="1"> <tr> <td>X</td> <td>Eficacia/Producto</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Eficiencia/Gestión</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Efectividad/Impacto</td> </tr> </table>	X	Eficacia/Producto		Eficiencia/Gestión		Efectividad/Impacto
X	Eficacia/Producto								
	Eficiencia/Gestión								
	Efectividad/Impacto								
<b>Objetivo del indicador</b>	Cuantificar la calificación de cartera de acuerdo a la edad de mora o de vencimiento según lo indicado por la Superintendencia solidaria de Colombia.								
<b>Pregunta</b>	Qué valor del total de la cartera de créditos se encuentra en categoría D?								
<b>VARIABLES del indicador</b>	<b>CCD-4=</b> Porcentaje de consumo categoría D, sumatoria final entre 0 y 100%. <b>TCD=</b> Total cartera categoría D. <b>TC=</b> Total cartera <b>i=</b> Población de asociados. <b>* 91 a 180 días.</b>								
<b>Definición operacional</b>	$CCD - 4 = \sum_{i=0}^n \frac{TCD}{TC} * 100$	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje						
<b>Fuente de datos - metodología</b>	Se tomará el valor de la cartera de acuerdo a su calificación sobre el valor total de la cartera y dependiendo de la edad se validará un índice que en porcentaje nos dará la calificación de la misma..								
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual						

<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos sirve para medir el comportamiento de la cartera de acuerdo a cada calificación según lo establecido por la supersolidaria.
<b>Responsable de la medición</b>	Analista de Cartera
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de indicadores

Fuente: Elaboración propia

Tabla 31. Indicador de: Consumo categoría E.

<b>Nombre del indicador</b>	CCE-5: Consumo Categoría E	<b>Tipo de indicador</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Eficacia/Producto <input type="checkbox"/> Eficiencia/Gestión <input type="checkbox"/> Efectividad/Impacto
<b>Objetivo del indicador</b>	Cuantificar la calificación de cartera de acuerdo a la edad de mora o de vencimiento según lo indicado por la Superintendencia solidaria de Colombia.		
<b>Pregunta</b>	Qué valor del total de la cartera de créditos se encuentra en categoría E?		
<b>VARIABLES del indicador</b>	<b>CCE-5=</b> Porcentaje de consumo categoría E, sumatoria final entre 0 y 100%. <b>TCD=</b> Total cartera categoría E. <b>TC=</b> Total cartera <b>i=</b> Población de asociados. <b>* Mayores a 180 días.</b>		
<b>Definición operacional</b>	$CCE - 5 = \sum_{i=0}^n \frac{TCE}{Tc} * 100$	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente de datos - metodología</b>	Se tomará el valor de la cartera de acuerdo a su calificación sobre el valor total de la cartera y dependiendo de la edad se validará un índice que en porcentaje nos dará la calificación de la misma..		

<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual
<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos sirve para medir el comportamiento de la cartera de acuerdo a cada calificación según lo establecido por la supersolidaria.		
<b>Responsable de la medición</b>	Analista de Cartera.		
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de indicadores		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 32. Indicador de: Índice general de cartera en mora.

<b>Nombre del indicador</b>	IC-6: Índice general de cartera en mora	<b>Tipo de indicador</b>	<table border="1"> <tr><td></td></tr> <tr><td>X</td></tr> <tr><td></td></tr> </table>		X		Eficacia/Producto Eficiencia/Gestión Efectividad/Impacto
X							
<b>Objetivo del indicador</b>	Cuantificar el valor de cartera de créditos vencida sobre el total de la cartera y poderla comparar contra el promedio del sector.						
<b>Pregunta</b>	Cuánto del total de la cartera se encuentra en categorías B hasta E						
<b>Variables del indicador</b>	<b>IC-6=</b> Porcentaje de consumo categoría B a E, sumatoria final entre 0 y 100%. <b>TCB=</b> Total cartera categoría B. <b>TCC =</b> Total cartera categoría C. <b>TCD =</b> Total cartera categoría D. <b>TCE =</b> Total cartera categoría E. <b>TC=</b> Total cartera <b>i=</b> Población de asociados. <b>* Mayores a 180 días.</b>						
<b>Definición operacional</b>	$IC - 6 = \sum_{i=0}^n \left( \frac{TCB + TCC + TCD + TCE}{Ta} \right) * 100$	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje				

<b>Fuente de datos - metodología</b>	Se tomará el valor de la cartera vencida desde B hasta E sobre el valor total de la cartera, este valor es un índice que en porcentaje nos dará la calificación de la misma.		
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual
<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos sirve para medir el comportamiento de la cartera vencida entre las categorías B a E según lo establecido por la supersolidaria.		
<b>Responsable de la medición</b>	Analista de Cartera.		
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de indicadores		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 33. Indicador de: Castigo pérdidas operativas factor tecnológico.

