

**DIAGNÓSTICO FINANCIERO DE LA FINANCIERA COMULTRASAN  
APLICANDO EL MODELO DE PERLAS.**

**ANGIE CAROLAY SANABRIA ORTIZ**

**JERSON ROLDAN GUERRERO**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA**

**FACULTAD DE INGENIERÍAS**

**INGENIERÍA FINANCIERA UNAB EXTENSIÓN UNISANGIL**

**PROYECTO EN INGENIERÍA II**

**SAN GIL**

**2021**

**DIAGNÓSTICO FINANCIERO DE LA FINANCIERA COMULTRASAN  
APLICANDO EL MODELO DE PERLAS.**

**INGENIERA JUDITH BUITRAGO CORREA  
ASESORA**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA  
FACULTAD DE INGENIERÍAS  
INGENIERÍA FINANCIERA UNAB EXTENSIÓN UNISANGIL  
PROYECTO EN INGENIERÍA II  
SAN GIL  
2021**

## Resumen

Desde 1990, el Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito emplea una serie de ratios financieros conocidos como “PERLAS” cuyas siglas significan Protección, Estructura Financiera, Rendimientos, Liquidez, Activos y Señales de Crecimiento. Esta es una herramienta muy útil para la toma de decisiones de la alta Gerencia.

En este documento, se podrá observar la aplicación del sistema de monitoreo de PERLAS a la FINANCIERA COMULTRASAN con el fin de obtener un diagnóstico detallado de la situación de la cooperativa, hacer recomendaciones en los ratios donde se encuentren falencias para así de manera oportuna, advertir a la cooperativa acerca de lo que no está funcionando en las respectivas áreas clave. También, se encontrarán los escenarios óptimos según el modelo de PERLAS y la comparativa de COMULTRASAN con otras cooperativas similares y frente al sector solidario en Colombia.

### **Palabras Clave / Keywords:**

Protección / Protection

Estructura financiera / Financial Structure

Activos / Assets

Liquidez / Liquidity

Rendimiento / Returns

Cooperativa / Cooperative

## ÍNDICE

Introducción	7
Objetivos	9
Diagnostico Utilizando Propuesta De Aplicación Del Modelo Perlas WOCCU	10
I. P = PROTECCIÓN	14
II.E = ESTRUCTURA FINANCIERA EFICAZ	15
III. A = CALIDAD DE ACTIVOS	18
IV. R = TASAS DE RENDIMIENTO Y COSTOS	19
V. L = LIQUIDEZ	22
VI. S = SEÑALES DE CRECIMIENTO	24
Benchmarking	26
Análisis Financiero Frente al apetito de Riesgo	45
Conclusiones	65
Referencias	69
Anexos	72

### Índice de Ilustraciones

Ilustración 1, Calificación de cartera .....	29
Ilustración 2, Crecimiento de Crédito externo.....	38
Ilustración 3, Calidad de la Cartera.....	42
Ilustración 4, Solvencia .....	49
Ilustración 5, Evolución de la cartera.....	51

### Índice de Tablas

Tabla 1, Modelo Perlas .....	10
Tabla 2, Protección .....	14
Tabla 3, Estructura Eficaz .....	16
Tabla 4, Calidad de activos .....	18
Tabla 5, Tasas de rendimiento.....	20
Tabla 6, Liquidez .....	23
Tabla 7, Señales de Crecimiento.....	24
Tabla 8, Señales de crecimiento .....	26
Tabla 9, Benchmarking .....	27
Tabla 10, Crecimiento de cartera.....	28
Tabla 11, Captaciones financieras .....	31
Tabla 12, Crecimiento de ingresos.....	33
Tabla 13, Crecimiento de socios.....	34

	6
Tabla 14, Crecimiento de Aportaciones .....	36
Tabla 15, Crecimiento de Crédito externo .....	39
Tabla 16, Conformación de cartera de créditos .....	43
Tabla 17, Apetito de riesgo .....	45
Tabla 18, Apetito de riesgo .....	47
Tabla 19, Total de cartera.....	55
Tabla 20, Fondo y Liquidez.....	60
Tabla 21, Estado de Resultado simulado.....	62

## **Introducción**

Para toda organización, es importante medir sus resultados y desempeño en un periodo determinado. En Colombia existen diversos indicadores financieros (Como Rentabilidad del fondo de liquidez, Calidad de la Cartera, Quebranto patrimonial, Rentabilidad del activo) que ayudan a las cooperativas a medir su rendimiento, y de esta manera determinar cómo se encuentran con referencia a otras instituciones.

El modelo de PERLAS les permite a las instituciones tener un modelo que mida ratios importantes para su funcionamiento eficaz como lo son los indicadores de Protección, Estructura Financiera, Rendimientos, Liquidez, Activos y Señales de Crecimiento, los cuales están agrupados en esta metodología.

Básicamente, PERLAS es un “sistema de alerta rápida” que genera información gerencial inestimable. Con esto se logrará que la institución pueda medirse y compararse con otras cooperativas del sector y por otro lado lograr identificar de manera oportuna las posibles fallas o problemas que pueda presentar.

Asimismo, el uso de estas fórmulas y ratios financieros elimina los criterios diversos utilizados por la entidad para evaluar sus operaciones, también establece un idioma financiero universal que todos pueden hablar y entender. El resultado puede ser una mejor comunicación que facilite una comprensión de los conceptos principales junto con un compromiso con el logro de mayor uniformidad en la calidad de la cooperativa, con el mejoramiento de áreas operativas deficientes.

Además de su utilidad como una herramienta de administración, el sistema PERLAS proporciona un marco para una unidad supervisora (Supersolidaria). Las asociaciones

nacionales pueden usar los ratios financieros claves generados por PERLAS para hacer un análisis trimestral o mensual de todas las áreas claves de las operaciones de cooperativas de ahorro y crédito. (Richardson, 2021)

Al término de esta investigación, se apreciará un diagnóstico por área clave de la cooperativa, y las estrategias propuestas para contrarrestar los riesgos que los ratios presentan.

Como se considera que es necesario tener un referente del contexto real de la cooperativa como lo expresa la teoría del modelo, se procede a realizar un benchmarking, de la cooperativa frente al sector solidario para proponer un análisis aplicando el apetito de riesgo y con ello llegar a un diagnóstico final más acertado para la entidad y final mente proponer estrategias.

## Objetivos

### Objetivo general

Realizar el diagnóstico financiero de la Financiera Comultrasan aplicando el modelo de Perlas, para evaluar la gestión y proponer estrategias de mejoramiento.

### Objetivos específicos

- Desarrollar los cálculos de los ratios financieros del modelo de PERLAS agrupados por las diferentes áreas claves para un periodo de tres años
- Analizar los resultados de los ratios financieros y los factores de riesgos de las áreas claves calculados.
- Realizar el Benchmarking de la cooperativa con otras cooperativas y con el sector.
- Proponer estrategias de mejoramiento para cada una de las áreas evaluadas según los factores de riesgo analizados.
- Evaluar el impacto de las estrategias propuestas a través de la modelación de escenarios

## Diagnostico Utilizando Propuesta De Aplicación Del Modelo Perlas WOCCU

En el desarrollo de este capítulo se procede a hacer los cálculos de los ratios financieros establecidos por el modelo de PERLAS dado por la WOCCU tomando los estados financieros de la cooperativa obtenidos de la página oficial de esta y empleando las fórmulas sugeridas por esta metodología de estudio, para así obtener los indicadores que este método implementa.

Después de obtenidos los indicadores que la cooperativa arrojó, se procede a hacer el análisis de cada uno de los ratios comparándolos con la meta establecida por el modelo y estableciendo la posible causa y consecuencia de estos resultados, sean favorables o desfavorables. Estas metas son internacionales y fueron establecidas por el consejo mundial de cooperativas de ahorro y crédito, WOCCU pensando en los niveles más óptimos y los mejores resultados que puede obtener una cooperativa. Cabe resaltar que estas metas no son camisa de fuerza, si se tienen objetivos trazados por la institución se deben establecer como meta para el indicador. Todo depende del apetito de riesgo y las estrategias internas que se manejen en la cooperativa.

