



Acreditación Institucional
DE ALTA CALIDAD
Resolución 009527 Mineducación Sep. 6 de 2019

Estudio de Caso Organizacional

**Construcción de una Herramienta que Permita Evaluar el Desempeño Financiero
Para la Toma de Decisiones en CESCO Cooperativa de Ahorro y Crédito a Través de
un Sistema de Información de Indicadores Financieros**

Francia Elena Atehortúa Ramírez

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES
FACULTAD DE ESTUDIOS SOCIALES Y EMPRESARIALES
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS
MANIZALES
2024**

Estudio de Caso Organizacional

**Construcción de una Herramienta que Permita Evaluar el Desempeño Financiero
Para la Toma de Decisiones en CESCA Cooperativa de Ahorro y Crédito a Través de
un Sistema de Información de Indicadores Financieros**

Autor

FRANCIA ELENA ATEHORTÚA RAMÍREZ

Proyecto de grado para optar al título de Magister en Administración de Negocios

Tutor

GABRIEL EDUARDO ESCOBAR ARIAS

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES
FACULTAD DE SOCIALES Y EMPRESARIALES
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS
MANIZALES**

2024

Dedicatoria

En memoria de mis abuelos Jaime y Fanny que hoy están en el cielo disfrutando de la presencia de Dios, su amor, cuidado y el rol de padres que asumieron con tanto cariño han hecho que pudiera formarme como ser humano y como profesional.

Siempre estarán en mi corazón.

Agradecimientos

Doy las gracias a mi familia, especialmente a mi esposo e hijos por el apoyo en este proceso de formación, a la Cooperativa CESCA por darme la oportunidad de hacer parte de la organización y por el apoyo que me han brindado en la realización de mis proyectos, a la Universidad Autónoma de Manizales por los conocimientos que me han transmitido en los posgrados que he cursado, especialmente al tutor asignado profesor Gabriel Eduardo Escobar Arias por el apoyo que me brindó en la elaboración de este trabajo de grado.

Resumen

El trabajo que se presenta es una herramienta financiera que permite evaluar el desempeño de CESCO, lo que contribuye al proceso de toma de decisiones de la alta dirección. Aborda diferentes tipos de análisis que se pueden realizar a la información contable, aspectos claves para una adecuada evaluación financiera, retos frente a la actual realidad contable y describe la importancia de los procesos de toma de decisión de la administración y como se da este proceso en las cooperativas de ahorro y crédito. Para la sistematización de los indicadores se realizó una evaluación de los aplicables a las cooperativas que ejercen la actividad financiera, especialmente con los cuales el Fondo de Garantías Cooperativas Fogacoop y la Superintendencia de la Economía Solidaria evalúan su gestión. Se analizó las ventajas que trae para la organización la sistematización de los indicadores y los pasos a seguir para una adecuada implementación. Al evaluar cada uno de los indicadores y sus limitaciones, se eligieron aquellos que son necesarios para una adecuada evaluación del desempeño financiero de CESCO, los cuales fueron insumo para la construcción de la herramienta financiera automatizada y enlazada a la base de datos del software contable de la cooperativa, a través del servicio de análisis de datos de Microsoft Power BI. Esta herramienta facilita la evaluación financiera gracias a que se puede conocer los resultados diarios, comparar datos históricos desde el año 2021, evita errores humanos en su cálculo, análisis de tendencia por su visualización gráfica, guía de interpretación y colorimetría, lo que permite visualizar el resultado alcanzado vs el esperado.

Palabras clave: Indicadores financieros cooperativas de ahorro y crédito, Gestión financiera cooperativa, Sistematización de indicadores.

Abstract

The work presented is a financial tool that allows evaluating the performance of CESCA, which contributes to the decisions-marking process of senior management. It addresses the different types of analysis that can be performed on accounting information, key aspects for an adequate financial evaluation, the challenges facing the current accounting reality and describes the importance of the management decision-making processes and how this process occurs in more savings and credit cooperatives. For the systematization of the indicators, an evaluation was carried out of those applicable to the cooperatives that carry out financial activity, especially with those with which the Fogacoop Cooperative Guarantee Fund and the Superintendency of Solidarity Economy evaluate their management. The advantages that the systematization of an the steps to follow for an adequate implementation were also analyzed. When evaluating each of the indicators and their limitations, those that are necessary for an adequate evaluation of CESCA financial performance were chose, which were input for the construction of the automated financial tool linked to the cooperative's accounting software database, through the Microsoft Power BI data analysis service. This tool facilitates the financial evaluation thanks to the fact that the daily results can be known, compare historical data since 2021 avoid human errors in its calculation, trend analysis due to its graphical visualization, interpretation guide and colorimetry, which allows to visualize the result achieved vs the expected one.

Keywords: Financial indicators of savings and credit cooperatives, cooperative financial management, systematization of indicators.

Tabla de Contenidos

1	PRESENTACIÓN	11
2	ÁREA PROBLEMÁTICA	14
2.1	Pregunta Orientada al Caso	15
3	ANTECEDENTES	16
4	JUSTIFICACIÓN.....	23
5	OBJETIVOS.....	24
5.1	OBJETIVO GENERAL	24
5.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	24
6	REFERENTE TEÓRICO	25
6.1	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO FINANCIERO.....	25
6.1.1	Análisis Vertical.....	30
6.1.2	Análisis Horizontal	30
6.1.3	Análisis de Ratios	32
6.1.4	Enfoque Sinérgico	34
6.1.5	Retos del Análisis Financiero Frente a la Actual Realidad Contable	36
6.1.6	Indicadores Financieros Asociados a la Actividad Financiera Cooperativa en Colombia.....	37
6.2	TOMA DE DECISIONES FINANCIERAS.....	39
6.2.1	Proceso de Toma de Decisiones en las Cooperativas de Ahorro y Crédito en Colombia.....	46
6.3	SISTEMA DE INFORMACIÓN DE INDICADORES FINANCIEROS	49
7	DISEÑO METODOLÓGICO	54
8	POBLACIÓN	55

9	FUENTES DE INFORMACIÓN.....	56
10	DESARROLLO DEL CASO ORGANIZACIONAL.....	58
10.1	DESARROLLO DE LA HERRAMIENTA FINANCIERA	58
10.1.1	Identificación, Descripción, Formulación e Interpretación de Cada uno de los Indicadores que se van a Sistematizar en la Herramienta Financiera y su Limitación para la Sistematización.....	58
10.2	LIMITACIONES DE LOS INDICADORES REGLAMENTADOS POR LA SUPERINTENDENCIA DE LA ECONOMÍA SOLIDARIA Y EL FONDO DE GARANTÍAS COOPERATIVAS FOGACOOOP PARA EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE LA HERRAMIENTA.....	72
10.2.1	Limitaciones de los Indicadores de la Superintendencia de la Economía Solidaria.....	72
10.2.2	Limitaciones Indicadores Fogacoop.....	77
10.3	INDICADORES FINANCIEROS QUE PUEDEN SER OBJETO DE LA SISTEMATIZACIÓN EN LA HERRAMIENTA FINANCIERA	81
10.4	SISTEMATIZACIÓN DE LA HERRAMIENTA FINANCIERA PARA EL CÁLCULO Y SEGUIMIENTO DE LOS INDICADORES FINANCIEROS QUE FACILITARÁN EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES.....	99
10.4.1	Resultados de la Sistematización de la Herramienta Financiera	101
11	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	123
11.1	CONCLUSIONES.....	123
11.2	RECOMENDACIONES	124
12	REFERENCIAS.....	126
13	ANEXOS	133
13.1	ANEXO 1 GUÍA DE USUARIO DE LA HERRAMIENTA FINANCIERA	133

Lista de Ilustraciones

Ilustración 1. Decisiones financieras _____	44
Ilustración 2. Indicadores financieros para las organizaciones solidarias vigiladas por la Superintendencia de la Economía Solidaria _____	59
Ilustración 3. Instrucciones y actualizaciones indicadores evaluados por Fogacoop _____	66
Ilustración 4. Descripción de las cuentas contables requeridas para la construcción de los indicadores financieros evaluados por Fogacoop, relacionados con las cuentas que conforman el Balance General _____	67
Ilustración 5. Descripción de las cuentas contables requeridas para la construcción de los indicadores financieros evaluados por Fogacoop, relacionados con las cuentas que conforman el Estado de Resultados _____	69
Ilustración 6. Descripción de indicadores evaluados por Fogacoop _____	70
Ilustración 7. Descripción de la formulación de algunos agregados que se utilizan para el cálculo de los indicadores evaluados por Fogacoop _____	72
Ilustración 8. Indicadores de la Superintendencia de la Economía Solidaria que tienen limitaciones para la sistematización en la herramienta financiera _____	74
Ilustración 9. Indicadores de la Superintendencia de la Economía Solidaria que tienen limitaciones para la sistematización en la herramienta financiera, al no estar condicionado al saldo de las cuentas contables _____	76
Ilustración 10. Indicadores de la Superintendencia de la Economía Solidaria que tienen limitaciones para la sistematización en la herramienta financiera, al no estar condicionado al saldo de las cuentas contables. _____	81
Ilustración 11. Acceso a Power BI _____	101
Ilustración 12. Módulos que contiene la herramienta sistematizada _____	102
Ilustración 13. Opciones de selección de períodos de la herramienta _____	102
Ilustración 14. Indicadores sistematizados Supersolidaria _____	103
Ilustración 15. Indicadores sistematizados Fogacoop _____	110
Ilustración 16. Consolidado de los indicadores financieros sistematizados _____	113
Ilustración 17. Parametrización de los criterios de seguimiento a resultados (técnica del semáforo – Colorimetría) _____	118

<i>Ilustración 18.</i> Seguimiento resultados de los indicadores _____	<i>119</i>
<i>Ilustración 19.</i> Conceptos, fórmulas e interpretaciones de los indicadores _____	<i>121</i>

1 PRESENTACIÓN

El presente estudio de caso es aplicado a CESCA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO, la cual es una entidad del sector solidario que ejerce la actividad financiera fundada desde el año 1974, de primer nivel de supervisión por parte de la Superintendencia de la Economía Solidaria.

Tiene su domicilio principal en la ciudad de Manizales, al cierre del mes de diciembre de 2023 se tiene registradas diez agencias en el departamento de Caldas, y una agencia en la ciudad de Pereira. Cuenta con 25.000 asociados aproximadamente, la planta de personal está compuesta por 92 empleados.

La administración está a cargo de la Asamblea General, el Consejo de Administración y la gerencia.

CESCA Cooperativa de Ahorro y Crédito ha presentado un crecimiento constante en los últimos años lo cual se refleja en el crecimiento de asociados y servicios financieros ofertados.

Continúa consolidándose como la primera cooperativa en Caldas en cuanto a la base social, capital, activos especialmente la cartera de crédito y crecimiento de los depósitos. A continuación, se presenta el comportamiento de las principales cifras que conforman la estructura financiera de la entidad correspondiente a los últimos 5 años, lo que da cuenta de la gran responsabilidad que tiene la administración en el manejo eficiente de la actividad financiera para lograr sus propósitos misionales.

Tabla 1 Datos estructura financiera CESCA entre los años 2019-2023

RUBRO	2019	2020	2021	2022	2023	Tendencia	Variación 2023-2022
ACTIVOS	72,061,057,828	83,515,223,773	100,322,193,105	106,972,149,496	114,666,819,203		7.2%
% Variación	21.78%	15.90%	20.12%	6.63%	7.19%		8.5%
CARTERA NETA	59,368,357,130	59,641,166,511	69,345,654,378	79,098,030,878	82,980,670,065		4.9%
% Variación	26.22%	0.46%	16.27%	14.06%	4.91%		-65.1%
PASIVOS	28,583,173,255	34,423,872,922	42,342,545,007	41,834,224,982	42,214,157,467		0.9%
% Variación	26.97%	20.43%	23.00%	-1.20%	0.91%		-175.7%
DEPÓSITOS DE AHORRO	26,198,853,738	31,634,642,670	39,466,515,005	39,354,846,532	39,923,379,892		1.4%
% Variación	25.02%	20.75%	24.76%	-0.28%	1.44%		-610.6%
OBLIGACIONES FINANCIERAS	230,937,659	46,108,786	154,465,596	0	0		0.0%
% Variación	100.00%	-80.03%	235.00%	-100.00%	0.00%		-100.0%
PATRIMONIO	43,477,884,573	49,091,350,851	57,979,648,098	65,137,924,514	72,452,661,736		11.2%
% Variación	18.59%	12.91%	18.11%	12.35%	11.23%		-9.0%
APORTES SOCIALES	37,705,098,992	43,368,401,392	49,298,901,732	55,779,302,759	62,076,324,237		11.3%
% Variación	17.58%	15.02%	13.67%	13.15%	11.29%		-14.1%
RESERVAS Y OTRAS CUENTAS PATRIMONIALES	5,772,785,581	5,722,949,460	8,680,746,366	9,358,621,755	10,376,337,499		10.9%
% Variación	25.70%	-0.86%	51.68%	7.81%	10.87%		39.3%
INGRESOS	9,865,274,278	9,889,765,733	11,077,961,609	13,554,981,050	16,343,571,534		20.6%
% Variación	20.16%	0.25%	12.01%	22.36%	20.57%		-8.0%
GASTOS Y COSTOS	7,827,555,288	9,007,260,238	10,282,984,959	12,497,813,976	14,638,109,611		17.1%
% Variación	12.87%	15.07%	14.16%	21.54%	17.13%		-20.5%
EXCEDENTES	2,037,718,990	882,505,496	794,976,650	1,057,167,074	1,705,461,923		61.3%
% Variación	59.81%	-56.69%	-9.92%	32.98%	61.32%		85.9%

Nota. Datos obtenidos de la Cooperativa CESCA. Elaboración: autora

La supervisión de la cooperativa se encuentra a cargo de la Superintendencia de la Economía Solidaria, quien cambió su modelo de supervisión a un enfoque basado en riesgos (SARLAFT, SARO, SARM, SARC Y SARL), esto hace que las entidades supervisadas deban fortalecer sus herramientas administrativas y financieras. La cooperativa CESCA mide su gestión a través de indicadores financieros básicos, sin embargo, no se ha adoptado un sistema integral de indicadores en los cuales se incluya los que maneja la Superintendencia de la Economía Solidaria como ente de supervisión y el Fondo de Garantías Cooperativas FOGACOO

Mediante este estudio de caso organizacional se pretende entregar una herramienta gerencial que consolide los principales indicadores asociados a la actividad financiera que

ejerce la cooperativa, lo que les permitirá a sus directivos una visión global de la organización que soportará sus procesos de toma de decisión y por ende el cumplimiento de los objetivos financieros trazados en su plataforma estratégica.

2 ÁREA PROBLEMÁTICA

Los indicadores financieros de las Cooperativas especializadas en Ahorro y Crédito del territorio colombiano, los establece el marco normativo descrito en la Circular Básica Contable y Financiera expedida por la Superintendencia de la Economía Solidaria, actualizada mediante la circular externa No. 022 de 2020 en el título VI capítulo I (Superintendencia de la Economía Solidaria, 2020), con los cuales evalúan el desempeño financiero de sus vigiladas, especialmente los relacionados a los riesgos financieros de crédito, liquidez y operativos. Es de anotar que, estos indicadores corresponden a aquellos con los cuales la Superintendencia ejerce su supervisión; teniendo en cuenta los principios de autonomía e independencia, es facultativo de las entidades si evalúan o no su desempeño a través de estas metodologías.

Las Cooperativas que ejercen la actividad financiera tienen la obligatoriedad por marco legal (Decreto ley 2206 de octubre 29 de 1998), de asegurar los depósitos de los ahorradores al Fondo de Garantías Cooperativas FOGACOOP, el cual es un órgano del gobierno adscrito al Ministerio de Hacienda. El objeto misional de dicho fondo es proteger la confianza de los asociados ahorradores de las entidades cooperativas inscritas, para ello evalúa la gestión de las organizaciones solidarias a través de indicadores relacionados con la estructura, eficiencia y rentabilidad de las cooperativas.

CESCA es una entidad catalogada por estos entes como de bajo riesgo, sin embargo, deben adoptarse mejores disciplinas financieras. Actualmente se evalúa la gestión con ciertos indicadores asociados a la calidad de sus activos, especialmente la cartera de crédito, nivel de activos productivos, otros relacionados con la eficiencia financiera, solvencia y liquidez, sin embargo, no se ha sistematizado la construcción de estos indicadores con la formulación que realizan estas dos entidades. Mensualmente la gerencia presenta al Consejo de Administración su informe, el cual contempla algunos indicadores financieros que calcula manualmente la entidad.

En el momento en que estos entes detectan con sus sistemas de medición de indicadores alertas de riesgo de CESCA, envían a la cooperativa solicitudes de información, explicación o planes de acción frente a aquellos que presentan tal condición,

en algunos casos estos no han sido detectado previamente por la administración de la entidad, lo que no permite tomar acciones oportunas que mitiguen dichos riesgos, es por ello, que se presenta la necesidad de construir una herramienta financiera que contemple estos indicadores, para hacer un completo proceso de monitoreo, seguimiento y control de la actividad financiera que ejerce la cooperativa, el cual permitirá generar alertas tempranas, mejorará los procesos de toma de decisión y evitará que se materialicen riesgos que puedan ocasionar pérdidas financieras para la entidad.

2.1 PREGUNTA ORIENTADA AL CASO

De acuerdo con la problemática analizada, se plantea la siguiente pregunta orientada al caso organizacional:

¿Cuál es la metodología para construcción una herramienta que permita evaluar el desempeño financiero para la toma de decisiones en CESCO Cooperativa de Ahorro y Crédito a través de un sistema de información de indicadores financieros?

3 ANTECEDENTES

Al iniciar con la etapa de investigación necesaria para desarrollar este estudio de caso organizacional, se realizó procesos de búsqueda de literatura; es de anotar que el sector cooperativo que ejerce la actividad financiera, así como el sector solidario, no han sido objeto de muchos estudios, prueba de ello son los pocos artículos científicos colombianos recientes que se encuentran publicados en los recursos electrónicos consultados. A continuación, se relacionan algunos de los artículos que han abordado temas relacionados con la planeación financiera en las cooperativas a través de indicadores de gestión:

El artículo de autoría de (Coba Molina, Córdova Díaz, Tapia Panchi, & Mansilla Sepúlveda, 2019, pág. 1), cuyo objetivo fue “analizar la influencia que tiene la aplicación de los principios cooperativos en el rendimiento financiero de las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador”, argumenta que la participación económica de los asociados impacta positivamente en el desempeño financiero de las cooperativas; estudios anteriores resaltan que el cumplimiento de los principios cooperativos sirve de instrumento para lograr la supervivencia y la competitividad de la empresa cooperativa (Pedrosa y Hernández, 2011; Marcuello y Saz, 2008). La información se obtuvo a través de una encuesta aplicada a los miembros de las entidades evaluadas y la información financiera que consolida y publica la Superintendencia. Para el análisis de datos se utilizó la técnica no paramétrica de regresión logística binaria para evaluar y plantear el modelo de los principios que apuntan a la generación de rentabilidad. La investigación confirmó la hipótesis planteada por los autores en cuanto a que la rentabilidad mejora con la participación económica de sus miembros, pero las actividades relacionadas con el principio de autonomía e independencia puede incrementar sus costos, disminuyendo la suficiencia patrimonial. Se denota un mayor compromiso de la base social con su cooperativa, si esta contempla servicios financieros acorde a sus necesidades y cuando se cumple los principios y valores solidarios.

Destaco el artículo de los autores: (Altamiro Salazar, Cruz Guevara, Villalba Villavicencio, & Ipiates Paredes, 2018, págs. 124-146), cuyo reto fue el diseño de un modelo de diagnóstico financiero a través de metodologías CAMEL, PERLAS, COLAC y

de la investigación de Alfaro publicada en INCAE aplicable a las cooperativas de ahorro y crédito de Ecuador para evaluar su desempeño. Luego de evaluar cada una de las metodologías argumentan los autores que es necesario establecer un mejor modelo, toda vez que estos utilizan indicadores que miden riesgos de liquidez, crédito, entre otros, pero no consideran la situación económica propia de cada país, al igual que las características particulares del sector y la realidad de cada cooperativa. Es importante precisar que “El análisis financiero a través de ratios es una herramienta útil para mejorar el desempeño de las organizaciones”, (Bernal Domínguez & Amat Salas, 2012, pág. 271). La investigación es cuantitativa a través de un estudio de 25 cooperativas. Una vez se obtuvo el modelo propuesto se consolidó las cuatro metodologías en un instrumento de 125 indicadores. Se concluye que el diagnóstico financiero se realiza a través de la metodología CAMEL; el estudio permitió establecer un nuevo modelo conformado por 76 ratios, que permitirán evaluar el desempeño, riesgos y facilitará a los directivos el proceso de toma de decisiones. Al evaluar su aplicabilidad, se obtuvo como resultado el ranking de las organizaciones evaluadas. Este artículo tiene una relación directa con el tema objeto de este trabajo de grado que se plantea, al igual que el siguiente artículo publicado por la Revista de Contaduría y Administración de la Universidad Nacional Autónoma de México publicó un artículo de (Da Silva, Leite, Guse, & Gollo, 2017), el cual tuvo como objetivo analizar el desempeño financiero de las cooperativas de crédito más grandes de Brasil. Los autores argumentan que la medición de las cooperativas a través de indicadores permite verificar el desempeño financiero de la actividad crediticia. Este análisis se realizó utilizando los indicadores propuestos por el modelo CAMEL y el análisis de envoltura de datos (DEA). El resultado considera dos aspectos: el primero muestra que a mayores tasas de desempeño del modelo CAMEL, mayor capacidad de crecimiento de la actividad crediticia; el segundo indica que cuanto mayor sea la brecha en el indicador de crecimiento del capital, mayor será la capacidad de préstamo a ofertar a los asociados. Se concluye que el desempeño medido sobre los estados financieros puede ser utilizado como parte del proceso de análisis crediticio, el aumento en el desempeño financiero proporciona un aumento en la disponibilidad de recursos dentro de las cooperativas, esto da como resultado la elasticidad de sus ratios financieros y el crecimiento del capital. De acuerdo con lo analizado las

cooperativas brasileñas de mayor eficiencia son Uniprime Norte do Paraná, Sicoob Cocred y Sicredi Norte RS/SC, además tienen una perspectiva más conservadora, ya que no han arriesgado el capital de su base social.

Se destaca también el artículo científico un poco más reciente de autoría de (León-Bermeo & Murillo-Párraga, 2021) el cual tuvo como objetivo determinar la vulnerabilidad de los indicadores financieros de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 1 del Ecuador en tiempos de pandemia y los riesgos que afectaron tanto a las cooperativas, como a su base social. La investigación es de tipo descriptiva con diseño no experimental, la población objeto de estudio fue una muestra de los asociados de las cooperativas evaluadas. Dentro de las evidencias halladas, se resalta la afectación de la pandemia en la pérdida de crecimiento de la cartera de crédito, deficiencia en su recuperación y reducción de los márgenes financieros y el impacto negativo en los indicadores que apuntan a los diferentes sistemas de riesgos. Concluyen los autores que la pandemia por el Covid-19 desaceleró el crecimiento económico en el mundo, tanto las cooperativas como las entidades financieras deben realizar análisis de la información contable, tener vigentes los planes de contingencia para mitigar los riesgos financieros, definir oportunamente estrategias que mitiguen su impacto dada la responsabilidad financiera que tienen como administradores de recursos de sus asociados y público en general.

Otro de los artículos importantes es el de los autores (Guallpa Guamán & Urbina Poveda, 2021), cuyo objetivo se centró en el análisis de los resultados financieros de las cooperativas en el periodo 2010-2020, a causa de factores internos, macroeconómicos y de gobernabilidad. Al analizar la rentabilidad del patrimonio se analizan diferentes teorías, está la de Hakenes y Schnabel (2011) quienes argumentan que el costo esperado del capital es el más alto, los socios esperan un mayor retorno por los riesgos asumidos; existen otras teorías que argumentan que una entidad debe ser más rentable si está más capitalizada; frente a la gobernabilidad el autor Trujillo-Ponce (2013) sostiene que por una mala gestión las entidades financieras pueden tener un costo aproximado del 20% más alto que el mínimo del sector. Este estudio utiliza el panel de datos de corte transversal y series de tiempo; test de Hausman y Wooldridge. Dentro de los hallazgos, se resalta que en promedio las cooperativas tienen un ROE de 3,7% y un ROA del 0,5%, el incremento en el riesgo de

crédito reduce su rentabilidad, la cual está asociada con una mayor patrimonio, tamaño y diversificación; por el contrario se evidenciaron efectos negativos en los indicadores de liquidez, riesgo de crédito y eficiencia, al evaluar los impactos de los factores no controlables como la inflación, PIB y la tasa de desempleo, el efecto en los indicadores fue negativo. Los indicadores de buen gobierno denotan un promedio negativo, los cuales guardan relación con la rentabilidad del patrimonio, indicando que la gobernabilidad propicia un entorno favorable para el desempeño del sector cooperativo.

El artículo de los autores: (Díaz Córdova, Coba Molina, & Navarrete, 2017), tiene como objetivo evaluar la pertinencia de la aplicación de la lógica difusa (expresiones que no son completamente ciertas ni falsas) en los indicadores financieros en una cooperativa del Ecuador y comparar su efecto con el modelo CAMEL. Al revisar los argumentos teóricos se evidencia que Medina (2006) propone la lógica difusa como herramienta para resolver problemas financieros, los modelos de inferencia los propuso Medina y Paniagua (2008) para minimizar el riesgo de contraparte al otorgar crédito, la herramienta que predice al monto y el plazo de la colocación la expuso (González, 2012). La metodología utilizada fue estudio de caso en la cooperativa Coprogreso, donde se observa los resultados de los ratios financieros comparando la teoría de lógica difusa vs los indicadores tradicionales. Se utilizó la base de datos de la Superintendencia para obtener información de la entidad, el programa Xfuzzy determinó las relaciones entre los indicadores de suficiencia patrimonial y fondos disponibles. La investigación pudo comprobar que los niveles de calidad crediticia están en un rango superior, riesgo moderado; sin embargo, en los periodos de baja actividad económica se incrementa el riesgo. El análisis tradicional mostró rangos de calificación según metas establecidas por el organismo de control, mientras que al aplicar lógica difusa presentó rotura de dicha simetría. Se concluye que medir estas calificaciones con métodos flexibles permite comprender la información empresarial en un contexto más amplio, además validó la importancia de utilizar programas como Xfuzzy en la medición de tendencias de calificación de las cooperativas en las categorías crediticias.

Los autores: (Campoverde, Romero, & Borenstein, 2018, pág. 1), aplicaron un modelo de análisis envolvente de datos DEA, el cual tuvo como objetivo “realizar un

análisis sobre la eficiencia técnica de 18 Cooperativas de Ahorro y Crédito (COACs) consideradas en el “Segmento 1” del ranking de cooperativas ecuatorianas presentadas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS) en el periodo 2016”. Argumentan los autores que al observar las proyecciones de cada entidad permite conocer en donde se debe mejorar, señalan además que existen diferentes autores que han utilizado esta metodología para medir la eficiencia del sector cooperativo. La metodología utilizada es el modelo DEA (Data Envelopment Analysis) para determinar las ratios de eficiencia de cada cooperativa. Una vez concluido el análisis se obtuvo el nivel de eficiencia de las cooperativas, determinando que a lo largo del periodo de análisis existe una variación en el número total de cooperativas eficientes en cada año, existe una sola cooperativa que resultó ser totalmente eficiente siendo esta (Juventud Ecuatoriana Progresista). Se concluye que si las cooperativas desean ser eficientes deben optimizar sus recursos e implementar mejoras en el manejo financiero de sus variables de entrada y salida. Los autores (Campoverde, Romero, & Borenstein, 2018, pág. 18) finaliza su conclusión con lo siguiente “En una comparación del nivel de eficiencia obtenido para cada cooperativa vs el tamaño de estas, podemos indicar que no necesariamente las cooperativas más grandes resultan ser las más eficientes”.

El artículo “Indicadores financieros y su eficiencia en la explicación de la generación de valor”, de (Correa García, Restrepo Gómez, & Londoño Castañeda, 2018), tiene por objetivo evaluar la relación entre las medidas de desempeño operativo y financiero con la generación de valor a través del indicador ROE, que mide rentabilidad del patrimonio, tal y como lo indica (Vargas y García, 2003) El tipo de modelo utilizado fue panel no balanceado de datos de corte transversal y de series de tiempo. El análisis es cuantitativo y cualitativo. Se utilizó indicadores genéricos y otros que calcula el sector en una muestra 6054 cooperativas colombianas (2011-2015). Se evidencia que el valor generado es posible medirlo a través del indicador ROE, que acompañado de otros indicadores permite crear estrategias que apunten al crecimiento y sostenibilidad de estas organizaciones. El principal según los autores (Correa García, Restrepo Gómez, & Londoño Castañeda, 2018, pág. 2) hallazgo precisa “los indicadores del sector son más explicativos de la generación de valor en estas entidades que los indicadores financieros

genéricos, ya que tienen en cuenta rubros inherentes a su objeto social y de mucha significancia para las entidades”.

Se destaca el artículo de los autores (Luque Gonzalez & Peñaherrera Melo, 2021), quienes elaboraron una taxonomía de la normativa en función de la actividad financiera que aplican los bancos y las cooperativas de ahorro y crédito, la cual presenta incoherencias, ya que aplican normatividad similar, pero su objeto social tiene marcadas diferencias. Los autores argumentan que este estudio es multidimensional por las particularidades que tiene el sector cooperativo, además los autores (Luque Gonzalez & Peñaherrera Melo, 2021, pág. 8) resaltan lo siguiente “ El análisis del establecimiento de regulaciones diferenciadas entre bancos y cooperativas de ahorro y crédito se muestra necesario para conocer su taxonomía de incoherencias en base a sus balances, compromisos legales y éticos existentes (Bueno Campos, 1996)”. La investigación es mixta (cualitativa y cuantitativa de corte longitudinal). Se evidenció que el porcentaje que las cooperativas perciben por la cartera, así como el reconocimiento dado a ahorradores, son el doble que lo recibido y pagado por la banca. Los activos, especialmente la cartera crece en mayor proporción que la banca, los resultados del ejercicio de los bancos presentan un mayor dinamismo en al menos 7 puntos. Concluyen que la normatividad que es común para las cooperativas que ejercen la actividad financiera y los bancos, guardan similitud, sin embargo, fuera de los riesgos financieros tradicionales, contempla el riesgo reputacional generado por problemas de gobernabilidad que es más común en las cooperativas; se puntualiza además que las cooperativas al buscar bienestar de la base social afectan sus resultados financieros.

En la literatura investigativa colombiana, se destaca el artículo de los autores (Rodríguez Barrero, Brunal Altamiranda, Llanos Ayola, & Calvo Carrillo, 2021), analiza el impacto económico y social de las cooperativas con actividad financiera de Montería e Ibagué.

Textualmente, (Rodríguez Barrero, Brunal Altamiranda, Llanos Ayola, & Calvo Carrillo, 2021, pág. 8) indica:

Según se ha venido argumentando, las cooperativas financieras, además de coadyuvar en disminuir la pobreza, facilitan la inclusión social en los territorios, contribuyendo a la creación de un entorno global propicio, mediante la reducción de la

brecha social y económica entre los países en desarrollo y los desarrollados, estabilizando los sistemas financieros durante la crisis y aportando la base para un proceso profundización financiera en todo el mundo (OIT y ACI, 2015).

El estudio es descriptivo con enfoque cuantitativo, participaron 32 cooperativas financieras. Los resultados muestran que gran parte de las cooperativas evaluadas tienen una amplia trayectoria, su capital les ha permitido atender las necesidades de sus asociados, además generan empleo estable, presentan crecimiento financiero, aportan al desarrollo socioeconómico de las regiones que atiende. Se concluye que estas entidades tienen un impacto económico que se refleja en la calidad de vida de sus asociados. Recomiendan por último encaminar sus acciones a través de servicios financieros innovadores e infraestructuras tecnológicas para apuntar a su competitividad y sostenibilidad.

4 JUSTIFICACIÓN

El uso de herramientas que permitan la permanente evaluación y mejora en cuanto a indicadores financieros es una necesidad constante para las cooperativas que ejercen la actividad financiera, en este caso para CESCA Cooperativa de Ahorro y Crédito, el presente estudio de caso y la propuesta desarrollada, resultan útiles para la misma, ya que fortalecerán las herramientas gerenciales para la alta dirección en los procesos de toma de decisiones al contar con información oportuna e histórica del desempeño financiero de la entidad.

Este sistema de indicadores es novedoso dado que, en el trayecto histórico de la cooperativa por primera vez, se construye una herramienta automatizada y sistematizada para el cálculo de los indicadores financieros y que además está construida con información alojada en la base de datos de la entidad, es decir que requiere una mínima intervención humana para su cálculo, lo que brinda calidad y confiabilidad de la información que esta arroja. Además, identifica tendencias gracias a los datos históricos y las gráficas que la herramienta permite visualizar.

Esta propuesta es pertinente porque le aporta a la organización conocimientos desde dos puntos de vista; el primero frente a la importancia de la sistematización de los procesos y el segundo, para la gestión financiera de la entidad, ya que, brindan mayor oportunidad en los datos que requieren la alta dirección para los procesos de toma de decisiones y la presentación de información a las demás partes interesadas.

De cara al tema abordado en este trabajo, CESCA mediante su administración ha emprendido proyectos directamente relacionados con la sistematización de la información, especialmente en la generación de informes y otros indicadores – lo que en otras palabras se buscó a lo largo del desarrollo de este proyecto-. Finalmente, se espera que este estudio de caso sea una base para que otras entidades que pertenecen al sector solidario y cooperativo se animen a construir herramientas sistematizadas, ya que disminuye considerablemente el tiempo empleado en la construcción de información, lo que permite optimizar recursos en otras áreas, especialmente en aquellas que apuntan al cumplimiento de sus objetivos organizacionales.

5 OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluación del desempeño financiero para la toma de decisiones en CESCA Cooperativa de Ahorro y Crédito a través de la construcción de una herramienta sistematizada de información de indicadores financieros

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar los indicadores financieros útiles para la evaluación del desempeño financiero en la cooperativa CESCA.
- Definir los criterios de evaluación y análisis de los indicadores financieros a utilizar.
- Elaboración y prueba de la herramienta e indicadores diseñados en la evaluación del desempeño financiero para la cooperativa CESCA.

6 REFERENTE TEÓRICO

El referente teórico que se presenta a continuación tiene como finalidad introducir al lector en los diferentes tópicos que el trabajo aborda. Inicialmente, lo que tiene que ver con el desempeño financiero, teniendo en cuenta aspectos como la toma de decisiones, los sistemas de información, los indicadores y finalizando con las ventajas que trae la sistematización de estos en la herramienta de modelación de datos Power BI.

6.1 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO FINANCIERO

Sin duda alguna, al hablar sobre la gestión dentro del sector cooperativo de ahorro y crédito, es de vital importancia la constante evaluación del desempeño financiero del mismo dada su actividad económica y fin social, pues esta, más allá de una simple evaluación interna – en este caso para CESCA- permite velar por un correcto cumplimiento de los deberes de la cooperativa y los derechos económicos que tienen sus asociados como dueños que son de la entidad, con esto, además de evaluar su salud financiera, brinda herramientas a la alta dirección para la toma de decisiones relacionadas con la intermediación financiera y la administración eficiente de los recursos, dado que; de no hacerlo, la existencia de la entidad puede verse amenazada.

Con base a lo anterior, se hace necesario definir y observar otras aristas de los conceptos que permitan el entendimiento claro acerca de la misma. Así pues, el concepto de evaluación el cual, además de ser uno de los verbos rectores en este estudio de caso organizacional es también una constante para este tipo de entidades y una manera crítica para reforzar la gestión financiera, ya que permite medir los resultados de la gestión que realiza la administración respecto a los objetivos trazados.

La evaluación financiera en las cooperativas de ahorro y crédito se torna imprescindible al momento de medir su estructura financiera, su capital, la calidad de sus activos, liquidez y la capacidad gerencial para generar rentabilidad; la falta de esta produce fracaso y problemas en el crecimiento a corto, mediano y largo plazo. Al realizar dicha evaluación a través de indicadores es posible analizar los estados financieros y realizar correctivos en caso de requerirlos (Boza Valle, Mendoza Vargas, Muñoz Heredia, &

Velasco Barahona, 2021). Al respecto (Regalón Nogueira, 2007) manifiesta que, el análisis financiero como parte de la evaluación es la determinación y emisión de un juicio conjunto de criterios personales relativos a los conceptos, cifras, y demás información presentada en los estados financieros de una empresa específica, dichos criterios se logran formar por medio del análisis cuantitativo de diferentes parámetros de comparación basados en técnicas o métodos ya establecidos.

De igual manera y para este caso específico, la evaluación financiera es un proceso que no solo consta de un aprobado o desaprobado y más allá de ello debe verse y pensarse como un análisis financiero profundo, con el objetivo de establecer la rentabilidad de una inversión y con ello la eficiencia en la administración de los recursos y los beneficios alcanzados, por lo cual se debe precisar el conocimiento sobre factores como; el ingreso que creará la misma inversión y con ellos sus costos. “Netamente los indicadores de desempeño financieros buscan medir, verificar si se están alcanzando los objetivos financieros como por ejemplo lograr resultados en el periodo y mantener la liquidez y la solvencia económica" (Bhagwat & Sharma, 2007)

Por suerte, actualmente existen varias metodologías que permiten hacer una evaluación o medición constante de cómo se desempeñan las cooperativas que ejercen la actividad financiera. El sistema de monitoreo llamado PERLAS, denominado así por el significado de su acrónimo “Protección, Estructura Financiera, Rendimientos, Liquidez, Activos y Señales de Crecimiento.” Este sistema, se emplea desde 1990 por el Consejo Mundial De Cooperativas de Ahorro y Crédito. El funcionamiento de este sistema de monitoreo básicamente cuenta con 45 indicadores financieros cuantitativos, que facilitan el análisis e interpretación integral de la condición financiera de cada institución.

Por otro lado, la metodología CAMEL, evalúa la situación financiera de las empresas, para este caso, las cooperativas de ahorro y crédito a través de una base de indicadores cuantitativos – A diferencia de PERLAS- usa como principio cinco áreas de desempeño, que le dan su nombre. Capital adecuado (C), calidad del activo (A), capacidad de la gerencia (M), rentabilidad (E) y situación de liquidez (L), CAMEL. Esta metodología les permite a las entidades financieras mantener conocimiento referencial de su sector.

Poco a poco se ha ido adaptando para la gerencia financiera de las Cooperativas de ahorro y crédito, estas metodologías que han sido de utilidad puesto que, determina su estado, estado que en otras palabras puede verse como; “una inspección on-site que evalúa aspectos tales como rendimiento financiero, solidez operativa y cumplimiento de las regulaciones” según (Crespo G., 2011)." Esta metodología permite una identificación con lupa, puesto que esta, tiene una variable de aspecto microeconómico la cual determina situaciones y/o condiciones de la entidad financiera que la emplee en un período determinado. Esta metodología se basa en la evaluación de cinco componentes importantes que permiten denotar la calidad financiera, dentro de estas se tienen; calidad de activos, gestión administrativa, ganancia, liquidez, y por supuesto adecuación del capital.

Dentro del proceso de medición o evaluación de los indicadores financieros, es importante a partir de este momento y para efectos del entendimiento del capítulo y del concepto que estudiamos, hablar de lo que conocemos como análisis financiero, el cual es una herramienta además de útil, de las mejores para establecer y con ello evaluar el desempeño económico y los resultados de la gestión empresarial de un periodo determinado que se desee analizar, permitiendo así valorar y comparar resultados, a través de análisis cuantitativos y metodologías técnicas para el procesamiento de la información contable de la organización, la cual debe ir acompañada de su respectivo análisis e interpretación.

Es prudente mencionar que, los resultados que se obtienen a través del análisis de la evaluación del desempeño financiero permiten realizar un análisis de la evolución de las organizaciones en el tiempo, la eficiencia en el uso de sus recursos y con ello aterriza el desempeño cuantitativo de la gestión que realiza la administración. Este desempeño debe verse directamente proporcional al tamaño y composición de los activos, fuentes de financiación, así como también de estar alineado al cumplimiento del marco legal aplicable al sector al que pertenece, condiciones económicas del mercado y las metas que se trazan internamente.

Queriendo darle un significado mucho más a fondo o teórico sobre la evaluación, algunos autores como; (Hernández Cabrera, 2005) menciona que "el análisis financiero se concibe como un método de evaluación del comportamiento operativo de la empresa, facilitando el diagnóstico de la situación actual, el pronóstico y previsión de

eventuales eventos futuros, y al mismo tiempo trabajando hacia el logro de metas" predeterminadas. Por su parte, (Rubio Dominguez , 2007), dice que "el análisis financiero es aquel que tiene como objetivo, mediante la aplicación de un conjunto de métodos y herramientas analíticos a los datos financieros básicos, producir una serie de medidas y relaciones significativas, para la toma de decisiones, porque la información contenida en los estados financieros, utilizada por sí sola, no es suficiente para permitir una planificación financiera rápida y confiable, ni para analizar e interpretar los resultados obtenidos para obtener un entendimiento de la situación financiera actual de la empresa”.