<b>Nombre del indicador</b>	CPT-7: Castigo Pérdidas Operativas factor tecnológico	<b>Tipo de indicador</b>	<input type="checkbox"/> Eficacia/Producto <input type="checkbox"/> Eficiencia/Gestión <input checked="" type="checkbox"/> Efectividad/Impacto
<b>Objetivo del indicador</b>	Cuantificar y medir el impacto y la incidencia de las pérdidas operativas causadas por errores tecnológicos sobre el total de pérdidas operativas del periodo.		
<b>Pregunta</b>	Del total de pérdidas operativas, cuanto corresponde a factor tecnológico?		
<b>VARIABLES del indicador</b>	<b>CPT-7</b> = Porcentaje de castigo de pérdidas operativas factor tecnológico, sumatoria final entre 0 y 100%. <b>Tp1</b> = Total pérdidas operativas por factores tecnológicos. <b>Tpo</b> = Total pérdidas operativas		
	$CPT - 7 = \sum_{i=0}^n \frac{Tp1}{Tpo} * 100$		Porcentaje

<b>Definición operacional</b>				<b>Unidad de medida</b>	
<b>Fuente de datos - metodología</b>	Se tomará el 100% de las pérdidas operativas del periodo evaluado y de estas se sacan únicamente las que corresponden a factor tecnológico para conocer a cuanto corresponde este ítem sobre el total evaluado.				
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual		
<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos sirve para medir y conocer el factor que más incide en las pérdidas operativas de la entidad para así tomar medidas preventivas en la ocurrencia de los mismos.				
<b>Responsable de la medición</b>	Contador				
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de indicadores				

Fuente: Elaboración propia

Tabla 34. Indicador de: Castigo pérdidas operativas factor humano.

<b>Nombre del indicador</b>	CPH-8: Castigo Pérdidas Operativas factor Humano	<b>Tipo de indicador</b>	<input type="checkbox"/> Eficacia/Producto <input type="checkbox"/> Eficiencia/Gestión <input checked="" type="checkbox"/> Efectividad/Impacto
<b>Objetivo del indicador</b>	Cuantificar y medir el impacto y la incidencia de las pérdidas operativas causadas por errores humanos sobre el total de pérdidas operativas del periodo.		
<b>Pregunta</b>	Del total de pérdidas operativas, cuanto corresponde a factor Humano?		

<b>VARIABLES DEL INDICADOR</b>	<b>CPH-8</b> = Porcentaje de castigo de pérdidas operativas factor humano, sumatoria final entre 0 y 100%. <b>Tp2</b> = Total pérdidas operativas por factores humanos. <b>Tpo</b> = Total pérdidas operativas. <b>i</b> = Población de asociados.		
<b>Definición operacional</b>	$CPH - 8 = \sum_{i=0}^n \frac{Tp2}{Tpo} * 100$	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente de datos - metodología</b>	Se tomará el 100% de las pérdidas operativas del periodo evaluado y de estas se sacan únicamente las que corresponden a factor humano para conocer a cuanto corresponde este ítem sobre el total evaluado.		
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual
<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos sirve para medir y conocer el factor que más incide en las pérdidas operativas de la entidad para así tomar medidas preventivas en la ocurrencia de los mismos.		
<b>Responsable de la medición</b>	Contador		
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de indicadores		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 35. Indicador de: Castigo pérdidas operativas estructura organizacional.