Los ratios establecidos por el modelo de PERLAS son los siguientes:

*Tabla 1, Modelo Perlas*

ÁREA	PERLAS	DESCRIPCIÓN	META
<b>P = PROTECCIÓN</b>	P1	Provisión para préstamos incobrables / Provisión requerida para préstamos morosos >12 meses	100%
	P2	Provisión neta para préstamos incobrables / Provisión requerida para préstamos morosos de 1 a 12 meses	35%

	P2U	Provisión neta para préstamos incobrables/ Provisión requerida para préstamos morosos de 1 a 12 meses (Definido por el usuario)	100%
	P3	Castigo total de préstamos morosos >12 meses	Sí
	P4	Castigos Anuales de préstamos / Cartera Promedio	Lo Mínimo
	P5	Recuperación Cartera Castigada / Castigos acumulados	>75%
	P6	Solvencia	≥ 111%
<b>E = ESTRUCTURA FINANCIERA EFICAZ</b>	E1	Préstamos Netos / Activo Total	70-80%
	E2	Inversiones Líquidas / Activo Total	≤ 16%
	E3	Inversiones Financieras / Activo Total	≤ 2%
	E4	Inversiones No Financieras / Activo Total	0%
	E5	Depósitos de Ahorro / Activo Total	70-80%
	E6	Crédito Externo / Activo Total	0- 5%
	E7	Aportaciones / Activo Total	≤ 20%
	E8	Capital institucional / Activo Total	≥ 10%
	E9	Capital institucional neto/ Activo Total	≥ 10%
	E9U	Capital institucional neto/ Activo Total (Definido por el Usuario)	≥ 10%
<b>A=CALIDAD DE ACTIVOS</b>	A1	Morosidad Total / Cartera Bruta	≤ 5%
	A1U	Morosidad Total / Cartera Bruta (Definido por el Usuario)	≤ 5%
	A2	Activos Improductivos / Activo Total	≤ 5%
	R1	Ingresos por Préstamos / Promedio Préstamos Netos	Tasa empresari al

<b>R = TASAS DE RENDIMIENTO Y COSTOS</b>	R2	Ingresos por Inversiones Líquidas / Promedio Inversiones Líquidas	Tasas del mercado
	R3	Ingresos por Inversiones Financieras / Promedio Inversiones Financieras	Tasas del mercado
	R4	Ingresos por Inversiones No Financieras / Promedio Inversiones No Financieras	$\geq R1$
	R5	Costos Financieros: Depósitos de ahorro / Promedio Depósitos de Ahorro	Tasas del mercado >Inflación
	R6	Costos Financieros: Crédito Externo / Promedio Crédito Externo	Tasas del mercado
	R7	Costos Financieros: Aportaciones / Promedio Aportaciones	Tasas del mercado o $\geq R5$
	R8	Margen Bruto / Promedio Activo Total	10%
	R9	Gastos operativos / Promedio Activo Total	$\leq 5\%$
	R10	Provisiones Activos de Riesgo / Promedio Activo Total	10%
	R11	Otros Ingresos y Gastos / Promedio Activo Total	Lo Mínimo
	R12	Excedente neto / Promedio Activo Total (ROA)	$\wedge E9$ >10%
	R13	Excedente neto / Promedio Capital Institucional + Capital Transitorio (ROC)	> Inflación
	<b>L = LIQUIDEZ</b>	L1	(Inversiones a corto plazo + Activos líquidos - Cuentas por pagar a corto plazo) / Depósitos de Ahorro

	L2	Reservas de liquidez / Depósitos de ahorro	10%
	L3	Activos líquidos improductivos / Activo Total	<1%
<b>S = SEÑALES DE CRECIMIENTO</b>	S1	Crecimiento de préstamos	$\Delta E1 = 70-80\%$
	S2	Crecimiento de inversiones líquidas	$\Delta E2 \leq 16\%$
	S3	Crecimiento de inversiones financieras	$\Delta E3 \leq 2\%$
	S4	Crecimiento de inversiones no financieras	$\Delta E4 = 0\%$
	S5	Crecimiento de depósitos de ahorro	$\Delta E5 = 70-80\%$
	S6	Crecimiento de crédito externo	$\Delta E6 = 0-5\%$
	S7	Crecimiento de aportaciones	$\Delta E7 \leq 20\%$
	S8	Crecimiento de capital institucional	$\Delta E8 \geq 10\%$
	S9	Crecimiento de capital institucional neto	$\Delta E9 \geq 10\%$
	S10	Crecimiento del número de asociados	$\geq 15\%$
S11	Crecimiento del activo total	> Inflación +10%	

Fuente: Woccu

A continuación, se dará inicio con el análisis por ratios de la cooperativa:

## I. P = PROTECCIÓN

La protección adecuada de activos es un principio básico del nuevo modelo de cooperativas de ahorro y crédito. La protección se mide al 1) comparar la suficiencia de las provisiones para préstamos incobrables con el monto de préstamos morosos y 2) comparar las provisiones para pérdidas de inversiones con el monto total de inversiones no reguladas. La protección contra préstamos incobrables se considera adecuada si la cooperativa de ahorro y crédito tiene suficientes provisiones como para cubrir el 100% de todos los préstamos con morosidad mayor a 12 meses, y el 35% de todos los préstamos con morosidad de 1-12 meses.

Tabla 2, Protección

AREA	DESCRIPCIÓN	PROPOSITO	2017	2018	2019	2020	META	ANALISIS
P	PROVISIÓN PARA PRÉSTAMOS INCOBRABLES/PROVISIÓN REQUERIDA PARA PRÉSTAMOS CON MOROSIDAD > 12 MESES	Medir la suficiencia de las provisiones para préstamos incobrables en comparación con las provisiones requeridas para cubrir todos los préstamos con morosidad mayor a 12 meses	84,30%	87,47%	87,69%	90,72%	100%	No cumple, la cooperativa no tiene una adecuada protección y se expone a un alto riesgo de incobrabilidad
	PRESTAMOS CASTIGADOS / TOTAL CARTERA DE PRÉSTAMOS	Medir el monto de préstamos castigados de la cartera de préstamos durante el ejercicio en curso	1,70%	0,19%	0,00%		Lo Mínimo	Cumple la meta ya que los castigos de cartera son muy inferiores al total de créditos

RECUPERACION ACUMULADA DE CARTERA CASTIGADA / CARTERA CASTIGADA ACUMULADA	Medir el monto acumulado de castigos que han sido recuperados a través de esfuerzos exitosos de cobros	23,96%	26,04%	30,86%		>75%	No cumple, la gestión para la recuperación de cartera castigada no es eficaz
SOLVENCIA	Medir el nivel de protección que tiene la cooperativa de ahorro y crédito para ahorros y aportaciones de asociados en el caso de la liquidación de los activos y pasivos de la cooperativa	125,25 %	126,74 %	126,58 %	117,62 %	≥111%	Cumple porque la cooperativa tiene la capacidad de proteger cada año el ahorro y las aportaciones de los socios ante una posible liquidación

*Fuente: Elaboración Propia*

## **I.I.E = ESTRUCTURA FINANCIERA EFICAZ**

La estructura financiera de la cooperativa de ahorro y crédito es el factor más importante en la determinación del potencial de crecimiento, la capacidad de ganancias y la fuerza financiera general.

El sistema de PERLAS mide activos, pasivos y capital, y recomienda una estructura “ideal” para las cooperativas de ahorro y crédito. Se promueven las siguientes metas ideales:

### Activos

\* el 95% de activos productivos consiste en préstamos (70-80%) e inversiones líquidas (10-20%)

\* el 5% de activos improductivos consiste principalmente en activos fijos (terreno, edificios, equipos, etc.)

### Pasivos

\* el 70-80% de depósitos de ahorro de asociados

### Capital

\* 10-20% capital de aportaciones de asociados

\* 10% capital institucional (reservas no distribuidas)

Bajo el nuevo sistema de capitalización, las aportaciones de asociados reciben menos énfasis y son reemplazadas con el capital institucional. Los indicadores de esta sección miden la composición de las cuentas más importantes del balance general. Una estructura financiera eficaz es necesaria para lograr la seguridad, solidez y rentabilidad, a la vez que prepara la cooperativa de ahorro y crédito para un crecimiento agresivo real.