Conforme a todo esto, (Castro Martinez, 1995) estableció el análisis financiero en su enfoque general como un estudio en favor de las entidades que lo usen, encontrando y determinando fortalezas, así como también debilidades en su naturaleza financiera, entendiéndola como una fortaleza con respecto al cumplimiento de quienes se hacen acreedores en toda situación, siendo la utilización de los activos eficiente, así como también la continuidad del pago de los diferentes compromisos, que no es solo de interés para el analista interno, sino para el externo también. Una forma o enfoque de alto uso para el análisis financiero mediante relaciones de estos puede verse bajo el nombre de indicadores o ratios y con ellos se hace la interpretación financiera que en ellos contenga.

Cuando se hace uso de documentos o información para llevar a cabo el análisis financiero, se debe de revisar o usar los estados financieros, entendidos como; estado de la situación financiera, estado de resultados integral por función, estado de cambios en el patrimonio, flujo de efectivo y las revelaciones de dichos estados; dado que son estos mismos documentos los que reflejan la situación económica y los resultados de gestión de las organizaciones. Estos no solo son importantes para quien realiza el estudio, sino también para los grupos de interés como lo son: los colaboradores, directivos, asociados, entre otros, permitiéndoles conocer; el desempeño financiero, estabilidad económica y con ello las oportunidades que tiene en el mercado. Existen aspectos comunes que permiten evaluar los resultados obtenidos, entre ellos se destacan, rendimiento y rentabilidad, resultado económico, estructura patrimonial, flujos de fondo, y con ello la liquidez y sus niveles de solvencia.

Dentro de la indagación para el análisis del desempeño financiero se ha visto que es necesario tener presente las características y propiedades de la entidad que se esté evaluando, es importante conocer sobre sus estrategias, movimientos, actividades y el entorno en el que se encuentra, su pasado y su presente, esto bajo el fin de conocer la entidad entenderla e incluso tratar de predecir el comportamiento de esta. (Puerta Guardo, Vergara Arrieta, & Huertas Cardozo, Análisis financiero: enfoques en su evolución, Enero-Junio 2018) A la hora de tratar de hacer comparaciones en el análisis financiero se debe tener cuidado con estas empresas o cooperativas que se revisen puesto que, comparar estados financieros de dos cooperativas distintas puede ser peligroso, teniendo en cuenta su tamaño y otras diferencias que son precisas de controlar. Un claro ejemplo de ello, es la supervisión basada en riesgos que ejerce la Superintendencia de la Economía Solidaria a sus vigiladas, según los niveles de supervisión determinados por los nivel de activos y el desarrollo o no de la actividad financiera, de acuerdo el decreto 2159 de 1999, la cual está siendo revaluada por la actual Superintendente María José Navarro quien ha identificado en su gestión la necesidad de caracterizar y segmentar a las entidades para que existan modelos similares de aplicación de riesgo, brechas regulatorias y régimen sancionatorio. (anónimo, 2023).

Hasta el momento, podemos tener claro dentro del concepto y la utilidad de la evaluación del desempeño financiero, que su principal función es un estudio a detalle de las posiciones o resultados financieros mediante los índices extraídos en la relación de partidas de estados financieros, como se trató de mencionar anteriormente, estos son la base o cimiento para medir aspectos particulares que muestren resultados operacionales de la cooperativa u organización que se mire, aclarando el panorama financiero haciendo efectiva la toma de decisiones financieras en favor del bienestar, -Aspecto en el que profundizaremos más adelante-

Teniendo en cuenta que; “el objetivo del análisis financiero es evaluar el desempeño de una empresa en relación con los objetivos declarados, la estrategia y los de competencia” (Vishwanath & Krishnamurti, 2009), es necesario analizar las cifras de los estados financieros y hacer relaciones entre diferentes partidas, a través de herramientas como el análisis vertical, horizontal, establecer ratios, es decir indicadores que midan la

gestión de la entidad conforme a sus propósitos y comparar los resultados con los obtenidos por el sector.

6.1.1 Análisis Vertical

También llamado como análisis de tamaño “común” (Weygandt, Kimmel, & Kieso, 2014) permite estudiar la situación de la empresa en un determinado momento. Este análisis permite conocer porcentualmente la composición de las principales cifras que componen los estados financieros, por ejemplo, conocer la participación de cada uno de los rubros del activo frente al activo total, que porcentaje del activo se financia con el patrimonio o con terceros, composición de los ingresos, entre otros.

Cuando se analiza la composición de las cuentas que hacen parte del estado de la situación financiera, se puede conocer la composición de las cuentas que conforman en activo, pasivo y patrimonio, teniendo como referente el activo total; por otro lado, de cara al estado de resultados, permite conocer la destinación del ingreso en los costos y gastos requeridos para la operación.

Finalmente, la implementación de este análisis va más allá de la evaluación de la estructura de los estados financieros ya que evalúa cambios estructurales de dichos estados de dos o más periodos que se estén analizando

6.1.2 Análisis Horizontal

Este análisis también es conocido como análisis de cambio porcentual o de tendencias, es una metodología que evalúa una determinada serie de datos de estados financieros en un período de tiempo determinado (Ortega Martínez, 2006) se refiere a este análisis como un análisis dinámico ya que analiza la evolución de las organizaciones en cuestión a lo largo del tiempo, permitiéndole estimar tendencias y con base a ella efectuar proyecciones futuras. Este tipo de análisis no es de uso constante ya que se utiliza en períodos de tiempo de años, con el fin de poder hacer mucho más sencilla la interpretación de este, en otras palabras, este análisis también puede ser utilizado como un estudio de historia financiera de la entidad que lo use haciendo una comparación de ella misma.

Una ventaja de utilizar este tipo de análisis es la ayuda que ofrece tanto para administradores, como para trabajadores o los analistas de finanzas, pues este ayuda a entender si la situación financiera de las empresas muestra señales de crecimiento o si por el contrario está decayendo. Los cambios que se encuentren pueden expresarse como una cantidad o porcentaje de esta manera un analista que emplee esta metodología puede incluir información financiera de diferentes periodos de tiempo prolongados para conocer si el desempeño es positivo o negativo según la circunstancias, políticas y objetivos institucionales.

El análisis horizontal pretende comparar estados financieros homogéneos en dos o más periodos consecutivos, para calcular la variación que cada uno de los elementos patrimoniales sufre de un periodo a otro. Mientras que el vertical determina el porcentaje de participación de cada elemento dentro del global en un año concreto, si con el horizontal comparamos dos ejercicios consecutivos también podemos ver la variación que sufre el elemento en cuanto a su “peso” en el total. El análisis vertical se considera estático porque analiza y compara datos de un solo ejercicio económico mientras que el horizontal se entiende como dinámico al relacionar los cambios financieros de un periodo a otro, lo que permite observar los cambios por estado para su estudio, interpelación y toma de decisiones. (Gomez , 2001)

Para este punto, en donde se ha hablado del análisis vertical como de análisis horizontal, es importante tener presente que deben ser complementado entre sí ya que los distintos indicadores financieros y/o razones financieras se entrelazan para poder llegar a una conclusión aproximada de la realidad financiera de la empresa, y así poder tomar decisiones más acertadas para dar cumplimiento a sus propósitos.

CESCA emplea estos tipos de análisis complementando su evaluación con los indicadores financieros, con lo cual se puede visualizar la estructura de la cooperativa dada su actividad financiera, las señales de crecimiento y decrecimiento de los rubros en diferentes periodos de tiempo, se analizan los resultados en función de los objetivos trazados, comportamiento del sector, aspectos macroeconómicos que inciden con los resultados, de acuerdo a ello se planean las acciones tendientes a mejorar los resultados alcanzados; es importante precisar que no cuenta con la totalidad de los indicadores

necesarios para evaluar su gestión y que la información de sus resultados no es oportuna, por lo que se este trabajo se enfoca en esta necesidad.

6.1.3 Análisis de Ratios

Este análisis es la metodología más utilizada para el análisis de estados financieros, hay quienes lo consideran o lo ven como una forma de combinar los elementos de estados financieros y hacer comparaciones entre los mismos, los cuales se expresan como fracción, porcentaje y las veces por período (Yindenaba Abor, 2017). Estos permiten evaluar si la relación tiene debilidad o si por contrario es una fortaleza. En la evaluación del desempeño financiero se tienen indicadores que se encuentran diseñados ya sea para extraer información que a simple vista no es obvia cuando se examinan los estados financieros, o para medir su rendimiento, permitiendo analizar la información arrojada con el fin de controlar y mejorar el desempeño, también la capacidad de una entidad para responder por sus compromisos contractuales y con ello monitorear la eficiencia y las perspectivas de crecimiento en una empresa. (Besley, 2016).

Quizá, una de las fallas que hay frente a tantos indicadores es que pueden tener prelación en los analistas, esto puede crear inconvenientes significativos ya que hay una falencia en la falta del fundamento teórico para seguir un camino, además, los defectos fundamentales que pueden reflejarse en la creación o interpretación de estos. Si bien el cálculo del indicador es sencillo, la interpretación de este puede resultar realmente compleja, frente a esto puede examinarse la fórmula subyacente del ratio desconocido, obteniendo una idea de lo que la razón está midiendo (Robinson, Van Greuning, & Henry, 2009).

El análisis de ratios debe entenderse bajo los términos de los principios contables siendo utilizados en las prácticas comerciales y la cultura del país (Gibson, 2013). Estas situaciones se logran mitigar determinando lo que las razones miden y como se enlazan con el objetivo final de valor agregado para las partes interesadas. Ya que las ratios son abstracciones de datos disponibles, es necesario que los ratios utilizados para representar la actividad de la cooperativa sean representativos de ella en conjunto, así como calculados a partir de datos que son relevantes (Puerta Guardo, Vergara Arrieta , & Huertas Cardozo,

Análisis financiero: enfoques en su evolución, 2018). Así, a la hora de elaborar ratios se tiene en cuenta, relevancia, utilidad en el análisis y su relación lógica de elementos, de lo contrario no serviría. De cara al uso de los ratios es necesario mencionar, los cálculos e interpretaciones se realizan con base a una guía que se divide en categorías o un determinado análisis, por ello al comparar ratio necesariamente deben ser calculados sobre una base similar, así, la probabilidad de fallar es menor.

Ninguno de las ratios debe ser considerado de manera aislada, pues solo, no tiene un significado importante, ya que la importancia de estos radica en patrones, para generar los patrones hay que seleccionar primero los ratios y definir con ellos sus objetivos. Así mismo las razones que se obtengan deben ser interpretadas con prudencia, esto debido a los factores que pueden afectar el numerador correlacionado al denominador. Al igual que la mayor parte de técnicas de análisis financiero, las razones por separado carecen de importancia, deben ser interpretadas en la forma apropiada para que pueda identificar áreas que requieren una investigación más profunda. (Subramanyam, 2014).

Por otra parte, y teniendo en cuenta las cuatro categorías existentes de ratios entendidas como; rentabilidad, eficiencia, solvencia y liquidez, aun así, hoy en día han sido más generalizadas. Para ello, los ratios comúnmente usados son; ratios de liquidez, análisis de solvencia la cual para las cooperativas de ahorro y crédito no pueden ser inferiores al 9%, endeudamiento, apalancamiento o cobertura, análisis de rentabilidad la cual debería según el modelo CAMEL para estas entidades ser superior al 20% y análisis de eficiencia.

También bajo las normas internacionales de información financiera (NIIF) y para determinar el grado de liquidez o solvencia, los flujos de efectivo son una herramienta eficaz para evaluar este ratio financiero, dentro de los flujos de efectivo se identifican el flujo de efectivo de las operaciones: el cual se refiere a “ las entradas y salidas de efectivo por ejercer la actividad principal del negocio, es decir, producto de la fabricación y venta de bienes o por la comercialización o la prestación de un servicio. En términos simples, el flujo de efectivo de las operaciones es el flujo generado por en el giro normal del negocio sin incluir otros ingresos u otros egresos”. (Escobar Arias, 2015). El flujo de efectivo de las inversiones y el flujo de efectivo de la financiación.

En cuanto al análisis de rentabilidad, mide el modo en que la cooperativa es capaz de generar excedentes, estos, pueden evaluarse desde la eficiencia en la actividad financiera, siendo este el principal generador de ingresos operacionales de las cooperativas de ahorro y crédito. La rentabilidad es de suma importancia para este análisis dado que esta mide el rendimiento de los activos, así como también del capital invertido por sus dueños, en el caso de las cooperativas de los asociados, a raíz de esto puede proporcionar alguna indicación de grado de éxito. Normalmente este tipo de análisis expresa el beneficio obtenido en relación con otras cifras clave de los estados financieros. (Atrill, 2014).

Finalmente, para el análisis de eficiencia, se cuentan con indicadores que miden como lo indica su nombre la eficiencia en la utilización de los recursos por parte de los administradores de las organizaciones y el grado en que los activos generan los ingresos requeridos para el desarrollo de su actividad y la rentabilidad esperada.

6.1.4 Enfoque Sinérgico

Es importante aclarar que, este más que un indicador, es una forma de realizar análisis, diferentes a los anteriores; aunque en un principio estos pueden parecer lo mismo, no lo son, ya que este último integra otras metodologías y técnicas más desarrolladas.

Según (García Padilla, 2015) El análisis financiero integral rebasa las formas tradicionales del análisis financiero de una empresa, ya que no solo considera aspectos financieros que son evidentes, sino también el conocer características que sin ser cuantificables tienen un impacto en las cifras económicas. Por lo anterior y por algunas limitaciones que pueden verse involucradas en el uso de indicadores financieros, es necesario también usar indicadores no financieros. Actualmente las empresas deben propender alinear sus procesos tanto a nivel cualitativo como a nivel cuantitativo haciendo uso de herramientas como Balanced Scorecard el cual sirve para la implementación, adaptación y alineación de estrategias que clasifica la visión y la estrategia de la empresa para uso de las partes interesadas, las finanzas y procesos internos además del aprendizaje y las perspectivas de crecimiento (Kaplan & Norton, 2004).

Así pues, el Balanced Scorecard traduce la estrategia en términos tácticos y operativos a través de perspectivas, objetivos e indicadores claves de desempeño, que

alinean los procesos comerciales con la estrategia comercial, incluido un proceso de mejora continua que involucra a todos los empleados de la empresa (Cano, Vergara, & Puerta, 2017). Hasta aquí puede verse el enfoque o análisis financiero sinérgico como un proceso mediante el cual se integra la identificación, comparación e interpretación de datos cuantitativos y cualitativos. En favor de la contabilidad financiera hay que decir que esta posee herramientas que permiten identificar, recopilar procesar y presentar información financiera de las empresas, sin embargo, aunque esto sea un punto a favor hay que decir que este no recoge el total de la riqueza con respecto de los hechos económicos dejando de lado elementos sociales y ambientales, obviamente estos últimos no se encuentran revelados en los estados financieros.

Frente a esta problemática el análisis financiero integral se encarga del estudio detallado de variables no cuantificables las cuales están ausentes en los reportes financieros. Otros autores como (Subramanyam, 2014) tiene un punto de vista similar a través del análisis de negocios en donde se afirma que el análisis de estados financieros es una parte fundamental del análisis de negocios, en este debe de incluirse; estudio de información financiera, planes, estrategias y por supuesto el ambiente económico de la empresa. El análisis de negocios inicia con el análisis del ambiente de negocios y de la estrategia corporativa. Para ello, debe de haber implicación de un estudio detallado de lo que son los estados financieros este debería de comenzar del estudio de información financiera histórica o, en otras palabras; de un análisis contable. El éxito de este dependerá de la calidad, confiabilidad y pertinencia para evaluar el estatus financiero de una empresa.

Para (Karaibrahimoglu & Tunc, 2014) el análisis financiero requiere, herramientas técnicas analíticas y la evaluación general del proceso de información financiera de las empresas, además de un análisis de contabilidad, una auditoría interna y procedimientos de control. Además, el análisis financiero también se ha combinado con otras herramientas para dar mayor fortaleza a las posibilidades predictivas del mismo, este se ha logrado en específico gracias a metodologías estadísticas como el análisis multivariable. Beaver se considera el precursor de estas investigaciones, junto a Altman, quienes ampliaron las bondades del análisis financiero.

(Beaver, 1968) combinó el análisis financiero con métodos estadísticos con fines predictivos, esencialmente en la solvencia y liquidez de empresas; no obstante, argumenta que el análisis mediante ratios proporciona información útil, pero debe utilizarse con discreción, puesto que no puede predecir éxito o fracaso. Por otro lado, (Altman, Haldeman, & Naraya, 1977) creó un modelo que permite medir la solvencia de las firmas al cual se conoce como indicador Z-Score, aplicando el análisis discriminante múltiple. La intención del estudio es la tendencia y el comportamiento estadístico de los ratios de varias empresas con base en características de mayor predominio. (Bernstein & Wild, 1998).

Un análisis financiero sólido implica más que calcular y comparar ratios de empresas, los factores cuantitativos y cualitativos son también elementos que considerar.

6.1.5 Retos del Análisis Financiero Frente a la Actual Realidad Contable

En un análisis financiero tradicional, el ingreso de datos siempre se genera a través de la misma fuente fija; los estados financieros. Esto quiere decir que, si hay existencia de cambios en la información financiera sería una preocupación de mayor interés en el análisis de los estados financieros. Por ello, en esta arista cobra importancia la implementación de normas internacionales de información financiera, mejor conocidas como NIIF alrededor del mundo, en estas normas existen principios contables novedosos en donde la aplicación parte de cambios en la medición, reconocimiento, clasificación y preparación y por supuesto presentación de la información financiera. Tal es el caso de “la elección entre el modelo del valor razonable y el modelo del costo, en la medición de activos no financieros, afecta las ratios de rentabilidad que se obtienen de la información presentada por las entidades” (Castellanos Sánchez, 2015).

Este proceso de valuación constituye un cimiento de la preparación de información financiera y la medición de desempeño de las empresas. El utilizar metodologías objetivas para la evaluación permiten garantizar calidad y comparabilidad de la información.

Esta situación ha sido abordada por diversos autores que argumentan que con la implementación de las NIIF mejora la calidad de la información financiera (Janica & Piñeiro, 2008) con lo cual se facilita el análisis de estados financieros, al mejorar la comparabilidad y transparencia (Karaibrahimoglu & Tunc, 2014), aunque otros como

(Ball, 2006) difieren de tal perspectiva, al afirmar que las NIIF ignoran factores políticos y económicos profundamente arraigados que influyen en los incentivos de los preparadores de estados financieros y que inevitablemente conforman la práctica real de presentación de informes financieros. En resumen, la implementación de las Normas Internacionales de Información financiera tuvo una repercusión en el análisis financiero de las entidades.

Para el caso de la cooperativa CESCO, entidad que aplicó el Marco Técnico de Información Financiera para grupo 2 (NIIF para Pymes), la implementación de las Normas Internacionales de la Información Financiera trajo consigo la adopción de nuevas formas de valoración y revelación las cuentas que componen los estados financieros de la entidad; sin embargo, gracias al decreto 2420 de 2015 que modificó el marco técnico normativo para este grupo, se continuó con el mismo tratamiento contable contemplado en la Circular Básica Contable y Financiera expedida por la Superintendencia de la Economía Solidaria para la cartera de crédito, principal activo de la cooperativa y en los aportes sociales, es decir el capital social principal cuenta del patrimonio de la entidad, lo que hizo que los efectos de este cambio normativo no tuvieron la incidencia que en un comienzo se vislumbró y que continuará siendo una entidad sólida, lo que también trajo consigo incidencias de baja materialidad en los resultados de los indicadores financieras.

6.1.6 Indicadores Financieros Asociados a la Actividad Financiera Cooperativa en Colombia

(Mascareñas, 2016) indica que el ámbito de aplicación de los indicadores que las entidades adoptan están relacionados con su objeto misional, el cual define el objetivo básico financiero de toda organización.

El autor Azofra (Azofra, 2012), argumenta que para evaluar aspectos financieros externos e internos, existen diferentes metodologías, para el caso de este trabajo de investigación se realizará tal medición utilizando los indicadores propios de la actividad financiera, especialmente aquellos que son objeto de vigilancia y supervisión de los entes que la regulan.

Dentro del grupo de los indicadores que son más comunes en la actividad financiera se encuentran:

1. Indicadores de Cumplimiento, que contemplan la concentración crediticia cobertura, niveles de solvencia, límites definidos en los sistemas de administración de riesgos y los establecidos en el cumplimiento del marco legal.
2. Calidad de los activos: Nivel de activos fijos, activos fijos improductivos, indicador de calidad de la cartera, indicador de cartera improductiva
3. Solvencia: Nivel de solvencia patrimonial
4. Gestión administrativa y financiera: Margen de intermediación financiera, margen operacional, margen neto de utilidad, rentabilidad del activo y patrimonio, activo productivo, es decir aquellos relacionados con la eficiencia de la actividad financiera.
5. Para medir la creación de valor (Correa García, Restrepo Gómez, & Londoño Castañeda, 2018) propone que los indicadores del sector solidario a tener en cuenta para medir la creación de valor son los siguientes:
Quebranto Patrimonial, relación de aportes sociales sobre activos y capital institucional sobre activos.

La Superintendencia de la Economía Solidaria como ente que regula y supervisa la actividad financiera de las cooperativas especializadas en Ahorro y Crédito, evalúa la gestión y el riesgo de la supervisadas a través de indicadores financieros, los cuales se encuentran descritos en la Circular Básica Contable y Financiera; estos indicadores fueron contruidos teniendo como base la metodología de evaluación de CAMEL y aquellos asociados a los sistemas de administración de riesgos, especialmente a los indicadores de liquidez y de crédito. Por su parte, el Fondo de Garantías Cooperativa FOGACOOOP, entidad del gobierno que garantiza los depósitos de los ahorradores de las Cooperativas financieras, de ahorro y crédito, multiactivas e integrales con sección de ahorro; realiza seguimiento periódico a la gestión financiera de estas entidades a través de indicadores financieros, en su mayoría asociados a la metodología CAMEL, desde el año 2022 estructuraron un nuevo indicador denominado IRC Indicador de Riesgo Compuesto el cual determina el valor de la prima de seguro según el nivel de riesgo de cada cooperativa.

6.2 TOMA DE DECISIONES FINANCIERAS

Después de haber hecho mención respecto a la evaluación del desempeño financiero es necesario hacer un análisis acerca de la importancia sobre la toma de decisiones financieras. Según (Pascale, 2009), en su libro "Decisiones financieras", se trata de una parte fundamental de la administración y se basa en la toma de decisiones para un uso eficiente en la inversión de los recursos financieros. El objetivo de estas es establecer la relación más conveniente entre los recursos propios y las deudas o compromisos de una organización. Estas decisiones juegan un papel fundamental en la administración de las finanzas, dado que, son estas las que permiten a la hora de hacer una inversión que los recursos sean utilizados de manera eficiente. Una de las funciones de las decisiones financieras es buscar equilibrio entre los activos y las fuentes de financiación en pasivos o patrimonio de una empresa – En este caso, CESCA-.

Ahora, ¿Cómo saber tomar una decisión financiera que sea acertada? Esta toma de decisiones mayoritariamente funciona para las empresas de todo tipo, incluyendo aquellas del sector comercial, financiero y cooperativo, aunque también son de carácter personal y que por supuesto se presentan a diario. El tomar la decisión acertada como empresa es bastante importante ya que son estas las que permiten alcanzar objetivos y minimizar riesgos en la decisión que se tome. El INCP (Instituto nacional de contadores públicos, Colombia) propone una serie de consejos que son imprescindibles a la hora de querer tomar la decisión correcta (Sampaiolessi, 2022)

Conocer los datos contables

Para que una empresa pueda tomar una decisión financiera adecuada o, al menos, contar con las herramientas necesarias para la toma de decisiones, es imprescindible conocer los datos contables de la empresa, y que estos datos contables sean fiables, es decir, que exista una total transparencia en las cuentas de la empresa.

Establecer objetivos claros

Las decisiones financieras siempre deben ir encaminadas a la consecución de los objetivos y metas de la empresa. Estos objetivos deben ser delimitados antes de la toma de

decisiones y deben ser realistas, esto es, deben estar dentro de las posibilidades financieras de la empresa. Para ello, ya se ha realizado un análisis de los datos contables.

Acopio de información

Para poder tomar una decisión y establecer unos objetivos, es básico tener la máxima información acerca de las diferentes alternativas existentes. Por ejemplo ¿qué ventajas e inconvenientes tiene invertir en este o aquel sector de negocio? Cuanto más completa y veraz sea la información que poseemos sobre las alternativas, más eficaces seremos en la toma de decisiones.

Evitar la precipitación

La toma de decisiones financieras es muy importante en la empresa ya que determina en gran medida el camino que toma la compañía y la forma en la que pretende alcanzar sus objetivos. Asimismo, una decisión financiera equivocada puede tener graves repercusiones sobre las cuentas de la empresa. Por ello, es imprescindible evitar la precipitación y analizar todos los datos contables, valorar las diferentes opciones y establecer los pros y contras de invertir en uno u otro campo.

Ser racional

A veces al tomar una decisión en la vida nos dejamos llevar por la emoción del momento, por la ilusión o, simplemente, por la intuición o nuestro estado de ánimo. A la hora de tomar una decisión financiera hay que evitar dejarse llevar por estas emociones y tratar de ser racional. Eso sí, un punto de riesgo nunca viene mal, pero siempre con un apoyo racional.

Olvidar lo que hacen otros

Nuestras decisiones financieras y empresariales no deben estar marcadas ni influenciadas por lo que haga la competencia. Ellos habrán hecho su propio análisis de situación y habrán actuado en consecuencia, pero cada empresa tiene sus propias

características, posibilidades y **objetivos**. Por tanto, nuestras inversiones financieras solo deben tener en cuenta las características, posibilidades y objetivos de la empresa.

Aprender de los errores

Todo lo anterior serviría de poco si no aceptamos nuestra responsabilidad ante las repercusiones negativas de nuestras decisiones y no hacemos nada para aprender de los errores. El fracaso es necesario para el éxito, pero solo si analizamos las razones del fracaso y trabajamos para mejorar nuestras decisiones de futuro (EAE, Retos Directivos, 2016).

Hasta el momento estos consejos más que eso, haciendo un ejercicio de racionalidad deberían de verse como los pasos mínimos para tomar una decisión financiera acertada y con ello prudente, sea para el presente o futuro de la cooperativa. Estos pasos junto con un correcto análisis del desempeño financiero proporcionarían con mayor probabilidad un desarrollo financiero de la cooperativa mucho más elevado y sobre todo seguro. Por otro lado, es bastante importante tener presente que en la actualidad nos encontramos en un mundo globalizado y además de ello cambiante.

En la toma de decisiones financieras intervienen elementos que siempre deben ser un factor para considerar durante la elección, pero también para acertar en la misma. La información y el conocimiento deben ser un principio rector en la toma de decisiones financieras ya que, la información proporciona el poder y la utilización correcta de ella muestra una diferencia significativa en la toma de decisiones financieras acertadas o no para la cooperativa.

Hasta el momento se ha mencionado lo qué son las decisiones financieras, la responsabilidad de esta, los pasos y/o consejos que debemos tener presentes a la hora de tomar una decisión, su proceso de planificación, estudios, entre otros factores que abarcan el concepto de toma de decisiones financieras.

Es necesario que los administradores antes de tomar decisiones evalúen en todos los casos la fuente de los recursos que se utilizarán, si son propios o si por el contrario es necesario acudir a obligaciones financieras lo que incrementará los gastos y por ende se sacrificará parte de la rentabilidad esperada. Además, debe analizarse la estructura y

capacidad financiera de la institución, el flujo de caja esperado que permita cumplir con las obligaciones a corto y largo plazo, evitando colocar en riesgo la liquidez y solvencia de la entidad. La mejor forma de analizar los impactos de las decisiones a tomar es analizar los riesgos a los que la organización se encuentra expuesta, para el caso de CESCO y las demás cooperativas de ahorro y crédito debe evaluarse el grado de exposición de cada uno de los sistemas de administración de Riesgos), los cuales comprende el SARLAFT (Riesgos de Lavado de Activos y Financiación de Actividades Terroristas SARLAFT), SARL (Riesgo de Liquidez), SARM (Riesgo de Mercado), SARC (Riesgo de Crédito), SARO (Riesgo Operativo) y por supuesto el impacto que las decisiones podrían traer al cumplimiento de la estrategia empresarial y el impacto social, dada la naturaleza de este tipo de organizacionales. Para hacer todos estos análisis que mejor herramienta que hacer las sensibilizaciones a través de la evaluación de los impactos en los principales indicadores financieros de la entidad.

Con ello la decisión financiera a adoptar tendrá mayor probabilidad de ser completamente acertada. Nunca será una actitud responsable o saludable tomar decisiones financieras sin conocer los datos contables, a grandes rasgos es como dar un paso a ciegas, y si bien los reportes e indicadores se consideran solo números lo que verdaderamente importa es el análisis de quien lo crea y con ello de quien lo interpreta. Es importante también utilizar los sistemas de información para la automatización de los reportes e indicadores financieros. Una ventaja sobre este uso es que permite minimizar el margen de error en el trabajo manual y de almacenamiento.

Si bien no hay una fórmula o paso a paso que pueda garantizar la correcta toma de decisiones en cuanto al resultado económico, existen factores que pueden favorecer la toma de decisiones financieras informadas y con ello minimizar la posibilidad de materializarse los riesgos asociados a la misma, lo que podría garantizar un mejor resultado. Un paso básico e incluso necesario es comprender y analizar el sector económico al que pertenece la entidad, conocer el desempeño e interpretar de manera adecuada la información financiera, pues esta, impacta directamente en el uso y gestión de los recursos. Este paso no solo afecta las decisiones sino también la evaluación del desempeño económico y con ello la sostenibilidad y el crecimiento de la cooperativa. Aun así, es necesario mencionar que a la

hora de tomar este tipo de decisiones existen factores que intervienen en el proceso de la toma de decisiones financieras, estos factores pueden ser desde internos hasta externos.

De cara a los factores internos debemos tener presente que estos son todos aquellos que dependen directamente de la cooperativa. Estos pueden ir desde; la implementación equivocada del tipo de estrategia financiera, falta de liquidez o solvencia dificultando el cumplimiento de los compromisos y obligaciones con las diferentes partes interesadas. También, fallas en la gestión comercial y con ello factores como falta de organización, planeación deficiente relación comercial con los asociados, entre otros. En cuanto a los factores externos estos corresponden al entorno en el que se realiza la actividad misional de la cooperativa que se mire. A grandes rasgos podemos decir que estos factores son políticos, económicos, sociales e incluso culturales pues estos pueden interferir en el desempeño normal de la actividad financiera.

Las decisiones financieras se distinguen en tres tipos:

- Decisiones de inversión o desinversión
- Decisiones de financiación
- Decisiones de remuneración

Las decisiones de inversión se pueden ver reflejadas en el comportamiento de los activos de la entidad. Las de financiación se reflejan en el pasivo y finalmente las de remuneración, para el caso de las cooperativas, en el crecimiento del capital social compuesto por los aportes sociales de los asociados y las reservas patrimoniales que incluye el capital institucional. Así pues, la cuestión de las decisiones de inversión debe analizarse detenidamente según el tipo de activo, riesgo y el aporte que este hace para la generación de ingreso, pues estas decisiones pueden afectar la estructura financiera de la entidad.

En cuanto a las decisiones de financiación refiere, las relacionadas con la inversión influirán en el tipo de fuente de financiación a utilizar, al coste de ésta y a la exigibilidad de cada una de ellas. Debemos de procurar que exista armonía en todo momento entre; El costo de la financiación y la rentabilidad esperada, La exigibilidad de la financiación y la liquidez en nuestros activos y el volumen de fondos que podemos captar del mercado y las

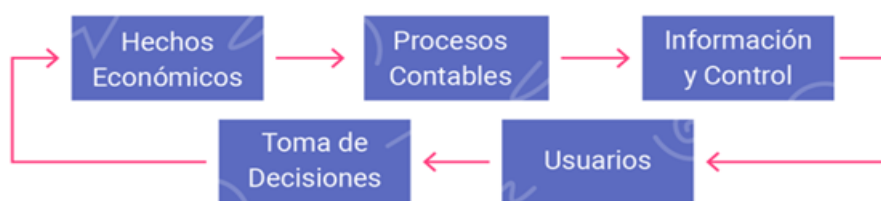
inversiones que hemos planificado realizar para aprovechar un determinado negocio.

(Delicias Capital S.G.E.I.C. S.A, 2019).

Para las decisiones de remuneración la importancia de esta radica en el equilibrio o armonía entre las necesidades de la entidad, las expectativas de los asociados y el fortalecimiento que la entidad espera tener de cara al futuro. El proceso de toma de decisiones financieras es de gran importancia pues este tiene una relación directa respecto a la evaluación y administración de los recursos; la toma correcta de una buena decisión puede contribuir al éxito económico y contrario a ello una mala decisión puede comprometer a toda la cooperativa.

Ahora, ¿Qué factores se deben tener en cuenta a la hora de tomar una decisión financiera?, el sistema de contabilidad es una ayuda en este proceso, pues este permite la creación de ciclos que involucra agentes tanto internos como externos. Lo anterior da motivo a conocer a la contabilidad bajo la expresión del “lenguaje de los negocios”, dado que une a todos los usuarios que necesiten tomar decisiones, comenzando así el ciclo contable, que permiten tomar decisiones financieras correctas. (Equipo eClass)

Ilustración 1 *Decisiones financieras*



El ciclo contable comienza con la generación de los hechos económicos, los que siendo procesados entregan información y control a sus interesados. Estos últimos, al poseer conocimiento de las actividades empresariales, generan nuevas acciones tendientes a producir nuevos sucesos económicos.

Nota. Tomado de: (Equipo eClass)

Así pues, la contabilidad permitirá generar información y control para la toma de decisiones financieras acertadas de la cooperativa las cuales conduzcan a todo aquello en

función del bienestar y estabilidad que se busca. Es importante tener presente que, si la evaluación del desempeño financiero no se realiza correctamente o tiene pasos erróneos, las decisiones, aunque sean las adecuadas pueden generar todo el efecto contrario. En otras ocasiones este efecto puede generarse por la falta de información o baja calidad de esta y con ello la capacidad de comprender la situación financiera de la organización. (Equipo eClass).

(Salazar, 2018) Hizo un estudio para la empresa cubana, El astillero Mariel, empresa exportadora e importadora de construcción, en su estudio determina que existe una relación entre el grado de uso de la información financiera y la toma de decisiones, así mismo que el 74% si cuenta con la capacidad contable y financiera, mientras que el 62,62% siempre usan información financiera y el 81,81% regularmente toman decisiones financieras, demostrando que los directivos que posee el puesto de gerente general, si perciben o cuentan con información financiera y cuentan con la capacidad necesaria para tomar decisiones financieras adecuadas. (Huacchillo Pardo, Ramos Farroñan, & Pulache Lozada, 2020).

De cara a la relación con respecto a la versatilidad en cuanto a toma de decisiones, puede notarse que el común denominador a la hora de definir o explicar lo que se entiende por el proceso en la toma decisiones financieras básicamente se refiere al conjunto de actividades o acciones acordes a contribuir en la mejora de problemas de tipo financiero. Claramente, considerando objetivos relacionados a disminuir los riesgos financieros tales como; tasas y cumplimiento de pagos por lo que es fundamental comprender la situación financiera de las empresas u organizaciones.

Si bien a lo largo de este capítulo, se ha dicho que la toma de decisiones financieras es una actividad en donde se realiza un análisis de la situación financiera donde posteriormente se evalúan alternativas y se toman las decisiones más efectivas para suministrar adecuadamente las fuentes de financiamiento necesarias para poder cumplir con los objetivos de mediano y largo plazo, también hay que decir que estas son un pilar a en el funcionamiento y dimensiones de las cooperativas. (Buenaventura Vera, 2016), expresa que existen dos principales dimensiones que rigen esencialmente el desarrollo productivo

de una empresa, está a su vez tiene una implicación en el nivel de liquidez y endeudamiento, así como la rentabilidad.

Se puede concluir que las decisiones financieras que toman las organizaciones, en este caso las cooperativas, obedecen a las necesidades de los asociados, de la organización y su desempeño financiero y social, además es muy importante contar con procedimientos adecuados que permita a la administración tomar decisiones informadas.

Para que se cumpla este objetivo es muy importante realizar un buen análisis de la situación financiera de la entidad, el cual se ve reflejado en los resultados obtenidos en los diferentes indicadores financieros, allí es donde cobra gran importancia garantizar la calidad de los datos, la oportunidad de estos y la evaluación del apetito de riesgo de la cooperativa.

6.2.1 Proceso de Toma de Decisiones en las Cooperativas de Ahorro y Crédito en Colombia

Antes de describir como las cooperativas de ahorro y crédito toman decisiones, es importante conocer algunas características y definiciones propias de este importante sector. Al analizar la declaración de identidad definida por la Alianza Cooperativa Internacional ACI, define las cooperativas como “una asociación autónoma de personas que se han unido voluntariamente para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente controlada”. (Alianza Cooperativa Internacional, s.f.) y la definición normativa según la ley 79 de 1988 en su artículo 4 define a estas entidades así: “Es cooperativa la empresa asociativa sin ánimo de lucro, en la cual los trabajadores o los usuarios, según el caso, son simultáneamente los aportantes y los gestores de la empresa, creada con el objeto de producir o distribuir conjunta y eficientemente bienes o servicios para satisfacer las necesidades de sus asociados y de la comunidad en general”; queda claro que estas entidades son creadas por personas que se unen como organización para buscar un fin común, por su rol de asociado se convierten en dueños, gestores de las cooperativas y finalmente son ellos quien la administran. Los 7 principios cooperativos confirman la naturaleza de estas organizaciones, esto son:

- 1.Adhesión voluntaria y abierta
- 2.Gestión democrática de los miembros
- 3.Participación económica de los miembros
- 4.Autonomía e independencia
- 5.Educación, formación e información
- 6.Cooperación entre cooperativas
- 7.Interés por la comunidad

Al tener claro el concepto y principios de las cooperativas es importante conocer como está compuesta su estructura administrativa, en quienes finalmente recae la responsabilidad de las decisiones.

Como se mencionó las cooperativas pertenecen a sus asociados, es decir que las personas que forman parte de ella son quienes la dirigen y la controlan, todos tienen el mismo voto; eligen sus representantes, para el caso de CESCA se denominan delegados quienes representan sus intereses y conforman la Asamblea General, máxima autoridad administrativa de las cooperativas. Este órgano toma las decisiones más importantes de la entidad como lo son: la aprobación del marco regulador interno (estatuto), aprueban los estados financieros al cierre del ejercicio y la distribución de excedentes conforme a las disposiciones legales, toman decisiones frente a las inversiones que por la cuantía e impacto son de su competencia, eligen a los órganos permanentes de administración, control y vigilancia, como lo son: Consejo de Administración, Junta de Vigilancia y Revisoría Fiscal, quienes ejercen las funciones conferidas en la ley.

Así mismo, cuentan con la posibilidad de elegir al comité de apelaciones y en algunos casos según la regulación estatutaria eligen al Comité de Educación. El gerente es elegido por el Consejo de Administración, contando con previo cumplimiento de los requisitos contemplados en los estatutos, quien vela por el cumplimiento de las disposiciones dadas por la Asamblea General, las decisiones que imparta el Consejo de Administración y quien ejecuta la estrategia definida por la organización.

Con lo anterior se puede ver claramente como los asociados de las cooperativas gestionan democráticamente su entidad, convirtiéndose así en el principal grupo de interés

y el por qué estas entidades son autónomas e independientes, tal y como lo describe el cuarto principio cooperativo; esto también invita a las entidades a fortalecer y trabajar en el pilar de la educación al interior de las cooperativas, ya que es de gran importancia capacitar a los miembros de acuerdo a las necesidades de la organización, para que a la hora de elegir o asumir un cargo directivo tengan las competencias necesarias para asumir tales responsabilidades. Dentro de las funciones del gerente se encuentra la administración de los recursos de la entidad, entre estos están el recurso humano, para ello nombra al personal requerido, estableciendo los procedimientos y funciones a cumplir.

Para que exista un buen gobierno cooperativo, es importante que dentro del estatuto de las cooperativas esté claramente definidos los perfiles y las responsabilidades de estos órganos de administración, control y vigilancia, funciones que deben estar alineadas a la normatividad vigente, especialmente las definidas en la Ley 79 de 1988, Ley 454 de 1998, Circular Básica Jurídica, Circular Básica Contable y financiera expedidas por el órgano de supervisión, para este caso la Superintendencia de la Economía Solidaria. Al igual que es de suma importancia dotar a la organización de un buen código de ética y buen gobierno, lo que finalmente brinda seguridad y transparencia en los procesos de toma de decisión.