<b>Nombre del indicador</b>	CPEO-9: Castigo Pérdidas Operativas Estructura Organizacional	<b>Tipo de indicador</b>	<input type="checkbox"/> Eficacia/Producto <input type="checkbox"/> Eficiencia/Gestión <input checked="" type="checkbox"/> Efectividad/Impacto
-----------------------------	---	--------------------------	--

<b>Objetivo del indicador</b>	Cuantificar y medir el impacto y la incidencia de las pérdidas operativas causadas por errores en la estructura organizacional sobre el total de pérdidas operativas del periodo.		
<b>Pregunta</b>	Del total de pérdidas operativas, cuanto corresponde a fallas en la estructura organizacional o buen gobierno cooperativo?		
<b>VARIABLES del indicador</b>	<b>CPEO-9</b> = Porcentaje de castigo de pérdidas operativas por estructura organizacional, sumatoria final entre 0 y 100%. <b>Tp3</b> = Total pérdidas operativas por estructura organizacional. <b>Tpo</b> = Total pérdidas operativas. <b>i</b> = Población de asociados.		
<b>Definición operacional</b>	$CPEO - 9 = \sum_{i=0}^n \frac{Tp3}{Tpo} * 100$	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente de datos - metodología</b>	Se tomará el 100% de las pérdidas operativas del periodo evaluado y de estas se sacan únicamente las que corresponden a fallas en la estructura organizacional para conocer a cuanto corresponde este ítem sobre el total evaluado.		
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual
<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos sirve para medir y conocer el factor que más incide en las pérdidas operativas de la entidad para así tomar medidas preventivas en la ocurrencia de los mismos.		
<b>Responsable de la medición</b>	Contador		
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de indicadores		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 36. Indicador de: Castigo pérdidas operativas amenazas externas.

<b>Nombre del indicador</b>		<b>Tipo de indicador</b>	<input type="checkbox"/> Eficacia/Producto
-----------------------------	--	--------------------------	--

	CPAE-10: Castigo Pérdidas Operativas Amenazas Externas.		X	Eficiencia/Gestión Efectividad/Impacto
<b>Objetivo del indicador</b>	Cuantificar y medir el impacto y la incidencia de las pérdidas operativas causadas por factores externos sobre el total de pérdidas operativas del periodo.			
<b>Pregunta</b>	Del total de pérdidas operativas, cuanto corresponde a materialización de amenazas externas?			
<b>VARIABLES del indicador</b>	<b>CPAE-10</b> = Porcentaje de castigo de pérdidas operativas por amenazas externas, sumatoria final entre 0 y 100%. <b>Tp4</b> = Total pérdidas operativas por amenazas externas. <b>Tpo</b> = Total pérdidas operativas. <b>i</b> = Población de asociados.			
<b>Definición operacional</b>	$CPAE - 10 = \sum_{i=0}^n \frac{Tp4}{Tpo} * 100$		<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente de datos - metodología</b>	Se tomará el 100% de las pérdidas operativas del periodo evaluado y de estas se sacan únicamente las que corresponden a factores externos para conocer a cuanto corresponde este ítem sobre el total evaluado.			
<b>Frecuencia de medición y reporte</b>	Mensual	<b>Frecuencia de análisis</b>	Mensual	
<b>Análisis del indicador</b>	Este indicador nos sirve para medir y conocer el factor que más incide en las pérdidas operativas de la entidad para así tomar medidas preventivas en la ocurrencia de los mismos.			
<b>Responsable de la medición</b>	Contador			
<b>Presentación de los datos</b>	Tabla de indicadores			

Fuente: Elaboración propia

## Impacto Del Proyecto

Sirve como modelo de estudio en el sector solidario aportando los métodos y ofreciendo el servicio de la comunidad y el sector la práctica en cuanto a investigación se refiere.

Demostrando el apoyo que dan a los semilleros de investigación cuando se trata de mejoras que beneficien la sociedad.

### **Pertinencia Social**

Se estaría impactando a más de 5.339.000 asociados, 3.275.000 ahorradores y 1.900.000 deudores y minimizando potenciales pérdidas o cierre de entidades. (Colombia C. d., 2005)

### **Aporte Social**

Disminuir el riesgo en más de 3.500 entidades del sector, minimizando potenciales pérdidas o cierre de entidades y generar un entorno de confianza y solidez no solo dentro de sus actuales clientes sino llevar a una acogida masiva de nuevos asociados comprometidos y confiados en el buen desempeño de sus entidades en cuanto a la operación se refiere.

### **Conclusiones**

Consideramos que debatir sobre la normatividad existente emitida por la Superintendencia de Economía Solidaria aplica en Colombia ya que de acuerdo a la investigación realizada se encuentran vacíos importantes para las entidades del sector solidario, el sentir no solo de las entidades sino de las agremiaciones en cuanto a la normatividad y a la función del supervisor nos dejan ver que el camino seguido por la Superintendencia no es el adecuado ya que no hay una debida segmentación de las entidades a vigilar presentándose muchas dificultades para la mayoría de ellas. Es necesario que no solo la superintendencia sino los gobiernos en general le otorguen la importancia que se merecen estas entidades y no solo reconozcan su labor, sino que se garantice a los asociados una sostenibilidad y perdurabilidad de las entidades en el tiempo, garantizando un trabajo desarrollado en un ambiente de control del riesgo y de buenas prácticas administrativas y de gobernabilidad.