*Tabla 3, Estructura Eficaz*

AREA	DESCRIPCIÓN	PROPOSITO	2017	2018	2019	2020	META	ANALISIS
E	PRÉSTAMOS NETOS / TOTAL ACTIVO	Medir el porcentaje del activo total invertido en la cartera de préstamos	91,50%	90,75%	87,68%	81,41%	70-80%	Aunque no se cumpla la meta, no quiere decir que este mal, ya que el apetito de riesgo depende internamente como lo establezca la cooperativa

INVERSIONES FINANCIERAS / TOTAL ACTIVO	Medir el porcentaje del activo total invertido en inversiones a largo plazo	2,99%	2,62%	2,98%	1,45%	≤ 2%	No cumple, esto se debe a que la cooperativa ha hecho mayores inversiones financieras de las que debería y no mantiene un nivel adecuado en la concentración de inversiones financieras
DEPÓSITOS DE AHORRO / TOTAL ACTIVO	Medir el porcentaje del activo total financiado con depósitos de ahorro	58,74%	58,60%	59,19%	60,08%	70-80%	No cumple, ya que del total del activo se financia con estos depósitos de ahorro en poca proporción comparado con lo establecido por el modelo
CRÉDITO EXTERNO / TOTAL ACTIVO	Medir el porcentaje del activo total financiado con el crédito externo (como deudas con otras instituciones financieras fuera de la cooperativa de ahorro y crédito)	2,19%	1,73%	2,10%	3,84%	0- 5%	Cumple debido a que del total del activo se financia en el porcentaje adecuado con el crédito externo
APORTACIONES DE ASOCIADOS / TOTAL ACTIVO	Medir el porcentaje del activo total financiado con las aportaciones de asociados	10,51%	10,42%	9,98%	9,88%	≤ 20%	Cumple la meta, ya que las aportaciones de asociados reciben menos énfasis y son reemplazadas con el capital institucional
CAPITAL INSTITUCIONAL / TOTAL ACTIVO	Medir el porcentaje del activo total financiado con capital institucional	22,25%	22,40%	22,41%	19,75%	≥ 10%	Se cumple el meta debido que la cooperativa ha tenido buenos resultados y lo ha llevado a capitalizarse de manera estable durante este periodo

Fuente: Elaboración Propia

### III. A = CALIDAD DE ACTIVOS

Un activo improductivo es uno que no genera ingresos. Un exceso de activos improductivos afecta las ganancias de la cooperativa de ahorro y crédito negativamente.

Los indicadores de esta sección miden el porcentaje de activos improductivos que tienen un impacto negativo en la rentabilidad y solvencia. Estos indicadores son la morosidad de préstamos, activos improductivos y el financiamiento de activos improductivos.

Tabla 4, Calidad de activos

AREA	DESCRIPCIÓN	PROPOSITO	2017	2018	2019	2020	META	ANALISIS
A	TOTAL MOROSIDAD DE PRÉSTAMOS / CARTERA DE PRÉSTAMOS BRUTA	Medir el porcentaje total de morosidad en la cartera de préstamos, usando el criterio del saldo de préstamos morosos pendientes en vez de los pagos de préstamos morosos acumulados	8,19%	7,51%	7,95%	12,70%	≤ 5%	No se está cumpliendo la meta, porque se está teniendo problemas en la gestión para la recuperación de la cartera de créditos
	ACTIVOS IMPRODUCTIVOS / TOTAL ACTIVO	Medir el porcentaje del activo total que no produce un ingreso	8,01%	8,86%	11,94%	18,89%	≤ 5%	No logra cumplir la meta porque la institución no gestiona correctamente los recursos totales y de la entidad ya que se están depositando en más de los activos improductivos que sugiere el modelo

	(CAPITAL INSTITUCIONAL NETO + CAPITAL TRANSITORIO+PASIVOS QUE NO PRODUCEN INTERESES) /ACTIVOS IMPRODUCTIVOS	Medir el porcentaje de activos improductivos financiados con el capital institucional, capital transitorio y pasivos que no producen intereses	438,54%	407,24%	302,40%	164,63%	$\geq$ 200%	Se está cumpliendo la meta porque la institución se está financiado con capital institucional u otros recursos que no generan ningún tipo de costo para la cooperativa
--	---	--	---------	---------	---------	---------	----------------	--

*Fuente: Elaboración Propia*

#### IV. R = TASAS DE RENDIMIENTO Y COSTOS

El sistema de PERLAS separa todos los componentes esenciales de ingresos netos para ayudar a la gerencia a calcular el rendimiento de inversiones y evaluar los gastos operativos. De esta manera, PERLAS demuestra su valor como una herramienta para la gerencia.

A diferencia de otros sistemas que calculan el rendimiento con base en el promedio de activos, PERLAS calcula el rendimiento con base en las inversiones reales pendientes. Esta metodología ayuda a la gerencia a determinar cuáles inversiones sean las más rentables.

También permite una clasificación de cooperativas de ahorro y crédito de acuerdo con los mejores y peores rendimientos. Al comparar la estructura financiera con el rendimiento, es posible determinar qué tan eficazmente puede la cooperativa de ahorro y crédito colocar sus recursos productivos en inversiones que producen el mayor rendimiento.

Estos indicadores miden el ingreso promedio para cada uno de los activos más productivos del balance general. Además, miden el rendimiento (costo) para cada una de las cuentas de pasivos y capital más importantes. Los réditos son rendimientos reales de inversiones y no los réditos típicos del análisis del margen que se calculan con base en el

promedio del activo. Los réditos correspondientes indican si la cooperativa de ahorro y crédito gana y paga tasas del mercado sobre sus activos, pasivos y capital.

Tabla 5, Tasas de rendimiento

AREA	DESCRIPCIÓN	PROPOSITO	2017	2018	2019	2020	META	ANALISIS
R	INGRESO NETO DE PRÉSTAMOS / PROMEDIO DE CARTERA DE PRÉSTAMOS NETA	Medir el rendimiento de la cartera de préstamos	20,10%	19,25%	18,91%	18,01%	≥10%	Cumple ya que la institución tiene una buena tasa de rendimiento y ha hecho buena gestión para la recuperación de su cartera
	INGRESO POR INVERSIONES FINANCIERAS / PROMEDIO DE INVERSIONES FINANCIERAS	Medir el rendimiento de todas las inversiones a largo plazo (como depósitos fijos, aportaciones, valores, etc.)	37,13%	24,32%	24,03%	33,15%	Tasas del mercado	Cumple porque la cooperativa tiene buenas oportunidades de inversión y obtiene buenos rendimientos de estas inversiones
	COSTO FINANCIERO: INTERESES SOBRE DEPÓSITOS DE AHORRO / PROMEDIO DE DEPÓSITOS DE AHORRO	Medir el rendimiento (costo) de los depósitos de ahorro	6,10%	5,36%	5,11%	4,75%	>Inflación	Cumple con esta meta ya que para los años de estudio se ha mantenido a una tasa mayor que la de la inflación

COSTO FINANCIERO: INTERESES SOBRE EL CRÉDITO EXTERNO / PROMEDIO DE CRÉDITO EXTERNO	Medir el rendimiento (costo) de todo el crédito externo	9,13%	9,77%	11,00%	6,23%	Tasas del mercado	Cumple la meta ya que está teniendo un costo menor por el crédito externo al que está recibiendo por los intereses de cartera de créditos colocada en el mercado
MARGEN BRUTO / PROMEDIO DE ACTIVO TOTAL	Medir el margen bruto de ingresos generado y expresado como el rendimiento de todos los activos, antes de restar los gastos operativos, provisiones para préstamos incobrables y otros ítems extraordinarios	16,08%	15,88%	15,86%	12,63%	10%	Se cumple ya que Comultrasan tiene una buena gestión de cobranza y recuperación de cartera por esto sus ingresos brutos cubren con los gastos que la actividad económica acarrea.
GASTOS OPERATIVOS / PROMEDIO DE ACTIVO TOTAL	Medir el costo relacionado con la administración de todos los activos de la cooperativa de ahorro y crédito	7,37%	8,13%	7,96%	6,26%	≤ 5%	No cumple con esta meta lo que indica que se están destinando más activos de los sugeridos por el modelo en la cobertura de estos gastos operativos y se ve perjudicada la rentabilidad al final del ejercicio
INGRESO NETO / PROMEDIO DE ACTIVO TOTAL (ROA)	Medir la suficiencia del excedente neto y también, la capacidad de aumentar el capital institucional a los niveles óptimos	16,30%	15,73%	15,19%	13,59%	^E9 >10%	Se cumple la meta ya que la institución cuenta con la capacidad de aumentar el capital institucional establecido en las políticas y logra tener un buen manejo de tasas de interés