Las políticas más importantes que definen el actuar de CESCO se encuentran contempladas en sus estatutos aprobados por la Asamblea General de delegados, acuerdos emitidos por el Consejo de Administración quienes reglamentan las diferentes actividades, servicios financieros y beneficios sociales que se ofertan a la base social. El gerente como se mencionó es quien representa jurídicamente a la entidad, evalúa constantemente la eficiencia financiera y la gestión de la organización, presenta mensualmente al Consejo de Administración los resultados administrativos, económicos y sociales de la entidad. Los resultados financieros son presentados en los Estados Financieros que se presentan mensualmente al Consejo de Administración acompañado de la presentación de los diferentes indicadores de desempeño de los procesos, teniendo una relevada importancia los indicadores financieros.

Tanto la gerencia, el Consejo de Administración y la Asamblea General, estudian detalladamente las decisiones que se van a tomar, evaluando diferentes escenarios y analizando minuciosamente el impacto de estas para la organización, evitando así la

materialización de los riesgos a los que está expuesta la organización dada su actividad financiera.

El proceso de toma de decisiones es muy importante para las cooperativas, el principio de autogestión que tienen estas entidades debe estar encaminado a que todos los actos que se desarrollan deben apuntar al logro de objetivos institucionales y al bienestar de la base social, lo que continuará encaminando, en este caso a CESCA hacia la dirección correcta.

6.3 SISTEMA DE INFORMACIÓN DE INDICADORES FINANCIEROS

Como se ha visualizado a lo largo de este estudio de caso organizacional, las finanzas son parte esencial para el crecimiento y sostenibilidad de las organizaciones, para su adecuada gestión es importante la adopción de disciplinas financieras, esto se logra a través de seguimiento a la gestión a través de indicadores financieros tal y como lo firman diferentes autores, es el caso de (Caminos Manjarrez, Carrasco Gaviláñez, Narváez Rodríguez, & Naranjo Santamaria, 2018), quienes afirman en su artículo denominado Modelo de Gestión Financiera, Herramienta para la Toma de Decisiones Gerenciales, que:

Las finanzas son una parte importante en el desarrollo de las entidades, permite a cada una de ellas tener una visualización completa de su entorno tanto interno como externo, el mismo que beneficia a el área administrativa y financiera, a través de la utilización de varias herramientas para una adecuada toma de decisiones gerenciales que inciden en el mejoramiento organizativo, financiero y económico de la empresa. Las finanzas ayudan a determinar si las operaciones sean estas de inversión o financiamiento están siendo manejadas de manera eficiente, eficaz y oportuna, con la utilización de diversos métodos. La función financiera es una parte indispensable ya que ayuda a las empresas o entidades a conocer su nivel de rentabilidad, continuar con su progreso y mantener su supervivencia en el entorno en el cual esta direccionado.

De igual manera una adecuada evaluación financiera, permitirá mayor eficiencia y eficacia en los procesos de toma de decisión como lo expresaron (Caminos Manjarrez, Carrasco Gaviláñez, Narváez Rodríguez, & Naranjo Santamaria, 2018), en su artículo

investigativo en el cual desarrollaron un modelo de gestión para la Cooperativa de Ahorro y Crédito Empresa Eléctrica Ltda del Ecuador, que permitirá evaluar su desempeño financiero a través de un sistema de indicadores y que posibilitó la toma de decisiones en un marco de eficiencia y efectividad. De esta forma, la empresa podrá tomar decisiones a tiempo para intentar incidir sobre el futuro y hacerlo más favorable.

Dada la responsabilidad de la alta dirección como administradores de las instituciones en los procesos de toma de decisión, para el caso de las cooperativas esta responsabilidad recae en la Asamblea General máxima autoridad, Consejos de Administración y Gerente, quien en la mayoría de los casos funge como Representante Legal, es necesario contar con información veraz y oportuna, es por ello que se hace necesario recurrir a la automatización y sistematización de la información.

Cuando se habla de sistematización financiera, necesariamente se hace referencia a la creación o utilización de un sistema de información que incorpore en su funcionalidad una base de datos con registros estandarizados y normalizados, logrando así obtener unos datos organizados para la empresa. Es de vital importancia que la empresa en lo posible sistematice sus procesos de generación de información, pues esto permitirá, aparte de tener una información bien organizada y clasificada, que estos sean más eficientes, rápidos y flexibles, permitiendo así generar reportes e indicadores que apoyen la toma de decisiones en beneficio de la organización y las demás partes interesadas.

(Monterrosa Castro, Ospino Pinedo, & Quintana Pérez, 2018) afirman que la utilización de un programa como herramienta informática para análisis e interpretación de estados financieros, con el paso de los años permitirá que toda esta información almacenada de experiencias investigativas se pueda utilizar para construir un sistema de apoyo a la toma de decisiones

De hecho, cuando una empresa no organiza sus procesos, esta deja de ser competitiva, entorpece las labores internas, no hay sincronía entre las diferentes actividades, es decir, no se pueden ejecutar varias actividades al mismo tiempo, su ejecución depende de una labor humana y manual, hay una mínima verificación y validación de la información, no permite generar un buen análisis de datos, ya que la calidad de estos es deficiente.

No obstante, la empresa, en la elección del Sistema de Información, necesariamente deberá identificar en este, la satisfacción a sus necesidades, es decir, deberá analizar el tipo de Base de Datos donde estarán almacenados, su robustez, la capacidad del servidor (Equipo de cómputo) donde estará alojada, el soporte técnico y seguridad de esta. Asimismo, a nivel de usabilidad, la plataforma debe ser muy amigable en la interacción con los usuarios a través de las diferentes interfaces (formularios) y demás funcionalidades, que este contenga.

Es de anotar, que es de vital importancia la calidad del dato que se le ingrese al aplicativo, toda vez que, a partir de este, se conseguirá que los diferentes reportes y resultados de los indicadores presenten un alto grado de confiabilidad.

Al asumir que la organización cuenta con un buen sistema de información y que satisface sus necesidades, no se puede afirmar que este contenga todas las funcionalidades que requieren sus usuarios, pues con el paso del tiempo surgirá la necesidad de adicionar nuevos módulos, en tal sentido, los creadores de la herramienta juegan un papel muy importante en saber interpretar esas necesidades, y posteriormente saber plasmar adecuadamente esos requerimientos aplicando la metodología que se requiere para la construcción o mejora de un sistema de información. Para ilustrar lo comentado, el artículo publicado por (Monterrosa Castro, Ospino Pinedo, & Quintana Pérez, 2018) indica que en el desarrollo de todo sistema de información se deben llevar a cabo ciertas fases entre ellas:

- **Análisis:** En esta fase o etapa se realiza un estudio de la información (procedimientos, documentos y datos) que maneja una empresa en sus estados financieros, además se levantan los requerimientos con base en las necesidades organizacionales.
- **Diseño:** En esta fase se procede a diseñar la estructura y generar el código basado en los requerimientos de los usuarios.
- **Implementación:** Se procede a instalar el aplicativo en uno de los equipos, como parte del proceso de pruebas de la aplicación.
- **Validación:** Se realiza la verificación del aplicativo y se observa que la herramienta esté cumpliendo con las expectativas y necesidades de los usuarios.

- **Plataforma:** El software se diseña en el aplicativo que más estime conveniente el desarrollador y según los recursos que desee invertir el cliente.
- **Ambiente:** El software se diseña para que funcione en el ambiente o entorno que disponga la organización, como es el caso del sistema operativo Windows.
-

La construcción de un sistema o herramienta para analizar la información tiene una limitante y es precisamente la calidad de los datos que se almacenará en ella, dada la cantidad de información que a diario generan las organizaciones, las cuales en muchos casos carecen de un tratamiento adecuado, que no permite categorizarla, comprenderla y gestionarla, es acá donde cobra relevancia los sistemas de inteligencia de negocio, los cuales contribuyen al análisis eficiente de la información que generan las organizaciones, ya que tienen la capacidad de extraer conocimiento a partir de fuentes de datos tal y como lo precisa el estudio realizado (Merchán Carreño, Mero Suárez , & Castro Blanco, 2019), el cual concluye que mediante su utilización se garantiza la efectividad del proceso de toma de decisiones, al brindar información precisa, detallada y oportuna en tiempo real.

En efecto la construcción y utilización de indicadores de gestión financieros, da cabida al tema de la analítica de datos, que conlleva a que las diferentes empresas se inclinen en adquirir licencias de aplicativos adicionales como el Power BI de Microsoft, Excel ó Argis, entre otros, para enlazarlos con sus sistemas de información misionales, y a través de estos diseñar sus propios indicadores de manera gráfica y sincronizados entre sí, implementando a su vez un tablero de control, en el cual el usuario puede interactuar con estos, obteniendo un buen análisis de información que apoyará la toma de decisiones para la organización.

La analítica de datos en la actualidad se ha convertido en una ciencia que permite extraer y transformar datos previamente almacenados en Bases de Datos, que a través de modelos matemáticos le brindan la posibilidad a los usuarios y a los estadísticos de agrupar variables con información que dibujan gráficamente el comportamiento financiero de la empresa. Es tanta la importancia de la analítica de datos en las empresas, que diferentes Universidades de Colombia, han creado la profesión de ingeniería en analítica de datos, porque han visto la necesidad que tienen las organizaciones en poder sacar provecho de la

información que ya tienen almacenados en sus bases de datos, la cual, si se analiza, organiza y clasifica, puede generar valor agregado a sus actividades misionales y por consiguiente mayor productividad.

De acuerdo con lo analizado en este caso organizacional se puede determinar que es necesario que las empresas implementen un modelo de gestión que les permita identificar si se están obteniendo los resultados esperados, y en consecuencia tomar decisiones adecuadas, que conlleven a implementar estrategias en la organización.

Para concluir, la construcción de cualquier sistema de información es necesario involucrar una metodología que involucre análisis, diseño, software en el que se va a programar el aplicativo, implementación, validación y ambiente ó sistema operativo en el cual se va a ejecutar la herramienta, tal como lo argumenta (Monterrosa Castro, Ospino Pinedo, & Quintana Pérez, 2018).

En el caso que nos ocupa, la Cooperativa CESCA, se identificó la necesidad de implementar un modelo gestión automatizado y sistematizado de indicadores financieros con un aplicativo de inteligencia de negocios que ofrece Microsoft como lo es Power BI, que permite en tiempo real medir su tendencia y comportamiento, lo que permitirá tomar decisiones oportunas para evitar que se materialicen los riesgos asociados a la actividad financiera que desarrolla la organización.

7 DISEÑO METODOLÓGICO

La metodología para el desarrollo de este estudio de caso organizacional es no experimental de tipo mixto, de corte longitudinal. A continuación, se fundamenta dicha clasificación:

Los datos por utilizar serán no experimentales, ya que se utilizará información concreta y cuantificada que no se puede controlar o alterar.

El problema por abordar es de tipo financiero, por lo tanto, se utilizarán variables mixtas, es decir de tipo cuantitativo y cualitativo. Al tratarse de datos numéricos se utilizarán variables de tipo cuantitativo, que permita determinar con exactitud los resultados de la medición de los indicadores a estructurar y tendrá componentes cualitativos toda vez que se describirá las interpretaciones de dichos indicadores.

Las variables cuantitativas por utilizar serán las cuentas contables que conforman los estados financieros de la entidad del periodo actual y del cierre de los últimos tres años, los indicadores publicados por la Superintendencia de la Economía Solidaria en la circular básica contable y financiera y aquellos que monitorea el Fondo de Garantías Cooperativas FOGACOOP.

Los principales indicadores que se van a medir y analizar serán los asociados al Capital (Composición patrimonial), calidad de los activos, estructura, eficiencia financiera y rentabilidad. Las variables cualitativas serán aquellas asociadas a la descripción e interpretación de los indicadores financieros que se construirán.

La investigación requerida en este estudio de caso es longitudinal debido a que se está analizando los resultados de los indicadores financieros de la Cooperativa CESCA de los años 2021 al 2024.

8 POBLACIÓN

La población de estudio es la información financiera de CESCA Cooperativa de Ahorro y Crédito de los años 2021 al 2024, que será objeto de medición a través de indicadores.

9 FUENTES DE INFORMACIÓN

En el desarrollo de este estudio de caso organizacional se tiene planeado consultar las siguientes fuentes de información:

Para determinar los indicadores útiles para la evaluación del desempeño financiero de la cooperativa CESCO se analizará los indicadores actuales que utiliza la organización, se investigará la metodología CAMEL, sistema de monitoreo PERLAS, se consultará la formulación de indicadores utilizados por el Fondo de Garantías Cooperativas FOGACOOOP para las entidades vigiladas por la Superintendencia de la Economía Solidaria y aquellos que están publicados en la Circular Básica Contable y Financiera expedida por la Superintendencia de la Economía Solidaria publicada mediante circular externa 22 de 2020, con los cuales este órgano de supervisión y control evalúa las cooperativas que ejercen la actividad financiera.

Para definir los criterios de evaluación y análisis de los indicadores financieros a sistematizar se analizará las necesidades y expectativas de la cooperativa, se examinará cada uno de los indicadores enunciados en el párrafo anterior, las cuentas contables a utilizar, la fuente de información con la que cuenta la cooperativa (base de datos), la forma de extraer los datos requeridos y la información histórica, las limitaciones que estos tienen para ser sistematizados, se debe además realizar un cálculo manual de cada uno de los indicadores que se van a sistematizar para poner a prueba la formulación de las fuentes de consulta (información publicada por Fogacoop y Supersolidaria), se deberá consultar los indicadores de referencia (indicador ideal) para los indicadores a sistematizar, los cuales serán la base para aplicar en los resultados colorimetría (metodología de semáforo), es decir que visualmente se pueda determinar aquellos que han cumplido la meta (color verde), los que requieren plan de acción preventivo por posible incumplimiento (color naranja) y aquellos que requieren plan de acción correctivo porque no se alcanzó lo propuesto (color rojo).

Como resultado de este estudio de caso organizacional se espera construir una herramienta sistematizada de indicadores financieros para la cooperativa CESCO, por lo que es necesario:

- Contar con las debidas autorizaciones de la cooperativa para hacer uso de la información financiera de la entidad.
- Indicadores financieros definidos, formulación, interpretación y si tiene o no indicador de referencia o resultado esperado.
- Al evaluar los diferentes software o aplicaciones que ofrece el mercado, recursos con los que se cuenta para este proyecto, licenciamiento, bondades y sus limitaciones, se elige la plataforma de inteligencia empresarial Power BI el cual se puede conectar a la base de datos de Oracle de la cooperativa donde se almacena su información contable luego de ser procesada por el software Core del negocio.
- Se contratará un experto en Power BI para realizar la captura de información, procesarla y sistematizar los indicadores financieros utilizando la respectiva formulación, con los debidos acuerdos de confidencialidad requeridos.
- Se requerirá del apoyo del área de sistemas de la cooperativa CESCA, toda vez que se requiere identificar las tablas donde se almacena la información de saldos de las cuentas contables requeridas tanto actual como histórica (2021-2024) y enlazar Power BI a esta base de datos.
- Adquisición de licencias para el uso de la plataforma tecnológica
- Se requerirá contar con cálculos manuales de los indicadores de un periodo determinado para evaluar la calidad de los resultados arrojados por la herramienta.

Al tratarse de un tema financiero, específicamente de indicadores de gestión que servirán de base a la alta dirección para los procesos de toma de decisiones, es necesario construir en los procesos de formulación su memoria de cálculo, además de una guía de interpretación para facilitar a los directivos la comprensión de estos.

10 DESARROLLO DEL CASO ORGANIZACIONAL

Para el desarrollo de esta sección se toma en cuenta el objetivo general y cada uno de los objetivos específicos planteados, ya que el alcance del caso no es solo analizar la problemática, sino que abarca el proceso de implementación de la herramienta financiera, que dará solución a la necesidad de CESCA en cuanto a la oportunidad de la información para evaluar su desempeño financiero, contribuyendo a los procesos de toma de decisión de la alta dirección.

10.1 DESARROLLO DE LA HERRAMIENTA FINANCIERA

Para desarrollar la herramienta financiera es necesario recopilar los indicadores financieros que utiliza la Superintendencia de la Economía Solidaria y el Fondo de Garantías Cooperativas FOGACOOP, con el fin de evaluar su formulación, conocer sus limitantes para la sistematización y clasificar aquellos que pueden ser objeto de sistematización y automatización en dicha herramienta.

10.1.1 Identificación, Descripción, Formulación e Interpretación de Cada uno de los Indicadores que se van a Sistematizar en la Herramienta Financiera y su Limitación para la Sistematización

10.1.1.1 Indicadores Financieros Evaluados por la Superintendencia de la Economía Solidaria

Los indicadores financieros con los cuales evalúan la gestión de las cooperativas que ejercen la actividad financiera por parte de la Supersolidaria, son aquellos contemplados en la Circular Básica Contable y Financiera expedida mediante circular externa No. 022 de 2020 que entró en vigor en el diario oficial No 51.570 del 27 de enero de 2021, los cuales se visualizan a continuación:

Ilustración 2 Indicadores financieros para las organizaciones solidarias vigiladas por la Superintendencia de la Economía Solidaria

INDICADOR PRINCIPAL	TIPO	NOMBRE INDICADOR	Descripción Indicador	Descripción Fórmula	Fórmula
RIESGO	Riesgo Crédito	Indicador de calidad por riesgo	Calidad x Riesgo (B,C,D,E)	Cartera Total Calificada en Categorías B, C, D y E / Cartera Bruta	$\frac{(C140410+C140415+C140420+C140425+C140510+C140515+C140520+C140525+C141110+C141115+C141120+C141125+C141210+C141215+C141220+C141225+C144110+C144115+C144120+C144125+C144210+C144215+C144220+C144225+C144810+C144815+C144820+C144825+C145410+C145415+C145420+C145425+C145510+C145515+C145520+C145525+C146110+C146115+C146120+C146125+C146210+C146215+C146220+C146225+C146910+C146915+C146920+C146925+C146930+C146935+C146940+C146945+C146950)}{(C140400+C140500+C141100+C141200+C144100+C144200+C144800+C145400+C145500+C146100+C146200+C146900)}$
RIESGO	Riesgo Crédito	Indicador de cartera por Riesgo en Consumo sin Libranza	Calidad x Riesgo (B,C,D,E)	Cartera Calificada en Categorías B, C, D y E "Consumo SL" / Cartera Bruta "Consumo SL"	$\frac{(C141210+C141215+C141220+C141225+C144210+C144215+C144220+C144225)}{(C141200+C144200)}$
RIESGO	Riesgo Crédito	Indicador de cartera por Riesgo en Consumo con Libranza	Calidad x Riesgo (B,C,D,E)	Cartera Calificada en Categorías B, C, D y E "Consumo CL" / Cartera Bruta "Consumo CL"	$\frac{(C141110+C141115+C141120+C141125+C144110+C144115+C144120+C144125+C146930+C146935+C146940+C146945+C146950)}{(C141100+C144100+C146930+C146935+C146940+C146945+C146950)}$
RIESGO	Riesgo Crédito	Indicador de cartera por Riesgo en Comercial	Calidad x Riesgo (B,C,D,E)	Cartera Calificada en Categorías B, C, D y E "Comercial" / Cartera Bruta "Comercial"	$\frac{(C146110+C146210+C146115+C146215+C146120+C146220+C146125+C146225)}{(C146100+C146200)}$
RIESGO	Riesgo Crédito	Indicador de cartera por Riesgo en Microcrédito	Calidad x Riesgo (B,C,D,E)	Cartera Calificada en Categorías B, C, D y E "Microcrédito" / Cartera Bruta "Microcrédito"	$\frac{(C144810+C144815+C144820+C144825+C145410+C145415+C145420+C145425+C145510+C145515+C145520+C145525)}{(C145400+C145500+C144800)}$
RIESGO	Riesgo Crédito	Indicador de cartera por Riesgo en Vivienda	Calidad x Riesgo (B,C,D,E)	Cartera Calificada en Categorías B, C, D y E "Vivienda" / Cartera Bruta "Vivienda"	$\frac{(C140410+C140415+C140420+C140425+C140510+C140515+C140520+C140525+C146910+C146915+C146920+C146925)}{(C140400+C140500+C146905+C146910+C146915+C146920+C146925)}$

INDICADOR PRINCIPAL	TIPO	NOMBRE INDICADOR	Descripción Indicador	Descripción Formula	Formula
RIESGO	Riesgo Credito	Indicador de cartera por mora en Consumo sin libranza	Calidad x Mora (cartera de consumo sin libranza con más de 30 días de mora)	Cartera Vencida "Consumo SL" / Cartera Bruta "Consumo SL"	(Sumatoria de la cartera de consumo sin libranza con más de 30 días de mora)/(C141200+C144200)
RIESGO	Riesgo Credito	Indicador de cartera por mora en Consumo con libranza	Calidad x Mora (cartera de consumo con libranza con más de 30 días de mora)	Cartera Vencida "Consumo CL" / Cartera Bruta "Consumo CL"	(Sumatoria de la cartera de consumo con libranza con más de 30 días de mora)/(C141100+C144100+C146930+C146935+C146940+C146945+C146950)
RIESGO	Riesgo Credito	Indicador de cartera por mora en la modalidad Comercial	Calidad x Mora (cartera de comercial con más de 30 días de mora)	Cartera Vencida "Comercial" / Cartera Bruta "Comercial"	(Sumatoria de la cartera comercial con más de 30 días de mora)/(C146100+C146200)
RIESGO	Riesgo Credito	Indicador de cartera por mora en la modalidad microcrédito empresarial	Calidad x Mora (cartera microcrédito con más de 30 días de mora)	Cartera Vencida "Microcredito" / Cartera Bruta "Microcredito"	Sumatoria de la cartera microcrédito con más de 30 días de mora)/(C144800+C145400+C145500)
RIESGO	Riesgo Credito	Indicador de cartera por mora en la modalidad vivienda	Calidad x Mora (cartera de vivienda con más de 60 días de mora)	Cartera Vencida "Vivienda" / Cartera Bruta "Vivienda"	(Sumatoria de la cartera de vivienda con más de 60 días de mora)/(C140400+C140500+C146905+C146910+C146915+C146920+C146925)
RIESGO	Riesgo Credito	Indicador de Cobertura de la Cartera de Consumo en Riesgo	Cobertura (B, C, D, E)	Deterioro / Cartera Vencida	(C144505+C144510+C144515+C144520+C144525+C144530+C144535+C144540+C144545+C144550+C147130+C147135+C147140+C147145+C147150)/(C141110+C141115+C141120+C141125+C141210+C141215+C141220+C141225+C144110+C144115+C144120+C144125+C144210+C144215+C144220+C144225+C146935+C146940+C146945+C146950)
RIESGO	Riesgo Credito	Indicador de Cobertura de la Cartera Comercial en Riesgo	Cobertura (B, C, D, E)	Deterioro / Cartera Vencida	(C145805+C145810+C145815+C145820+C145825+C145830+C145835+C145840+C145845+C145850)/(C145410+C145415+C145420+C145425+C145510+C145515+C145520+C145525)
RIESGO	Riesgo Credito	Indicador de Cobertura de la Cartera Microcrédito Empresarial en Riesgo	Cobertura (B, C, D, E)	Deterioro / Cartera Vencida	(C145805+C145810+C145815+C145820+C145825+C145830+C145835+C145840+C145845+C145850)/(C145410+C145415+C145420+C145425+C145510+C145515+C145520+C145525)
RIESGO	Riesgo Credito	Indicador de Cobertura de la Cartera de Vivienda en Riesgo	Cobertura (B, C, D, E)	Deterioro / Cartera Vencida	(C140805+C140810+C140815+C140820+C140825+C147105+C147110+C147115+C147120+C147125)/(C140410+C140415+C140420+C140425+C140510+C140515+C140520+C140525+C146910+C146915+C146920+C146925)

INDICADOR PRINCIPAL	TIPO	NOMBRE INDICADOR	Descripción Indicador	Descripción Formula	Formula
RIESGO	Riesgo Credito	Indicador de Crecimiento Cartera Bruta total	Crecimiento Cartera Bruta	(Cartera Bruta periodo Actual / Cartera Bruta del mismo periodo del año anterior)-1	$((C140400+C140500+C141100+C141200+C144100+C144200+C4800+C145400+C145500+C146100+C146200+C146900)\text{periodo actual} / (C140400+C140500+C141100+C141200+C144100+C144200+C4800+C145400+C145500+C146100+C146200+C146900)\text{periodo anterior})-1$
RIESGO	Riesgo Credito	Indicador de Crecimiento de Cartera Bruta de Consumo Sin Libranza	Crecimiento de Cartera Bruta de Consumo Sin Libranza	(Cartera Bruta periodo Actual / Cartera Bruta del mismo periodo del año anterior)-1	$((C141200+144200)\text{periodo actual} / (C141200+144200)\text{periodo anterior})-1$
RIESGO	Riesgo Credito	Indicador de Crecimiento de Cartera Bruta de Consumo Con Libranza	Crecimiento de Cartera Bruta de Consumo Con Libranza	(Cartera Bruta periodo Actual / Cartera Bruta del mismo periodo del año anterior)-1	$((C141100+144100+C146930+C146935+C146940+C146945+C146950)\text{periodo actual} / (C141100+144100+C146930+C146935+C146940+C146945+C146950)\text{periodo anterior})-1$
RIESGO	Riesgo Credito	Indicador de Crecimiento de Cartera Bruta Comercial	Crecimiento de Cartera Bruta Comercial	(Cartera Bruta periodo Actual / Cartera Bruta del mismo periodo del año anterior)-1	$((C146100+146200)\text{periodo actual} / (C146100+146200)\text{periodo anterior})-1$
RIESGO	Riesgo Credito	Indicador de Crecimiento de Cartera Bruta Microcrédito	Crecimiento de Cartera Bruta Microcrédito	(Cartera Bruta periodo Actual / Cartera Bruta del mismo periodo del año anterior)-1	$((C144800+C145400+145500)\text{periodo actual} / (C144800+C145400+145500)\text{periodo anterior})-1$
RIESGO	Riesgo Credito	Indicador de Crecimiento de Cartera Bruta Vivienda	Crecimiento de Cartera Bruta Vivienda	(Cartera Bruta periodo Actual / Cartera Bruta del mismo periodo del año anterior)-1	$((C140400+140500+C146905+C146910+C146915+C146920+C146925)\text{periodo actual} / (C140400+140500+C146905+C146910+C146915+C146920+C146925)\text{periodo anterior})-1$
RIESGO	Riesgo Credito	Indicador de Crecimiento de Cartera Total por Riesgo	Crecimiento de Cartera Total por Riesgo	(Cartera en riesgo periodo actual / Cartera en riesgo del mismo periodo del año anterior)-1	$((C140410+C140415+C140420+C140425+C140510+C140515+C140520+C140525+C141110+C141115+C141120+C141125+C141210+C141215+C141220+C141225+C144110+C144115+C144120+C144125+C144210+C144215+C144220+C144225+C144810+C144815+C144820+C144825+C145410+C145415+C145420+C145425+C145510+C145515+C145520+C145525+C146110+C146115+C146120+C146125+C146210+C146215+C146220+C146225+C146910+C146915+C146920+C146925+C146935+C146940+C146945+C146950)\text{periodo actual} / (C140410+C140415+C140420+C140425+C140510+C140515+C140520+C140525+C141110+C141115+C141120+C141125+C141210+C141215+C141220+C141225+C144110+C144115+C144120+C144125+C144210+C144215+C144220+C144225+C144810+C144815+C144820+C144825+C145410+C145415+C145420+C145425+C145510+C145515+C145520+C145525+C146110+C146115+C146120+C146125+C146210+C146215+C146220+C146225+C146910+C146915+C146920+C146925+C146935+C146940+C146945+C146950)\text{periodo anterior})-1$

INDICADOR PRINCIPAL	TIPO	NOMBRE INDICADOR	Descripción Indicador	Descripción Fórmula	Fórmula
RIESGO	Riesgo Credito	Indicador de Crecimiento de Cartera Consumo Sin Libranza por Riesgo	Crecimiento de Cartera Consumo Sin Libranza por Riesgo	(Cartera Calificada en Categorías B, C, D y E periodo Actual / Cartera Calificada en Categorías B, C, D y E del mismo periodo del año anterior)-1	$\frac{((C141210+C141215+C141220+C141225+C144210+C144215+C144220+C144225)\text{periodo actual}}{((C141210+C141215+C141220+C141225+C144210+C144215+C144220+C144225)\text{periodo anterior})-1}$
RIESGO	Riesgo Credito	Indicador de Crecimiento de Cartera Consumo Con Libranza por Riesgo	Crecimiento de Cartera Consumo Con Libranza por Riesgo	(Cartera Calificada en Categorías B, C, D y E periodo Actual / Cartera Vencida del mismo periodo del año anterior)-1	$\frac{((C141110+C141115+C141120+C141125+C144110+C144115+C144120+C144125+C146935+C146940+C146945+C146950)\text{periodo actual}}{((C141110+C141115+C141120+C141125+C144110+C144115+C144120+C144125+C146935+C146940+C146945+C146950)\text{periodo anterior})-1}$
RIESGO	Riesgo Credito	Indicador de Crecimiento de Cartera Comercial por Riesgo	Crecimiento de Cartera Comercial por Riesgo	(Cartera Calificada en Categorías B, C, D y E periodo Actual / Cartera Vencida del mismo periodo del año anterior)-1	$\frac{((C146110+C146115+C146120+C146125+C146210+C146215+C146220+C146225)\text{periodo actual}}{((C146110+C146115+C146120+C146125+C146210+C146215+C146220+C146225)\text{periodo anterior})-1}$
RIESGO	Riesgo Credito	Indicador de Crecimiento de Cartera Microcrédito por Riesgo	Crecimiento de Cartera Microcrédito por Riesgo	(Cartera Calificada en Categorías B, C, D y E periodo Actual / Cartera Vencida del mismo periodo del año anterior)-1	$\frac{((C144810+C144815+C144820+144825+C145410+C145415+C145420+C145425+C145510+C145515+C145520+C145525)\text{periodo actual}}{((C144810+C144815+C144820+144825+C145410+C145415+C145420+C145425+C145510+C145515+C145520+C145525)\text{periodo anterior})-1}$
RIESGO	Riesgo Credito	Indicador de Crecimiento de Cartera de Vivienda por Riesgo	Crecimiento de Cartera de Vivienda por Riesgo	(Cartera Calificada en Categorías B, C, D y E periodo Actual / Cartera Vencida del mismo periodo del año anterior)-1	$\frac{((C140410+C140415+C140420+C140425+C140510+C140515+C140520+C140525+C146910+C146915+C146920+C146925)\text{periodo actual}}{((C140410+C140415+C140420+C140425+C140510+C140515+C140520+C140525+C146910+C146915+C146920+C146925)\text{periodo anterior})-1}$
RIESGO	Riesgo Credito	Indicador de relación de cartera por riesgo y cartera por mora, de Consumo Sin Libranza.	Relacion Riesgo / Mora	Indicador Calidad x Riesgo "Consumo SL" / Indicador Calidad x Mora "Consumo SL"	Resultado Cartera x Riesgo / Resultado Cartera x Mora

INDICADOR PRINCIPAL	TIPO	NOMBRE INDICADOR	Descripción Indicador	Descripción Fórmula	Fórmula
RIESGO	Riesgo Crédito	Indicador de relación de cartera por riesgo y cartera por mora, de Consumo Con Libranza.	Relación Riesgo / Mora	Indicador Calidad x Riesgo "Consumo CL" / Indicador Calidad x Mora "Consumo CL"	Resultado Cartera x Riesgo / Resultado Cartera x Mora
RIESGO	Riesgo Crédito	Indicador de relación de cartera por riesgo y cartera por mora, de la modalidad comercial	Relación Riesgo / Mora	Indicador Calidad x Riesgo Comercial / Indicador Calidad x Mora Comercial	Resultado Cartera x Riesgo / Resultado Cartera x Mora
RIESGO	Riesgo Crédito	Indicador de relación de cartera por riesgo y cartera por mora, de la modalidad microcrédito empresarial	Relación Riesgo / Mora	Indicador Calidad x Riesgo Microcrédito / Indicador Calidad x Mora Microcrédito	Resultado Cartera x Riesgo / Resultado Cartera x Mora
RIESGO	Riesgo Crédito	Indicador de relación de cartera por riesgo y cartera por mora, de la modalidad de Vivienda	Relación Riesgo / Mora	Indicador Calidad x Riesgo Vivienda / Indicador Calidad x Mora Vivienda	Resultado Cartera x Riesgo / Resultado Cartera x Mora
RIESGO	Riesgo Liquidez	Indicador de relación entre Activos Líquidos ampliados a depósitos de corto plazo	Activos Líquidos ampliados / Depósitos Corto Plazo	Efectivo y equivalentes+ Fondo Liquidez +Inversiones / Depósitos < 6 Meses	$(C110500+C111000+C111500+C112001+C112003+C112005+C112006+C11207+C112008+C120305+C120310+C120315+C120320+C120330+C123016+C120400+120800+121300+C122800+C123000) / (C210500+C211005+C212505+C212510+C213005)$
RIESGO	Riesgo Liquidez	Indicador de relación entre la brecha de liquidez y los Activos Líquidos netos	Brecha GAP / ALN	Brecha 2-3 meses /efectivo y equivalentes+fondo de liquidez + participación en fondos de inversión colectiva abiertos sin pacto de permanencia	$(Brecha\ 2-3\ meses / (C110500+C111000+C111500+C112001+C112003+C112005+C112006+C11207+C112008+C120305+C120310+C120315+C120320+C120330+C123016))$
RIESGO	Riesgo Liquidez	Indicador de concentración de Depósitos	% Participación mayores ahorradores sobre el total de depósitos	Saldo Depósitos de los 20 mayores Ahorradores / Saldo Total de Depósitos	De la base depósitos tomar los 20 ahorradores con mayor saldo de depósitos / Total Saldo Depósitos
RIESGO	Riesgo Liquidez	Indicador de concentración de Cartera	% Participación mayores deudores sobre el total de cartera	Saldo Cartera de los 20 mayores Deudores / Saldo Total de la cartera	De la base Cartera tomar los 20 deudores con mayor saldo cartera / Total Saldo Cartera
RIESGO	Riesgo Operativo	Indicador de relación entre el Gasto Administrativo y los Ingresos por venta de bienes y servicios y recuperaciones	Estructura Gastos de Administración	Gasto Administrativo / Ingresos por venta de bienes y servicios y recuperaciones	$(C510500+C510700+C511000+C540000+C511500) / (C410000+C422500)$

INDICADOR PRINCIPAL	TIPO	NOMBRE INDICADOR	Descripción Indicador	Descripción Fórmula	Fórmula
CAMEL	Capital	Quebranto Patrimonial	Quebranto Patrimonial	Patrimonio / Capital social	$(C300000/C310000)$
CAMEL	Capital	Relación Solvencia	Relación de Solvencia	Patrimonio Técnico / Activos Ponderados por Riesgo	Se calcula con base en el Anexo 1 del Título III de la Circular Básica Contable y Financiera.
CAMEL	Capital	Indicador de relación entre el Aportes sociales mínimos no reducibles y el Capital Social	Aportes sociales mínimos no reducibles	Aportes sociales no reducibles / Capital Social	$(C311000/C310000)$
CAMEL	Capital	Indicador de relación entre el Capital Institucional y el Activo Total	Capital Institucional	Capital Institucional / Activo	$(C32000+C330000+C340000)/C100000$
CAMEL	Activo	Indicador de calidad por riesgo	Calidad X Riesgo (B,C,D,E)	Cartera Total Calificada en Categorías B, C, D y E / Cartera Bruta	$\frac{(C140410+C140415+C140420+C140425+C140510+C140515+C140520+C140525+C141110+C141115+C141120+C141125+C141210+C141215+C141220+C141225+C144110+C144115+C144120+C144125+C144210+C144215+C144220+C144225+C144810+C144815+C144820+C144825+C145410+C145415+C145420+C145425+C145510+C145515+C145520+C145525+C146110+C146115+C146120+C146125+C146210+C146215+C146220+C146225+C146910+C146915+C146920+C146925+C146935+C146940+C146945+C146950)/(C140400+C140500+C141100+C141200+C144100+C144200+C144800+C145400+C145500+C146100+C146200+C146900)}$
CAMEL	Activo	Indicador de calidad por riesgo con castigos	Calidad x Riesgo (B,C,D,E) + Castigos	(Cartera Total Calificada en Categorías B, C, D y E + Castigos) / (Total Cartera + Castigos)	$\frac{((C140410+C140415+C140420+C140425+C140510+C140515+C140520+C140525+C141110+C141115+C141120+C141125+C141210+C141215+C141220+C141225+C144110+C144115+C144120+C144125+C144210+C144215+C144220+C144225+C144810+C144815+C144820+C144825+C145410+C145415+C145420+C145425+C145510+C145515+C145520+C145525+C146110+C146115+C146120+C146125+C146210+C146215+C146220+C146225+C146910+C146915+C146920+C146925+C146935+C146940+C146945+C146950)/(C140400+C140500+C141100+C141200+C144100+C144200+C144800+C145400+C145500+C146100+C146200+C146900)+C831015)}{(C140400+C140500+C141100+C141200+C144100+C144200+C144800+C145400+C145500+C146100+C146200+C146900)+C831015)}$
CAMEL	Activo	Indicador de Cobertura de la Cartera Total en Riesgo	Deterioro / Cartera Bruta	Deterioro / Cartera Bruta	$(C140800+C144500+C145100+C145800+C146500+C146800+C147100 / C40400+C140500+C141100+C141200+C144100+C144200+C145400+C144800+C145500+C146100+C146200+C146900)$

INDICADOR PRINCIPAL	TIPO	NOMBRE INDICADOR	Descripción Indicador	Descripción Fórmula	Fórmula
CAMEL	Activo	Activo Productivo	Activo Productivo / Activo	Activos Productivos / Activo	$(C112000+C120000+C130000+C140405+C140410+C140505+C140510+C141105+C141110+C141205+C141210+C144105+C144110+C144205+C144210+C144805+C144810+C145405+C145410+C145505+C145510+C146105+C146110+C146205+C146210+C146905+C146910+C146930+C146935+C160505+C161505)/100000$
CAMEL	Activo	Indicador de Cobertura individual de la cartera improductiva para la cartera en Riesgo	Cobertura C D y E	Deterioro CDE / Cartera Vencida CDE	$(C140815+C140820+C140825+C144525+C144530+C144535+C144540+C144545+C144550+C145115+C145120+C145125+C145825+C145830+C145835+C145840+C145845+C145850+C146525+C146530+C146535+C146540+C146545+C146550+C147115+C147120+C147125+C147140+C147145+C147150) / ((C140415+C140420+C140425+C140515+C140520+C140525+C141115+C141120+C141125+C141215+C141220+C141225+C144115+C144120+C144125+C144215+C144220+C144225+C144815+C144820+C144825+C145415+C145420+C145425+C145515+C145520+C145525+C146115+C146120+C146125+C146215+C146220+C146225+C146915+C146920+C146925+C146940+C146945+C146950)$
CAMEL	Administración	Indicador de Margen Financiero de Operación	Margen Financiero de Operación	Margen Financiero de Operación / Ingresos por venta de bienes y servicios	$((C410000-C610000-C700000)/(C410000))$
CAMEL	Administración	Indicador de Margen Operacional	Margen Operacional	Utilidad Operacional / Ingresos por venta de bienes y servicios y recuperaciones	$((C410000+C422500-C610000-C700000-C510500-C510700-C511000-C511500-C540000) / (C410000+C422500))$
CAMEL	Administración	Indicador de relación entre las obligaciones financieras y el pasivo total	% Participación Obligaciones financieras sobre el pasivo	Obligac Financ. / Pasivo Tot	$C230000 / C200000$
CAMEL	Administración	Estructura de Balance	Estructura	Activo Productivo / Pasivos con costo	$(C112000+C120000+C130000+C140405+C140410+C140505+C140510+C141105+C141110+C141205+C141210+C144105+C144110+C144205+C144210+C144805+C144810+C145405+C145410+C145505+C145510+C146105+C146110+C146205+C146210+C146905+C146910+C146930+C146935+C160505+C161505) / (C210000+C230000)$
CAMEL	Rentabilidad	Indicador de rentabilidad sobre recursos propios - ROE	ROE	$(1+(Excedentes\ Neto / ((Patrimonio\ Año\ Actual + Patrimonio\ a\ Dic\ año\ anterior)/2)))^{12-1}$	$(1+((C530000)/(PROMEDIO((C300000:C300000)/n)))^{12-1}$
CAMEL	Rentabilidad	Indicador de margen neto	Margen neto	Excedente Neto / Ingresos por venta de bienes y servicios y recuperaciones	$(C530000 / (C410000+C422500))$
CAMEL	Rentabilidad	Indicador de rentabilidad sobre el capital invertido - ROIC	ROIC	Excedente Neto / Fuentes de Financiación	$(1+((C530000)/(PROMEDIO(C210000:C210000)+PROMEDIO(C230000:C230000)+PROMEDIO(C300000:C300000)/n)))^{12-1}$
CAMEL	Liquidez	Indicador de Riesgo de Liquidez - IRL	IRL		Se calcula con base en los anexos 1 y 2, del Capítulo III, Título IV, Circular Básica Contable y Financiera

Nota. Tomado de (Superintendencia de la Economía Solidaria).