La tarea no solo depende del supervisor, sino de que las entidades también se comprometan y asuman la gestión del riesgo operativo como una tarea importante y sana para evitar la materialización de los riesgos al interior de las mismas y algo importante no es solo asumirlo sino trabajar capacitando, especializando y concientizando a los administradores, empleados y a los mismos asociados sobre la importancia del manejo del riesgo al interior de las entidades del sector.

Se recomienda que las entidades del sector solidario que empiecen a realizar sus estudios y crear modelos de evaluación de riesgos, actualmente muchas de las entidades no tienen el

conocimiento y aunque el sector Cooperativo tiene un ente de vigilancia y control que es la Superintendencia de Economía Solidaria actualmente solo controla es el Riesgo de crédito mediante su clasificación por categorías que van de acuerdo a la morosidad de la cartera y sus Provisiones.

La Superintendencia de Economía Solidaria, dentro de sus políticas debe adoptar el tema de riesgos, y con el apoyo de las agremiaciones como Ascoop y Confecoop capacitar, dictar charlas, conferencias sobre (SARC), (SARL), (SARL) Y (SARLAF), darle la envergadura necesaria ya que este sector busca el bien de sus asociados; si no se protegen sus recursos o activos, su capital, se pone en riesgo el capital de los asociados, pudiendo llegar a la quiebra y en casos extremo a la liquidación.

El acuerdo de Comité de Basilea II con relación a la gestión de riesgo operativo está dirigido a los bancos con la finalidad de resguardar los intereses de los accionistas y clientes. Las cooperativas de ahorro y crédito y de aporte y crédito deben tomar estos acuerdos como referencia y adaptarlos a sus propias necesidades, para luego ir desarrollando condiciones y a futuro incluirlas en las buenas prácticas para el manejo del riesgo operativo.

## **Referencias**

Artículo 2, Ley 454. (1998).

Basilea II. (2003).

Colombia, C. d. (30 de noviembre de 2005). *Estadísticas del sector solidario 1997-2005*.  
Obtenido de [www.potalsolidario.coop](http://www.potalsolidario.coop)

Colombia, E. d. (enero de 2006). *Estructuras de integración del cooperativismo y la economía solidaria en Colombia*. Obtenido de  
<https://www.thefreelibrary.com/Estructuras+de+integracion+del+cooperativismo+y+la+economia+solidaria...-a0166538221>

Financiero, C. N. (15 de julio de 2010). Acuerdo Sugef 2-10 Reglamento sobre Administración Integral de Riesgos. *Diario La Gaceta*, pág. 4.

Griselda Dávila Aragón, F. O. (2015). Cálculo del valor en riesgo operacional mediante redes bayesianas para una empresa financiera. *Redalyc*.

Gutiérrez, M. (06 de junio de 2016). Las 5 Cooperativas intervenidas por el caso Estraval. *Dinero*.

Herrera, J. A. (28 de agosto de 2015). *Observatorio de Desarrollo Económico*. Obtenido de Observatorio de Desarrollo Económico:  
<http://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/base/lectorpublic.php?id=610#sthash.ecDkZOmP.gXiXx1Fz.dpbs>

Martínez, A. C. (2011). *Intervención del Estado Colombiano en el sector solidario*. Bogotá: Urosario.

Miguel Ángel Zubiaurre, L. A. (2016). Sociedades Cooperativas de trabajo asociado versus sociedades de capital. *Ciriec*.

Solidaria, S. d. (30 de diciembre de 2015). *Circular 014*. Obtenido de  
<http://www.supersolidaria.gov.co>

Solidaria, S. d. (30 de diciembre de 2015). *Circular 015*. Obtenido de  
<http://www.supersolidaria.gov.co>

## Anexos

<https://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-calcular.html>

<http://hernanunica.blogspot.com.co/2008/10/tecnicas-de-investigacion.html>

Núñez y Chávez, (2010), Riesgo Operativo, esquema de gestión y modelado de Riesgo,

Pag. 124-154, Análisis Económico, volumen 58.