	EXCEDENTE NETO / PROMEDIO DE CAPITAL (ROC)	Medir la suficiencia del excedente neto y su capacidad de preservar el valor real de las reservas de capital	7,52%	8,55%	8,62%	1,36%	> Inflación	cumple con el límite establecido del 2017 al 2019, esto indica que la cooperativa hace un trabajo eficiente conservando el valor del capital al mantenerlo por encima de la inflación cada año
--	--	--	-------	-------	-------	-------	----------------	--

*Fuente: Elaboración Propia*

## **V. L = LIQUIDEZ**

El manejo eficaz de liquidez es una habilidad que tiene mucha más importancia a medida que la cooperativa de ahorro y crédito cambia su estructura financiera de las aportaciones de asociados a los depósitos de ahorro, que son más volátiles. En muchos movimientos que siguen el modelo tradicional, las aportaciones de asociados son muy líquidas y la mayoría de préstamos externos tienen un largo período de reembolso, y por lo tanto, hay poco incentivo para mantener reservas de liquidez. La liquidez tradicionalmente se analiza en términos del efectivo disponible para prestar, una variable controlada exclusivamente por la cooperativa de ahorro y crédito.

Con la introducción de depósitos de ahorro que pueden ser retirados, el concepto de la liquidez cambia radicalmente. La liquidez ahora se refiere al efectivo necesario para los retiros, una variable que la cooperativa de ahorro y crédito ya no puede controlar.

Los indicadores de liquidez demuestran si la cooperativa de ahorro y crédito administra eficazmente su efectivo para que pueda satisfacer la demanda de retiros y

requisitos para la reserva de liquidez. También se mide el efectivo inactivo para asegurar que este activo improductivo no afecta negativamente la rentabilidad.

Tabla 6, Liquidez

AREA	DESCRIPCIÓN	PROPOSITO	2017	2018	2019	2020	META	ANALISIS
L	(INVERSIONES LÍQUIDAS + ACTIVOS LÍQUIDOS - CUENTAS POR PAGAR A CORTO PLAZO) / DEPÓSITOS DE AHORRO	Medir la suficiencia de las reservas de efectivo líquido para satisfacer los retiros de depósitos, después de pagar todas las obligaciones inmediatas <30 días	4,31%	5,82%	10,86%	21,98%	15-20%	No cumple porque la institucion tiene poca capacidad para responder a sus asociados cuando requieran liquidez al poseer una cantidad inadecuada de efectivo
	RESERVAS DE LIQUIDEZ / DEPÓSITOS DE AHORRO	Medir el cumplimiento con los requisitos obligatorios del Banco Central, Caja Central u otros sobre el depósito de reservas de liquidez	10,77%	10,62%	8,83%	12,04%	10%	Se cumple, la cooperativa está manteniendo unos niveles de liquidez adecuados ya que se mantiene por encima de la meta, pero no en niveles exorbitantes
	ACTIVOS LÍQUIDOS IMPRODUCTIVOS / TOTAL ACTIVO	Medir el porcentaje del activo total invertido en cuentas líquidas improductivas	2,49%	3,32%	6,39%	13,18%	<1%	No cumple con la meta establecida ya que tiene más activos improductivos que los que el modelo le sugiere

Fuente: Elaboración Propia

## VI. S = SEÑALES DE CRECIMIENTO

La única manera exitosa de mantener el valor de activos es a través de un fuerte y acelerado crecimiento de activos, acompañado por la rentabilidad sostenida. El crecimiento por sí solo es insuficiente. La ventaja del sistema PERLAS es que vincula el crecimiento con la rentabilidad y con las otras áreas claves, al evaluar el crecimiento del sistema entero.

Los indicadores de esta sección miden el porcentaje de crecimiento en cada una de las cuentas más importantes del estado financiero, así como el crecimiento del número de asociados y el crecimiento del activo total de la cooperativa. En las economías inflacionarias, el crecimiento real (después de ajustar para inflación) es la clave para la viabilidad a largo plazo de la cooperativa de ahorro y crédito.

*Tabla 7, Señales de Crecimiento*

AREA	DESCRIPCIÓN	PROPOSITO	2017	2018	2019	2020	META	ANALISIS
S	CRECIMIENTO DE PRÉSTAMOS	Medir el crecimiento del año hasta la fecha de la cartera de préstamos	7,38%	6,55%	4,75%	-4,07%	^E1= 70-80%	No cumple con la meta establecida ya que tiene más activos improductivos que los que el modelo le sugiere, pero esto depende del apetito de riesgo que haya aceptado la cooperativa.

	CRECIMIENTO DE INVERSIONES FINANCIERAS	Medir el crecimiento del año hasta la fecha de inversiones financieras	40,97%	-6,51%	22,94%	-48,79%	$\wedge E3 \leq 2\%$	No cumple con esta meta ya que como anteriormente se pudo observar, se están aumentando sus inversiones financieras y se sugiere que se disminuyan
	CRECIMIENTO DE DEPÓSITOS DE AHORRO	Medir el crecimiento del año hasta la fecha de depósitos de ahorro	4,41%	6,68%	8,97%	7,27%	$\wedge E5 = 70-80\%$	No está cumpliendo con la meta para los años 2017, 2018, por otra parte en 2019 y 2020 se logra cumplir Y se sugiere que S5 sea mayor que S11 de esta forma se busca aumentar la estructura de sus depósitos de ahorro aumentando la confianza por parte de los socios de la institución
	CRECIMIENTO DE CRÉDITO EXTERNO	Medir el crecimiento del año hasta la fecha del crédito externo		-15,19%	30,67%	92,97%	$\wedge E6 = 0-5\%$	En el 2018 la institución busco disminuir su estructura de crédito externo, sin embargo en el 2019, 2020 existe un alto crecimiento lo que evidencia que la institución ha tenido un desarrollo en su estructura de crédito externo no cumpliendo la meta
	CRECIMIENTO DE APORTACIONES DE ASOCIADOS	Medir el crecimiento del año hasta la fecha de las aportaciones	7,46%	6,06%	3,36%	4,60%	$\wedge E7 \leq 20\%$	Cumple, al mantener su estructura de aportaciones de socios demuestra que existe una confianza por parte de los socios de la institución.
	CRECIMIENTO DE CAPITAL INSTITUCIONAL	Medir el crecimiento del año hasta la fecha de capital institucional	4,52%	7,65%	7,95%	-6,85%	$\wedge E8 \geq 10\%$	Cumple, ya que debe buscar mantener el capital institucional, ya que si se cumple la meta establecida en E8

	CRECIMIENTO DEL NÚMERO DE ASOCIADOS	Medir el crecimiento del año hasta la fecha del número de asociados		2,13%	2,46%	2,38%	≥ 15%	No logra cumplir con la meta establecida por el modelo, no se notó ningún crecimiento en el número de asociados por cada año
	CRECIMIENTO DEL ACTIVO TOTAL	Medir el crecimiento del año hasta la fecha del activo total	5,30%	6,93%	7,88%	5,67%	> Inflación+10%	No cumple con la meta porque no tiene un crecimiento notable referente a cada año teniendo en cuenta que debe ser mayor a la inflación anual más el 10%

Fuente: *Elaboración Propia*

### Benchmarking

Después de obtenidos los indicadores por medio del modelo de perlas, se procede a hacer una comparativa del estado de la cooperativa comparada con todo el sector solidario a nivel nacional al igual que con otras cooperativas con las que compite al tener tamaños similares.