10.1.1.2 Indicadores Financieros Evaluados por el Fondo de Garantías Cooperativas FOGACOOP

El Fondo de Garantías Cooperativas FOGACOOP evalúa permanentemente la gestión financiera de las cooperativas adscritas al Fondo; como se ha mencionado esta es una entidad del Estado que protege los recursos depositados por los ahorradores de las

cooperativas que ejercen la actividad financiera. Para evaluar las entidades utilizan indicadores financieros los cuales están publicados en su sitio web (FOGACOO, s.f.).

La estructura de la presentación de los indicadores es un poco más compleja que la información que suministra la Superintendencia de la Economía Solidaria, toda vez que está publicada en hojas de Excel, en cada una de ellas se describe lo siguiente:

Ilustración 3 *Instrucciones y actualizaciones Indicadores evaluados por Fogacoop*

INSTRUCTIVO
Con la expedición del catálogo único de información financiera con fines de supervisión para las organizaciones solidarias vigiladas, se hace necesario ajustar las formulaciones.
El archivo está conformado por las siguientes hojas:
Balance: En esta hoja se realiza una presentación resumida de los principales rubros del balance, destacando la actividad financiera.
P&G: En esta hoja las cuentas del estado de resultados se organizan con el fin de presentar la gestión de la cooperativa desde la perspectiva de los márgenes de contribución.
Indicadores: En esta hoja se presenta la formulación de los indicadores que se están remitiendo como anexo en la comunicación de seguimiento trimestral.
Agrupaciones: En esta hoja se presentan la formulación de algunos agregados que se utilizan, bien sea en el balance, en el estado de resultados o en los indicadores.
La fuente de información que se utiliza es el formato PUC reportado periódicamente, que corresponde a las cuentas a 6 dígitos del catálogo único de información financiera establecido para el registro de las operaciones económicas realizadas por las entidades del Sector Solidario.
Cuando no se utilizan las cuentas de dicho catálogo se hace referencia a un valor determinado. El texto del subíndice entre paréntesis indica la hoja en que se calcula el dato que se está utilizando y al ubicar el nombre se encuentra la definición al nivel del catálogo.
Ejemplos:
En CARTERA BRUTA se indica $140000 + \text{DETERIOROS}_{(Balance)}$, es decir que se debe remitir a la formulación del renglón de DETERIOROS en la hoja de Balance, que corresponde a la sumatoria de las cuentas: $140800 + 140900 + 141000 + 144500 + 144600 + 144700 + 145100 + 145200 + 145300 + 145800 + 145900 + 146000 + 146500 + 146600 + 146700 + 146800 + 147100 + 147200 + 147500$

ACTUALIZACIONES

A partir de la información con corte al 31 de agosto de 2016, en el indicador de CAPITAL INSTITUCIONAL, se reemplaza en el numerado la cuenta 311000 Aportes sociales mínimos no reducibles por 311010 Aportes amortizados, pues el concepto de este indicador es medir el esfuerzo que ha realizado la institución para fortalecer el patrimonio.

A partir de la información con corte al 30 de junio de 2017, en el indicador de SUFICIENCIA DEL MARGEN FINANCIERO, se sustituye en el denominador el concepto de DETERIOROS por DETERIOROS NETOS DE RECUPERACIÓN, con el fin de incorporar en la medición el esfuerzo de recuperación de cartera para todas las entidades y no solo para aquellas que venían registrando la recuperación como una disminución del gasto.

Se ajustan los nombres de los indicadores reemplazando Gastos de personal por Beneficio a Empleados.

A partir de la información con corte al 30 de junio de 2018, en el indicador de ACTIVOS PRODUCTIVOS A PASIVOS CON COSTO, se incluye como activos productivos los saldos del disponible que se tienen algún tipo de remuneración. Este ajuste también se refleja en el indicador de ACTIVOS IMPRODUCTIVOS A PATRIMONIO

A partir de la información con corte al 31 de agosto de 2018, en el indicador de ACTIVOS IMPRODUCTIVOS A PATRIMONIO, se excluye de los activos improductivos los saldos del disponible que se tienen algún tipo de remuneración.

Nota. Fuente (FOGACOO, Fondo de Garantías Cooperativas, s.f.)

Ilustración 4 Descripción de las cuentas contables requeridas para la construcción de los indicadores financieros evaluados por Fogacoop, relacionados con las cuentas que conforman el Balance General

CUENTA	DESCRIPCIÓN DE CUENTAS O RENGLONES
ACTIVO	
DISPONIBLE	110000
INVERSIONES	120000 - 121800 - 122000 - 122200 - 122400 - 122600
FONDO DE LIQUIDEZ	112003 + 112005 + 112006 + 112007 + 112008 + 120300
INVENTARIOS	130000
CARTERA BRUTA	140000 + DETERIOROS (Balance) - CONVENIOS POR COBRAR (Balance)
CARTERA VENCIDA >=B	CARTERA BRUTA (Balance) - Cartera A (Agrupaciones)
CARTERA IMPRODUCTIVA >=C	Cartera C + Cartera D + Cartera E (Agrupaciones)
CARTERA BRUTA CON LIBRANZA	140400+141100+144100+146900
CARTERA BRUTA SIN LIBRANZA	140500 + 141200 + 144200 + 144800 + 145400 +145500 + 146100 + 146200
DETERIORO DE CARTERA	140800 + 140900 + 141000 + 144500 + 144600 + 144700 + 145100 + 145200 + 145300 + 145800 + 145900 + 146000 + 146500 + 146600 + 146700 + 146800 + 147100 + 147200 +147500
CUENTAS POR COBRAR	160000
ACTIVOS MATERIALES	170000
CONVENIOS POR COBRAR	147300
DETERIORO DE CONVENIOS POR COBRAR	147399
ACTIVOS NO CORRIENTES MANTENIDOS PARA LA VENTA	180000
OTROS ACTIVOS	150000+190000 + 121800+ 122000 + 122200 + 122400 + 122600
TOTAL ACTIVOS	100000

PASIVOS	
DEPÓSITOS	210000
DEPÓSITOS DE AHORRO	210500
CDAT'S	211000
AHORRO CONTRACTUAL	212500
AHORRO PERMANENTE	213000
TÍTULOS DE INVERSIÓN EN CIRCULACIÓN	220000
OBLIGACIONES FINANCIERAS Y OTROS PASIVOS FINANCIEROS	230000
CUENTAS POR PAGAR, IMPUESTOS Y OTROS	240000 + 250000 + 270000 - 274000 + 29000
FONDOS SOCIALES Y MUTUALES	260000
PROVISIONES	280000
APORTES SOCIALES	274000
TOTAL PASIVOS	200000
PATRIMONIO	
CAPITAL SOCIAL	310500 + 311000 - 311500
RESERVAS	320000
FONDOS DE DESTINACIÓN ESPECÍFICA	330000 + 311500
SUPERÁVIT	340000
RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES	390000
RESULTADOS DEL EJERCICIO	350000
RESULTADOS DEL ORI Y DE PARTICIPACIONES EN NO CONTR	360000 + 370000 + 380000
TOTAL PATRIMONIO	300000

Nota. Tomado de (FOGACOOP, Fondo de Garantías Cooperativas, s.f.)

Ilustración 5 Descripción de las cuentas contables requeridas para la construcción de los indicadores financieros evaluados por Fogacoop, relacionados con las cuentas que conforman el Estado de Resultados.

CUENTA	DESCRIPCIÓN DE CUENTAS O RENGONES
INTERESES RECIBIDOS CARTERA	415000
INTERESES PAGADOS DEPÓSITOS	615005+615010+615015+615020
MARGEN DE INTERMEDIACIÓN	INTERESES RECIBIDOS CARTERA (Estado de Resultados) - INTERESES PAGADOS DEPÓSITOS (Estado de Resultados)
OTROS INGRESOS DE LA ACTIVIDAD FINANCIERA	420500-420555-420560-420565-420570-420595+421000+422000+425500
OTROS EGRESOS DE LA ACTIVIDAD FINANCIERA	615025+615035+615095+ 520500-520550-520560-520565-520570+521000
MARGEN FINANCIERO BRUTO	OTROS INGRESOS DE LA ACTIVIDAD FINANCIERA (Estado de Resultados) - OTROS EGRESOS DE LA ACTIVIDAD FINANCIERA (Estado de Resultados)
OTROS INGRESOS OPERACIONALES	400000- INTERESES RECIBIDOS CARTERA (Estado de Resultados) - OTROS INGRESOS DE LA ACTIVIDAD FINANCIERA (Estado de Resultados) -422500-430000
MARGEN BRUTO	MARGEN FINANCIERO BRUTO (Estado de Resultados) + OTROS INGRESOS OPERACIONALES (Estado de Resultados)
BENEFICIO A EMPLEADOS	510500
GASTOS GENERALES	511000
DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	512000+512500+513000+513500
OTROS EGRESOS OPERACIONALES	500000+600000+700000-INTERESES PAGADOS DEPÓSITOS-OTROS EGRESOS ACTIVIDAD FINANCIERA (Estado de Resultados) - GASTOS DE PERSONAL (Estado de Resultados) - GASTOS GENERALES-DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES (Estado de Resultados) -511500-530000-523500
TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	GASTOS DE PERSONAL (Estado de Resultados) + GASTOS GENERALES (Estado de Resultados) + DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES (Estado de Resultados) + OTROS EGRESOS OPERACIONALES (Estado de Resultados)
EXCEDENTE OPERACIONAL ANTES DE DETERIORO	MARGEN BRUTO - TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACIÓN
DETERIORO DE CARTERA	511514+511515+511516+511517+511518+511519+511520+511521+511522+511523+511524+511525+511526+511527+511528+511529+511530+511531+511532
DETERIORO DE CUENTAS POR COBRAR	511534+511535+511536+511537+511538+511539+511540+511541+511542+511543+511544+511545
DETERIORO DE INVERSIONES	511501+511502+511503+511504+511505+511506+511507+511508+511509+511510+511511
OTROS DETERIOROS	511500 - (DETERIORO DE CARTERA (Estado de Resultados) + DETERIORO DE CUENTAS POR COBRAR (Estado de Resultados) + DETERIORO DE INVERSIONES (Estado de Resultados))
TOTAL DETERIOROS	511500
RECUPERACIONES DETERIOROS	422500
DETERIOROS NETOS	TOTAL DETERIOROS (Estado de Resultados) - RECUPERACIONES DETERIOROS (Estado de Resultados)
EXCEDENTE OPERACIONAL	EXCEDENTE OPERACIONAL ANTES DE DETERIORO (Estado de Resultados) - DETERIOROS NETOS (Estado de Resultados)
IMPUESTO	523500
EXCEDENTE NETO	EXCEDENTE NETO ANTES DE IMPUESTOS (Estado de Resultados) - IMPUESTO (Estado de Resultados)
EXCEDENTES O PÉRDIDAS NO REALIZADAS (ORI)	+430000-435000
EXCEDENTES O PÉRDIDAS PARTICIPACIONES	435000

Nota. Tomado de (FOGACOO, Fondo de Garantías Cooperativas, s.f.)

Ilustración 6 Descripción de indicadores evaluados por Fogacoop

ANEXO DE INDICADORES	
NOMBRE	FORMULACIÓN
I. Capital	
SOLVENCIA	PATRIMONIO TÉCNICO (El porcentaje de excedentes que en la última distribución hayan sido destinados a incrementar la reserva para protección de aportes y los destinados a la revalorización de aportes, se calcula como la relación entre los códigos de renglón 40 / 35 del formato Cuentas No Puc para relación de solvencia) / ACTIVOS PONDERADOS POR NIVEL DE RIESGO
CAPITAL INSTITUCIONAL SOBRE ACTIVOS A partir del 31 de agosto de 2016	(311010+320500+330500+340500) / 100000
PATRIMONIO SOBRE ACTIVOS	300000 / 100000
QUEBRANTO PATRIMONIAL	300000 / (310500+311000)
II. Calidad de los Activos	
CALIDAD DE LA CARTERA POR CALIFICACIÓN >= B	CARTERA VENCIDA >=B (Balance) / CARTERA BRUTA (Balance)
CARTERA IMPRODUCTIVA	CARTERA IMPRODUCTIVA (Balance) / CARTERA BRUTA (Balance)
COBERTURA DE LA CARTERA >= B	DETERIORO DE CARTERA (Balance) / (CATEGORIA B (Agrupaciones) + CATEGORIA C (Agrupaciones) + CATEGORIA D (Agrupaciones) + CATEGORIA E (Agrupaciones))
ACTIVOS IMPRODUCTIVOS SOBRE ACTIVOS	(110500 + INVENTARIOS + (CARTERA IMPRODUCTIVA) + CONVENIOS POR COBRAR + CUENTAS POR COBRAR + ACTIVOS MATERIALES + ACTIVOS NO CORRIENTES MANTENIDOS PARA LA VENTA + OTROS ACTIVOS) / PR(COL,100000)
CARTERA >= B SOBRE PATRIMONIO	CARTERA VENCIDA >=B (Balance) / 300000
APORTES QUE GARANTIZAN CRÉDITO SOBRE APORTES	Sumatoria Columna Aportes del Formato de Cartera condicionado al cumplimiento de: "Si Valor Aportes > Valor Saldo Capital" suma Saldo Capital, de lo contrario suma Valor Aportes / 310000
III. Estructura	
ACTIVOS PRODUCTIVOS A PASIVOS CON COSTO	(110000 - 110500 + 120000 - 121800 - 122000 - 122200 - 122400 - 122600 + Cartera A (Agrupaciones) + Cartera B (Agrupaciones)) / (210000 + 220000 + 230000)
ACTIVOS MATERIALES SOBRE ACTIVOS	170000 / 100000
DEPÓSITOS SOBRE CARTERA	210000 / 140000
OBLIGACIONES FINANCIERAS SOBRE ACTIVOS	230000 / 100000
IV. Eficiencia Operativa	
SUFICIENCIA DEL MARGEN FINANCIERO	MARGEN FINANCIERO BRUTO (Estado de Resultados) / (GASTOS DE PERSONAL (Estado de Resultados) + GASTOS GENERALES (Estado de Resultados) + DETERIOROS NETOS (Estado de Resultados) + DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES (Estado de Resultados))
BENEFICIOS A EMPLEADOS SOBRE ACTIVO PROMEDIO	BENEFICIO A EMPLEADOS (Estado de Resultados) / ACTIVO PROMEDIO (Agrupaciones) * FACTOR DE ANUALIZACIÓN (Agrupaciones)
GASTOS GENERALES SOBRE ACTIVO PROMEDIO	GASTOS GENERALES (Estado de Resultados) / ACTIVO PROMEDIO (Agrupaciones) * FACTOR DE ANUALIZACIÓN (Agrupaciones)
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN SOBRE ACTIVO PROMEDIO	TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACIÓN (Estado de Resultados) / ACTIVO PROMEDIO (Agrupaciones) * FACTOR DE ANUALIZACIÓN (Agrupaciones)
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN SOBRE MARGEN FINANCIERO BRUTO	TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACIÓN (Estado de Resultados) / MARGEN FINANCIERO BRUTO (Estado de Resultados)
BENEFICIO A EMPLEADOS SOBRE NÚMERO EMPLEADOS (miles de \$)	BENEFICIO A EMPLEADOS (Estado de Resultados) / NUMERO DE EMPLEADOS (Formato Red de Oficinas) * FACTOR DE ANUALIZACIÓN (Agrupaciones)
GASTOS GENERALES SOBRE NÚMERO EMPLEADOS (miles de \$)	GASTOS GENERALES (Estado de Resultados) / NUMERO DE EMPLEADOS (Formato Red de Oficinas) * FACTOR DE ANUALIZACIÓN (Agrupaciones)

v. Rentabilidad	
MARGEN FINANCIERO BRUTO SOBRE ACTIVO PROMEDIO	MARGEN FINANCIERO BRUTO (Estado de Resultados) / ACTIVO PROMEDIO (Agrupaciones) * FACTOR DE ANUALIZACIÓN (Agrupaciones)
EXCEDENTE OPERACIONAL SOBRE ACTIVO PROMEDIO	EXCEDENTE OPERACIONAL (Estado de Resultados) / ACTIVO PROMEDIO (Agrupaciones) * FACTOR DE ANUALIZACIÓN (Agrupaciones)
EXCEDENTE NETO SOBRE ACTIVO PROMEDIO	EXCEDENTE NETO (Estado de Resultados) / ACTIVO PROMEDIO (Agrupaciones) * FACTOR DE ANUALIZACIÓN (Agrupaciones)
EXCEDENTE NETO SOBRE PATRIMONIO PROMEDIO	EXCEDENTE NETO (Estado de Resultados) / PATRIMONIO PROMEDIO (Agrupaciones) * FACTOR DE ANUALIZACIÓN (Agrupaciones)
MARGEN TOTAL	350000 / 400000
vi. Otros Indicadores	
CONCENTRACIÓN 5 PRIMEROS AHORRADORES	Sumatoria de agrupar los 5 mayores clientes por saldo de depósitos / 210000
CONCENTRACIÓN 10 PRIMEROS AHORRADORES	Sumatoria de agrupar los 10 mayores clientes por saldo de depósitos / 210000
CONCENTRACIÓN 20 PRIMEROS AHORRADORES	Sumatoria de agrupar los 20 mayores clientes por saldo de depósitos / 210000
CONCENTRACIÓN 5 PRIMEROS DEUDORES	Sumatoria de agrupar los 5 mayores deudores por saldo de capital / Cartera Bruta (Balance)
CONCENTRACIÓN 10 PRIMEROS DEUDORES	Sumatoria de agrupar los 10 mayores deudores por saldo de capital / Cartera Bruta (Balance)
CONCENTRACIÓN 20 PRIMEROS DEUDORES	Sumatoria de agrupar los 20 mayores deudores por saldo de capital / Cartera Bruta (Balance)
VENCIMIENTO TOTAL CDAT PRÓXIMOS 3 MESES	Sumatoria de los vencimientos pactados para los tres meses siguientes a la fecha de corte de los CDAT (Formato Individual de Captaciones) / CDAT'S (Balance)
VENCIMIENTO TOTAL DEPÓSITOS PRÓXIMOS 3 MESES	Vencimiento total CDAT próximos 3 meses (Indicadores) + % Vencimientos depósitos de ahorro próximos 3 meses (Agrupaciones) + % Vencimientos contractual próximos 3 meses (Agrupaciones) + % Vencimientos permanente próximos 3 meses (Agrupaciones)

Nota. Tomado de (FOGACOO, Fondo de Garantías Cooperativas, s.f.)

Ilustración 7 Descripción de la formulación de algunos agregados que se utilizan para el cálculo de los indicadores evaluados por Fogacoop

AGrupaciones	
NOMBRE	DESCRIPCIÓN DE CUENTAS PUC
CARTERA A	+144805+144905+145005+145405+145505+145605+145705+146105+146205+146305+146405+146905+146930+147005+147030+147405)
CARTERA B	+144810+144910+145010+145410+145510+145610+145710+146110+146210+146310+146410+146910+146935+147010+147035+147410)
CARTERA C	+144815+144915+145015+145415+145515+145615+145715+146115+146215+146315+146415+146915+146940+147015+147040+147415)
CARTERA D	+144820+144920+145020+145420+145520+145620+145720+146120+146220+146320+146420+146920+146945+147020+147045+147420)
CARTERA E	+144825+144925+145025+145425+145525+145625+145725+146125+146225+146325+146425+146925+146950+147025+147050+147425)
ACTIVO PROMEDIO MES _i	Promedio Clase 1 Diciembre hasta i, donde i es uno de los meses del año. Para i=Marzo, será el promedio de Diciembre, Enero, Febrero y Marzo
PARIMONIO PROMEDIO MES _i	Promedio Clase 3 Diciembre hasta i, donde i es uno de los meses del año. Para i=Marzo, será el promedio de Diciembre, Enero, Febrero y Marzo
FACTOR DE ANUALIZACIÓN	12 / VALOR NUMÉRICO DEL MES DE LA FECHA DE CORTE
% VENCIMIENTOS DEPÓSITOS DE AHORRO PRÓXIMOS 3 MESES	(DEPÓSITOS DE AHORRO (Balance) * (3 / 12)) / DEPÓSITOS DE AHORRO (Balance)
% VENCIMIENTOS CONTRACTUAL PRÓXIMOS 3 MESES	Sumatoria de los vencimientos pactados para los tres meses siguientes a la fecha de corte del producto CONT (Formato Informe Individual de Captaciones) / AHORRO CONTRACTUAL (Balance)
% VENCIMIENTOS PERMANENTE PRÓXIMOS 3 MESES	Sumatoria de los retiros establecidos con base en el vencimiento final de las obligaciones de cartera, para los próximos tres meses, para los ahorradores que tienen producto PERM (Formato Informe Individual de Captaciones y Formato Informe Individual de Cartera de Crédito) / AHORRO PERMANENTE (Balance)

Nota. Tomado de (FOGACOO, Fondo de Garantías Cooperativas, s.f.)

10.2 LIMITACIONES DE LOS INDICADORES REGLAMENTADOS POR LA SUPERINTENDENCIA DE LA ECONOMÍA SOLIDARIA Y EL FONDO DE GARANTÍAS COOPERATIVAS FOGACOO PARA EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE LA HERRAMIENTA

10.2.1 Limitaciones de los Indicadores de la Superintendencia de la Economía Solidaria

Al evaluar cada uno de los indicadores reglamentados en la Circular Básica Contable y Financiera y realizar los respectivos cálculos de forma manual, antes de sistematizar el proceso, se pudo corroborar las siguientes inconsistencias o limitantes, las cuales fueron comunicadas a la gerencia de la cooperativa CESCA, quien a su vez ofició a dicha Superintendencia con el fin de evaluar los indicadores impactados:

- El tablero de indicadores publicado en la página web de la Superintendencia solo contempla 12 indicadores, algunos de ellos que no están en la Circular Básica Contable y Financiera y otros no guardan concordancia a los resultados que se obtienen al hacer el cálculo con las cuentas contables definidas por norma.
- La información financiera que publica la Superintendencia de la Economía Solidaria, incluyendo el cálculo de los indicadores carece de oportunidad. Un ejemplo claro de ello es que en la consulta que se realizó el 1 de junio de 2024 en su sitio web solo se tenía cargada información de las vigiladas a febrero de 2024, información que de acuerdo con el reporte publicado fue actualizado el 9 de abril de 2024.
- La Superintendencia de la Economía Solidaria publica los indicadores, la formulación de estos indicadores de acuerdo con el plan único de cuentas, pero no publica los indicadores de referencia.
- Adiciona a los indicadores que se encuentran en la circular básica contable y financiera la Supersolidaria publica en su página web un tablero de consulta de indicadores utilizando la herramienta de Microsoft de análisis de datos Power Bi (Tablero de Indicadores), los cuales deberían guardar concordancia a los reglamentado en la mencionada circular normativa.
- Existen otros indicadores que el ente de supervisión ha hecho referencia en los requerimientos que no están contemplados en el marco normativo.
- Hay indicadores de riesgo de crédito que deben monitorear las cooperativas que ejercen la actividad financiera frente a las nuevas modalidades de crédito créditos populares y productivos, líneas que fueron reglamentadas por la Superintendencia mediante circular externa 049 del 14 de junio de 2023 y que aún no se han adicionado a la Circular Básica Contable y Financiera.

Para brindar mayor claridad sobre los indicadores a los que se hace referencia en los puntos descritos anteriormente, se publica a continuación:

Ilustración 8 *Indicadores de la Superintendencia de la Economía Solidaria que tienen limitaciones para la sistematización en la herramienta financiera.*

INDICADOR PRINCIPAL	TIPO	NOMBRE INDICADOR	OBSERVACIONES
CAMEL	Administración	Indicador de Margen Financiero de Operación	Resultado página web tablero de indicadores supersolidaria, no está acorde al resultado obtenido mediante la formulación de la Circular Básica Contable y Financiera
CAMEL	Administración	Indicador de Margen Operacional	Resultado página web tablero de indicadores supersolidaria, no está acorde al resultado obtenido mediante la formulación de la Circular Básica Contable y Financiera
CAMEL	Rentabilidad	Indicador de margen neto	Resultado página web tablero de indicadores supersolidaria, no está acorde al resultado obtenido mediante la formulación de la Circular Básica Contable y Financiera
CAMEL	Riesgo de Crédito	Es necesario contar los indicadores de riesgo y seguimiento de las nuevas modalidades de créditos (Indicador de cartera por Riesgo en Créditos Productivos; Indicador de cartera por mora en la modalidad crédito productivo, Indicador de Crecimiento de Cartera Bruta Crédito productivo, Indicador de relación de cartera por riesgo y cartera por mora, de la modalidad de crédito productivo y popular)	No están en la circular básica, toda vez que estas líneas de crédito fueron reglamentadas en el año 2023 mediante circular externa 049 expedida por la Supersolidaria
CAMEL	Rentabilidad	Indicador de Margen Financiero	No está en la circular básica, (Publicado en los requerimientos recibido por CESCA de parte del ente de supervisión. Para la formulación y construcción del indicador se recibió información por parte del asesor asignado para la supervisión de la cooperativa en el año 2019)
CAMEL	Administración	Gastos de administración sobre ingresos operacionales	No está en la circular básica, (Publicado en los requerimientos recibido por CESCA de parte del ente de supervisión. Para la formulación y construcción del indicador se recibió información por parte del asesor asignado para la supervisión de la cooperativa en el año 2019)

CAMEL	Administración	Beneficios a empleados sobre ingresos operacionales	No está en la circular básica, (Publicado en los requerimientos recibido por CESCA de parte del ente de supervisión. Para la formulación y construcción del indicador se recibió información por parte del asesor asignado para la supervisión de la cooperativa en el año 2019)
CAMEL	Liquidez	FONDO DE LIQUIDEZ	No está en la circular básica - Está en el tablero de indicadores Supersolidaria
CAMEL	Créditos	INDICADOR DE CUBRIMIENTO	No está en la circular básica - Está en el tablero de indicadores Supersolidaria
CAMEL	Rentabilidad	SUFICIENCIA DEL MARGEN	No está en la circular básica - Está en el tablero de indicadores Supersolidaria
CAMEL	Rentabilidad	% EBITDA	No está en la circular básica - Está en el tablero de indicadores Supersolidaria

Nota. Elaboración; autora

La Superintendencia de la Economía Solidaria, dio respuesta escrita a la entidad e invitó al personal responsable de CESCA a una reunión virtual con personal de la delegatura financiera y del grupo de análisis de datos de la entidad, en la cual se evaluaron las diferencias encontradas e informaron que estas inconsistencias y otras que han recibido de otras entidades, serán tenidas en cuenta en las próximas actualizaciones que se realizarán a la circular básica contable y financiera, las cuales posiblemente se publicarán en el II semestre del año 2024.

Existen otros indicadores que no se pueden sistematizar en la herramienta, toda vez que está se desarrollará teniendo en cuenta una de las tablas de datos de la entidad que contiene los saldos de las cuentas contables al cierre financiero de cada mes, es decir que la base de la parametrización y formulación serán las cuentas contables establecidas en su plan único de cuentas. Los indicadores que no tienen dicha estructura están formulados con a la información que es reportada por la cooperativa en los formatos requeridos por el SICSES (Sistema Integral de Captura de la Superintendencia de la Economía Solidaria); estos son:

Ilustración 9 *Indicadores de la Superintendencia de la Economía Solidaria que tienen limitaciones para la sistematización en la herramienta financiera, al no estar condicionado al saldo de las cuentas contables*

INDICADOR PRINCIPAL	TIPO	NOMBRE INDICADOR	Descripción Indicador	Descripción Formula	Formula
RIESGO	Riesgo Credito	Indicador de cartera por mora en Consumo sin libranza	Calidad x Mora (cartera de consumo sin libranza con más de 30 días de mora)	Cartera Vencida "Consumo SL" / Cartera Bruta "Consumo SL"	(Sumatoria de la cartera de consumo sin libranza con más de 30 días de mora)/(C141200+C144200)
RIESGO	Riesgo Credito	Indicador de cartera por mora en Consumo con libranza	Calidad x Mora (cartera de consumo con libranza con más de 30 días de mora)	Cartera Vencida "Consumo CL" / Cartera Bruta "Consumo CL"	(Sumatoria de la cartera de consumo con libranza con más de 30 días de mora)/(C141100+C144100+C146930+C146935+C146940+C146945+C146950)
RIESGO	Riesgo Credito	Indicador de cartera por mora en la modalidad Comercial	Calidad x Mora (cartera de comercial con más de 30 días de mora)	Cartera Vencida "Comercial" / Cartera Bruta "Comercial"	(Sumatoria de la cartera comercial con más de 30 días de mora)/(C146100+C146200)
RIESGO	Riesgo Credito	Indicador de cartera por mora en la modalidad microcrédito empresarial	Calidad x Mora (cartera microcrédito con más de 30 días de mora)	Cartera Vencida "Microcredito" / Cartera Bruta "Microcredito"	Sumatoria de la cartera microcrédito con más de 30 días de mora)/(C144800+C145400+C145500)
RIESGO	Riesgo Credito	Indicador de cartera por mora en la modalidad vivienda	Calidad x Mora (cartera de vivienda con más de 60 días de mora)	Cartera Vencida "Vivienda" / Cartera Bruta "Vivienda"	(Sumatoria de la cartera de vivienda con más de 60 días de mora)/(C140400+C140500+C146905+C146910+C146915+C146920+C146925)
RIESGO	Riesgo Credito	Indicador de relación de cartera por riesgo y cartera por mora, de Consumo Sin Libranza.	Relacion Riesgo / Mora	Indicador Calidad x Riesgo "Consumo SL" / Indicador Calidad x Mora "Consumo SL"	Resultado Cartera x Riesgo / Resultado Cartera x Mora

INDICADOR PRINCIPAL	TIPO	NOMBRE INDICADOR	Descripción Indicador	Descripción Fórmula	Fórmula
RIESGO	Riesgo Crédito	Indicador de relación de cartera por riesgo y cartera por mora, de Consumo Con Libranza.	Relacion Riesgo / Mora	Indicador Calidad x Riesgo "Consumo CL" / Indicador Calidad x Mora "Consumo CL"	Resultado Cartera x Riesgo / Resultado Cartera x Mora
RIESGO	Riesgo Crédito	Indicador de relación de cartera por riesgo y cartera por mora, de la modalidad comercial	Relacion Riesgo / Mora	Indicador Calidad x Riesgo Comercial/ Indicador Calidad x Mora Comercial	Resultado Cartera x Riesgo / Resultado Cartera x Mora
RIESGO	Riesgo Crédito	Indicador de relación de cartera por riesgo y cartera por mora, de la modalidad microcrédito empresarial	Relacion Riesgo / Mora	Indicador Calidad x Riesgo Microcrédito / Indicador Calidad x Mora Microcrédito	Resultado Cartera x Riesgo / Resultado Cartera x Mora
RIESGO	Riesgo Crédito	Indicador de relación de cartera por riesgo y cartera por mora, de la modalidad de Vivienda	Relacion Riesgo / Mora	Indicador Calidad x Riesgo Vivienda/ Indicador Calidad x Mora Vivienda	Resultado Cartera x Riesgo / Resultado Cartera x Mora
RIESGO	Riesgo Liquidez	Indicador de relación entre la brecha de liquidez y los Activos Líquidos netos	Brecha GAP / ALN	Brecha 2-3 meses /efectivo y equivalentes+fondo de liquidez + participación en fondos de inversión colectiva abiertos sin pacto de permanencia	(Brecha 2-3 meses / (C110500+C111000+C111500+C112001+C112003+C112005+C112006+C112007+C112008+C120305+C120310+C120315+C120320+C120330+C123016))
RIESGO	Riesgo Liquidez	Indicador de concentración de Depósitos	% Participación mayores ahorradores sobre el total de depósitos	Saldo Depósitos de los 20 mayores Ahorradores / Saldo Total de Depósitos	De la base depósitos tomar los 20 ahorradores con mayor saldo de depósitos / Total Saldo Depósitos
RIESGO	Riesgo Liquidez	Indicador de concentración de Cartera	% Participación mayores deudores sobre el total de cartera	Saldo Cartera de los 20 mayores Deudores / Saldo Total de la cartera	De la base Cartera tomar los 20 deudores con mayor saldo cartera / Total Saldo Cartera
CAMEL	Capital	Relacion Solvencia	Relación de Solvencia	Patrimonio Técnico / Activos Ponderados por Riesgo	Se calcula con base en el Anexo 1 del Título III de la Circular Básica Contable y Financiera.
CAMEL	Rentabilidad	Indicador de rentabilidad sobre el capital invertido - ROIC	ROIC	Excedente Neto / Fuentes de Financiación	$(1 + ((C530000 / (PROMEDIO(C210000:C210000) + PROMEDIO(C230000:C230000) + PROMEDIO(C300000:C300000)))) / n) * 12 - 1$
CAMEL	Liquidez	Indicador de Riesgo de Liquidez - IRL	IRL		Se calcula con base en los anexos 1 y 2, del Capítulo III, Título IV, Circular Básica Contable y Financiera

Nota. Extraído de los indicadores de la (Superintendencia de la Economía Solidaria)

10.2.2 Limitaciones Indicadores Fogacoop

De acuerdo con lo presentado en la guía publicada por Fogacoop que se enunció en el capítulo anterior, en la primera hoja de instrucciones para estructurar la fórmula de cada uno de los indicadores se debe seguir una ruta, la cual se ilustra en el siguiente ejemplo:

Ejemplo. Cálculo del indicador Cobertura de la Cartera $\geq B$

Paso 1. La Fórmula descrita en la hoja 4. Indicadores es la siguiente:

COBERTURA DE LA CARTERA $\geq$ B = DETERIORO DE LA CARTERA (Balance) / CATEGORIA B (Agrupaciones) + CATEGORÍA C (Agrupaciones) + CATEGORIA C (Agrupaciones) + CATEGORIA D (Agrupaciones) + CATEGORIA E (Agrupaciones)

Paso 2. Para hallar el primer objeto a cuantificar es decir el deterioro de cartera se debe consultar la hoja 2, denominada Balance, esta cuenta está compuesta por las siguientes cuentas contables: 140800 + 140900 + 141000 + 144500 + 144600 + 144700 + 145100 + 145200 + 145300 + 145800 + 145900 + 146000 + 146500 + 146600 + 146700 + 146800 + 147100 + 147200 + 147500

Paso 3. Para hallar los siguientes objetivos a cuantificar, es decir los saldos de la cartera B, C, D y E, se debe consultar la hoja 5 de Agrupaciones, la cual contiene las siguientes cuentas:

Categoría B

(140410+140510+140610+140710+141110+141210+144110+144210+144310+144410+144810+144910+145010+145410+145510+145610+145710+146110+146210+146310+146410+146910+146935+147010+147035+147410)

Categoría C

(140415+140515+140615+140715+141115+141215+144115+144215+144315+144415+144815+144915+145015+145415+145515+145615+145715+146115+146215+146315+146415+146915+146940+147015+147040+147415)

Categoría D

(140420+140520+140620+140720+141120+141220+144120+144220+144320+144420+144820+144920+145020+145420+145520+145620+145720+146120+146220+146320+146420+146920+146945+147020+147045+147420)

Categoría E

(140425+140525+140625+140725+141125+141225+144125+144225+144325+144425+144825+144925+145025+145425+145525+145625+145725+146125+146225+146325+146425+146925+146950+147025+147050+147425)

Pudiéndose agrupar este indicador en una sola fórmula que para el caso en particular es la siguiente:

$(140800 + 140900 + 141000 + 144500 + 144600 + 144700 + 145100 + 145200 + 145300 + 145800 + 145900 + 146000 + 146500 + 146600 + 146700 + 146800 + 147100 + 147200 + 147500) / ((+140410 + 140510 + 140610 + 140710 + 141110 + 141210 + 144110 + 144210 + 144310 + 144410 + 144810 + 144910 + 145010 + 145410 + 145510 + 145610 + 145710 + 146110 + 146210 + 146310 + 146410 + 146910 + 146935 + 147010 + 147035 + 147410 + 147610 + 147710) + (+140415 + 140515 + 140615 + 140715 + 141115 + 141215 + 144115 + 144215 + 144315 + 144415 + 144815 + 144915 + 145015 + 145415 + 145515 + 145615 + 145715 + 146115 + 146215 + 146315 + 146415 + 146915 + 146940 + 147015 + 147040 + 147415 + 147615 + 147715) + (+140420 + 140520 + 140620 + 140720 + 141120 + 141220 + 144120 + 144220 + 144320 + 144420 + 144820 + 144920 + 145020 + 145420 + 145520 + 145620 + 145720 + 146120 + 146220 + 146320 + 146420 + 146920 + 146945 + 147020 + 147045 + 147420 + 147620 + 147720) + (+140425 + 140525 + 140625 + 140725 + 141125 + 141225 + 144125 + 144225 + 144325 + 144425 + 144825 + 144925 + 145025 + 145425 + 145525 + 145625 + 145725 + 146125 + 146225 + 146325 + 146425 + 146925 + 146950 + 147025 + 147050 + 147425 + 147625 + 147725))$

Existen otros indicadores que presentaron mayor dificultad para estructurarlos, ya que requería concatenar fórmulas de varios indicadores descritos en las diferentes hojas del instructivo.

Es de anotar que a cada ratio indicado por Fogacoop se le realizó la respectiva estructura que facilitará la medición y sistematización, además de adicionarle las cuentas contables creadas a raíz de las nuevas modalidades de créditos reglamentadas por la Superintendencia de la Economía Solidaria en el año 2023, como lo son los créditos productivos y populares.

El fondo de garantías cooperativas proporciona a las entidades una herramienta para el análisis de la información financiera denominada SIG (Sistema de Información Gerencial), la cual está alojada en su página web, son ellos quienes administran el sistema y cargan los datos con la información que las cooperativas transmiten mensualmente en el formulario de rendición de cuentas SICSES. A este sistema pueden acceder las entidades que soliciten los respectivos usuarios de consulta. Esta herramienta presenta las siguientes deficiencias:

- La información publicada carece de oportunidad, al 4 de junio de que se consulta la aplicación, se tiene información actualizada del mes de abril de 2024, a diferencia de la herramienta que está en construcción gracias a este trabajo, la cual permitirá visualizar información actualizada de su desempeño financiero.
- La herramienta solo identifica los indicadores con los cuales ellos evalúan la gestión de las entidades, es decir que no contemplan aquellos que son objeto de medición por parte de la Superintendencia de la Economía Solidaria como ente de supervisión.
- Existen indicadores que tienen indicadores de referencia, es decir el resultado ideal para la actividad financiera, la herramienta no permite visualizar de cara a este resultado esperado, contempla el resultado propio y el del sector en algunos casos.
- Dentro de la entidad (Fogacoop), pueden existir fallas operativas que pueden repercutir en la calidad de la información, tal es el caso de los indicadores correspondiente al cierre del primer semestre del año 2023, es decir los resultados del mes de junio, este mes no pudo ser cargado por la entidad, en reunión realizada por este ente para las entidades inscritas al fondo del eje cafetero, se indagó al área de tecnología sobre la información de dicho periodo y manifestaron que efectivamente presentaron fallas en el cargue de la información de dicho mes y que no era posible recuperar este reporte. Como se visualiza a continuación en su sistema no se puede visualizar dicho periodo.

Ilustración 10 Indicadores de la Superintendencia de la Economía Solidaria que tienen limitaciones para la sistematización en la herramienta financiera, al no estar condicionado al saldo de las cuentas contables.

Entidad: 2641-Cooperativa de Ahorro y Crédito CESCA					
Generado: 2024-06-01					
Fecha Corte	INDCALCARTERA	INDCALCARTERA Solidarias	INDCARIMPROD	INDCARIMPROD Solidarias	No Entidades Solidarias
2023-01-31	6,0%	6,6%	4,0%	4,6%	0,0
2023-02-28	5,9%	6,9%	3,9%	4,9%	0,0
2023-03-31	6,4%	6,8%	4,0%	4,9%	0,0
2023-04-30	6,3%	7,1%	3,9%	5,2%	0,0
2023-05-31	6,4%	7,2%	4,4%	5,1%	0,0
2023-07-31	7,5%	8,2%	4,9%	5,6%	0,0
2023-08-31	7,9%	7,9%	5,0%	5,7%	0,0
2023-09-30	8,5%	7,9%	5,7%	5,7%	0,0
2023-10-31	7,4%	8,0%	4,8%	5,8%	0,0
2023-11-30	7,1%	8,1%	4,8%	6,0%	0,0
2023-12-31	7,9%	8,3%	5,3%	6,0%	0,0

Nota. Tomado de plataforma SIG Fogacoop (FOGACOO, s.f.)

Tanto la Superintendencia de la Economía Solidaria como el Fondo de Garantías Cooperativas FOGACOO vienen desarrollando con sus grupos de analítica de datos, herramientas de diagnóstico que pondrán a disposición de las Cooperativas de Ahorro y Crédito.

10.3 INDICADORES FINANCIEROS QUE PUEDEN SER OBJETO DE LA SISTEMATIZACIÓN EN LA HERRAMIENTA FINANCIERA

Luego de evaluar los indicadores de los entes que supervisan la gestión financiera de las cooperativas de ahorro y crédito, identificar aquellos que no se pueden sistematizar por sus limitaciones, hacer los ajustes en la formulación adicionando las nuevas cuentas contables que aún no están definidos en la estructura publicada por la Superintendencia de la Economía Solidaria y Fogacoop y unificando una sola estructura para la sistematización, se pueden identificar los siguientes indicadores que pueden ser objeto de inclusión en la herramienta financiera:

Tabla 2 Indicadores financieros que pueden ser objeto de sistematización

ENTE	CLASE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN		FÓRMULA (Utiliza los saldos de las cuentas contables según el plan único de cuentas)	Interpretación
SUPER SOLIDA RIA	Riesgo Credito	Indicador de calidad por riesgo	Calidad x Riesgo (B,C,D,E)	Cartera Total Calificada en Categorías B, C, D y E / Cartera Bruta	$\frac{(140410+140415+140420+140425+140510+140515+140520+140525+141110+141115+141120+141125+141210+141215+141220+141225+144110+144115+144120+144125+144210+144215+144220+144225+144810+144815+144820+144825+145410+145415+145420+145425+145510+145515+145520+145525+146110+146115+146120+146125+146210+146215+146220+146225+146910+146915+146920+146925+146935+146940+146945+146950+147610+147615+147620+147625)}{(140400+140500+141100+141200+144100+144200+144800+145400+145500+146100+146200+146900+147600)}$	Relación entre el saldo de las obligaciones del total de la cartera, calificadas en categorías de riesgo B,C,D,E, frente al saldo de cartera bruta al cierre mensual. Entre mayor sea el resultado mayor es la probabilidad de irrecuperabilidad. Indicador ideal < =5%
	Riesgo Credito	Indicador de cartera por Riesgo en Consumo sin Libranza	Calidad x Riesgo (B,C,D,E)	Cartera Calificada en Categorías B, C, D y E "Consumo SL" / Cartera Bruta "Consumo SL"	$\frac{(141210+141215+141220+141225+144210+144215+144220+144225)}{(141200+144200)}$	Mide la relación entre el saldo de las obligaciones de la cartera de consumo, calificadas en riesgo B,C,D,E, cuyo recaudo es por caja, se excluye cartera con recaudo por libranza, frente al saldo de cartera bruta por caja al cierre mensual. Entre mayor sea el resultado mayor es la probabilidad de irrecuperabilidad. Indicador ideal < =5%
	Riesgo Credito	Indicador de cartera por Riesgo en Consumo con Libranza	Calidad x Riesgo (B,C,D,E)	Cartera Calificada en Categorías B, C, D y E "Consumo CL" / Cartera Bruta "Consumo CL"	$\frac{(141110+141115+141120+141125+144110+144115+144120+144125+146935+146940+146945+146950)}{(141100+144100+146930+146935+146940+146945+146950)}$	Mide la relación entre el saldo de las obligaciones de la cartera de consumo, calificadas en B,C,D,E, cuyo recaudo es por libranza, frente al saldo de cartera bruta que se recauda por libranza al cierre mensual. Entre mayor sea el resultado mayor es la probabilidad de irrecuperabilidad. Indicador ideal < =5%
	Riesgo Credito	Indicador de cartera por Riesgo en Comercial	Calidad x Riesgo (B,C,D,E)	Cartera Calificada en Categorías B, C, D y E "Comercial" / Cartera Bruta "Comercial"	$\frac{(146110+146210+146115+146215+146120+146220+146125+146225)}{(146100+146200)}$	Mide la relación entre el saldo de las obligaciones de la cartera comercial, calificadas en B,C,D,E, frente al saldo de cartera bruta comercial al cierre mensual. Entre mayor sea el resultado mayor es la probabilidad de irrecuperabilidad. Indicador ideal < =5%

S U P E R S O L I D A R I A	Riesgo Credito	Indicador de cartera por Riesgo en Microcrédito	Calidad x Riesgo (B,C,D,E)	Cartera Calificada en Categorías B, C, D y E "Microcredito" / Cartera Bruta "Microcredito"	$(144810+144815+144820+144825+145410+145415+145420+145425+145510+145515+145520+145525)/(145400+145500+144800)$	Mide la relación entre el saldo de las obligaciones de la cartera microcrédito, calificadas en B,C,D,E, frente al saldo de cartera de microcrédito bruta al cierre mensual. Entre mayor sea el resultado mayor es la probabilidad de irrecuperabilidad. Indicador ideal <=5%
	Riesgo Credito	Indicador de cartera por Riesgo en Vivienda	Calidad x Riesgo (B,C,D,E)	Cartera Calificada en Categorías B, C, D y E "Vivienda" / Cartera Bruta "Vivienda"	$(140410+140415+140420+140425+140510+140515+140520+140525+146910+146915+146920+146925)/(140400+140500+146905+146910+146915+146920+146925)$	Mide la relación entre el saldo de las obligaciones de la cartera vivienda, calificadas en B,C,D,E, frente al saldo de cartera bruta de vivienda al cierre mensual. Entre mayor sea el resultado mayor es la probabilidad de irrecuperabilidad. Indicador ideal <=5%
	Riesgo Credito	Indicador de cartera por Riesgo en Créditos Productivos	Calidad x Riesgo (B,C,D,E)	Cartera Calificada en Categorías B, C, D y E "Productivo" / Cartera Bruta "Productivo"	$(147610+147615+147620+147625)/(1476)$	Mide la relación entre el saldo de las obligaciones de la cartera créditos productivos, calificadas en B,C,D,E, frente al saldo de cartera línea productiva bruta al cierre mensual. Entre mayor sea el resultado mayor es la probabilidad de irrecuperabilidad. Indicador ideal <=5%
	Camel- Activo	Indicador de calidad por riesgo (solo capital) con castigos	Calidad x Riesgo (B,C,D,E) + Castigos	(Cartera Total Calificada en Categorías B, C, D y E + Castigos) / (Total Cartera + Castigos)	$((140410+140415+140420+140425+140510+140515+140520+140525+141110+141115+141120+141125+141210+141215+141220+141225+144110+144115+144120+144125+144210+144215+144220+144225+144810+144815+144820+144825+145410+145415+145420+145425+145510+145515+145520+145525+146110+146115+146120+146125+146210+146215+146220+146225+146910+146915+146920+146925+146935+146940+146945+146950)/(140400+140500+141100+141200+144100+144200+144800+145400+145500+146100+146200+146900)+831015) / (140400+140500+141100+141200+144100+144200+144800+145400+145500+146100+146200+146900+831015)$	Mide la relación entre el saldo de las obligaciones del total de la cartera, calificadas en categorías B,C,D,E, sumados los castigos de cartera, frente al saldo de cartera bruta al cierre mensual. Entre mayor sea el indicador mayor es el riesgo y la probabilidad de irrecuperabilidad

S U P E R S O L I D A R I A	Camel-Activo	Indicador de Cobertura de la Cartera Total en Riesgo	Deterioro / Cartera Bruta	Deterioro / Cartera Bruta	(140800+144500+145100+145800+146500+146800+147100 / 140400+140500+141100+141200+144100+144200+145400+144800+145500+146100+146200+146900+147600)	Mide el nivel de protección, a través de la constitución de deterioro general y deterioro individual, que poseen las organizaciones sobre la cartera total, ante la posible materialización de pérdida por incumplimiento en el pago. Entre mayor sea el resultado mayor es el cubrimiento del riesgo. Indicador ideal => al 100%
	Riesgo Credito	Indicador de Cobertura de la Cartera de Consumo en Riesgo	Cobertura (B, C, D, E)	Deterioro / Cartera Vencida	(144505+144510+144515+144520+144525+144530+144535+144540+144545+144550+147130+147135+147140+147145+147150)/(141110+141115+141120+141125+141210+141215+141220+141225+144110+144115+144120+144125+144210+144215+144220+144225+146935+146940+146945+146950)	Mide el nivel de protección, a través de la constitución de deterioro general y deterioro individual, que poseen las organizaciones sobre los créditos de cartera de consumo calificados en categorías de riesgo B,C,DyE, ante la posible materialización de pérdida por incumplimiento en el pago. Entre mayor sea el resultado mayor es el cubrimiento del riesgo. Indicador ideal => al 100%
	Riesgo Credito	Indicador de Cobertura de la Cartera Comercial en Riesgo	Cobertura (B, C, D, E)	Deterioro / Cartera Vencida	(146505+146510+146515+146520+146525+146530+146535+146540+146545+146550)/(146210+146215+146220+146225+146210+146215+146220+146225)	Mide el nivel de protección, a través de la constitución de deterioro general y deterioro individual, que poseen las organizaciones sobre los créditos de cartera comercial calificados en categorías de riesgo B,C,DyE, ante la posible materialización de pérdida por incumplimiento en el pago. Entre mayor sea el resultado mayor es el cubrimiento del riesgo. Indicador ideal => al 100%

S U P E R S O L I D A R I A	Riesgo Credito	Indicador de Cobertura de la Cartera Microcrédito Empresarial en Riesgo	Cobertura (B, C, D, E)	Deterioro / Cartera Vencida	(145805+145810+145815+145820+145825+145830+145835+145840+145845+145850)/(145410+145415+145420+145425+145510+145515+145520+145525)	Mide el nivel de protección, a través de la constitución de deterioro general y deterioro individual, que poseen las organizaciones sobre los créditos de cartera microcrédito calificados en categorías de riesgo B, C, D y E, ante la posible materialización de pérdida por incumplimiento en el pago. Entre mayor sea el resultado mayor es el cubrimiento del riesgo. Indicador ideal => al 100%
	Riesgo Credito	Indicador de Cobertura de la Cartera de Vivienda en Riesgo	Cobertura (B, C, D, E)	Deterioro / Cartera Vencida	(140805+140810+140815+140820+140825+147105+147110+147115+147120+147125)/(140410+140415+140420+140425+140510+140515+140520+140525+146910+146915+146920+146925)	Mide el nivel de protección, a través de la constitución de deterioro general y deterioro individual, que poseen las organizaciones sobre los créditos de cartera de vivienda calificados en categorías de riesgo B, C, D y E, ante la posible materialización de pérdida por incumplimiento en el pago. Entre mayor sea el resultado mayor es el cubrimiento del riesgo. Indicador ideal => al 100%
	Camel-Activo	Indicador de Cobertura individual de la cartera improductiva para la cartera en Riesgo	Cobertura C D y E	Deterioro CDE / Cartera Vencida CDE	(140815+140820+140825+144525+144530+144535+144540+144545+144550+145115+145120+145125+145825+145830+145835+145840+145845+145850+146525+146530+146535+146540+146545+146550+147115+147120+147125+147140+147145+147150) / (140415+140420+140425+140515+140520+140525+141115+141120+141125+141215+141220+141225+144115+144120+144125+144215+144220+144225+144815+144820+144825+145415+145420+145425+145515+145520+145525+146115+146120+146125+146215+146220+146225+146915+146920+146925+146940+146945+146950+147615+147620+147625)	Mide el nivel de protección, a través de la constitución de deterioro individual, que poseen las organizaciones sobre los créditos de cartera total calificados en categorías de riesgo C, D y E, ante la posible materialización de pérdida por incumplimiento en el pago. Entre mayor sea el resultado mayor es la protección de la cooperativa frente al riesgo. Indicador ideal =>100%

S U P E R S O L I D A R I A	Riesgo Credito	Indicador de Crecimiento Cartera Bruta total	Crecimiento Cartera Bruta	(Cartera Bruta periodo Actual / Cartera Bruta del mismo periodo del año anterior)- 1	$\frac{((140400+140500+141100+141200+144100+144200+4800+145400+145500+146100+146200+146900+147600)\text{periodo actual} / (140400+140500+141100+141200+144100+144200+4800+145400+145500+146100+146200+146900+147600)\text{periodo anterior, es decir el mismo mes del año anterior}))}{-1}$	Mide la variación de la cartera bruta total del periodo actual frente al periodo anterior. Entre mayor sea el resultado, los activos son más productivos y mayor será la generación de ingresos. La meta depende del plan de crecimiento de la organización, esta debería ser superior a la inflación
	Riesgo Credito	Indicador de Crecimiento de Cartera Bruta de Consumo Sin Libranza	Crecimiento de Cartera Bruta de Consumo Sin Libranza	(Cartera Bruta periodo Actual / Cartera Bruta del mismo periodo del año anterior)- 1	$((141200+144200)\text{período actual} / (141200+144200)\text{período anterior})-1$	Mide la variación de la cartera bruta de consumo, cuyo recaudo es por caja, del periodo actual frente al periodo anterior. Entre mayor sea el resultado, los activos son más productivos y mayor será la generación de ingresos. La meta depende del plan de crecimiento de la organización, esta debería ser superior a la inflación
	Riesgo Credito	Indicador de Crecimiento de Cartera Bruta de Consumo Con Libranza	Crecimiento de Cartera Bruta de Consumo Con Libranza	(Cartera Bruta periodo Actual / Cartera Bruta del mismo periodo del año anterior)- 1	$((141100+144100+146930+146935+146940+146945+146950)\text{período actual} / (141100+144100+146930+146935+146940+146945+146950)\text{período anterior})-1$	Mide la variación de la cartera bruta de consumo, cuyo recaudo es por descuento de nómina, es decir con libranza, del periodo actual frente al periodo anterior. Entre mayor sea el resultado, los activos son más productivos y mayor será la generación de ingresos. La meta depende del plan de crecimiento de la organización, esta debería ser superior a la inflación

S U P E R S O L I D A R I A	Riesgo Credito	Indicador de Crecimiento de Cartera Bruta Comercial	Crecimiento de Cartera Bruta Comercial	(Cartera Bruta periodo Actual / Cartera Bruta del mismo periodo del año anterior)-1	$((146100+146200)\text{período actual}/(146100+146200)\text{período anterior})-1$	Mide la variación de la cartera comercial bruta, del periodo actual frente al periodo anterior. Entre mayor sea el resultado, los activos son más productivos y mayor será la generación de ingresos. La meta depende del plan de crecimiento de la organización.
	Riesgo Credito	Indicador de Crecimiento de Cartera Bruta Microcrédito	Crecimiento de Cartera Bruta Microcrédito	(Cartera Bruta periodo Actual/Cartera Bruta del mismo periodo del año anterior)-1	$((144800+145400+145500)\text{período actual}/(144800+145400+145500)\text{período anterior})-1$	Mide la variación de la cartera microcrédito bruta, del periodo actual frente al periodo anterior. Entre mayor sea el resultado, los activos son más productivos y mayor será la generación de ingresos. La meta depende del plan de crecimiento de la organización, esta debería ser superior a la inflación
	Riesgo Credito	Indicador de Crecimiento de Cartera Bruta Vivienda	Crecimiento de Cartera Bruta Vivienda	(Cartera Bruta periodo Actual /Cartera Bruta del mismo periodo del año anterior)-1	$((140400+140500+146905+146910+146915+146920+146925)\text{período actual}/(140400+140500+146905+146910+146915+146920+146925)\text{período anterior})-1$	Mide la variación de la cartera de vivienda bruta, del periodo actual frente al periodo anterior. Entre mayor sea el resultado, los activos son más productivos y mayor será la generación de ingresos. La meta depende del plan de crecimiento de la organización, esta debería ser superior a la inflación

S U P E R S O L I D A R I A	Riesgo Credito	Indicador de Crecimiento de Cartera Bruta Crédito productivo	Crecimiento de Cartera Bruta cartera productiva	(Cartera Bruta periodo Actual / Cartera Bruta del mismo periodo del año anterior)- 1	$((147600)\text{período actual} / (147600)\text{período anterior}) - 1$	Mide la variación de la cartera productiva, del periodo actual frente al periodo anterior. Entre mayor sea el resultado, los activos son más productivos y mayor será la generación de ingresos. La meta depende del plan de crecimiento de la organización, esta debería ser superior a la inflación
	Riesgo Credito	Indicador de Crecimiento de Cartera Total por Riesgo	Crecimiento de Cartera Total por Riesgo	(Cartera en riesgo periodo actual/Cartera en riesgo del mismo periodo del año anterior)-1	$((140410+140415+140420+140425+140510+140515+140520+140525+141110+141115+141120+141125+141210+141215+141220+141225+144110+144115+144120+144125+144210+144215+144220+144225+144810+144815+144820+144825+145410+145415+145420+145425+145510+145515+145520+145525+146110+146115+146120+146125+146210+146215+146220+146225+146910+146915+146920+146925+146935+146940+146945+146950+147610+147615+147620+147625)\text{período actual} / (140410+140415+140420+140425+140510+140515+140520+140525+141110+141115+141120+141125+141210+141215+141220+141225+144110+144115+144120+144125+144210+144215+144220+144225+144810+144815+144820+144825+145410+145415+145420+145425+145510+145515+145520+145525+146110+146115+146120+146125+146210+146215+146220+146225+146910+146915+146920+146925+146935+146940+146945+146950+147610+147615+147620+147625)\text{período anterior}) - 1$	Mide la variación de la cartera calificada en categorías de riesgo B, C, D y E del periodo actual frente al periodo anterior. Entre más alto sea el resultado, mayor es el riesgo, este indicador no debería ser superior al crecimiento de la cartera por esta modalidad. La meta depende del plan de gestión de recuperación de la cartera de la entidad
	Riesgo Credito	Indicador de Crecimiento de Cartera Consumo Sin Libranza por Riesgo	Crecimiento de Cartera Consumo Sin Libranza por Riesgo	(Cartera Calificada en Categorías B, C,DyE periodo Actual/Cartera Calificada en Categorías B, C,DyE del mismo periodo del año anterior)-1	$((141210+141215+141220+141225+144210+144215+144220+144225)\text{período actual} / (141210+141215+141220+141225+144210+144215+144220+144225)\text{período anterior}) - 1$	Mide la variación de la cartera de consumo calificada en categorías B,C,D,E, cuyo recaudo es por caja, del periodo actual frente al periodo anterior. Entre más alto sea el resultado, mayor es el riesgo, este indicador no debería ser superior al crecimiento de la cartera por esta modalidad. La meta depende del plan de gestión de recuperación de la cartera de la entidad.

S U P E R S O L I D A R I A	Riesgo Credito	Indicador de Crecimiento de Cartera Consumo Con Libranza por Riesgo	Crecimiento de Cartera Consumo Con Libranza por Riesgo	(Cartera Calificada en Categorías B, C,DyE periodo Actual/Cartera Vencida del mismo periodo del año anterior)-1	$\frac{((141110+141115+141120+141125+144110+144115+144120+144125+146935+146940+146945+146950)\text{período actual})}{((141110+141115+141120+141125+144110+144115+144120+144125+146935+146940+146945+146950)\text{período anterior})}-1$	Mide la variación de la cartera de consumo calificada en categorías B,C,D,E, cuyo recaudo es por descuento es por libranza, del periodo actual frente al periodo anterior. Entre más alto sea el resultado, mayor es el riesgo, este indicador no debería ser superior al crecimiento de la cartera por esta modalidad. La meta depende del plan de gestión de recuperación de la <u>cartera de la entidad.</u>
	Riesgo Credito	Indicador de Crecimiento de Cartera Comercial por Riesgo	Crecimiento de Cartera Comercial por Riesgo	(Cartera Calificada en Categorías B, C,DyE periodo Actual/Cartera Vencida del mismo periodo del año anterior)-1	$\frac{((146110+146115+146120+146125+146210+146215+146220+146225)\text{período actual})}{((146110+146115+146120+146125+146210+146215+146220+146225)\text{período anterior})}-1$	Mide la variación de la cartera comercial calificada en categorías B,C,D,E, del periodo actual frente al periodo anterior. Entre más alto sea el resultado, mayor es el riesgo, este indicador no debería ser superior al crecimiento de la cartera por esta modalidad. La meta depende del plan de gestión de recuperación de la <u>cartera de la entidad.</u>
	Riesgo Credito	Indicador de Crecimiento de Cartera Microcrédito por Riesgo	Crecimiento de Cartera Microcrédito por Riesgo	(Cartera Calificada en Categorías B, C,DyE periodo Actual/Cartera Vencida del mismo periodo del año anterior)-1	$\frac{((144810+144815+144820+144825+145410+145415+145420+145425+145510+145515+145520+145525)\text{período actual})}{((144810+144815+144820+144825+145410+145415+145420+145425+145510+145515+145520+145525)\text{período anterior})}-1$	Mide la variación de la cartera microcrédito calificada en categorías B,C,D,E, del periodo actual frente al periodo anterior. Entre más alto sea el resultado, mayor es el riesgo, este indicador no debería ser superior al crecimiento de la cartera por esta modalidad. La meta depende del plan de gestión de recuperación de la <u>cartera de la entidad.</u>

S U P E R S O L I D A R I A	Riesgo Credito	Indicador de Crecimiento de Cartera de Vivienda por Riesgo	Crecimiento de Cartera de Vivienda por Riesgo	(Cartera Calificada en Categorías B, C, D, E periodo Actual/Cartera Vencida del mismo periodo del año anterior)-1	$\frac{((140410+140415+140420+140425+140510+140515+140520+140525+146910+146915+146920+146925)\text{período actual})}{((140410+140415+140420+140425+140510+140515+140520+140525+146910+146915+146920+146925)\text{período anterior})}-1$	Mide la variación de la cartera de vivienda calificada en categorías B, C, D, E, del periodo actual frente al periodo anterior. Entre más alto sea el resultado, mayor es el riesgo, este indicador no debería ser superior al crecimiento de la cartera por esta modalidad. La meta depende del plan de gestión de recuperación de la cartera de la entidad
	Riesgo Liquidez	Indicador de relación entre Activos Líquidos ampliados a depósitos de corto plazo	Activos Líquidos ampliados / Depósitos Corto Plazo	Efectivo y equivalentes+ Fondo Liquidez +Inversiones / Depositso < 6 Meses	$\frac{(110500+111000+111500+112001+112003+112005+112006+112007+112008+120305+120310+120315+120320+120330+123016+120400+120800+121300+122800+123000)}{(210500+211005+212505+212510+213005)}$	Mide la disponibilidad de los Activos Líquidos Netos (ALN) frente a los depósitos a corto plazo. Permite visualizar si la entidad tiene los recursos suficientes para atender los compromisos que tiene la cooperativa con sus ahorradores que en menor tiempo requerirán los recursos
	Riesgo Operativ o	Indicador de relación entre el Gasto Administrativo y los Ingresos por venta de bienes y servicios y recuperaciones	Estructura Gastos de Administración	Gasto Administrativo / Ingresos por venta de bienes y servicios y recuperaciones	$(510500+510700+511000+540000+511500) / (410000+422500)$	Mide la proporción del nivel de gastos administrativos respecto al total de ingresos provenientes de la venta de bienes y servicios y de recuperaciones. Evalúa la gestión de la administración, al evaluar que tanto porcentaje de los ingresos operacionales se destinan para cubrir los gastos administrativos, debe enfocarse los esfuerzos en su disminución

S U P E R S O L I D A R I A	Camel-Capital	Quebranto Patrimonial	Quebranto Patrimonial	Patrimonio / Capital social	(300000/310000)	La razón de quebranto patrimonial se constituye en una medida de la valorización de los aportes de los asociados. También mide la capacidad de la cooperativa para generar valor a partir de los aportes, creando por ende capital institucional. Una situación de quebranto se da por debajo de 1 y valores por debajo del 0.7 ya son señal de alerta para la cooperativa
	Camel-Capital	Relación entre el Aportes sociales mínimos no reducibles y el Capital Social	Aportes sociales mínimos no reducibles	Aportes sociales no reducibles / Capital Social	(311000/310000)	Mide la proporción del capital mínimo no reducible establecido en el estatuto respecto al capital social de la organización.
	Camel-Capital	Relación entre el Capital Institucional y el Activo Total	Capital Institucional	Capital Institucional / Activo	(32000+330000+340000)/100000	Mide el porcentaje del activo total financiado con capital institucional. Indicador ideal =>10%

S U P E R S O L I D A R I A	Camel-Activo	Activo Productivo	Activo Productivo / Activo	Activos Productivos / Activo	$(112000+120000+130000+140405+140410+140505+140510+141105+141110+141205+141210+144105+144110+144205+144210+144805+144810+145405+145410+145505+145510+146105+146110+146205+146210+146905+146910+146930+146935+147605+147610+160505+161505)/100000$	Mide el nivel del activo productivo respecto al total del activo. Entre mayor es el resultado mayor será la oportunidad de la cooperativa en generar mayores ingresos. Indicador ideal entre el 70% y el 80%
	Camel-Administración	Indicador de Margen Financiero de Operación	Margen Financiero de Operación	Margen Financiero de Operación / Ingresos por venta de bienes y servicios	$((410000-610000-700000)/410000)$	Corresponde a la capacidad del negocio de generar recursos en la operación que desarrolla organización. Entre mayor sea el resultado, mayor es la rentabilidad. Indicador ideal => 20%
	Camel-Administración	Indicador de Margen Operacional	Margen Operacional	Utilidad Operacional / Ingresos por venta de bienes y servicios y recuperaciones	$((410000+422500-610000-700000-510500-510700-511000-511500-540000) / (410000+422500))$	Es la capacidad del negocio de generar recursos en la operación descontados los gastos de administración. Mide la eficiencia de la administración, entre mayor sea el resultado mayor será la rentabilidad y generación de valor a la organización. Indicador ideal => 20%

S U P E R S O L I D A R I A	Camel-Administración	Indicador de relación entre las obligaciones financieras y el pasivo total	% Participación Obligaciones financieras sobre el pasivo	Obligac Financ. / Pasivo Tot	230000 / 200000	Analiza la composición del pasivo, determina el peso de las obligaciones financieras sobre el total del pasivo. Entre mayor sea el resultado mayor será el financiamiento de la entidad con terceros. El indicador ideal es que este no supere el 20%
	Camel-Administración	Estructura de Balance	Estructura	Activo Productivo / Pasivos con costo	$(112000+120000+130000+140405+140410+140505+140510+141105+141110+141205+141210+144105+144110+144205+144210+144805+144810+145405+145410+145505+145510+146105+146110+146205+146210+146905+146910+146930+147605+147610+146935+160505+161505) / (210000+230000)$	Representa el porcentaje de apalancamiento del activo productivo con otras fuentes de financiación pasivas, tales como Depósitos y Obligaciones Financieras.
	Camel-Rentabilidad	Indicador de rentabilidad sobre recursos propios - ROE	ROE	$(1+(\text{Excedentes Neto} / ((\text{Patrimonio Año Actual} + \text{Patrimonio a Dic año anterior})/2)))^{12-1}$	$(1+((530000/\text{PROMEDIO}((300000:300000))/n))^{12-1}$	Mide la relación entre el beneficio neto de una organización y el monto de sus fondos propios. Mide la rentabilidad que tienen los recursos patrimoniales, debería ser superior a la inflación + la expectativa de la administración

S U P E R S O L I D A R I A	Camel-Rentabilidad	Indicador de margen neto	Margen neto	Excedente Neto / Ingresos por venta de bienes y servicios y recuperaciones	$(530000 / (410000+422500))$	Mide la rentabilidad y eficiencia final de la organización. Entre mayor sea el resultado mayor será la rentabilidad y generación de valor a la organización. Indicador ideal superior al 20%.
	Camel-Rentabilidad	Indicador de Margen Financiero	Margen financiero	Ingresos operacionales	$((410000+420500+421000+422000+423000+423600)-510000-520000-60000)/(410000+420500+421000+422000+423000+423600)$	Es la capacidad del negocio de generar recursos en la operación descontados los gastos de administración. Entre mayor sea el resultado mayor será la rentabilidad y generación de valor a la organización. Indicador ideal superior al 20%
	Camel-Administración	Gastos de administración sobre ingresos operacionales	% de ingresos que se destinan para cubrir gastos administrativos	Gastos de administración /ingresos operacionales	$(510000/(410000+420500+421000+422000+423000+423600))$	Mide que proporción de los ingresos operacionales se destinan para los gastos de administración. Entre más bajo menor riesgo y capacidad de general valor. Indicador ideal <=60%
	Camel-Administración	Gastos de beneficios a los empleados /ingresos operacionales	% de ingresos que se destinan para cubrir gastos de personal	Gastos de beneficios a los empleados /ingresos operacionales	$(510500/(410000+420500+421000+422000+423000+423600))$	Mide que proporción de los ingresos operacionales se destinan para los gastos de personal. Indicador ideal <= 45%

ENTE	CLASE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN		FÓRMULA (Utiliza los saldos de las cuentas contables según el plan único de cuentas)	Interpretación
F O G A C O O P	Capital	Capital institucional	%capital institucional frente al total de activos	Capital institucional/ total activos	$(311010+320500+330500+340500) / 100000$	Establece el nivel de apalancamiento de los activos con capital institucional , excluye cuentas de reservas y fondos. Entre mayor sea el resultado es mejor. Indicador ideal $\Rightarrow 10\%$
	Capital	Patrimonio sobre activos	% patrimonio frente al total de activos	Patrimonio/ activos	$300000 / 100000$	Establece el nivel de apalancamiento de los activos con las cuentas patrimoniales. Entre más alto sea el porcentaje mayor es el apalancamiento con recursos propios. El resultado ideal depende de la estructura de la institución
	Capital	Quebranto patrimonial	% Quebranto Patrimonial	Patrimonio / Capital social	$300000 / (310500+311000)$	Constituye una medida de la valorización de los aportes de los asociados. También mide la capacidad de la cooperativa para generar valor a partir de los aportes, creando por ende capital institucional. Una situación de quebranto se da por debajo de 1 y valores por debajo del 0.7 ya son señal de alerta para la cooperativa. Para el conjunto del sector el valor fluctúa entre el 1.30 y el 1.40, cifra que se espera aumente en el largo plazo en la medida que las entidades se fortalezcan con capital institucional.

F O G A C O O P	Calidad de los activos	Calidad de la cartera por calificación $\geq B$ (capital + intereses)	Calidad x Riesgo (B,C,D,E)/total de la cartera + intereses	CARTERA VENCIDA $\geq B$ (Balance) / CARTERA BRUTA (Balance)	$((140000 + (140800 + 140900 + 141000 + 144500 + 144600 + 144700 + 145100 + 145200 + 145300 + 145800 + 145900 + 146000 + 146500 + 146600 + 146700 + 146800 + 147100 + 147200 + 147500) - 147300) - (140405 + 140505 + 140605 + 140705 + 141105 + 141205 + 144105 + 144205 + 144305 + 144405 + 144805 + 144905 + 145005 + 145405 + 145505 + 145605 + 145705 + 146105 + 146205 + 146305 + 146405 + 146905 + 146930 + 147005 + 147030 + 147405 + 147605 + 147705)) / ((140000 + (140800 + 140900 + 141000 + 144500 + 144600 + 144700 + 145100 + 145200 + 145300 + 145800 + 145900 + 146000 + 146500 + 146600 + 146700 + 146800 + 147100 + 147200 + 147500) - 147300))$	Este indicador se calcula como la proporción del monto de la cartera con calificación diferente de A o cartera con calificación en riesgo respecto del total de la cartera bruta. Entre mayor sea el indicador mayor es el riesgo de recuperación. Indicador ideal $\leq 5\%$
	Calidad de los activos	Cartera improductiva (capital + intereses)	Calidad x Riesgo (B,C,D,E)/total de la cartera + intereses	CARTERA IMPRODUCTIVA (Balance) / CARTERA BRUTA (Balance)	$((+140415 + 140515 + 140615 + 140715 + 141115 + 141215 + 144115 + 144215 + 144315 + 144415 + 144815 + 144915 + 145015 + 145415 + 145515 + 145615 + 145715 + 146115 + 146215 + 146315 + 146415 + 146915 + 146940 + 147015 + 147040 + 147415 + 147615 + 147715) + (+140420 + 140520 + 140620 + 140720 + 141120 + 141220 + 144120 + 144220 + 144320 + 144420 + 144820 + 144920 + 145020 + 145420 + 145520 + 145620 + 145720 + 146120 + 146220 + 146320 + 146420 + 146920 + 146945 + 147020 + 147045 + 147420 + 147620 + 147720) + (+140425 + 140525 + 140625 + 140725 + 141125 + 141225 + 144125 + 144225 + 144325 + 144425 + 144825 + 144925 + 145025 + 145425 + 145525 + 145625 + 145725 + 146125 + 146225 + 146325 + 146425 + 146925 + 146950 + 147025 + 147050 + 147425 + 147625 + 147725)) / (140000 + (140800 + 140900 + 141000 + 144500 + 144600 + 144700 + 145100 + 145200 + 145300 + 145800 + 145900 + 146000 + 146500 + 146600 + 146700 + 146800 + 147100 + 147200 + 147500 + 147399) - 147300)$	Corresponde a las operaciones de créditos otorgados por la Entidad que tienen calificación mayor o igual que C riesgo apreciable. El indicador ideal es $\leq 3\%$
	Calidad de los activos	Cobertura de la cartera	Deterioro / Cartera Bruta $\geq B$	DETERIORO DE CARTERA (Balance) / (CATEGORIA B (Agrupaciones) + CATEGORIA C (Agrupaciones) + CATEGORIA D (Agrupaciones) + CATEGORIA E (Agrupaciones))	$(140800 + 140900 + 141000 + 144500 + 144600 + 144700 + 145100 + 145200 + 145300 + 145800 + 145900 + 146000 + 146500 + 146600 + 146700 + 146800 + 147100 + 147200 + 147500) / ((+140410 + 140510 + 140610 + 140710 + 141110 + 141210 + 144110 + 144210 + 144310 + 144410 + 144810 + 144910 + 145010 + 145410 + 145510 + 145610 + 145710 + 146110 + 146210 + 146310 + 146410 + 146910 + 146935 + 147010 + 147035 + 147410 + 147610 + 147710) + (+140415 + 140515 + 140615 + 140715 + 141115 + 141215 + 144115 + 144215 + 144315 + 144415 + 144815 + 144915 + 145015 + 145415 + 145515 + 145615 + 145715 + 146115 + 146215 + 146315 + 146415 + 146915 + 146940 + 147015 + 147040 + 147415 + 147615 + 147715) + (+140420 + 140520 + 140620 + 140720 + 141120 + 141220 + 144120 + 144220 + 144320 + 144420 + 144820 + 144920 + 145020 + 145420 + 145520 + 145620 + 145720 + 146120 + 146220 + 146320 + 146420 + 146920 + 146945 + 147020 + 147045 + 147420 + 147620 + 147720) + (+140425 + 140525 + 140625 + 140725 + 141125 + 141225 + 144125 + 144225 + 144325 + 144425 + 144825 + 144925 + 145025 + 145425 + 145525 + 145625 + 145725 + 146125 + 146225 + 146325 + 146425 + 146925 + 146950 + 147025 + 147050 + 147425 + 147625 + 147725))$	Establece la proporción de la cartera vencida o con calificación de riesgo que esta cubierta por las provisiones de cartera. Entre mayor sea el resultado mayor es el cubrimiento del riesgo. Indicador ideal $\Rightarrow$ al 100%

F O G A C C O P	Calidad de los activos	Activos improductivos /activos	% Activos improductivo	(110500 + INVENTARIOS + (CARTERA IMPRODUCTIVA) + CONVENIOS POR COBRAR + CUENTAS POR COBRAR + ACTIVOS MATERIALES + ACTIVOS NO CORRIENTES MANTENIDOS PARA LA VENTA + OTROS ACTIVOS) / PR(COL,100000)	(110500 + 130000 + ((+140415+140515+140615+140715+141115+141215+144115+144215+144315+144415+144815+144915+145015+145415+145515+145615+145715+146115+146215+146315+146415+146915+146940+147015+147040+147415+147615+147715)+(+140420+140520+140620+140720+141120+141220+144120+144220+144320+144420+144820+144920+145020+145420+145520+145620+145720+146120+146220+146320+146420+146920+146945+147020+147045+147420+147620+147720)+(+140425+140525+140625+140725+141125+141225+144125+144225+144325+144425+144825+144925+145025+145425+145525+145625+145725+146125+146225+146325+146425+146925+146950+147025+147050+147425+147625+147725)) + 147300+160000 +170000 + 180000+150000+190000 + 121800+ 122000 + 122200 + 122400 + 122600) /100000	Es la participación de los activos improductivos frente al activo total. Entre mayor sea el resultado, mayor riesgo ya que hay menor capacidad de generación de ingreso. El indicador ideal es <=15%
	Calidad de los activos	Cartera >= B Sobre patrimonio	Cartera tipo B,C,D,E sobre patrimonio	CARTERA VENCIDA >=B (Balance) / 300000	((140000 + (140800 + 140900 + 141000 + 144500 + 144600 + 144700 + 145100 + 145200 + 145300 + 145800 + 145900 + 146000 + 146500 + 146600 + 146700 + 146800 + 147100 + 147200 + 147500+147399) - 147300)- (+140405+140505+140605+140705+141105+141205+144105+144205+144305+144405+144805+144905+145005+145405+145505+145605+145705+146105+146205+146305+146405+146905+146930+147005+147030+147405+147605+147705))/300000	Este indicador se calcula como la proporción del monto de la cartera con calificación diferente de A o cartera con calificación en riesgo respecto del patrimonio de la entidad
	Estructura	% Activos productivos a pasivos con costo	%Activos productivos a pasivos con costo	(110000 - 110500 + 120000 - 121800 - 122000 - 122200 - 122400 - 122600 + Cartera A (Agrupaciones) + Cartera B (Agrupaciones)) / (210000 + 220000 + 230000)	(110000 - 110500 + 120000 - 121800 - 122000 - 122200 - 122400 - 122600 + (140405+140505+140605+140705+141105+141205+144105+144205+144305+144405+144805+144905+145005+145405+145505+145605+145705+146105+146205+146305+146405+146905+146930+147005+147030+147405+147605+147705) + (+140410+140510+140610+140710+141110+141210+144110+144210+144310+144410+144810+144910+145010+145410+145510+145610+145710+146110+146210+146310+146410+146910+146935+147010+147035+147410+147610+147710)) / (210000 + 220000 + 230000)	Muestra la capacidad de la entidad de transformar sus pasivos con costo en activos productivos o generadores de ingresos. Se considera para el sector cooperativo una relación adecuada a partir del 140%

F O G A C O O P	Estructura	Activos materiales sobre activos	Activos materiales (improductivos) sobre activos	170000 / 100000	170000 / 100000	Muestra la participación del activo fijo dentro del activo total. Entre mayor sea su resultado mayor riesgo, pues se suponen más activos improductivos y menor capacidad de generación de ingresos. Indicador ideal <=5%
	Estructura	Depósitos sobre cartera	% depósitos frente al total de la cartera	210000 / 140000	210000 / 140000	Señala la proporción de los depósitos totales frente al total de la cartera neta. Indicador ideal <=70% , depende de la estructura de la entidad y el grado de apalancamiento frente al capital social
	Estructura	Obligaciones financieras sobre activos	%Obligaciones financieras sobre activos	230000 / 100000	230000 / 100000	Muestra la proporción de los activos que esta financiado con crédito externo. Incluye tanto los créditos ordinarios como los créditos ante entidades de redescuento). Entre más alto hay mayor riesgo para la entidad. Indicador ideal <=5%
	Eficiencia operativa	Suficiencia del margen financiera	Margen financiero frente a los recursos de gastos de personal, generales, deterioros y depreciaciones	MARGEN FINANCIERO BRUTO (Estado de Resultados) / (GASTOS DE PERSONAL (Estado de Resultados) + GASTOS GENERALES (Estado de Resultados) + DETERIOROS NETOS (Estado de Resultados) + DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES (Estado de Resultados))	$\frac{((420500-420555-420560-420565-420570-420595+421000+422000+425500)-(615025+615035+615095+520500-520550-520560-520565-520570+521000))}{(510500+511000+(511500-422500)+512000+512500+513000+513500)}$	Mide la capacidad de la entidad para cubrir sus costos operacionales con los excedentes generados por la actividad financiera (ingresos menos egresos financieros) y complementariamente la capacidad para asumir efectos negativos sobre el margen de intermediación o el costo de administración del activo. Se considera como riesgo alto la suficiencia del margen financiero inferior al 100%.

Nota. Elaboración; autora

10.4 SISTEMATIZACIÓN DE LA HERRAMIENTA FINANCIERA PARA EL CÁLCULO Y SEGUIMIENTO DE LOS INDICADORES FINANCIEROS QUE FACILITARÁN EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

Luego de conocer la necesidad de la Cooperativa CESCA, evaluar cada uno de los indicadores financieros con los cuales evalúan la gestión de las cooperativas de ahorro y crédito por parte del órgano de supervisión y el fondo de garantías y elegir aquellos que pueden sistematizarse, se determina que la mejor plataforma para el proceso de automatización y sistematización es la herramienta Power BI.