Para esto, se obtuvieron los datos del análisis sectorial de las cooperativas de ahorro y crédito que emite la Superintendencia de Economía Solidaria trimestralmente. Los siguientes son algunos de los ratios mas significativos para la cooperativa

:

Tabla 9, Benchmarking

INDICADORES		COMULTRASAN				SECTOR
		2017	2018	2019	2020	2020
<b>P</b>	Solvencia	125.25%	126.74%	126.58%	117.62%	123.14%
<b>E</b>	Margen Neto De Intereses	13,29%	13,12%	13,04%	12,30%	10,47%
	Margen De Intermediación Neto	9,64%	11,26%	11,38%	6,72%	8,15%
	Capital Institucional / Total Activo	22.25%	22.40%	22.41%	19.75%	14.70%
<b>A</b>	Excedente Neto / Promedio De Capital (Roc)	7.52%	8.55%	8.62%	1.36%	4.90%
	Total Morosidad De Préstamos / Cartera De Préstamos Bruta		7.51%	7.95%	12.70%	7.03%
	Eficiencia Operacional	70,84%	71,15%	69,78%	90,42%	84,64%
<b>R</b>	Ingreso Neto De Préstamos / Promedio De Cartera De Préstamos Neta		17,54%	16,61%	47,72%	23,12%
	Quebranto Patrimonial				328.00%	162.00%
	Rentabilidad Del Activo				6.57%	13.17%
<b>L</b>	Relación Fondo De Liquidez				11.80%	10.90%
<b>S</b>	Crecimiento Del Número De Asociados		2.13%	2.46%	2.38%	-3.20%
	Crecimiento Del Activo Total	5.30%	6.93%	7.88%	5.67%	4.80%
	Crecimiento De Préstamos	7.38%	6.55%	4.75%	-4.07%	-3.40%
	Crecimiento De Depósitos De Ahorro	4.41%	6.68%	8.97%	7.27%	8.30%
	Crecimiento De Crédito Externo		-15.19%	30.67%	92.97%	4.40%
	Crecimiento De Aportaciones De Asociados	7.46%	6.06%	3.36%	4.60%	2.40%

Fuente: Supersolidaria

### Crecimiento de Activos:

A nivel sectorial, se observa un comportamiento positivo, aunque es evidente la desaceleración comparado con el 2019. Para 2020 Comultrasan se encuentra a nivel con el sector, ya que también tiene una tendencia creciente de sus activos.

Según el análisis sectorial de cooperativas de ahorro y crédito emitido por la Superintendencia de Economía Solidaria, en el 2020, el total de activos del sector cooperativo

de las instituciones que desempeñan la actividad financiera de ahorro y crédito ascendió a \$16.4 b.

Como se ha analizado, el rubro más importante del activo es la cartera de créditos y para el 2020 ascendió a \$12.3b, correspondiente al 75,0% del total del activo.

Es importante hacer referencia a la desaceleración de la cartera entre diciembre de 2019 y 2020 a raíz de la pandemia, pasando de \$12.2b a \$12.4, disminuyendo su participación del 79,0% al 75,0% dentro del activo. La desaceleración fue compensada por el aumento en otras cuentas como el efectivo e inversiones para enfrentar la coyuntura ante los posibles retiros masivos de depósitos, situación que no se materializó.

#### **Crecimiento de la Cartera de Créditos:**

En el sector, se observa un comportamiento negativo. Comultrasan sigue esta misma línea al presentar decaimiento en la cartera de créditos para el 2020 de un -4.07%, frente al crecimiento en la cartera del 2019 que fue de 4.75%.

A nivel nacional, las 20 cooperativas más grandes por volúmenes de cartera comprenden el 54,8% del total con \$6.76b, mientras que las restantes 160 tienen una cartera por \$5.57b, correspondiente Comultrasan como se pudo observar, tiene gran impacto para el total de este indicador ya que es la cartera más grande de todas las entidades del sector solidario y sigue el curso que están tomando las demás instituciones.

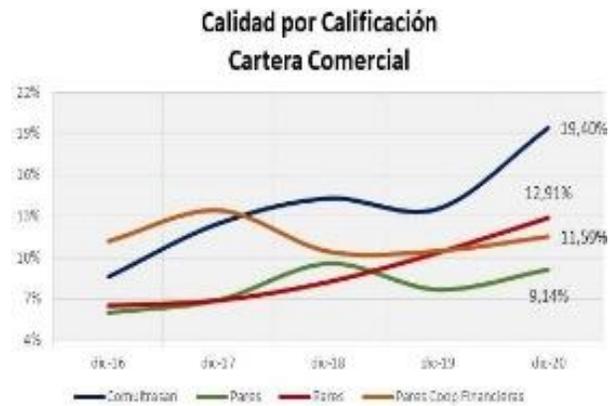
*Tabla 10, Crecimiento de cartera*

	NOMBRE COOPERATIVA	DEPARTAMENTO	CARTERA	% PARTICIPACION
1	FINANCIERA COMULTRASAN LTDA	SANTANDER - BUCARAMANGA	1.038.040.151.156	8,4%
2	CODEMA	BOGOTA - BOGOTA D.C.	719.174.642.648	5,8%
3	FINCOMERCIO LTDA	BOGOTA - BOGOTA D.C.	498.388.317.417	4,0%
4	CREDISERVIR	NORTE DE SANTANDER - OCAÑA	480.156.679.158	3,9%
5	COOPETRABAN	ANTIOQUIA - MEDELLIN	401.695.192.684	3,3%
6	COPROCENVA	VALLE - CALI	349.995.477.701	2,8%
7	COOMULDESA LTDA	SANTANDER - SOCORRO	343.765.244.031	2,8%
8	COOPTRAISS	BOGOTA - BOGOTA D.C.	324.048.416.740	2,6%
9	UTRAHUILCA	HUILA - NEIVA	322.187.272.330	2,6%
10	COOPROFESORES	SANTANDER - BUCARAMANGA	294.867.176.624	2,4%
11	COASMEDAS	BOGOTA - BOGOTA D.C.	238.819.292.698	1,9%
12	COOPETROL	BOGOTA - BOGOTA D.C.	229.686.964.246	1,9%
13	COOGRANADA	ANTIOQUIA - GRANADA	216.368.915.630	1,8%
14	COONFIE	HUILA - NEIVA	198.183.754.886	1,6%
15	AYC COLANTA	ANTIOQUIA - MEDELLIN	196.252.587.559	1,6%
16	COOPANTEX	ANTIOQUIA - BELLO	194.798.417.166	1,6%
17	COMEDAL	ANTIOQUIA - MEDELLIN	194.257.839.554	1,6%
18	COBELEN	ANTIOQUIA - MEDELLIN	187.607.341.271	1,5%
19	COEDUCADORES BOYACA	BOYACA - TUNJA	173.314.629.529	1,4%
20	COPIREDITO	BOGOTA - BOGOTA D.C.	158.059.601.926	1,3%
	<b>TOTAL 20 MAS GRANDES</b>		<b>6.759.667.914.954</b>	<b>54,8%</b>
	<b>TOTAL OTRAS (160)</b>		<b>5.568.282.632.280</b>	<b>45,2%</b>
	<b>TOTAL (180)</b>		<b>12.327.950.547.234</b>	<b>100,0%</b>

*Fuente: Supersolidaria*

Una de las principales fortalezas de Financiera Comultrasan son sus sobresalientes niveles de cobertura de cartera, favorecidos por la constitución continua de provisiones, por encima de lo establecido en la regulación según establece Value and Risk. Esto, gracias a la implementación de otros parámetros de medición como las matrices de transición y de deterioro. Así, la provisión general representó el 9,69% del total versus el 1% normativo.

*Ilustración 1, Calificación de cartera*



*Fuente: Supersolidaria*

### **Crecimiento de las Captaciones Financieras:**

Comultrasan es una de las entidades más importantes para el sector solidario ya que su nivel de depósitos de ahorros es la más grande a nivel nacional. Esta institución está en los mismos niveles que las cooperativas similares a ella.

A nivel del sector, se observa un comportamiento positivo contrario a lo que ocurrió con la cartera de créditos lo que muestra una gran confianza de los asociados en sus entidades manteniendo e incrementando sus recursos aportados y depositados.