Power BI es una plataforma líder de inteligencia empresarial con capacidades integradas de Inteligencia Artificial, su proveedor es Microsoft, esta herramienta cuenta múltiples ventajas (Microsoft, s.f.) entre ellas están:

- Permite integrarse con otras aplicaciones, facilitando el intercambio de información, incluido Teams, Power Point, Excel y Power Platform.
- Puede crear fácilmente un modelo de datos, preparando, transformando y mejorando los ya existentes.
- Crea una nueva página de informes, con paneles de visualización gráfica, a los cuales se les puede configurar medidas de seguridad para restringir el acceso.
- Si se enlaza la aplicación a la base de datos de la entidad puede visualizarse su información en tiempo real.
- La aplicación es de fácil acceso, se puede consultar dentro y fuera de la cooperativa y en cualquier dispositivo.

La inteligencia en los negocios es utilizada por todo tipo de organizaciones para apoyar los procesos de toma de decisiones al tener información organizada, clara y precisa. (Córdova Ramírez, Rivas Sullón, & Cosío Borda, 2023) en su investigación “Business Intelligence y productividad en empresas de servicio: Una Revisión sistemática de literatura científica de los últimos 5 años” concluyen que la inteligencia de los negocios brinda una solución a las organizaciones ante la necesidad de obtener información real e inmediata, además que se relaciona con el ámbito empresarial, debido a que permite agilizar procesos y generar mayor eficiencia, reduciendo los riesgos de las empresas.

Para el desarrollo de la aplicación en Power BI, se surtieron las siguientes etapas:

1. Se buscó apoyo de un profesional que tuviese amplia experiencia en la sistematización de información a través de Power BI
2. Se adquirió licenciamiento de la herramienta
3. Se analizaron cada uno de los indicadores que son objeto de la sistematización
4. Se plantearon las necesidades de la organización en cuanto a los tipos de reportes que se requieren
5. Con el apoyo del área de informática de la Cooperativa CESCA se enlazó Power BI a la base de datos del sistema sólido que es el software Core del negocio
6. Se identificó la tabla de datos asociada a los saldos de las cuentas contables
7. Se inició a programar cada una de las fórmulas de los indicadores
8. Se procedió a validar los resultados con aquellos cálculos por la organización de manera manual (Excel)
9. Se incluyó información externa como lo es: indicadores de referencia, resultados del sector de aquellos indicadores con los que se contaba información.
10. Se estructuró los reportes de información a través de dashboard (incluye reportes gráficos, tablero de resultados de los indicadores, seguimiento a la efectividad de los resultados con colorimetría según los indicadores de referencia dados.
11. Se incluyó una guía de la formulación e interpretación de los indicadores.
12. Se elaboró una guía para los usuarios (administrador y consultor de la información)

Es de anotar que este proyecto se elaboró en dos etapas, la primera consistió en la sistematización de 16 indicadores, contrato suscrito entre la autora de este trabajo y el profesional con amplia experiencia en Power BI, se trabajó durante 60 días con licencia libre, al culminarse y validarse los resultados se presentó la herramienta y su funcionalidad al gerente y contador de la cooperativa CESCA; gracias a sus bondades, el gerente tomó la decisión de adquirir licenciamiento empresarial de la herramienta de Microsoft Power BI y contrató la segunda fase del proyecto en la cual se sistematizó 44 indicadores financieros adicionales que cumplían las condiciones requeridas para ser incluidos en la herramienta, de esta manera la cooperativa cuenta con más de un 90% de los ratios con los cuales se

mide su gestión por parte del Fondo de Garantías Cooperativas Fogacoop y la Superintendencia de la Economía Solidaria.

10.4.1 Resultados de la Sistematización de la Herramienta Financiera

Posterior al desarrollo de las etapas enunciadas para la sistematización y desarrollo de la herramienta financiera, se culmina el proyecto el cual se describe a continuación.

Presentación de la Herramienta

El acceso al aplicativo Power BI se hace desde un navegador a través de internet, por ello se puede acceder desde cualquier dispositivo PC o móvil

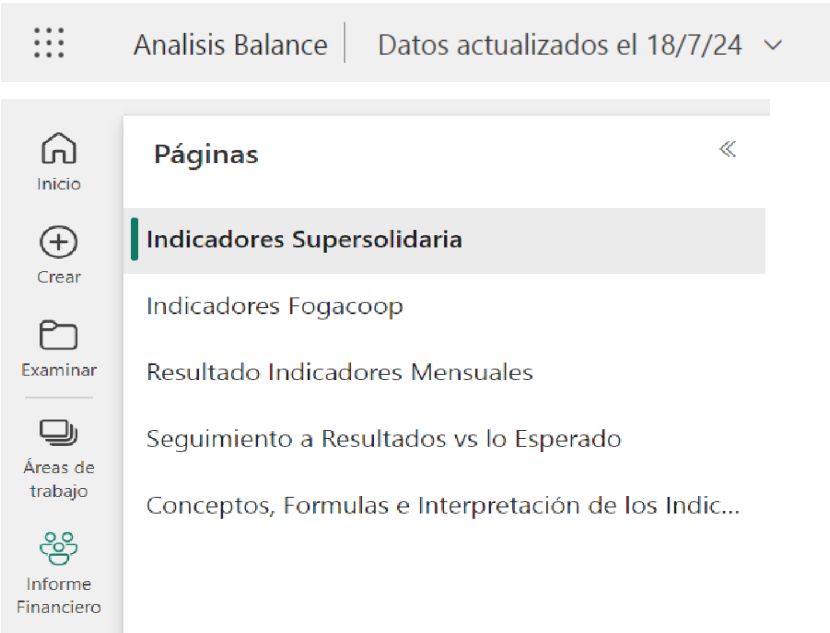
Ilustración 11 *Acceso a Power BI*



Nota. Imagen tomada de: <https://www.microsoft.com/es-es/power-platform/products/power-bi>

Al ingresar con el usuario y contraseña asociado a la cuenta licenciada se visualiza lo siguiente:

Ilustración 12 *Módulos que contiene la herramienta sistematizada*

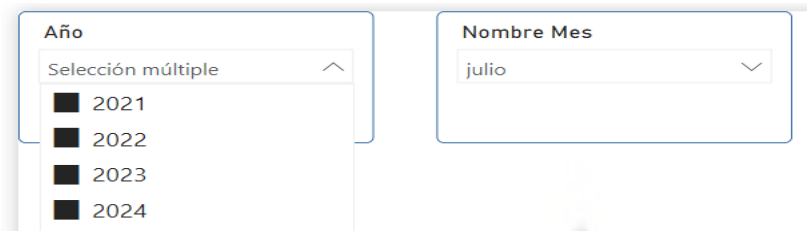


Nota. Imagen obtenida de la herramienta. Elaboración; autora

La herramienta cuenta con 5 módulos, el primero corresponde a los indicadores con los cuales la Superintendencia de la Economía Solidaria mide la gestión de las cooperativas vigiladas que ejercen la actividad financiera, descritos en la Circular Básica Contable y Financiera expedida por este órgano.

Al momento de consultar los indicadores se puede elegir los periodos (año y mes) a consultar, lo que resulta práctico al momento de realizar comparación de resultados.

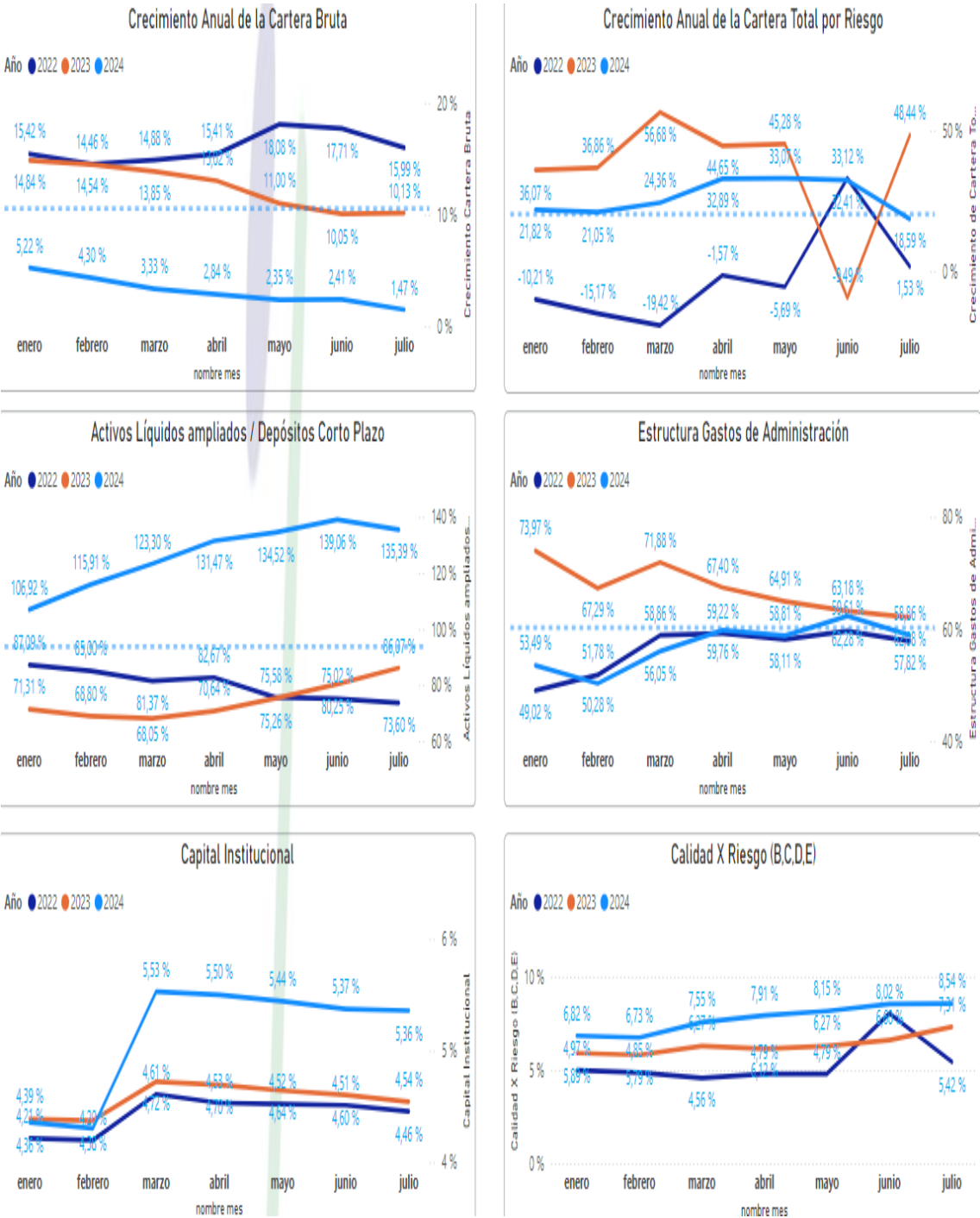
Ilustración 13 *Opciones de selección de periodos de la herramienta*

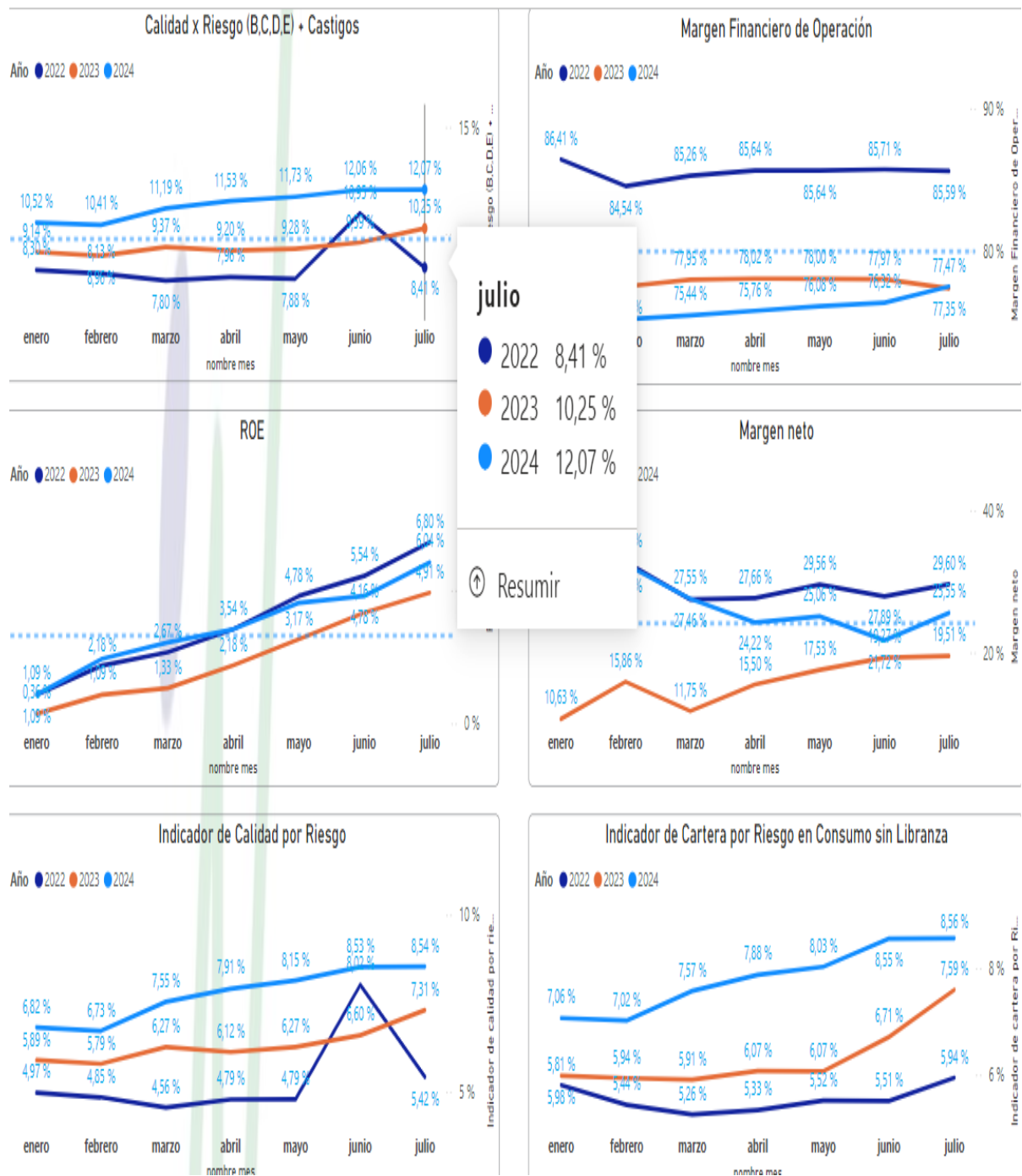


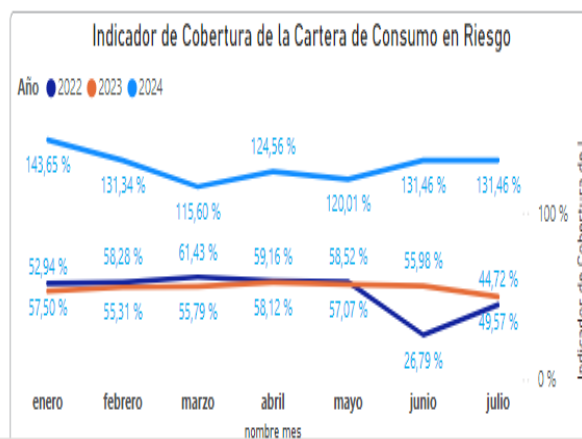
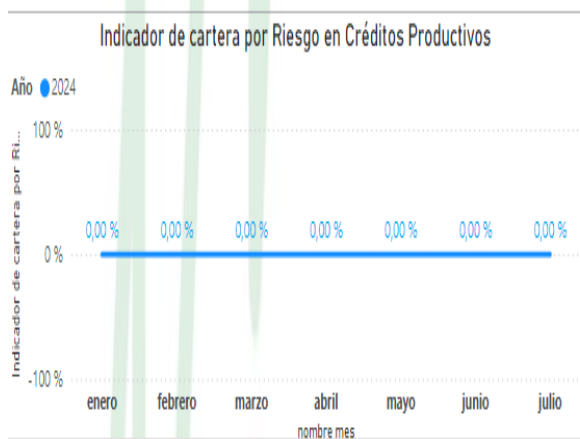
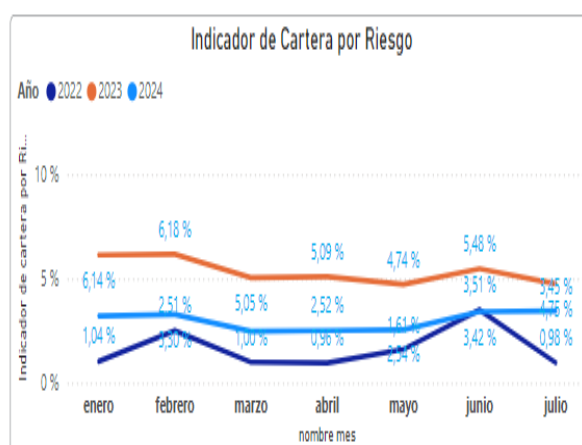
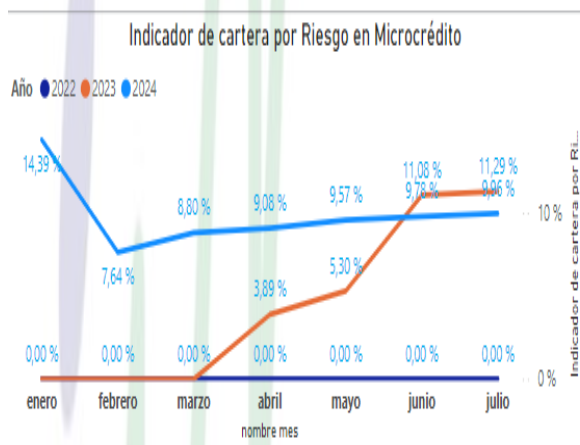
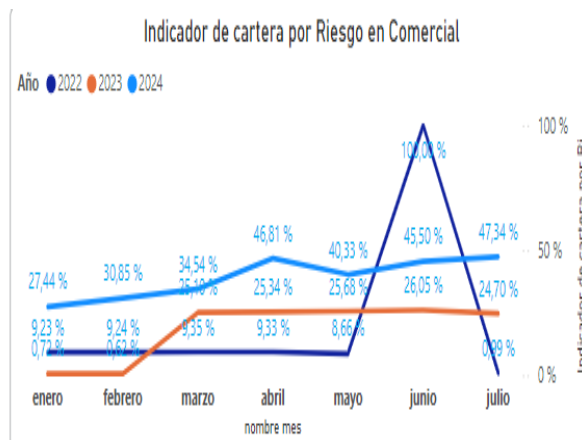
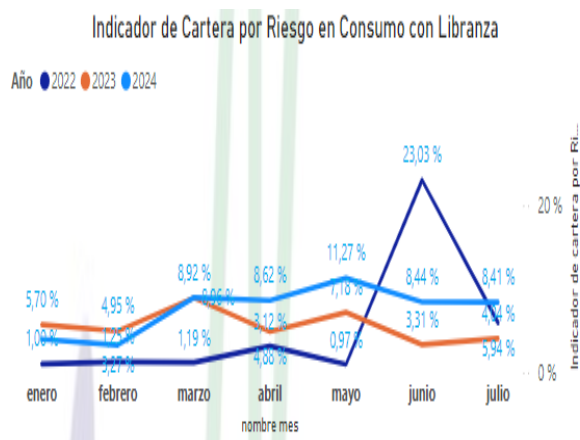
Nota. Imagen obtenida de la herramienta. Elaboración; autora

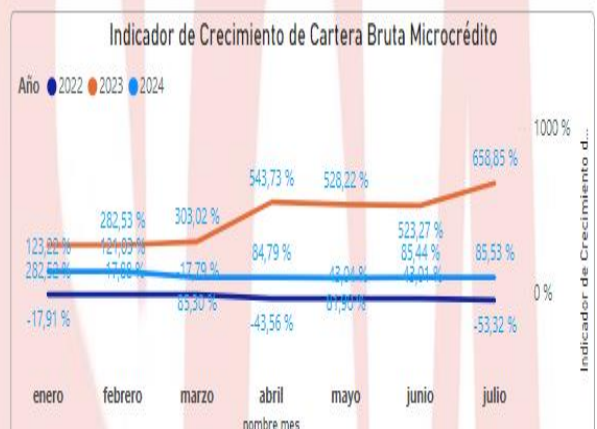
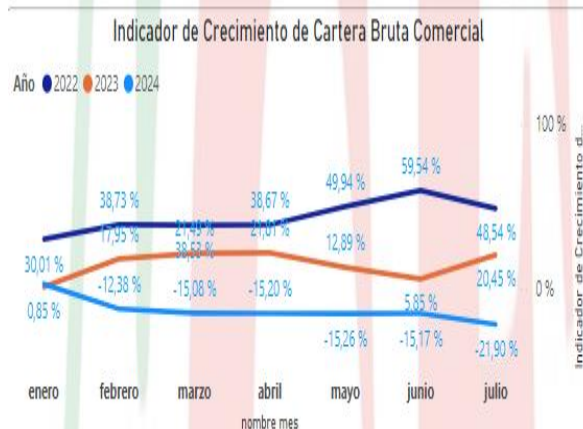
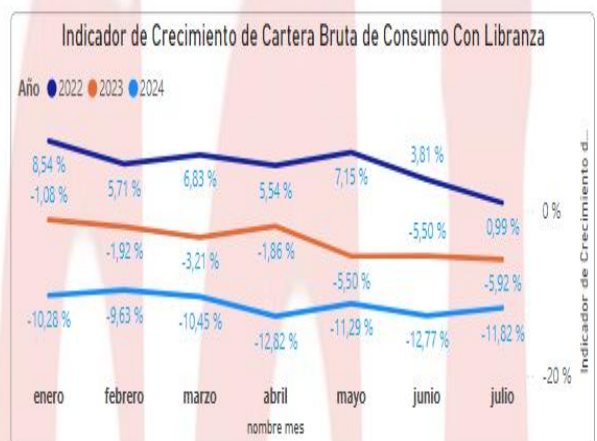
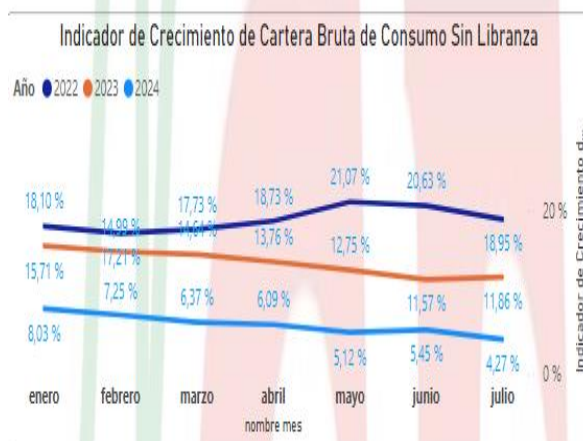
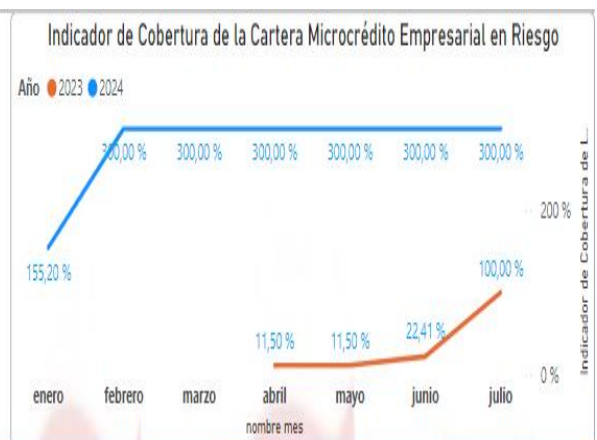
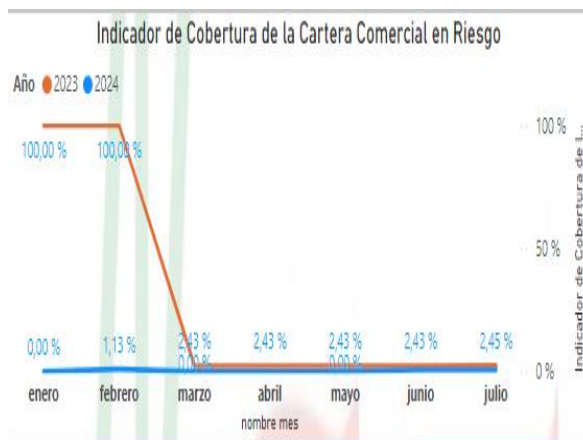
Este módulo permite visualizar 42 indicadores los cuales se ilustran a continuación:

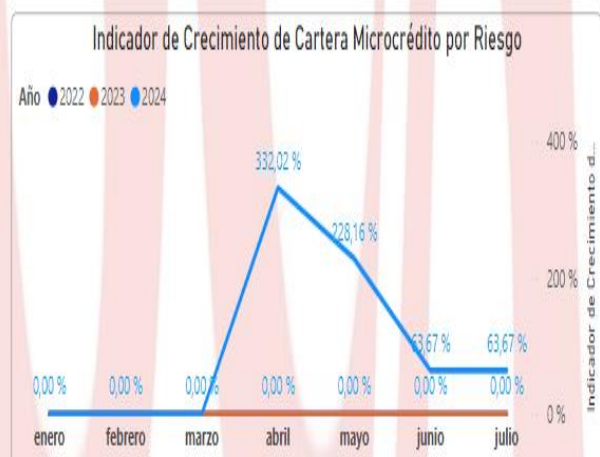
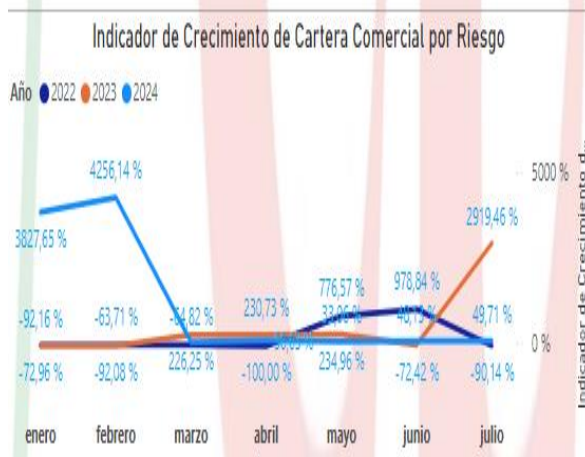
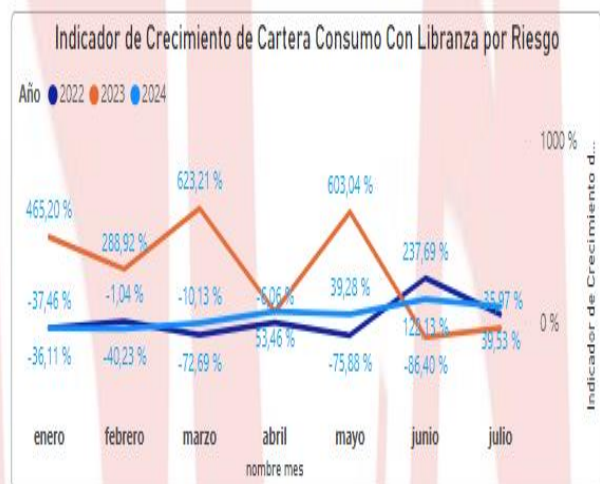
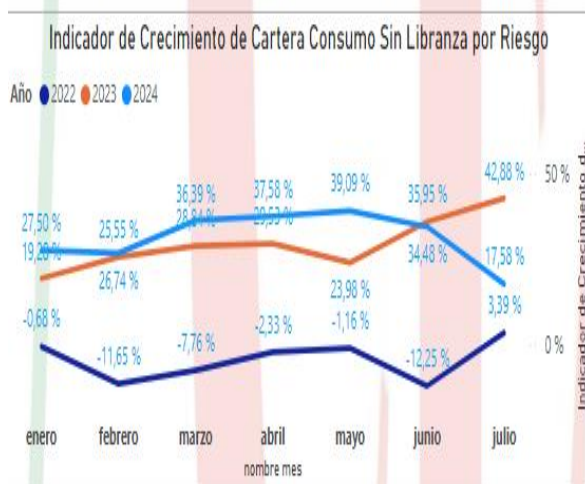
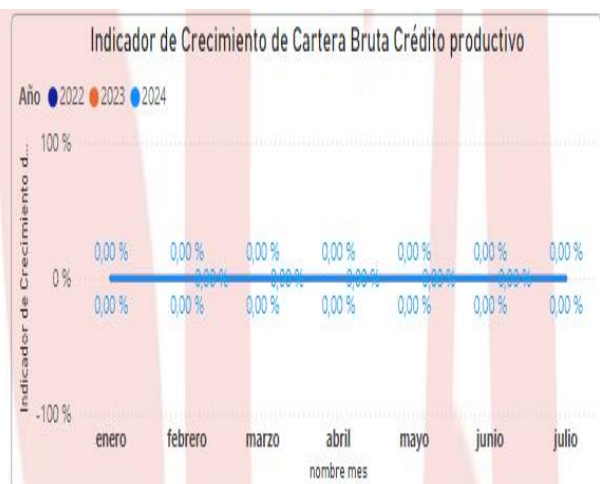
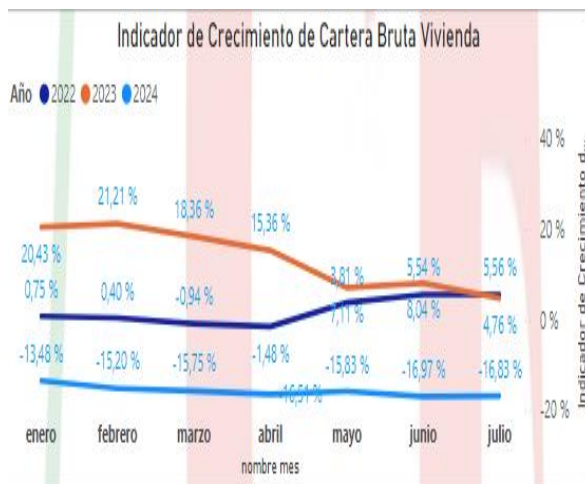
Ilustración 14 *Indicadores sistematizados Supersolidaria*

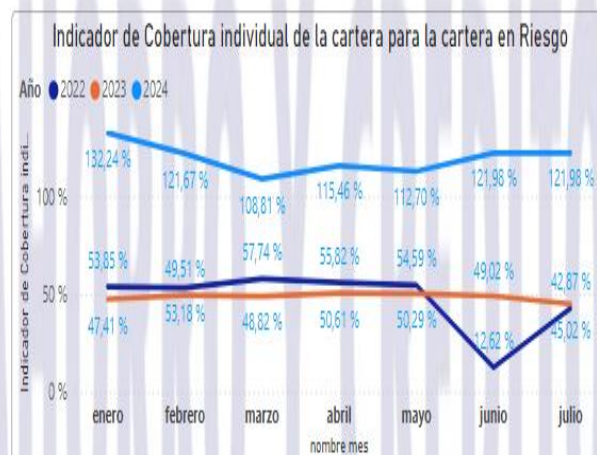
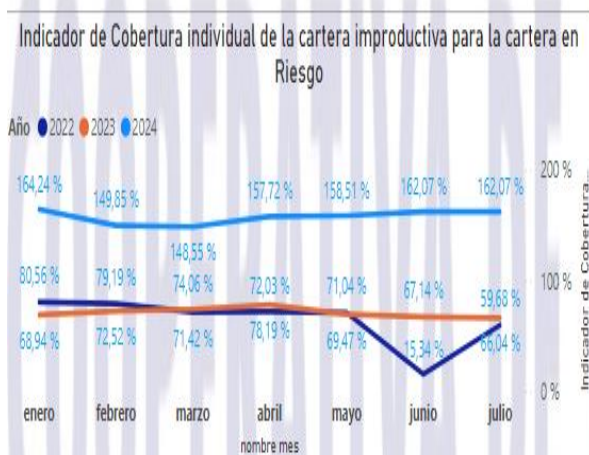
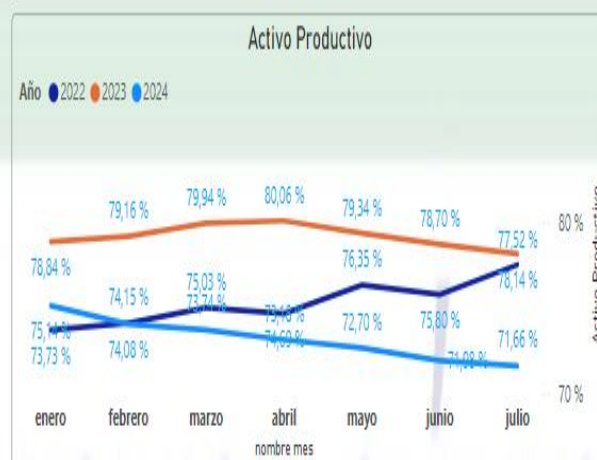
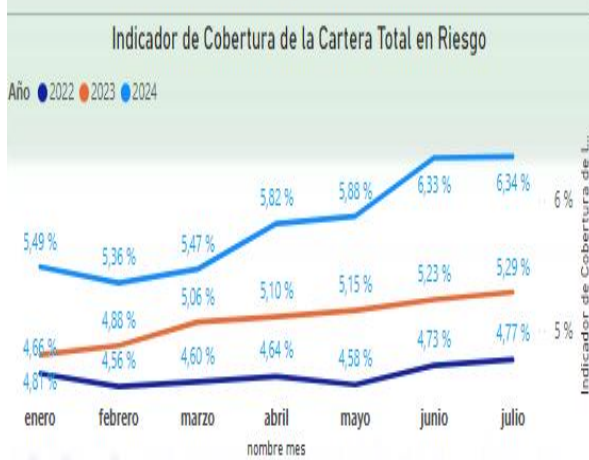
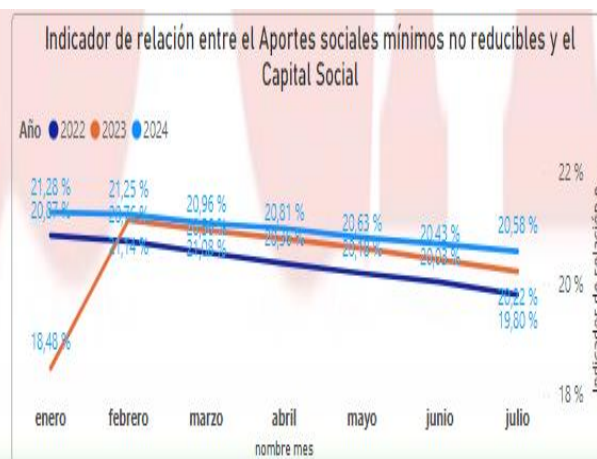
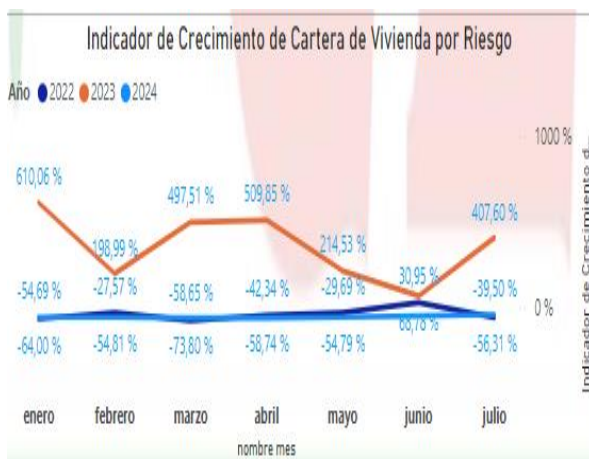


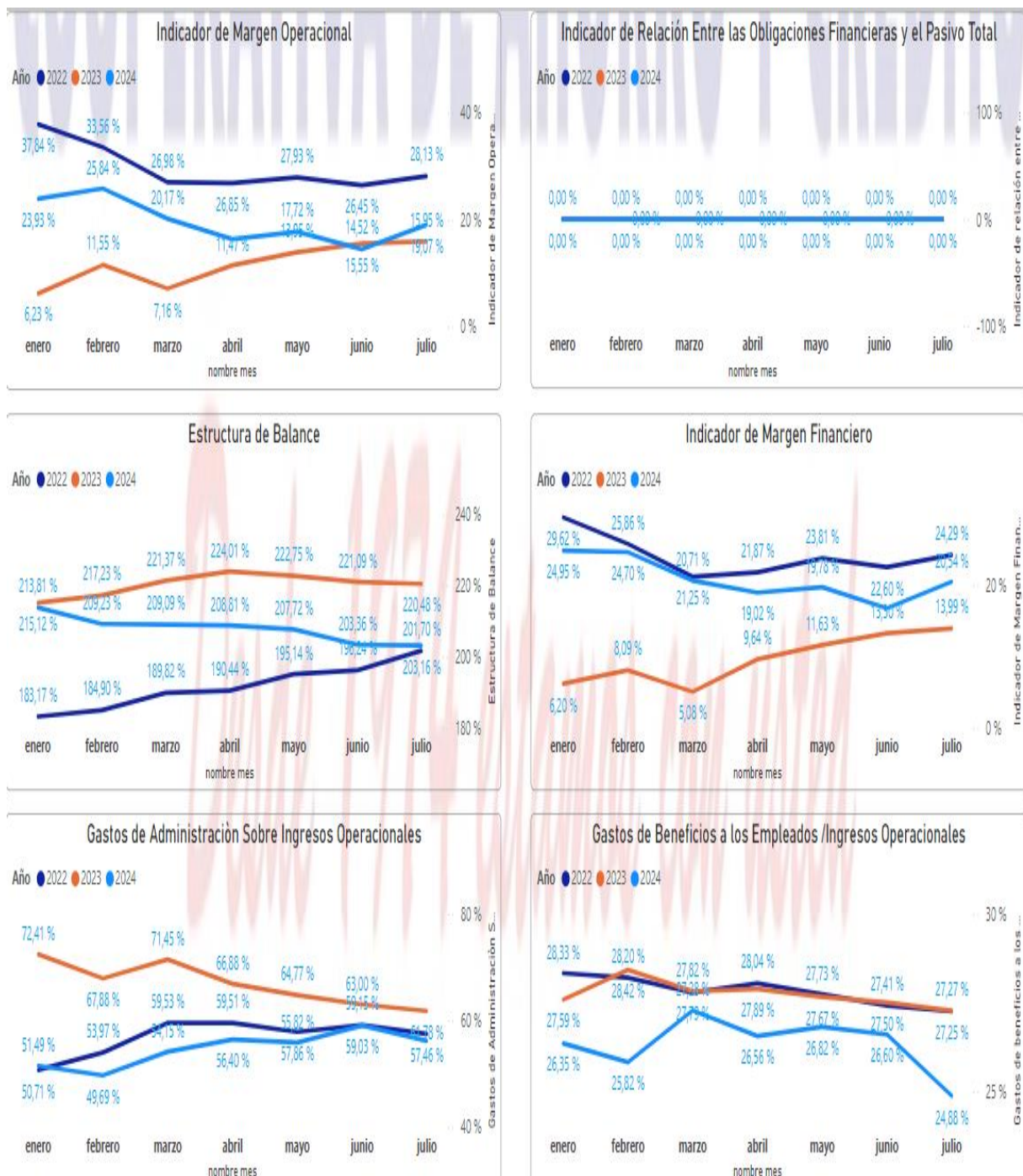










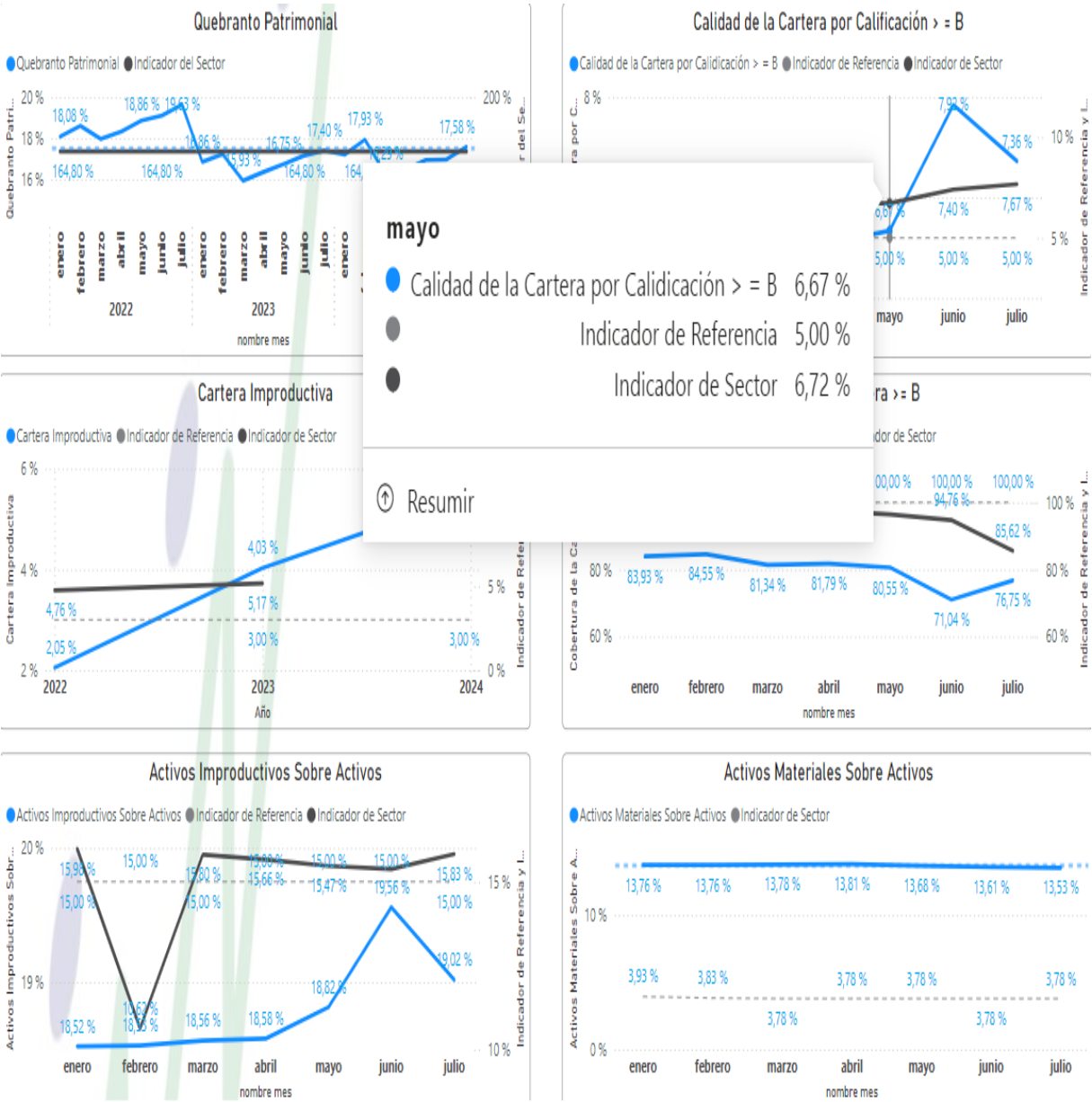


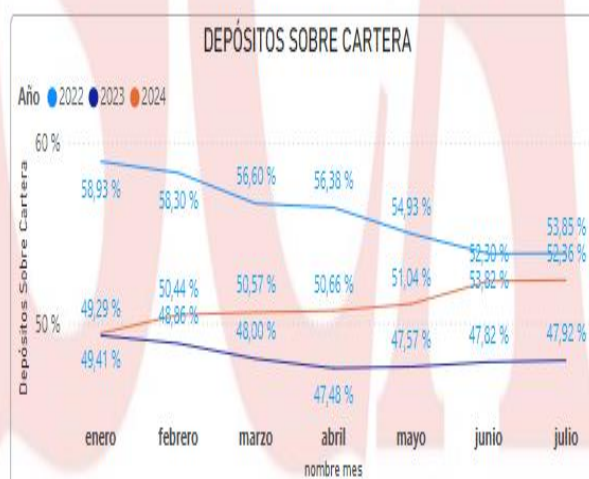
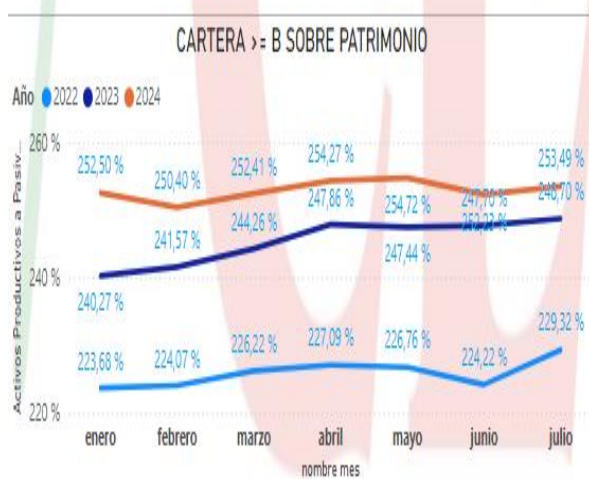
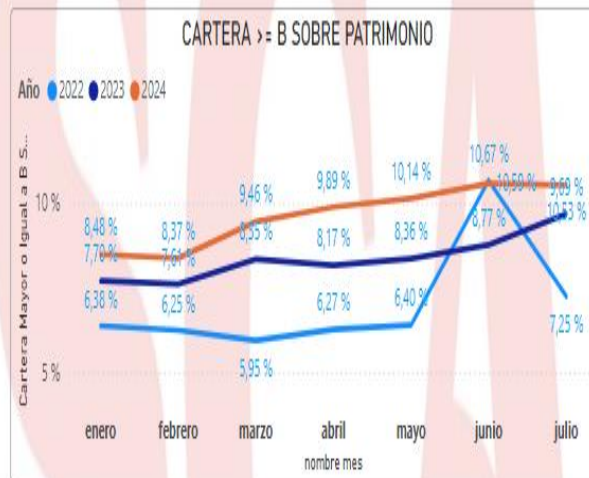
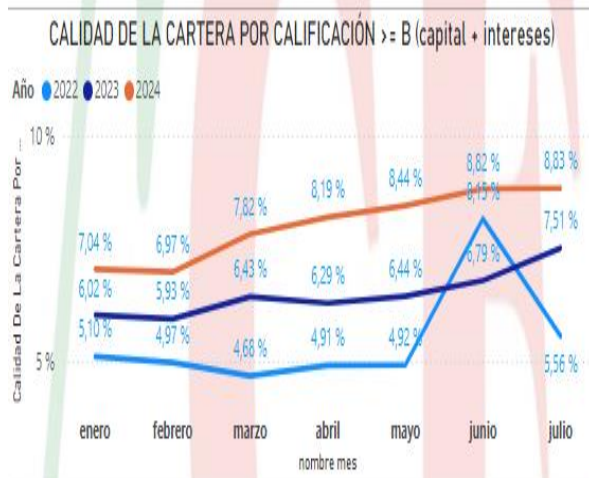
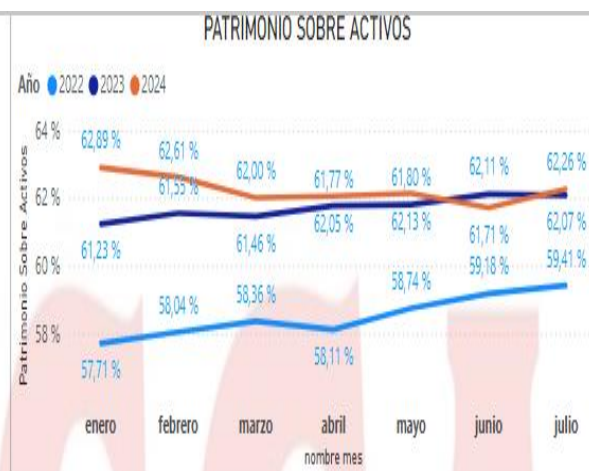
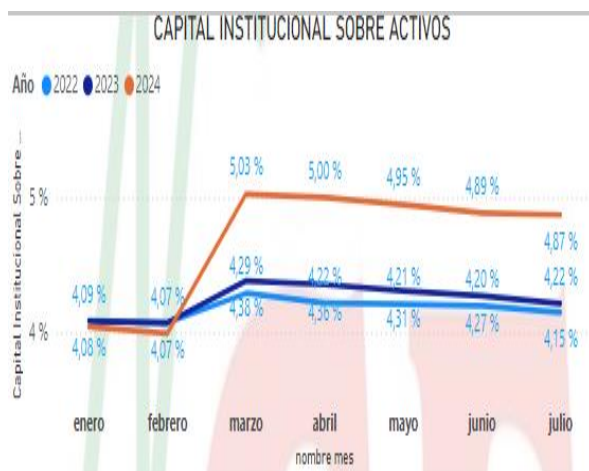
Nota. Imagen obtenida de la herramienta. Elaboración; autora

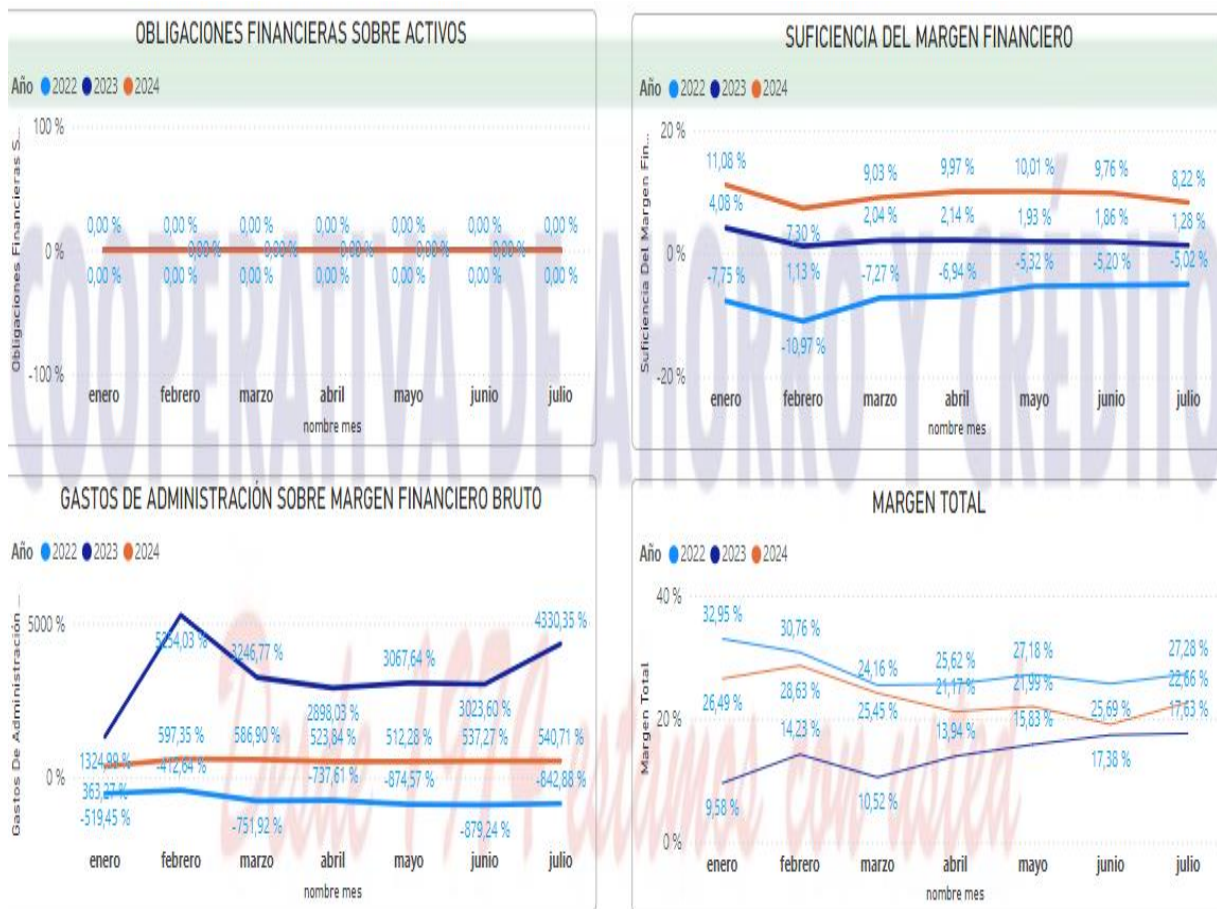
La segunda opción del tablero de indicadores permite visualizar el comportamiento de los establecidos por Fogacoop. Al igual que la primera opción se puede elegir diferentes

periodos para hacer análisis comparativo, adicional a ello permite ingresar datos de indicadores de referencia y del sector de acuerdo con las cifras que este Fondo de Garantías publica en el sistema de información gerencial SIG. Los 16 indicadores que se sistematizaron son los siguientes:

Ilustración 15 *Indicadores sistematizados Fogacoop*







Nota. Imagen obtenida de la herramienta. Elaboración; autora

La tercera opción permite visualizar un consolidado de todos los resultados de los indicadores, según el rango deseado de visualización:

Ilustración 16 Consolidado de los indicadores financieros sistematizados

Año 2024 Nombre Mes Selección múltiple							
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Cartera Bruta	5,22 %	4,30 %	3,33 %	2,84 %	2,35 %	2,41 %	1,47 %
Cartera x Riesgo	21,82 %	21,05 %	24,36 %	32,89 %	33,07 %	32,41 %	18,59 %
Ac. Líquidos/ Dep. Corto Plazo	106,92 %	115,91 %	123,30 %	131,47 %	134,52 %	139,06 %	135,39 %
Gas. de Admin.	53,49 %	50,28 %	56,05 %	59,76 %	58,81 %	62,28 %	58,86 %
Cap. Institucional	4,36 %	4,30 %	5,53 %	5,50 %	5,44 %	5,37 %	5,36 %
Calidad x Riesgo	6,82 %	6,73 %	7,55 %	7,91 %	8,15 %	8,53 %	8,54 %
Cal. x Ries. + Cast.	10,52 %	10,41 %	11,19 %	11,53 %	11,73 %	12,06 %	12,07 %
Margen Financiero	77,13 %	75,17 %	75,44 %	2,84 %	76,08 %	76,32 %	77,47 %
ROE	1,09 %	2,43 %	3,04 %	3,54 %	4,53 %	4,78 %	6,04 %
Margen Neto	29,72 %	32,39 %	27,55 %	24,22 %	25,06 %	21,72 %	25,55 %
Q. Patrimonial	17,20 %	17,93 %	16,29 %	16,49 %	16,94 %	16,96 %	17,58 %
Calidad Cartera >=B	7,04 %	6,97 %	7,82 %	8,19 %	8,44 %	8,82 %	8,83 %
Car. Improductiva	5,00 %	4,93 %	4,86 %	5,57 %	5,49 %	6,21 %	6,22 %
Cobertura Car. B	80,72 %	80,07 %	72,63 %	73,73 %	72,18 %	74,40 %	74,41 %
Acti. Impro. / Acti.	25,57 %	25,32 %	24,90 %	24,98 %	24,83 %	24,86 %	24,70 %

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Acti. Materiales/Acti.	20,00 %	19,72 %	19,51 %	19,35 %	19,13 %	18,83 %	18,80 %
Indicador calidad x riesgo	6,82 %	6,73 %	7,55 %	7,91 %	8,15 %	8,53 %	8,54 %
Consumo sin Libranza	7,06 %	7,02 %	7,57 %	7,88 %	8,03 %	8,55 %	8,56 %
Consumo con Libranza	3,97 %	3,27 %	8,96 %	8,62 %	11,27 %	8,44 %	8,41 %
Riesgo en Comercial	27,44 %	30,85 %	34,54 %	46,81 %	40,33 %	45,50 %	47,34 %
Riesgo en Microcrédito	14,39 %	7,64 %	8,80 %	9,08 %	9,57 %	9,78 %	9,96 %
Créditos Productivos	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Consumo en Riesgo	143,65 %	131,34 %	115,60 %	124,56 %	120,01 %	131,46 %	131,46 %
Comercial en Riesgo	0,00 %	1,13 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,79 %	0,79 %
Microcrédito Empresarial en Riesgo	155,20 %	300,00 %	300,00 %	300,00 %	300,00 %	300,00 %	300,00 %
Cartera de Vivienda en Riesgo	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
CB Consumo Sin Libranza	8,03 %	7,25 %	6,37 %	6,09 %	5,12 %	5,45 %	4,27 %
Consumo en Riesgo	-10,28 %	-9,63 %	-10,45 %	-12,82 %	-11,29 %	-12,77 %	-11,82 %
Comercial en Riesgo	2,67 %	-12,38 %	-15,08 %	-15,20 %	-15,26 %	-15,17 %	-21,90 %

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Cobertura de la Cartera Total en Riesgo	5,49 %	5,36 %	5,47 %	5,82 %	5,88 %	6,33 %	6,34 %
Activo Productivo	75,14 %	74,08 %	73,74 %	73,18 %	72,70 %	71,98 %	71,66 %
Cartera Improductiva para la	164,24 %	149,85 %	148,55 %	157,72 %	158,51 %	162,07 %	162,07 %
Cartera para la cartera en Riesgo	132,24 %	121,67 %	108,81 %	115,46 %	112,70 %	121,98 %	121,98 %
Indicador de Margen	23,93 %	25,84 %	20,17 %	16,39 %	17,72 %	14,52 %	19,07 %
Crecimiento CB Microcrédito	123,22 %	121,03 %	85,30 %	84,79 %	81,90 %	85,44 %	85,53 %
Crecimiento CB Vivienda	-13,48 %	-15,20 %	-15,75 %	-16,51 %	-15,83 %	-16,97 %	-16,83 %
CB Crédito Productivo	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Cartera Consumo Sin	27,50 %	26,74 %	36,39 %	37,58 %	39,09 %	34,48 %	17,58 %
Cartera Consumo Con Libranza por Riesgo	-37,46 %	-40,23 %	-10,13 %	53,84 %	39,28 %	122,13 %	83,33 %
Cartera Comercial por	3827,65...	4256,14...	16,84 %	56,63 %	33,06 %	48,13 %	49,71 %
Cartera Microcrédito por	0,00 %	0,00 %	0,00 %	332,02 %	228,16 %	63,67 %	63,67 %
Cartera de Vivienda por Riesgo	-54,69 %	-54,81 %	-58,65 %	-58,74 %	-54,79 %	-48,16 %	-39,50 %
Aportes sociales mínimos no	21,28 %	21,25 %	21,08 %	20,99 %	20,83 %	20,71 %	20,58 %

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Cartera Improductiva para la Cartera en Riesgo	164,24 %	149,85 %	148,55 %	157,72 %	158,51 %	162,07 %	162,07 %
Cartera para la cartera en Riesgo	132,24 %	121,67 %	108,81 %	115,46 %	112,70 %	121,98 %	121,98 %
Indicador de Margen Operacional	23,93 %	25,84 %	20,17 %	16,39 %	17,72 %	14,52 %	19,07 %
Calificación B, Capital Más Interés	7,04 %	6,97 %	7,82 %	8,19 %	8,44 %	8,82 %	8,83 %
Cartera Mayor o Igual a B Sobre Patrimonio	8,48 %	8,37 %	9,46 %	9,89 %	10,14 %	10,59 %	10,53 %
Activos Productivos a Pasivos Con Costo	252,50 %	250,40 %	252,41 %	254,27 %	254,72 %	252,23 %	253,49 %
Depósitos Sobre Cartera	49,41 %	50,44 %	50,57 %	50,66 %	51,04 %	52,30 %	52,36 %
Obligaciones Financieras Sobre Activos	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Suficiencia Del Margen Financiero	11,08 %	7,30 %	9,03 %	9,97 %	10,01 %	9,76 %	8,22 %
Gastos De Adm. Sobre Margen Financiero Bruto	363,27 %	597,35 %	586,90 %	523,84 %	512,28 %	537,27 %	540,71 %
Margen Total	26,49 %	28,63 %	24,16 %	21,17 %	21,99 %	19,10 %	22,66 %
Obligaciones financieras y el pasivo total	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Estructura de Balance	213,81 %	209,23 %	209,09 %	208,81 %	207,72 %	203,36 %	203,16 %
Indicador de Margen Financiero	24,95 %	24,70 %	20,71 %	19,02 %	19,78 %	16,82 %	20,54 %
Gastos de administración sobre ingresos operacionales	51,49 %	49,69 %	54,15 %	56,40 %	55,82 %	59,03 %	56,17 %
Gastos de beneficios a los empleados /ingresos operacionales	-54,69 %	-54,81 %	-58,65 %	-58,74 %	-54,79 %	-48,16 %	-39,50 %
Capital Institucional Sobre Activos	4,04 %	3,99 %	5,03 %	5,00 %	4,95 %	4,89 %	4,87 %
Patrimonio Sobre Activos	62,89 %	62,61 %	62,00 %	62,05 %	62,13 %	61,71 %	62,26 %
Calidad De La Cartera Por Calificación B, Capital Más	7,04 %	6,97 %	7,82 %	8,19 %	8,44 %	8,82 %	8,83 %

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Calificación B, Capital Más Interés	7,04 %	6,97 %	7,82 %	8,19 %	8,44 %	8,82 %	8,83 %
Cartera Mayor o Igual a B Sobre Patrimonio	8,48 %	8,37 %	9,46 %	9,89 %	10,14 %	10,59 %	10,53 %
Activos Productivos a Pasivos Con Costo	252,50 %	250,40 %	252,41 %	254,27 %	254,72 %	252,23 %	253,49 %
Depósitos Sobre Cartera	49,41 %	50,44 %	50,57 %	50,66 %	51,04 %	52,30 %	52,36 %
Obligaciones Financieras Sobre Activos	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Suficiencia Del Margen Financiero	11,08 %	7,30 %	9,03 %	9,97 %	10,01 %	9,76 %	8,22 %
Gastos De Adm. Sobre Margen Financiero Bruto	363,27 %	597,35 %	586,90 %	523,84 %	512,28 %	537,27 %	540,71 %
Margen Total	26,49 %	28,63 %	24,16 %	21,17 %	21,99 %	19,10 %	22,66 %

Nota. Imagen obtenida de la herramienta. Elaboración; autora

El seguimiento a resultados corresponde a la cuarta página del dashboard, permite visualizar el grado de cumplimiento de los indicadores de acuerdo con el objetivo trazado, en este caso se toma como base el indicador de referencia el cual hace parte de las mejores prácticas financieras recomendado en las metodologías CAMEL y PERLAS. Para este seguimiento se utiliza la metodología de semáforo (colorimetría) según los siguientes criterios:

Ilustración 17 *Parametrización de los criterios de seguimiento a resultados (técnica del semáforo - Colorimetría)*

Indicador	Nombre	Color Rojo (Incumplimiento Requiere Plan de Acción Correctivo)	Color Naranja (Requiere Plan De Acción Preventivo)	Color Verde (Cumplió Objetivo)
Fogacoop	ACTIVOS IMPRODUCTIVOS SOBRE ACTIVOS	>=17%	Entre el 15% al 16%	<15%
Fogacoop	ACTIVOS MATERIALES SOBRE ACTIVOS	>=8%	Entre el 6% al 7%	<=5%
Fogacoop	ACTIVOS PRODUCTIVOS A PASIVOS CON COSTO	<120%	entre 120% a 140 %	>140%
Fogacoop	CALIDAD DE LA CARTERA POR CALIFICACIÓN >= B	>=6%	>5% al 5,9%	<= 5%
Fogacoop	CALIDAD DE LA CARTERA POR CALIFICACIÓN >= B (capital + intereses)	>=6%	>5% al 5,9%	<= 5%
Fogacoop	CAPITAL INSTITUCIONAL SOBRE ACTIVOS	<8%	8% al 9%	>= 10%,
Fogacoop	CARTERA IMPRODUCTIVA	>=4%	>3% al 3,9%	<= 3%
Fogacoop	COBERTURA DE LA CARTERA >= B	<=90%	91% al 100%	> 100%
Fogacoop	DEPÓSITOS SOBRE CARTERA	>80%	entre el 71% a 80 %	<=70%
Fogacoop	MARGEN TOTAL	<15%	Entre el 15% y 19%	>= 20%
Fogacoop	OBLIGACIONES FINANCIERAS SOBRE ACTIVOS	>10%	entre el 6% al 10%	<=5%
SUPERSOLIDARIA	Indicador de cartera por Riesgo en Microcrédito	>=6%	>5% al 5,9%	<= 5%
SUPERSOLIDARIA	Indicador de cartera por Riesgo en Vivienda	>=6%	>5% al 5,9%	<= 5%
SUPERSOLIDARIA	Indicador de Cobertura de la Cartera Comercial en Riesgo	<=80%	80% al 99%	>= 100%
SUPERSOLIDARIA	Indicador de Cobertura de la Cartera de Consumo en Riesgo	<=80%	80% al 99%	>= 100%
SUPERSOLIDARIA	Indicador de Cobertura de la Cartera de Vivienda en Riesgo	<=80%	80% al 99%	>= 100%
SUPERSOLIDARIA	Indicador de Cobertura de la Cartera Microcrédito Empresarial en Riesgo	<=80%	80% al 99%	>= 100%
SUPERSOLIDARIA	Indicador de Cobertura individual de la cartera improductiva para la cartera en Riesgo	<=80%	80% al 99%	>= 100%
SUPERSOLIDARIA	Indicador de Margen Financiero	<15%	Entre el 15% y 19%	>= 20%
SUPERSOLIDARIA	Indicador de margen neto	<20%	20% al 24%	>= 25%
SUPERSOLIDARIA	Indicador de Margen Operacional	<15%	Entre el 15% y 19%	>= 20%
SUPERSOLIDARIA	Indicador de relación entre el Capital Institucional y el Activo Total	<8%	8% al 9%	>= 10%,
SUPERSOLIDARIA	Indicador de relación entre el Gasto Administrativo y los Ingresos por venta de bienes y servicios y recuperaciones	>66%	61% al 65%	<=60%
SUPERSOLIDARIA	Indicador de relación entre las obligaciones financieras y el pasivo total	>30%	Entre el 21% y 30%	<=20%
SUPERSOLIDARIA	QUEBRANTO PATRIMONIAL	<0.7%	0.7% al 0.9%	>= al 1%

Indicador	Nombre	Color Rojo (Incumplimiento Requiere Plan de Acción Correctivo)	Color Naranja (Requiere Plan De Acción Preventivo)	Color Verde (Cumplió Objetivo)
Fogacoop	QUEBRANTO PATRIMONIAL	< 70%	Entre el 70% y 100%	>100%
Fogacoop	SUFICIENCIA DEL MARGEN FINANCIERO	<95%	entre el 90% al 100%	>100%
SUPERSOLIDARIA	Activo Productivo	<60%	Entre el 60% y el 69%	entre el 70% y el 80%
SUPERSOLIDARIA	Gastos de administración sobre ingresos operacionales	>66%	61% al 65%	<=60%
SUPERSOLIDARIA	Gastos de beneficios a los empleados /ingresos operacionales	>51%	46% al 50%	<= 45%
SUPERSOLIDARIA	Indicador de calidad por riesgo	>=6%	>5% al 5,9%	<= 5%
SUPERSOLIDARIA	Indicador de calidad por riesgo (solo capital)	>=7%	6% al 6,9%	<= 5%
SUPERSOLIDARIA	Indicador de cartera por Riesgo en Comercial	>=6%	>5% al 5,9%	<= 5%
SUPERSOLIDARIA	Indicador de cartera por Riesgo en Consumo con Libranza	>=6%	>5% al 5,9%	<= 5%
SUPERSOLIDARIA	Indicador de cartera por Riesgo en Consumo sin Libranza	>=6%	>5% al 5,9%	<= 5%
SUPERSOLIDARIA	Indicador de cartera por Riesgo en Créditos Productivos	>=6%	>5% al 5,9%	<= 5%

Nota. Imagen obtenida de la herramienta. Elaboración; autora

Cabe precisar que las ratios a los cuales se les aplicó la técnica del semáforo (colorimetría), son aquellos que cuentan con indicador de referencia u objetivo trazado. La Cooperativa CESCA podrá parametrizar en la herramienta las metas propuestas de los demás indicadores para que pueda hacerse el respectivo seguimiento. Se muestra a continuación este análisis:

Ilustración 18 Seguimiento resultados de los indicadores

Año	Crecimiento Cartera Bruta	Crecimiento de Cartera Total por Riesgo	Activos Improductivos Sobre Activos	Estructura Gastos de Administració	Capital Institucional	Calidad X Riesgo (B,C,D,E)	Calidad x Riesgo (B,C,D,E) + Castigos	Margen Financiero de Operación	ROE	Margen neto	Quebranto Patrimonial	Calidad de la Cartera por Calificación > = B
2024	3,12 %	26,27 %	25,02 %	58,60 %	5,13 %	7,75 %	11,36 %	76,32 %	3,66 %	25,30 %	17,06 %	8,02 %
enero	5,22 %	21,82 %	25,57 %	53,49 %	4,36 %	6,82 %	10,52 %	77,13 %	1,09 %	29,72 %	17,20 %	7,04 %
febrero	4,30 %	21,05 %	25,32 %	50,28 %	4,30 %	6,73 %	10,41 %	75,17 %	2,43 %	32,39 %	17,93 %	6,97 %
marzo	3,33 %	24,36 %	24,90 %	56,05 %	5,53 %	7,55 %	11,19 %	75,44 %	3,04 %	27,55 %	16,29 %	7,82 %
abril	2,84 %	32,89 %	24,98 %	59,76 %	5,50 %	7,91 %	11,53 %	75,76 %	3,54 %	24,22 %	16,49 %	8,19 %
mayo	2,35 %	33,07 %	24,83 %	58,81 %	5,44 %	8,15 %	11,73 %	76,08 %	4,53 %	25,06 %	16,94 %	8,44 %
junio	2,41 %	32,41 %	24,86 %	62,28 %	5,37 %	8,53 %	12,06 %	76,32 %	4,78 %	21,72 %	16,96 %	8,82 %
julio	1,47 %	18,59 %	24,70 %	58,86 %	5,36 %	8,54 %	12,07 %	77,47 %	6,04 %	25,55 %	17,58 %	8,83 %
2023	10,21 %	36,96 %	15,91 %	63,20 %	4,53 %	6,80 %	10,01 %	77,42 %	3,54 %	14,98 %	16,89 %	6,99 %
2022	15,57 %	10,33 %	15,11 %	60,37 %	4,43 %	5,47 %	8,60 %	84,74 %	4,91 %	22,44 %	18,69 %	5,61 %
Total	10,26 %	24,85 %	17,85 %	61,34 %	4,64 %	6,55 %	9,83 %	79,95 %	4,03 %	19,57 %	17,57 %	6,73 %

Año	Cartera Improductiva	Activos Líquidos ampliados / Depósitos Corto Plazo	Cobertura de la Cartera > = B	Activos Materiales Sobre Activos	Indicador de Calidad por Riesgo	Indicador de Cartera por Riesgo en Consumo sin Libranza	Indicador de Cartera por Riesgo en Consumo con Libranza	Indicador de Cartera por Riesgo en Comercial	Indicador de Cartera por Riesgo en Microcrédito	Indicador de Cartera por Riesgo en Vivienda
2024	5,47 %	126,60 %	75,22 %	19,33 %	7,75 %	7,81 %	7,56 %	38,77 %	9,96 %	2,99 %
julio	6,22 %	135,39 %	74,41 %	18,80 %	8,54 %	8,56 %	8,41 %	47,34 %	9,96 %	3,45 %
junio	6,21 %	139,06 %	74,40 %	18,83 %	8,53 %	8,55 %	8,44 %	45,50 %	9,78 %	3,42 %
mayo	5,49 %	134,52 %	72,18 %	19,13 %	8,15 %	8,03 %	11,27 %	40,33 %	9,57 %	2,54 %
abril	5,57 %	131,47 %	73,73 %	19,35 %	7,91 %	7,88 %	8,62 %	46,81 %	9,08 %	2,52 %
marzo	4,86 %	123,30 %	72,63 %	19,51 %	7,55 %	7,57 %	8,96 %	34,54 %	8,80 %	2,48 %
enero	5,00 %	106,92 %	80,72 %	20,00 %	6,82 %	7,06 %	3,97 %	27,44 %	14,39 %	3,21 %
febrero	4,93 %	115,91 %	80,07 %	19,72 %	6,73 %	7,02 %	3,27 %	30,85 %	7,64 %	3,30 %
2023	4,39 %	81,31 %	75,85 %	10,66 %	6,80 %	6,81 %	5,95 %	21,15 %	12,41 %	5,24 %
2022	2,40 %	77,18 %	86,53 %	10,44 %	5,47 %	5,63 %	5,57 %	13,17 %	0,00 %	3,22 %
Total	3,92 %	88,84 %	78,90 %	12,70 %	6,55 %	6,63 %	6,13 %	21,95 %	9,01 %	4,00 %

Año	Indicador de Cartera por Riesgo en Créditos Productivos	Indicador de Cobertura de la Cartera de Consumo en Riesgo	Indicador de Cobertura de la Cartera Comercial en Riesgo	Indicador de Cobertura de la Cartera de Vivienda en Riesgo	Activo Productivo	Indicador de Cobertura individual de la cartera improductiva para la cartera en Riesgo	Indicador de Margen Operacional	Indicador de relación entre las obligaciones financieras y el pasivo total	Indicador de Margen Financiero
2024	0,00 %	128,00 %	0,39 %	0,00 %	73,19 %	157,84 %	18,24 %	0,00 %	19,84 %
julio	0,00 %	131,46 %	0,79 %	0,00 %	71,66 %	162,07 %	19,07 %	0,00 %	20,54 %
junio	0,00 %	131,46 %	0,79 %	0,00 %	71,98 %	162,07 %	14,52 %	0,00 %	16,82 %
mayo	0,00 %	120,01 %	0,00 %	0,00 %	72,70 %	158,51 %	17,72 %	0,00 %	19,78 %
abril	0,00 %	124,56 %	0,00 %	0,00 %	73,18 %	157,72 %	16,39 %	0,00 %	19,02 %
marzo	0,00 %	115,60 %	0,00 %	0,00 %	73,74 %	148,55 %	20,17 %	0,00 %	20,71 %
enero	0,00 %	143,65 %	0,00 %	0,00 %	75,14 %	164,24 %	23,93 %	0,00 %	24,95 %
febrero	0,00 %	131,34 %	1,13 %	0,00 %	74,08 %	149,85 %	25,84 %	0,00 %	24,70 %
2023		52,20 %	2,22 %	0,00 %	78,38 %	67,19 %	14,85 %	0,00 %	9,60 %
2022		53,10 %	337,58 %	0,52 %	76,49 %	63,57 %	24,79 %	0,00 %	16,42 %
Total	0,00 %	74,00 %	3,06 %	0,16 %	76,42 %	92,27 %	19,14 %	0,00 %	13,94 %

Año	Indicador de Margen Financiero	Gastos de Administración Sobre Ingresos Operacionales	Gastos de beneficios a los empleados /ingresos operacionales	Indicador de relación entre el Aportes sociales mínimos no reducibles y el Capital Social	Indicador de Crecimiento de Cartera Microcrédito por Riesgo	Indicador de Crecimiento de Cartera de Vivienda por Riesgo	Indicador de Crecimiento de Cartera Consumo Sin Libranza por Riesgo	Indicador de Crecimiento de Cartera Consumo Con Libranza por Riesgo	Indicador de Crecimiento de Cartera Comercial por Riesgo
2024	19,84 %	55,92 %	26,24 %	20,96 %	351,21 %	-53,01 %	30,89 %	20,48 %	79,41 %
julio	20,54 %	56,17 %	24,88 %	20,58 %	63,67 %	-39,50 %	17,58 %	83,33 %	49,71 %
junio	16,82 %	59,03 %	26,60 %	20,71 %	63,67 %	-48,16 %	34,48 %	122,13 %	48,13 %
mayo	19,78 %	55,82 %	26,82 %	20,83 %	228,16 %	-54,79 %	39,09 %	39,28 %	33,06 %
abril	19,02 %	56,40 %	26,56 %	20,99 %	332,02 %	-58,74 %	37,58 %	53,84 %	56,63 %
marzo	20,71 %	54,15 %	27,28 %	21,08 %	0,00 %	-58,65 %	36,39 %	-10,13 %	16,84 %
enero	24,95 %	51,49 %	26,35 %	21,28 %	0,00 %	-54,69 %	27,50 %	-37,46 %	3827,65 %
febrero	24,70 %	49,69 %	25,82 %	21,25 %	0,00 %	-54,81 %	26,74 %	-40,23 %	4256,14 %
2023	9,60 %	62,34 %	26,75 %	20,07 %	0,00 %	71,62 %	35,64 %	0,69 %	85,49 %
2022	16,42 %	59,86 %	27,19 %	19,83 %	0,00 %	68,19 %	6,00 %	37,87 %	2,67 %
Total	13,94 %	60,27 %	26,82 %	20,21 %	812,15 %	21,29 %	23,87 %	17,34 %	55,91 %

Año	Indicador de Crecimiento de Cartera Bruta Vivienda	Indicador de Crecimiento de Cartera Bruta Microcrédito	Indicador de Crecimiento de Cartera Bruta de Consumo Sin Libranza	Indicador de Crecimiento de Cartera Bruta de Consumo Con Libranza	Indicador de Crecimiento de Cartera Bruta Crédito productivo	Indicador de Crecimiento de Cartera Bruta Comercial	Indicador de Cobertura individual de la cartera para la cartera en Riesgo	Indicador de Cobertura de la Cartera Total en Riesgo	Indicador de Cobertura de la Cartera Microcrédito Empresarial en Riesgo	Estructura de Balance	Capital Institucional Sobre Activos
2024	-15,78 %	95,60 %	6,06 %	-11,31 %	0,00 %	-13,53 %	119,06 %	5,81 %	264,72 %	207,82 %	4,69 %
julio	-16,83 %	85,53 %	4,27 %	-11,82 %	0,00 %	-21,90 %	121,98 %	6,34 %	300,00 %	203,16 %	4,87 %
junio	-16,97 %	85,44 %	5,45 %	-12,77 %	0,00 %	-15,17 %	121,98 %	6,33 %	300,00 %	203,36 %	4,89 %
mayo	-15,83 %	81,90 %	5,12 %	-11,29 %	0,00 %	-15,26 %	112,70 %	5,88 %	300,00 %	207,72 %	4,95 %
abril	-16,51 %	84,79 %	6,09 %	-12,82 %	0,00 %	-15,20 %	115,46 %	5,82 %	300,00 %	208,81 %	5,00 %
marzo	-15,75 %	85,30 %	6,37 %	-10,45 %	0,00 %	-15,08 %	108,81 %	5,47 %	300,00 %	209,09 %	5,03 %
enero	-13,48 %	123,22 %	8,03 %	-10,28 %	0,00 %	2,67 %	132,24 %	5,49 %	155,20 %	213,81 %	4,04 %
febrero	-15,20 %	121,03 %	7,25 %	-9,63 %	0,00 %	-12,38 %	121,67 %	5,36 %	300,00 %	209,23 %	3,99 %
2023	5,59 %	97,30 %	12,02 %	-5,76 %	0,00 %	15,51 %	46,76 %	5,18 %	64,41 %	220,70 %	4,21 %
2022	7,14 %	71,42 %	17,92 %	2,53 %	0,00 %	30,00 %	47,12 %	4,76 %		198,86 %	4,15 %
Total	0,88 %	91,19 %	12,49 %	-3,80 %	0,00 %	12,12 %	67,24 %	5,18 %	163,50 %	209,21 %	4,30 %

Año	Calidad De La Cartera Por Calificación B, Capital Mínimo	Activos Productivos a Pasivos	Depósitos Sobre Cartera	Obligaciones Financieras Sobre Activos	Suficiencia Del Margen Financiero	Margen Total	Cartera Mayor o Igual a B Sobre Patrimonio	Gastos De Administración Sobre Margen Financiero	Patrimonio Sobre Activos
2024	8,02 %	252,86 %	50,97 %	0,00 %	9,29 %	22,28 %	9,64 %	531,88 %	62,23 %
julio	8,83 %	253,49 %	52,36 %	0,00 %	8,22 %	22,66 %	10,53 %	540,71 %	62,26 %
junio	8,82 %	252,23 %	52,30 %	0,00 %	9,76 %	19,10 %	10,59 %	537,27 %	61,71 %
mayo	8,44 %	254,72 %	51,04 %	0,00 %	10,01 %	21,99 %	10,14 %	512,28 %	62,13 %
abril	8,19 %	254,27 %	50,66 %	0,00 %	9,97 %	21,17 %	9,89 %	523,84 %	62,05 %
marzo	7,82 %	252,41 %	50,57 %	0,00 %	9,03 %	24,16 %	9,46 %	586,90 %	62,00 %
enero	7,04 %	252,50 %	49,41 %	0,00 %	11,08 %	26,49 %	8,48 %	363,27 %	62,89 %
febrero	6,97 %	250,40 %	50,44 %	0,00 %	7,30 %	28,63 %	8,37 %	597,35 %	62,61 %
2023	6,99 %	248,45 %	47,95 %	0,00 %	2,53 %	13,44 %	8,94 %	2675,25 %	62,16 %
2022	5,61 %	230,15 %	54,00 %	0,00 %	-4,30 %	20,48 %	7,24 %	-1471,19 %	59,32 %
Total	6,73 %	242,41 %	50,87 %	0,00 %	1,21 %	17,60 %	8,51 %	5202,40 %	61,13 %

Nota. Imagen obtenida de la herramienta. Elaboración; autora

La última página del tablero denominado conceptos, fórmulas e interpretación de los indicadores describe cada ratio, la fórmula empleada para su cálculo y la interpretación:

Ilustración 19 Conceptos, fórmulas e interpretaciones de los indicadores

INDICADOR		TIPO		Formula Cuentas PUC		Interpretación	
Supersolidaria		Todas					
		☐ Camel-Capital ☐ Camel-Rentabilidad ☐ Capital ☐ Rentabilidad ☐ Riesgo Credito ☐ Riesgo Liquidez ☐ Riesgo Operativo					
Nombre Indicador	Desc						
Indicador de cartera por riesgo en consumo sin libranza	Cartera "Consumo"			$\frac{(141210+141215+141220+141225+144210+144215+144220+144225)/(141200+144200)}{5+144220+144225}$		Mide la relación entre el saldo de las obligaciones al cierre mensual. Entre mayor sea el resultado, mayor es la probabilidad de irrecuperabilidad. Indicador ideal <=5%	
Indicador de cartera por Riesgo en Microcrédito	Cartera "Microcrédito"			$\frac{(144810+144815+144820+144825+145410+145415+145420+145425+145510+145515+145520+145525)/(145400+145500+144800)}{5+145420+145425+145510+145515+145520+145525}$		Mide la relación entre el saldo de las obligaciones al cierre mensual. Entre mayor sea el resultado, mayor es la probabilidad de irrecuperabilidad. Indicador ideal <=5%	
Indicador de cartera por Riesgo en créditos productivos	Cartera Calificada en Categorías B, C, D y E "Productivo" / Cartera Bruta "Productivo"			$\frac{(147610+147615+147620+147625)/(1476)}{5+140520+140525+146910+146915+146920+146925}$		Mide la relación entre el saldo de las obligaciones al cierre mensual. Entre mayor sea el resultado, mayor es la probabilidad de irrecuperabilidad. Indicador ideal <=5%	
Indicador de cartera por Riesgo en Vivienda	Cartera Calificada en Categorías B, C, D y E "Vivienda" / Cartera Bruta "Vivienda"			$\frac{(140410+140415+140420+140425+140510+140515+140520+140525+146910+146915+146920+146925)/(140400+140500+146905+146910+146915+146920+146925)}{5+140520+140525+146910+146915+146920+146925}$		Mide la relación entre el saldo de las obligaciones al cierre mensual. Entre mayor sea el resultado, mayor es la probabilidad de irrecuperabilidad. Indicador ideal <=5%	

Nota. Imagen obtenida de la herramienta. Elaboración; autora

Cada uno de los indicadores que están sistematizados en la herramienta financiera, con su descripción, formulación e interpretación se encuentran descritos en el numeral 8.3 del presente estudio de caso organizacional.