Tabla 11, Captaciones financieras

	NOMBRE COOPERATIVA	DEPARTAMENTO	DEPOSITOS	% PARTICIPACION
1	FINANCIERA COMULTRASAN LTDA	SANTANDER - BUCARAMANGA	868.560.141.721	9,2%
2	CODEMA	BOGOTA - BOGOTA D.C.	587.774.498.451	6,2%
3	FINCOMERCIO LTDA	BOGOTA - BOGOTA D.C.	382.305.207.199	4,1%
4	CREDISERVIR	NORTE DE SANTANDER - OCAÑA	353.382.294.258	3,7%
5	COOPETRABAN	ANTIOQUIA - MEDELLIN	338.146.291.168	3,6%
6	COOMULDESA LTDA	SANTANDER - SOCORRO	319.545.892.573	3,4%
7	COPROCENVA	VALLE - CALI	278.644.362.238	3,0%
8	UTRAHUILCA	HUILA - NEIVA	248.433.309.238	2,6%
9	COOPROFESORES	SANTANDER - BUCARAMANGA	237.109.835.339	2,5%
10	COOGRANADA	ANTIOQUIA - GRANADA	199.994.314.103	2,1%
11	AYC COLANTA	ANTIOQUIA - MEDELLIN	195.867.924.189	2,1%
12	COPIREDITO	BOGOTA - BOGOTA D.C.	179.898.311.335	1,9%
13	COBELEN	ANTIOQUIA - MEDELLIN	176.296.782.455	1,9%
14	COONFIE	HUILA - NEIVA	162.319.117.903	1,7%
15	COOPANTEX	ANTIOQUIA - BELLO	161.826.857.399	1,7%
16	COOPETROL	BOGOTA - BOGOTA D.C.	158.568.103.596	1,7%
17	COEDUCADORES BOYACA	BOYACA - TUNJA	152.188.525.094	1,6%
18	COMEDAL	ANTIOQUIA - MEDELLIN	151.487.870.530	1,6%
19	COOPTRAISS	BOGOTA - BOGOTA D.C.	147.116.571.386	1,6%
20	CREDIFLORES	BOGOTA - BOGOTA D.C.	140.202.657.192	1,5%
	<b>TOTAL 20 MAS GRANDES</b>		<b>5.439.668.867.368</b>	<b>57,6%</b>
	<b>TOTAL OTRAS (160)</b>		<b>3.996.754.671.672</b>	<b>42,4%</b>
	<b>TOTAL (180)</b>		<b>9.436.423.539.040</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Supersolidaria

Financiera Comultrasan también presenta la misma tendencia que el sector.

A nivel nacional, Las 20 cooperativas con mayores depósitos suman \$5.43b, lo que representa el 57,6% del total, mientras que las restantes 160 cooperativas tienen depósitos por \$3.99b, equivalentes al 42,4%.

Al cierre de 2020, el pasivo de Financiera Comultrasan se incrementó 10,39%, gracias al desarrollo de estrategias orientadas a profundizar la relación con los asociados y aumentar las líneas de captación, en especial, de ahorro programado (PAP) y a término fijo. Esto, en conjunto con el lanzamiento de productos digitales para afrontar la coyuntura, favoreció la

dinámica de los CDAT (+9,02%) y las cuentas de ahorro (+3,26%), que continúan como las principales fuentes de fondeo (65,83% y 24,94% del total, respectivamente).

Value and Risk destaca el nivel de renovación de CDAT promedio para los últimos doce meses, pues ascendió a 89%, superior a la media registrada por el sector cooperativo (76,18%). Asimismo, pondera la porción estable de las cuentas a la vista (98,04%) y la adecuada atomización de sus depositantes, pues los veinte principales clientes de ahorro y a término participaron con el 9,43% y 15,86%, respectivamente, lo que mitiga la exposición al riesgo de liquidez.

### **Crecimiento de Ingresos:**

Comultrasan sigue liderando los indicadores al presentar el mayor número de ingresos a nivel nacional en el sector cooperativo, lo que indica que tiene una participación importante a la hora del cálculo de este ratio.

Sectorialmente, la caída de la cartera y la reducción de las tasas de interés del mercado que reduce la rentabilidad de las inversiones, efectivo y equivalentes y presiona la baja de las tasas de los nuevos desembolsos podría explicar la caída generalizada de los ingresos que en 2020 fue del -2,9% frente a 5,9% del año 2019:

Comultrasan no presenta los mismos indicadores que presenta el sector, ya que contrario a lo que pasa en este, para el 2019 tuvo un indicador de 2.92% mientras que para el 2020 tuvo un aumento sustancial de sus ingresos obteniendo un 24.6%.

Tabla 12, Crecimiento de ingresos

	NOMBRE COOPERATIVA	DEPARTAMENTO	INGRESOS	% PARTICIPACION
1	FINANCIERA COMULTRASAN LTDA	SANTANDER - BUCARAMANGA	171.440.030.947	10,5%
2	FINCOMERCIO LTDA	BOGOTA - BOGOTA D.C.	77.151.970.774	4,7%
3	CODEMA	BOGOTA - BOGOTA D.C.	76.847.210.452	4,7%
4	CREDISERVIR	NORTE DE SANTANDER - OCAÑA	55.041.424.093	3,4%
5	COOMULDESA LTDA	SANTANDER - SOCORRO	43.308.668.421	2,7%
6	COOPETRABAN	ANTIOQUIA - MEDELLIN	42.380.535.233	2,6%
7	UTRAHUILCA	HUILA - NEIVA	42.161.734.530	2,6%
8	COPROCVENVA	VALLE - CALI	38.334.340.435	2,4%
9	COOPETROL	BOGOTA - BOGOTA D.C.	36.783.855.013	2,3%
10	MICROEMPRESAS DE COLOMBIA A.C.	ANTIOQUIA - MEDELLIN	36.734.743.894	2,3%
11	COOPTRAISS	BOGOTA - BOGOTA D.C.	31.132.203.821	1,9%
12	COOPROFESORES	SANTANDER - BUCARAMANGA	30.964.815.495	1,9%
13	COASMEDAS	BOGOTA - BOGOTA D.C.	30.299.310.781	1,9%
14	COOGRANADA	ANTIOQUIA - GRANADA	29.313.772.823	1,8%
15	COONFIE	HUILA - NEIVA	26.862.741.213	1,7%
16	COBELEN	ANTIOQUIA - MEDELLIN	26.711.103.893	1,6%
17	COOPTENJO	CUNDINAMARCA - TENJO	22.520.776.040	1,4%
18	PROGRESSA	BOGOTA - BOGOTA D.C.	22.193.085.178	1,4%
19	COOPANTEX	ANTIOQUIA - BELLO	21.194.846.498	1,3%
20	COMEDAL	ANTIOQUIA - MEDELLIN	20.975.701.777	1,3%
	TOTAL 20 MAS GRANDES		882.352.871.312	54,3%
	TOTAL OTRAS (160)		743.857.931.622	45,7%
	<b>TOTAL (180)</b>		<b>1.626.210.802.934</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Supersolidaria

A nivel nacional, las 20 cooperativas que más ingresos generaron lo hicieron por un monto de \$882.352m, equivalente al 54,3%; mientras que las demás 160 generaron \$743.857m, el (45,7%) del total.

En su orden, la cooperativa Comultrasan generó los mayores ingresos por \$171.440m (10,5%), le siguen Fincomercio con \$77.151m (4,7%), Codema con \$76.847m (4,7%), Crediservir con \$55.041m (3,4%) y Coomuldesa Ltda. con \$43.308m (2,7%).

### Crecimiento de Socios:

Al ser Comultrasan la cooperativa con mayor número de asociados se puede definir como la cooperativa más grande a nivel nacional.

La pérdida de empleos generó una reducción en el número de asociados del sector cooperativo del -3,2% para el 2020 frente al crecimiento del 2,4% del año anterior.

Comultrasan no sigue esta tendencia ya que, aunque el incremento fue inferior al del 2019 que fue de 2.46%, para el 2020 presentó un crecimiento del 2.38%. Diferente al sector donde se ve una reducción en este indicador.

Tabla 13, Crecimiento de socios

	NOMBRE COOPERATIVA	DEPARTAMENTO	ASOCIADOS	% PARTICIPACION
1	FINANCIERA COMULTRASAN LTDA	SANTANDER - BUCARAMANGA	428.443	12,8%
2	UTRAHUILCA	HUILA - NEIVA	206.847	6,2%
3	FINCOMERCIO LTDA	BOGOTA - BOGOTA D.C.	191.356	5,7%
4	COOMULDESA LTDA	SANTANDER - SOCORRO	150.656	4,5%
5	CREDISERVIR	NORTE DE SANTANDER - OCAÑA	110.321	3,3%
6	MICROEMPRESAS DE COLOMBIA A.C.	ANTIOQUIA - MEDELLIN	109.110	3,3%
7	COONFIE	HUILA - NEIVA	93.858	2,8%
8	COOFISAM	HUILA - GARZON	88.463	2,7%
9	COOGRANADA	ANTIOQUIA - GRANADA	80.767	2,4%
10	COOPTENJO	CUNDINAMARCA - TENJO	73.759	2,2%
11	COOCREAFAM	ANTIOQUIA - GRANADA	72.012	2,2%
12	COBELEN	ANTIOQUIA - MEDELLIN	68.967	2,1%
13	COOPETRABAN	ANTIOQUIA - MEDELLIN	64.547	1,9%
14	COFINAL LTDA	NARIÑO - PASTO	57.760	1,7%
15	COPROCENVA	VALLE - CALI	56.674	1,7%
16	CREDIFLORES	BOGOTA - BOGOTA D.C.	54.607	1,6%
17	COFINCAFE	QUINDIO - ARMENIA	50.695	1,5%
18	COOPANTEX	ANTIOQUIA - BELLO	49.639	1,5%
19	CONGENTE	META - VILLAVICENCIO	48.093	1,4%
20	PROGRESSA	BOGOTA - BOGOTA D.C.	35.765	1,1%
	TOTAL 20 MAS GRANDES		2.092.339	62,7%
	TOTAL OTRAS (160)		1.243.831	37,3%
	<b>TOTAL (180)</b>		<b>3.336.170</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Supersolidaria

A nivel nacional, las 20 cooperativas que más asociados tienen suman 2.092.339, correspondiente al 62,7% del total. Las restantes 160 cooperativas poseen 1.243.831 asociados, equivalentes al complemento 37,3%.

#### **Crecimiento de Aportaciones de los Asociados:**

A nivel sectorial, concordante con el fenómeno descrito precedentemente la participación de las captaciones (aportes y ahorros) se incrementa en el total de activos disminuyendo la dependencia de obligaciones financieras.

En las cooperativas el apalancamiento promedio con asociados se incrementó del 77,5% al 79,9% del total de activos.

Comultrasan, sigue con esta tendencia creciente al igual que el sector ya que para el 2019 presentó un indicador de 3.36% y para el 2020 se presentó en 4.60%.

A nivel nacional, las 20 cooperativas con mayores valores de aportes ascienden a \$1.81b, lo que representa el 50,8%, mientras que las restantes 160 los aportes llegan a \$1.75b, representando el 49,2%.

Tabla 14, Crecimiento de Aportaciones

	NOMBRE COOPERATIVA	DEPARTAMENTO	CAPITAL SOCIAL	% PARTICIPACION
1	CODEMA	BOGOTA - BOGOTA D.C.	360.693.926.799	10,1%
2	FINANCIERA COMULTRASAN LTDA	SANTANDER - BUCARAMANGA	142.031.850.899	4,0%
3	COOPTRAISS	BOGOTA - BOGOTA D.C.	124.829.518.087	3,5%
4	COASMEDAS	BOGOTA - BOGOTA D.C.	111.313.259.886	3,1%
5	FINCOMERCIO LTDA	BOGOTA - BOGOTA D.C.	110.866.945.746	3,1%
6	COOPEMTOOL	TOLIMA - IBAGUE	103.288.451.282	2,9%
7	COPROCVNA	VALLE - CALI	89.315.103.500	2,5%
8	UTRAHUILCA	HUILA - NEIVA	87.312.463.164	2,4%
9	COOPETROL	BOGOTA - BOGOTA D.C.	84.494.580.807	2,4%
10	COOPROFESORES	SANTANDER - BUCARAMANGA	80.311.135.304	2,2%
11	PROGRESSA	BOGOTA - BOGOTA D.C.	78.229.134.609	2,2%
12	COOPANTEX	ANTIOQUIA - BELLO	58.329.537.144	1,6%
13	COEDUCADORES BOYACA	BOYACA - TUNJA	55.695.519.288	1,6%
14	COONFIE	HUILA - NEIVA	54.121.723.347	1,5%
15	COOACUEDUCTO	BOGOTA - BOGOTA D.C.	46.998.070.984	1,3%
16	COOMULDESA LTDA	SANTANDER - SOCORRO	46.483.348.913	1,3%
17	COOPRUDEA	ANTIOQUIA - MEDELLIN	46.111.514.319	1,3%
18	CANAPRO O.C	BOYACA - TUNJA	45.620.499.908	1,3%
19	COOPCAFAM	BOGOTA - BOGOTA D.C.	44.190.733.069	1,2%
20	COOPETRABAN	ANTIOQUIA - MEDELLIN	44.117.506.149	1,2%
	TOTAL 20 MAS GRANDES		1.814.354.823.203	50,8%
	TOTAL OTRAS (160)		1.757.734.770.762	49,2%
	<b>TOTAL (180)</b>		<b>3.572.089.593.965</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Supersolidaria

Se resalta en el listado de capital social las cooperativas más representativas como Codema con \$360.693m (10,1%), Comultrasan con \$142.031m (4,0%), Cooptraiss con \$124.829m (3,5%), Coasmedas con \$111.313m (3,1%) y Fincomercio con \$110.866m (3,1%).

A diciembre de 2020, el patrimonio de Comultrasan totalizó \$465.599 millones y decreció anualmente 3,04%, dados los menores resulta dos del ejercicio (-83,66%), que no lograron ser compensados por el incremento de las reservas (+6,59%) y el capital social (+4,60%), rubros que participaron con el 54,81% y 30,47%, respectivamente.

Asimismo, resalta las estrategias orientadas a fortalecer la base social, especialmente en medio de la coyuntura originada por la pandemia del Covid-19, entre las que se cuentan,

la consolidación de los programas de fidelización, retención y recuperación. Esto, favoreció la evolución de los asociados, que alcanzaron 431.172 (+3,04%), al igual que los niveles de permanencia y atomización.

Lo anterior, demuestra la fortaleza patrimonial de la Cooperativa, suficiente para asumir eventos inesperados y cubrir posibles pérdidas de la operación, situación que ha contribuido a posicionarla como una de las entidades más sólidas del sector

### **Quebranto Patrimonial:**

El quebranto patrimonial compara los aportes sociales frente al patrimonio de la cooperativa. A nivel sectorial presenta una disminución al 162% para el 2020 comparada con un 170% al 2019.

Comultrasan ha obtenido un valor mucho más alto de lo que está en el sector. Para el año 2020 fue de 328% por tanto ha mantenido credibilidad y los asociados han depositado sus recursos en la cooperativa por medio de aportes.

### **Solvencia:**

Comultrasan logra mantener su solvencia en márgenes muy cercanos al sector, aunque es evidente la desaceleración en el 2020 comparada con los años anteriores, en el 2017 al 2018 se observó un crecimiento porcentual del 1,49% mientras que para el 2019 se disminuyó en un 0,16% , para el último año en comparación al sector vemos un margen

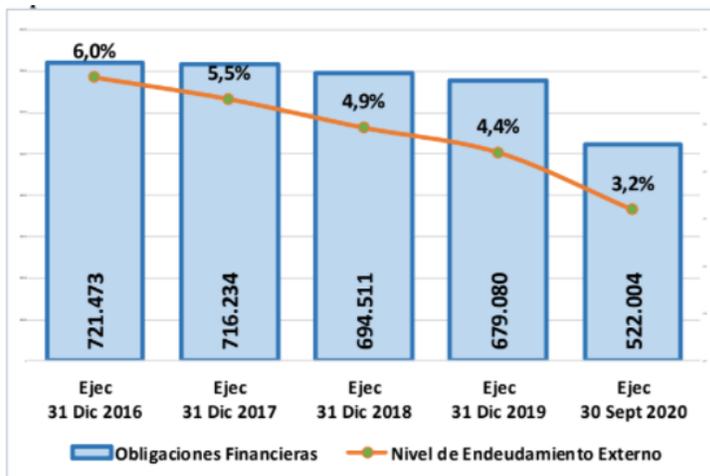
porcentual del 5,53% de diferencia, Dicha institución está entre las 3 primeras cooperativas del sector con mayor solvencia lo cual genera un alto impacto en el sector.