Gracias a que la herramienta está diseñada en Power BI, el aplicativo tiene entre otras las siguientes funcionalidades:

- Administración de permisos
- Generación de código QR para acceder a consultar el informe
- Publicación de informe en la página web de la entidad
- Permite exportar a Excel, Power Point, PDF
- Compartir los tableros de indicadores a otros usuarios por correo electrónico

11 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

11.1 CONCLUSIONES

Una vez analizadas las metodologías e indicadores con los cuales evalúan la gestión de las cooperativas de ahorro y crédito en Colombia, se pudo determinar que aquellos que utiliza el Fondo de Garantías Cooperativas FOGACOOP y la Superintendencia de la Economía Solidaria como ente de supervisión y control, al adoptar la metodología CAMEL, son los indicadores más apropiados para evaluar el desempeño financiero de CESCA Cooperativa de Ahorro y Crédito, de esta manera la entidad podrá conocer oportunamente los resultados de su gestión y tomar así decisiones oportunas para evitar que se materialicen los riesgos asociados a su actividad financiera.

A pesar de que estos indicadores y su formulación están definidos tanto en la circular básica contable y financiera expedida por el ente supervisor y el instructivo publicado por Fogacoop, se tuvo que validar la formulación publicada, evidenciando inconsistencias que fueron comunicadas a la Superintendencia, como también se halló que los indicadores publicados no están actualizados en un 100% según las nuevas disposiciones regulatorias, como es el caso de la circular externa 049 del 14 de junio de 2023 emitida por la Superintendencia de la Economía Solidaria la cual adicionó nuevas modalidades de créditos que llevó a realizar ajustes al catálogo de cuentas contables, las que aún no están contempladas en la mencionada formulación. Sin embargo, estas nuevas cuentas contables fueron adicionadas en la formulación de los indicadores sistematizados en la herramienta financiera.

Para realizar un análisis efectivo de los indicadores financieros es importante contar con indicadores de referencia y/o metas, que no solo se analice resultados sino además tendencias, información histórica, velar por la calidad de la data a utilizar, que estos ratios sean calculados oportunamente para que la alta dirección tome acciones correctivas y preventivas de manera eficiente. Están son algunas de las bondades que esta herramienta financiera le brindará a CESCA, así como también lo es el manual de interpretación de los indicadores inmerso en la herramienta.

Se realizó cálculos manuales (en Excel) del periodo junio 2023 y diciembre de 2023 del 100% de los indicadores que se sistematizaron para poner a prueba la herramienta, pudiéndose determinar que los resultados calculados por esta aplicación son correctos, mostrando además una mayor oportunidad en los tiempos de respuesta.

La analítica de datos y la inteligencia de los negocios es requerida por las organizaciones en la actual realidad, esta herramienta construida en Power BI, servicio de análisis empresarial dispuesto por Microsoft y además conectada a la base de datos de la cooperativa cuenta con 60 indicadores financieros lo que permitirá a la administración de CESCA realizar análisis avanzados en tiempo real y visualizaciones interactivas de su información financiera.

11.2 RECOMENDACIONES

Las cooperativas de ahorro y crédito vigiladas por la Superintendencia de la Economía Solidaria vienen enfrentando cambios normativos y mayores exigencias, especialmente en los sistemas de administración de riesgos, lo que ha implicado mayor volumen de operatividad de cara a su cumplimiento; la analítica de datos y las herramientas que ofrece el mercado ofrecen amplias posibilidades y un sin número de mejoras, dentro de las cuales está la automatización y sistematización de procesos e informes, que sin duda alguna disminuyen los costos y gastos de operación y los riesgos, al garantizar la calidad de la información. De esta manera el recurso humano destinado a estos procesos operativos que en su mayoría son líderes de procesos podrán dedicarse a las actividades misionales y estratégicas de las cooperativas.

Para sacar mayor provecho de la herramienta que se entrega a CESCA es importante continuar parametrizando en ella los indicadores de referencia asociados a las metas que defina la cooperativa en sus planes estratégicos, de esta manera podrá hacerse un seguimiento más eficiente a los resultados alcanzados, es importante también revisar periódicamente la aplicación para actualizar cuentas contables según regulación que expida el ente de supervisión y adecuar la formulación si la Superintendencia de la Economía Solidaria o Fogacoop realizan actualizaciones.

Se recomienda a CESCA Cooperativa de Ahorro y Crédito continuar sistematizando los demás informes e indicadores de otras áreas en esta aplicación de Power BI como lo son: riesgos, contabilidad, cartera, créditos, tesorería y gestión comercial, con el fin de que se tenga centralizado en una sola herramienta el seguimiento a los resultados y los objetivos trazados por la administración. Así mismo se invita a seguir aprovechando las oportunidades que ofrece el mercado en temas tecnológicos, lo que podrá redundar en mayor eficiencia en los procesos y mejorar la experiencia de servicio de sus asociados y demás partes interesadas.

12 REFERENCIAS

- Alianza Cooperativa Internacional*. (s.f.). Obtenido de <https://ica.coop/es/cooperativas/identidad-alianza-cooperativa-internacional#:~:text=Seg%C3%BAn%20la%20definici%C3%B3n%20de%20la,de%20propiedad%20conjunta%20y%20democr%C3%A1ticamente>
- Altamiro Salazar, A., Cruz Guevara, M., Villalba Villavicencio, N., & Ipiates Paredes, K. (2018). MODELO DE DIAGNÓSTICO PARA MEDIR EL DESEMPEÑO FINANCIERO EN LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL ECUADOR. *Revista de Investigación En Modelos Financieros*, 1((año 7)), 124-146. Obtenido de Recuperado a partir de http://www.economicas.uba.ar/institutos_y_centros/rimf/
- Altman, E. I., Haldeman, R. G., & Naraya, P. (June de 1977). ZETA Analysis: A New Model to Identify Bankruptcy Risk of Corporations. *Journal of Banking & Finance*, 29-54. doi:10.1016/0378-4266(77)90017-6
- anónimo. (5 de 10 de 2023). Obtenido de <https://confecoop.coop/actualidad/el-modelo-de-supervision-debe-cambiar-a-un-modelo-eficiente-y-justo-supersolidaria/>
- Atrill, P. (2014). *Financial Management for Decision* (7 ed.). London, United Kingdom: Pearson.
- Azofra, V. (2012). Paso y presente de las finanzas corporativas. *Revista de Contabilidad y Dirección*, 15, 135-166. doi:SF
- Ball, R. (2006). International Financial Reporting Standards (IFRS): pros and cons for investors. *Accounting and Business Research*, 36(sup1), 5-27. doi:10.1080/00014788.2006.9730040
- Beaver, W. H. (1968). Market Prices, Financial Ratios, and the Prediction of Failure. *Journal of Accounting Research*, 6(2), 179-192. doi:10.2307/2490233
- Bernstein, L. A., & Wild, J. J. (1998). *Financial statement analysis: Theory, application, and interpretation* (4 ed.). (McGraw-Hill, Ed.) Irwin Professional Publishing.
- Besley, S. B. (2016). *Fundamentos de Administración Financiera* (14 ed.). México: Cengage Learning Editores.

- Bhagwat, R., & Sharma, M. K. (2007). Performance measurement of supply chain management using the analytical hierarchy process. *Computers & Industrial Engineering*, 53(1), 43-62. doi:doi.org/10.1016/j.cie.2007.04.001.
- Boza Valle, J., Mendoza Vargas, E., Muñoz Heredia, C., & Velasco Barahona, V. (2021). La capacitación para microemprendimientos desde la acción universitaria: un asunto que pospone el desempeño empresarial a pequeña escala en las comunidades. *Revista Científica Ecociencia*, 8(4), 1-15. doi:https://doi.org/10.21855/ecociencia.84.489
- Buenaventura Vera, G. (2016). *Finanzas internacionales aplicadas a la toma de decisiones*. Ecoe Ediciones.
- Caminos Manjarrez, W. G., Carrasco Gavilánez, X. E., Narváez Rodríguez, S. C., & Naranjo Santamaria, J. R. (Junio de 2018). Modelo de Gestión Financiera, Herramienta para la Toma de Decisiones Gerenciales. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/06/gestion-financiera.html>
- Campoverde, J. A., Romero, C. A., & Borenstein, D. (2018). Evaluación de eficiencia de cooperativa de ahorro y crédito en Ecuador: aplicación del modelo Analisis Envolvente de Datos DEA 64. *Contaduría y Administración Universidad Nacional Autónoma de México*, 1-19. doi:http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2018.1449
- Cano, J. A., Vergara, J. J., & Puerta, F. (2017). Design and implementation of a balanced scorecard in a Colombian company. *Espacios*, 38(31), 19.
- Castellanos Sánchez, H. A. (Abril de 2015). Medición de activos no financieros. Un análisis de los elementos que intervienen en la decisión de la gerencia al optar por el modelo del valor razonable. *Cuadernillos de Contabilidad*, 16(40), 41-71. doi:10.11144/Javeriana.cc16-40.manf
- Castro Martinez, E. (1995). *Exploración de patrones numéricos mediante configuraciones puntuales*. Tesis Doctoral, Universidad de Granada, España.
- Coba Molina, E., Córdova Díaz, J., Tapia Panchi, E., & Mansilla Sepúlveda, J. (2019). El rendimiento financiero explicado a través de los principios cooperativos. Un estudio

- en las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador 64 (4). *Contaduría y Administración Universidad Nacional Autónoma de México*, 1-21.
doi:<http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2020.2448>
- Córdova Ramírez, P. M., Rivas Sullón, M. E., & Cosío Borda, R. F. (2023). Business Intelligence y productividad en empresas de servicio: Una Revisión sistemática de literatura científica de los últimos 5 años. *Avante Revista de Humanidades y ciencias sociales*, 5(1), 115-133. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.10440434>
- Correa García, J. A., Restrepo Gómez, S., & Londoño Castañeda, F. (2018). Indicadores financieros y su eficiencia en la explicación de la generación de valor en el sector cooperativo. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, vol. XXVI, núm. 2, Julio-Diciembre,, 129-144.
doi:<https://doi.org/10.18359/rfce.3859>
- Crespo G., J. Y. (Julio-Diciembre de 2011). CAMEL vs. discriminante, un análisis de riesgo al sistema financiero venezolano. *Ecos de Economía*, 15(33), 25-47.
- Da Silva, T. P., Leite, M., Guse, J. C., & Gollo, V. (2017). Desempeño financiero y económico de las principales cooperativas de crédito brasileñas. *Revista Internacional de Contaduría y Administración Universidad Nacional Autónoma de México* 62, 1442-1459. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cya.2017.05.006>
- (1999). *Decreto 2159 de 1999 Por el cual se reglamenta el artículo 36 de la Ley 454 de 1998, sobre niveles de supervisión a que están sometidas las entidades bajo la inspección, control y vigilancia de la Superintendencia de Economía Solidaria*. Normativa . Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=75383>
- Delicias Capital S.G.E.I.C. S.A. (2019). Obtenido de <https://www.deliciascapital.com/decisiones-financieras-2/>
- Díaz Córdova, J. F., Coba Molina, E., & Navarrete, P. (2017). Lógica difusa y el riesgo financiero. Una propuesta de clasificación de riesgo financiero al sector cooperativo. *Revista Internacional de Contaduría y Administración* 62, 1670-1686. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cya.2017.09.001>

- EAE, Retos Directivos. (8 de Julio de 2016). *Instituto Nacional de Contadores Públicos*.
Obtenido de <https://incp.org.co/panorama/panorama-estrategico/financiero-panorama-estrategico/2016/07/consejos-basicos-para-la-toma-de-decisiones-financieras/>
- Equipo eClass. (s.f.). *Blog eclass*. (E. eClass, Ed.) Obtenido de
<https://blog.eclass.com/finanzas-en-simple-maneja-las-claves-de-la-informacion-contable-y-financiera>
- Escobar Arias, G. E. (2015). *Crecimiento Económico y Flujos de Efectivo en las Empresas del Sector Industrial de Antioquia, Caldas, Cundinamarca, Santander y Valle*. Trabajo de Grado - Doctorado, Universidad Nacional de Colombia , Caldas , Manizales. Obtenido de <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/55597>
- FOGACOO. (s.f.). *FOGACOO*. Obtenido de <https://www.fogacoop.gov.co/para-cooperativas/siaf/formulacion-de-indicadores>
- FOGACOO. (s.f.). *SIG (Sistema de Información Gerencial)*. Obtenido de
https://sig.fogacoop.gov.co:8443/fogacoop2/servlet/gen_pdf.php
- FOGACOO, Fondo de Garantías Cooperativas. (s.f.). *Formulación de indicadores*. Obtenido de <https://www.fogacoop.gov.co/para-cooperativas/siaf/formulacion-de-indicadores>
- Fondo de Garantías Cooperativas FOGACOO. (s.f.). *FOGACOO*. Obtenido de
https://sig.fogacoop.gov.co/fogacoop2/IPRC-WEB/sig/SIG_Instructivo_Indicadores.pdf
- García Padilla, V. M. (2015). *Análisis financiero. Un enfoque integral*. México: Grupo Editorial Patria.
- Gibson, C. H. (2013). *Financial Reporting & Analysis. Using Financial Accounting Information (13th ed.)*. (C. Learning., Ed.) Norwalk, United States of America: South-Western.
- Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2012). *Principios de administración financiera* (12 ed.). Naucalpan de Juárez, Estado de México: Pearson.
- Gomez , G. (2001). *Análisis vertical y horizontal de los estados financieros*.

- Guallpa Guamán, A., & Urbina Poveda, M. A. (2021). Determinantes del Desempeño Financiero de Las Cooperativas de Ahorro y Crédito del Ecuador. *Revista Economía y Política*, núm. 34, 112-129. doi:SF
- Hernández Cabrera, J. L. (2005). Técnicas de análisis financiero. Los indicadores financieros. Obtenido de Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/tecnicas-de-analisisfinanciero-los-indicadores-financieros>.
- Huacchillo Pardo, L. A., Ramos Farroñan, E. V., & Pulache Lozada, J. L. (Junio de 2020). La gestión financiera y su incidencia en la toma de decisiones financieras. Universidad y Sociedad. *Revista Universidad y Sociedad [online]*, 12(2), 356-362.
- Janica, F., & Piñeiro, J. (2008). *USGAAP vs, IFRS y COLGAAP Lo Básico*. (E. & Ltda, Ed.)
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). *Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes*. Boston, United States of America: Harvard Business School Publishing.
- Karaibrahimoglu, Y., & Tunc, G. (2014). *Handbook of Research on Strategic Business Infrastructure Development and Contemporary Issues in Finance*. (I. Global, Ed.) United States of America: Nilanjan Ray, Kaushik Chakraborty. doi:10.4018/978-1-4666-5154-8.ch017
- León-Bermeo, S. R., & Murillo-Párraga, D. Y. (2021). Análisis Financiero: Gestionar los riesgos en las Cooperativas de Ahorro y Crédito segmento 1. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, vol. 6, núm. 12, sf. doi:<https://doi.org/10.35381/r.k.v6i12.1289>
- Luque Gonzalez, A., & Peñaherrera Melo, J. (2021). Cooperativas de ahorro y crédito en Ecuador: el desafío de ser cooperativas vol.138. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos ISSN: 1885-8031*, 1-17. doi:<https://dx.doi.org/10.5209/REVE.73870>
- Mascareñas, J. (2016). *Introducción a las finanzas corporativas*. Obtenido de studocu: <https://www.studocu.com/co/document/universidad-de-antioquia/contabilidad-y-finanzas/introduccion-finanzas-coportativas/13691854>
- Merchán Carreño, E. J., Mero Suárez, k. V., & Castro Blanco, Y. (2019). Empleo de sistemas de inteligencia de negocio para la visualización y análisis eficiente de

- Información en las organizaciones. *Revista Publicando*, 6(22), 63-76. Obtenido de <http://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/1317>
- Microsoft. (s.f.). Obtenido de <https://powerbi.microsoft.com/es-es/guidedtour/power-platform/power-bi/1/1>
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (s.f.).
- Monterrosa Castro, I. J., Ospino Pinedo, M. E., & Quintana Pérez, J. C. (Junio de 2018). Herramienta Informática para Análisis e Interpretación de Estados Financieros. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/06/herramienta-estados-financieros.html>
- Ortega Martínez, J. A. (2006). *Análisis de Estados Financieros. Teoría y Aplicaciones*. Sevilla, España: Desclée de Brouwer.
- Pascale, R. (2009). *Decisiones financieras* (6 ed.). (P. Education, Ed.) Buenos Aires, Argentina: Prentice Hall.
- Puerta Guardo, F., Vergara Arrieta, J., & Huertas Cardozo, N. (5 de Abril de 2018). Análisis financiero: enfoques en su evolución. *Criterio Libre*, 16(28), 85-104.
- Puerta Guardo, F., Vergara Arrieta, J., & Huertas Cardozo, N. (Enero-Junio 2018). Análisis financiero: enfoques en su evolución. *Criterio Libre*, 16(28), 85-104. Obtenido de <https://doi.org/10.18041/1900-0642/criteriolibre.2018v16n28.2125>
- Regalón Nogueira, Y. (2007). Publicación de Trabajo: Aspectos Fundamentales del Análisis Financiero. 9. Recuperado el 1 de 5 de 2023, de [Recuperado de https://www.monografias.com/trabajos47/analisis-economico/analisis-economico](https://www.monografias.com/trabajos47/analisis-economico/analisis-economico)
- Robinson, T. R., Van Greuning, H., & Henry, E. &. (2009). *International Financial Statement Analysis*. Hoboken, New Jersey, United States of America: CFA Institute.
- Rodríguez Barrero, M. S., Brunal Altamiranda, F. A., Llanos Ayola, J. R., & Calvo Carrillo, A. M. (2021). Incidencia económica y social de las cooperativas con actividad financiera: Análisis desde sus atributos determinantes. *Revista Venezolana de Gerencia* 26(96), 1241-1257. doi:<https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.96.15>
- Rubio Dominguez, P. (2007). *Manual de análisis financiero*. España. Recuperado el Mayo de 2023, de <https://www.eumed.net/libros-gratis/2007a/255/index.htm>

- Salazar, A. d. (2018). *Grado de uso de la información financiera en el proceso de toma de decisiones por directivos de empresas en la región citrícola de Nuevo León, México*. Tesis de Maestría, Universidad de Morelos, Mexico. Obtenido de <https://dspace.um.edu.mx/handle/20.500.11972/166>
- Sampaiolessi, L. (5 de Septiembre de 2022). *¿Cómo Tomar Decisiones Financieras Acertadas?* Obtenido de Aulica: <https://www.aulica.com.ar/decisiones-financieras/>
- Subramanyam, K. (2014). *Financial statement analysis* (11 ed.). New York, United States of America: McGraw-Hill Education.
- Superintendencia de la Economía Solidaria . (s.f.). Obtenido de <https://www.supersolidaria.gov.co/es/content/titulo-v-indicadores-financieros-para-las-organizaciones-solidarias-vigiladas>
- Superintendencia de la Economía Solidaria. (2020). *Supersolidaria*. Obtenido de https://www.supersolidaria.gov.co/sites/default/files/public/data/capitulo_i_indicadores_financieros_0.pdf
- Tablero de Indicadores . (s.f.). Obtenido de Superintendencia de la Economía Solidaria: <https://www.supersolidaria.gov.co/es/content/tablero-financiero-e-indicadores>
- Vishwanath, R., & Krishnamurti, C. (2009). *Investment Management: A Modern Guide to Security Analysis and Stock Selection*. (H. Springer Berlin, Ed.) Nagpur, India. doi:doi:10.1007/978-3-540-88802-4 6
- Weygandt, J. J., Kimmel, P., & Kieso, D. E. (2014). *Financial Accounting (9th ed.)*. United States of America: Wiley.
- Yindenaba Abor, J. (2017). *Entrepreneurial Finance for MSMEs. A Managerial Approach for Developing Markets*. Cham, Switzerland: Springer Nature. doi:10.1007/978-3-319-34021-0

13 ANEXOS

13.1 ANEXO 1 GUÍA DE USUARIO DE LA HERRAMIENTA FINANCIERA

Con el fin de tener claro cuál es el proceso que se tiene estructurado en la empresa, para la actualización de la herramienta financiera desarrollada, se crea esta guía de usuario, para tener claros los procesos que se deben ejecutar en simultáneo y de esta forma obtener una actualización correcta de la información.

A continuación, se nombrarán punto a punto los pasos que se deben seguir para que el dashboard sea funcional, el cual permitirá tener una visual de los indicadores financieros y adicional, poderlos comparar con los resultados de años y meses anteriores. Esta guía está diseñada para dos tipos usuarios, el primero es el administrador de la herramienta y el segundo corresponde al usuario que la consulta y la analiza.

Guía de Usuario Administrador

Paso 1. Se debe tener muy claro que, en principio para poder calcular los indicadores, se debe tener actualizada la base de datos que se replica desde el software Core de la entidad, para el caso de CESCO es Sólido (software desarrollado por la empresa Informática Creativa); ya que esta es la fuente principal que ayudará a obtener los datos necesarios para calcular los KPI's financieros.

Paso 2. Luego de tener actualizada esta base de datos, nos dirigimos a la ruta (C:\Users\sgiraldo\Desktop\Informe Francia) donde se encuentra ubicado el block de notas, el cual especifica los cálculos necesarios para actualizar el informe. Cabe resaltar que la información que esta de color gris, corresponde a la estructura de las tablas que fueron creadas para poder insertar la información que se requiere para el informe.

```
--Conexión a tablas remotas
/*CREATE DATABASE LINK salage
CONNECT TO sa IDENTIFIED BY sol201006
USING 'solido';

CREATE DATABASE LINK tipocontabilidad
CONNECT TO sa IDENTIFIED BY sol201006
USING 'solido';

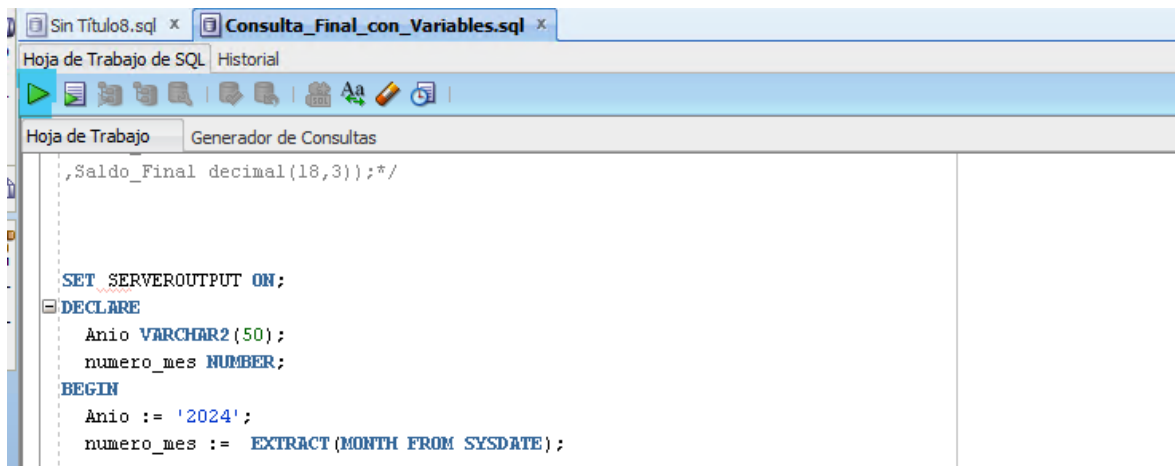
CREATE DATABASE LINK MAECUEN
CONNECT TO sa IDENTIFIED BY sol201006
USING 'solido';

CREATE DATABASE LINK maecuenaud
CONNECT TO sa IDENTIFIED BY sol201006
USING 'solido';

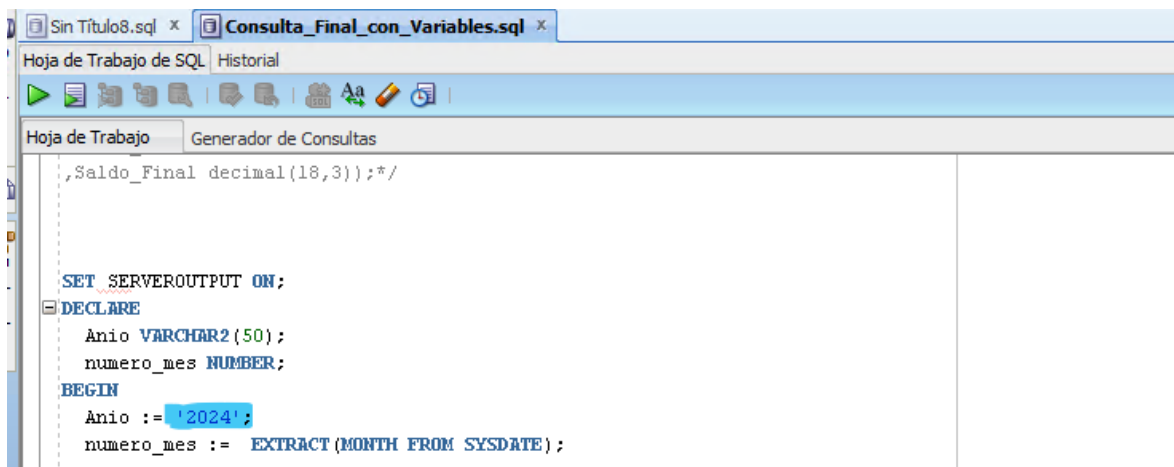
--Crear tablas
create table datos_agrupados (
Periodo varchar(4)
,Cuenta varchar(20)
,Nivel varchar(10)
,Nombre varchar (500)
,SALDO_INICIAL decimal(18,3)
,Ene decimal(18,3)
,Feb decimal(18,3)
,Mar decimal(18,3)
);
```

Paso 3. Al tener claro que el código que está en gris no se puede borrar, se puede continuar con el proceso para actualizar las tablas que permitirán tener los datos necesarios para calcular los KPI's y por esto se debe tener presente la siguiente información si se desea actualizar la información del año en curso o por el contrario años anteriores:

- **Año Actual:** solo se requiere correr el código de Oracle dando click en el botón que se relaciona a continuación:



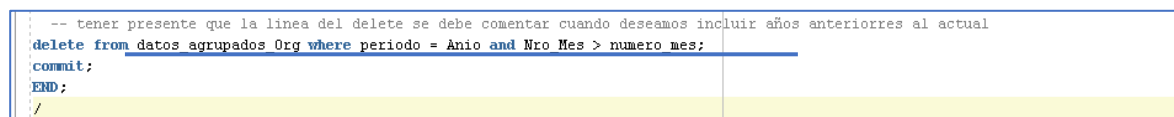
- **Años Anteriores:** es necesario modificar la variable que están dentro del código como se muestra a continuación:



```
,Saldo_Final decimal(18,3));*/

SET SERVEROUTPUT ON;
DECLARE
  Anio VARCHAR2(50);
  numero_mes NUMBER;
BEGIN
  Anio := '2024';
  numero_mes := EXTRACT(MONTH FROM SYSDATE);
```

Como se puede observar, el dato que debemos modificar es el número del año, es decir en este caso cambiar 2024 por 2023 o en su defecto por el año que deseamos incluir. Adicional a lo anterior, se debe comentar la línea que se muestra a continuación:

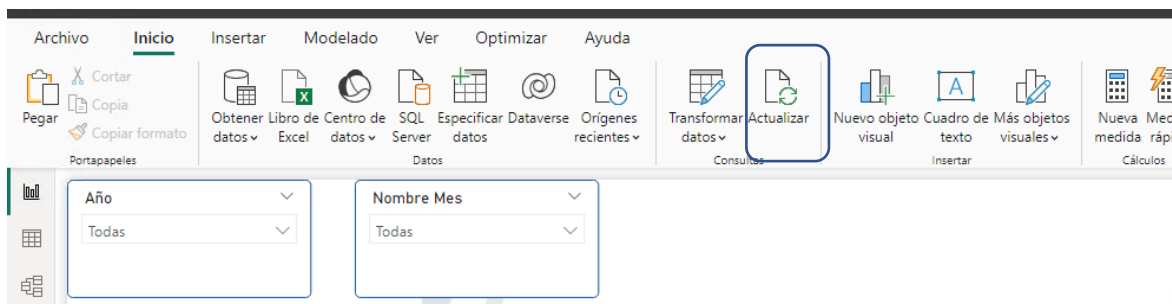


```
-- tener presente que la linea del delete se debe comentar cuando deseamos incluir años anteriores al actual
delete from datos agrupados Org where periodo = Anio and Nro Mes > numero_mes;
commit;
END;
```

Paso 4. Luego de ejecutar los anteriores procesos, se puede validar que la tabla (**datos_agrupados_Org**) ya se encuentra actualizada con la última información que se incluyó en las tablas de solido (cnt_salage@salage, cnt_tipocontabilidad@tipocontabilidad, CNT_MAECUEN@MAECUEN, cnt_maecuenaud@maecuenaud) y por tal motivo los datos se pueden ir a validar al PBI (Power BI).

Guía de Usuario final que utiliza la herramienta

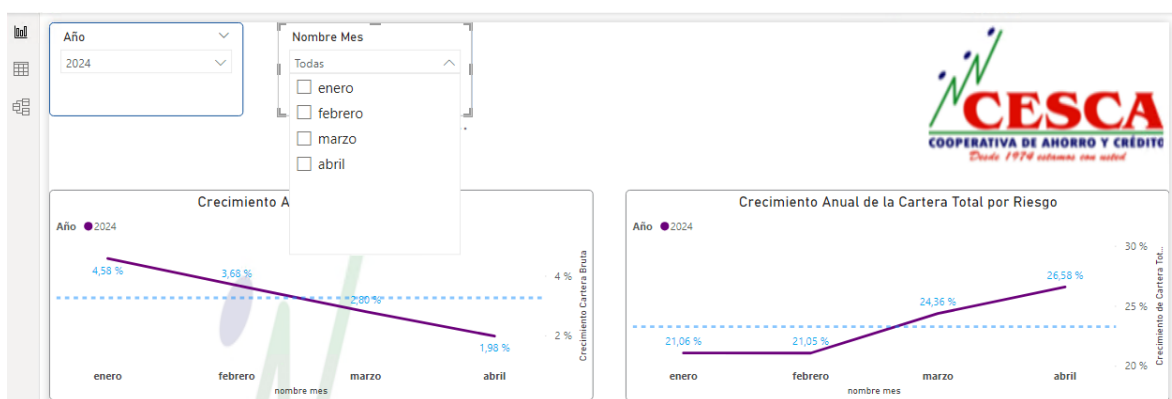
Paso 1. Cuando el administrador realiza los pasos descritos en su respectiva guía, el usuario final que analiza la información puede validar el PBI (Power BI) con el fin de visualizar la información que nos ofrece esta herramienta, claro está que para que estos datos se carguen se debe dar click en la opción de actualizar en el PBI como se muestra a continuación:



Cuando se realice ese paso, ya se tendrán incluidos los datos que se insertaron.

Paso 2. Ahora, para finalizar se mostrará que tipo de información se puede visualizar en el informe y de qué forma se puede interactuar con los filtros con el fin de generar la mejor experiencia y análisis de la información:

- El informe financiero se divide en 5 pestañas (Supersolidaria, Fogacoop, seguimiento mensual, seguimiento mensual 2, conceptos y formulas aplicadas) las cuales muestran información diferente, aunque sus visuales sean similares. Teniendo en cuenta lo anterior, es importante recalcar que las dos primeras pestañas (Supersolidaria, Fogacoop) estructuralmente son similares, pero presentan KPI's diferentes, dada su propia metodología, pero, cada gráfica hace un comparativo mensual entre los años que se encuentran incluidos dentro de la base de datos.
- En la imagen que se comparte a continuación, se visualiza dos filtros habilitados que permitirán seleccionar un año en específico o varios si mantiene sostenido la tecla CTRL y adicional permitirá seleccionar un mes en específico o varios meses si se utiliza el proceso que se indicó anteriormente:



Cabe resaltar que como se aprecia en la imagen, cada gráfica tiene un nombre y este corresponde al KPI que está siendo analizado y el cual ha sido calculado con funciones dax,

con el fin de evitar cálculos manuales por parte de los usuarios, es decir que al estar automatizado el proceso se minimiza los riesgos operativos por fallas humanas que se pueden generar en el proceso de cálculo.

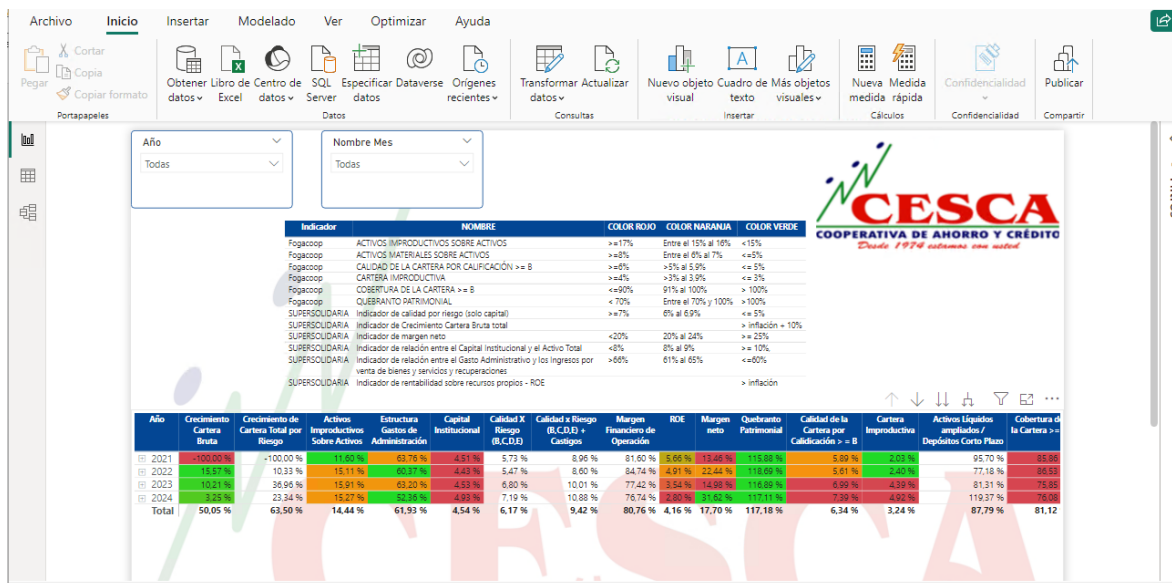
- Luego de esto tenemos las dos pestañas de seguimiento mensual, donde en una podemos apreciar los meses y los KPI's calculados con el fin de ver su evolución y también se habilitan los filtros de año y nombre del mes, con el fin de hacer los comparativos que sean pertinentes.



	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Cartera Bruta	14.84 %	14.46 %	13.85 %	13.02 %	11.00 %	10.05 %	10.13 %	9.46 %	8.03 %	6.95 %	6.40 %	5.85 %
Cartera x Riesgo	36.07 %	36.86 %	56.68 %	44.65 %	45.28 %	-9.49 %	48.44 %	46.69 %	51.27 %	24.97 %	34.21 %	56.83 %
Ac. Líquidos/ Dep. Corto Plazo	71.31 %	68.80 %	68.05 %	70.64 %	75.26 %	80.25 %	86.07 %	88.69 %	88.45 %	92.01 %	93.97 %	95.55 %

- En la pestaña de seguimiento mensual 2 podemos observar la misma información representada de forma diferente, pero con un adicional, el cual es la inclusión de la colorimetría dependiendo del cumplimiento de la métrica en función de los rangos que se muestran a continuación, los cuales fueron asignados según el indicador de referencia, es decir el resultado ideal:

Indicador	NOMBRE	COLOR ROJO	COLOR NARANJA	COLOR VERDE
Fogacoop	ACTIVOS IMPRODUCTIVOS SOBRE ACTIVOS	> =17%	Entre el 15% al 16%	<15%
Fogacoop	ACTIVOS MATERIALES SOBRE ACTIVOS	> =8%	Entre el 6% al 7%	< =5%
Fogacoop	CALIDAD DE LA CARTERA POR CALIFICACIÓN >= B	> =6%	>5% al 5,9%	<= 5%
Fogacoop	CARTERA IMPRODUCTIVA	> =4%	>3% al 3,9%	<= 3%
Fogacoop	COBERTURA DE LA CARTERA >= B	< =90%	91% al 100%	> 100%
Fogacoop	QUEBRANTO PATRIMONIAL	< 70%	Entre el 70% y 100%	>100%
SUPERSOLIDARIA	Indicador de calidad por riesgo (solo capital)	> =7%	6% al 6,9%	<= 5%
SUPERSOLIDARIA	Indicador de Crecimiento Cartera Bruta total			> inflación + 10%
SUPERSOLIDARIA	Indicador de margen neto	<20%	20% al 24%	>= 25%
SUPERSOLIDARIA	Indicador de relación entre el Capital Institucional y el Activo Total	<8%	8% al 9%	>= 10%,
SUPERSOLIDARIA	Indicador de relación entre el Gasto Administrativo y los Ingresos por venta de bienes y servicios y recuperaciones	>66%	61% al 65%	<=60%
SUPERSOLIDARIA	Indicador de rentabilidad sobre recursos propios - ROE			> inflación



Riesgo de

Incumplimie

•Para finalizar, tenemos la pestaña de conceptos y fórmulas aplicadas, donde logramos apreciar cada uno de los KPI's que se han calculado, con su correspondiente fórmula, los códigos correspondientes al Plan Único de Cuentas que se deben tener en cuenta para el cálculo del indicador y su interpretación. Adicional a esto se incluyeron filtros del indicador el cual permite filtrar por Supersolidaria o Fogacoop, un filtro de indicador principal, por si se desea obtener los KPI's de CAMEL o RIESGO y para finalizar el de tipo de indicador, para saber si es un indicador de riesgo, activo, pasivo, etc.

INDICADOR Todas	INDICADOR PRINCIPAL Todas	TIPO Todas		
Nombre Indicador	Descripción Formula	Formula Cuentas PUC	Interpretación	
QUEBRANTO PATRIMONIAL	Patrimonio / (Capital Social + Aportes sociales mínimos no reducibles)	300000 / (310500+311000)	Medida de la valorización de los aportes de los asociados. Tar quebranto se da por debajo de 1 y valores por debajo del 0.7	
COBERTURA DE LA CARTERA >= B		(140800 + 140900 + 141000 + 144500 + 144600 + 144700 + 145100 + 145200 + 145300 + 145800 + 145900 + 146000 + 146500 + 146600 + 146700 + 146800 + 147100 + 147200 + 147500)/((+140410+140510+140610+140710+141110+141210+144110+144210+144310+144410+144810+144910+145010+145410+145510+145610+145710+146110+146210+146310+146410+146910+146935+147010+147035+147410+147610+147710)+(+140415+140515+140615+140715+141115+141215+144115+144215+144315+144415+144815+144915+145015+145415+145515+145615+145715+146115+146215+146315+146415+146915+146940+147015+147040+147415+147615+147715)+(+140420+140520+140620+140720+141120+141220+144120+144220+144320+144420+144820+14	Establece la proporción de la cartera vencida o con calificación riesgo que esta cubierta por las provisiones de cartera.	