### Liquidez:

Para el 2020, Los asociados mantuvieron o depositaron sus recursos en las cooperativas a causa del confinamiento, la caída de la demanda agregada y la incertidumbre. Esta situación hizo que Comultrasan mantuviese un 11,8% de su liquidez frente al 10,90% del sector lo que indica que hay un 0,90% se margen superior de la cooperativa hacia el sector.

### Crecimiento de Crédito externo:

*Ilustración 2, Crecimiento de Crédito externo*



*Fuente: Supersolidaria*

En el sector, el incremento de las captaciones de aportes y ahorros y la reducción de la cartera aumentaron la liquidez y permitieron prepagar obligaciones financieras reduciendo el apalancamiento financiero en las cooperativas con actividad financiera de un promedio de 4,5% al 3,2%.

Esta situación lleva a concluir que las cooperativas han incrementado la participación de los depósitos de sus asociados a través de estrategias, incrementando la participación de este tipo de apalancamiento, el cual es más eficiente y menos oneroso. Ha habido una sustitución de fuentes de financiación externas por internas originada en recursos de los asociados.

*Tabla 15, Crecimiento de Crédito externo*

	NOMBRE COOPERATIVA	DEPARTAMENTO	PASIVOS	% PARTICIPACION
1	FINANCIERA COMULTRASAN LTDA	SANTANDER - BUCARAMANGA	954.987.020.523	9,0%
2	CODEMA	BOGOTA - BOGOTA D.C.	617.661.834.389	5,8%
3	FINCOMERCIO LTDA	BOGOTA - BOGOTA D.C.	447.958.919.256	4,2%
4	CREDISERVIR	NORTE DE SANTANDER - OCAÑA	374.992.572.941	3,5%
5	COOPETRABAN	ANTIOQUIA - MEDELLIN	357.722.350.846	3,4%
6	COOMULDESA LTDA	SANTANDER - SOCORRO	335.173.463.637	3,2%
7	COPROCVNA	VALLE - CALI	299.825.682.277	2,8%
8	UTRAHUILCA	HUILA - NEIVA	269.610.619.962	2,5%
9	COOPROFESORES	SANTANDER - BUCARAMANGA	246.619.462.691	2,3%
10	COOPTRAISS	BOGOTA - BOGOTA D.C.	239.388.651.902	2,3%
11	COOGRANADA	ANTIOQUIA - GRANADA	226.928.998.991	2,1%
12	AYC COLANTA	ANTIOQUIA - MEDELLIN	223.734.046.560	2,1%
13	COBELEN	ANTIOQUIA - MEDELLIN	188.017.102.602	1,8%
14	COPIREDITO	BOGOTA - BOGOTA D.C.	186.918.761.370	1,8%
15	COOPETROL	BOGOTA - BOGOTA D.C.	179.206.093.257	1,7%
16	COONFIE	HUILA - NEIVA	175.106.773.231	1,6%
17	COMEDAL	ANTIOQUIA - MEDELLIN	173.751.625.142	1,6%
18	COOPANTEX	ANTIOQUIA - BELLO	164.724.787.301	1,6%
19	COEDUCADORES BOYACA	BOYACA - TUNJA	156.930.360.219	1,5%
20	COASMEDAS	BOGOTA - BOGOTA D.C.	150.787.674.208	1,4%
	<b>TOTAL 20 MAS GRANDES</b>		<b>5.970.046.801.304</b>	<b>56,2%</b>
	<b>TOTAL OTRAS (160)</b>		<b>4.650.222.828.976</b>	<b>43,8%</b>
	<b>TOTAL (180)</b>		<b>10.620.269.630.280</b>	<b>100,0%</b>

*Fuente: Supersolidaria*

Para el tercer trimestre de 2020, se puede observar la abundante liquidez presentada en la pandemia, donde los asociados congelaron o depositaron sus recursos en las cooperativas a causa del confinamiento, la caída de la demanda agregada y la incertidumbre.

Comultrasan no va acorde con el indicador, el sector va en decrecimiento mientras que esta presenta un aumento significativo en el apalancamiento con crédito externo, pasando de estar en un 30.67% en el 2019 a un crecimiento de 92.97% para el 2020.

### **Capital Institucional:**

Sectorialmente, las fuentes propias sin costo se mantienen en niveles cercanos al 20% reduciéndose un poco en las Cooperativas con actividad financiera donde cayó del 15,7% al 14,7%. Las Cooperativas con actividad crediticia superior al 50% sin captación de ahorros se mantiene en niveles del 19% y en las otras cooperativas se mantiene en niveles cercanos al 40% siendo las que presentan la mayor financiación propia de sus actividades.

Comultrasan presenta niveles similares en este indicador ya que para el 2019 presenta un indicador del 22.41% y para el 2020 se presenta un indicador del 19.75%.

## **Rentabilidad de Aportes (ROC)**

En el sector, a pesar de que se reduce la rentabilidad neta promedio sobre aportes especialmente en todas las entidades que se dedican a la actividad crediticia, todavía resulta suficiente para revalorizar los aportes o mantener el capital, pero se reduce la capacidad de alimentar fondos sociales o viceversa. A continuación, se muestra una gráfica del comportamiento del sector:

En las cooperativas con actividad financiera se cae a la mitad pasando de 9,2% a 4,9% permitiendo si así se quisiera, revalorizar el 100% de los aportes con parte del remanente (2,45%).

El indicador viene en descenso desde 2017. Como indicador, su importancia radica en determinar qué tan rentable resulta la utilización de las diferentes fuentes de financiación o fondeo.

A pesar de ser un valor muy bajo, este indicador es inferior a la inflación anual, es decir, no se está recuperando el poder adquisitivo o valor del dinero en el tiempo. Al igual que con otros indicadores expuestos, el ROC ha sido afectado sustancialmente por la pandemia y la contracción económica de forma importante, deteriorando sustancialmente los excedentes.

Comultrasan tiene la misma tendencia decreciente al pasar de un nivel de rentabilidad (ROC) del 7.96% para el 2019 a un 1.29% para el 2020.

## **Calidad de la Cartera:**

Ilustración 3, Calidad de la Cartera



Fuente: Supersolidaria 1

Fuente: Superintendencia de Economía Solidaria Cálculos: Value and Risk Rating S.A.

En general la morosidad del sector solidario se incrementó en el 2020. De acuerdo con datos publicados por la Supersolidaria las cooperativas con actividad financiera desmejoraron su indicador de calidad de cartera pasando de 4,96% en diciembre de 2019 a 7,03%, es decir, dos puntos porcentuales.

Comultrasan también presentó un incremento en este indicador, ya que para el 2019 presentaba una calidad de cartera del 7.95% y para el 2020 se vio un aumento sustancial al pasar al 12.70%.

Value and Risk valora las mejoras permanentes al SARC, acordes con el riesgo asumido y los cambios en el entorno, las cuales espera contribuyan a contener el rodamiento de las colocaciones una vez finalicen los alivios otorgados. Al respecto, es de anotar que, al

cierre de 2020, solo el 0,80% de la cartera bruta estaba bajo el programa de beneficios por vencer, por lo que, un eventual deterioro del total de esta porción no implicaría cambios significativos en el perfil de riesgo de la Cooperativa en el corto plazo. Sin embargo, es fundamental que continúe con la gestión prudente, así como que propenda por la eficiencia y eficacia de las estrategias de cobranzas para tomar las medidas que minimicen los impactos sobre su estructura financiera.

*Tabla 16, Conformación de cartera de créditos*

<b>CONFORMACIÓN DE LA CARTERA DE CREDITOS</b>					
	<b>2,016</b>	<b>2,017</b>	<b>2,018</b>	<b>2,019</b>	<b>2,020</b>
<b>Consumo</b>					
A	46.0%	47.9%	53.5%	52.5%	50.4%
B	0.7%	0.6%	0.6%	1.1%	2.0%
C	0.4%	0.4%	0.3%	0.4%	1.1%
D	0.7%	0.6%	0.6%	0.5%	0.7%
E	1.1%	1.2%	1.1%	1.3%	2.2%
<b>TOTAL</b>	<b>48.9%</b>	<b>50.7%</b>	<b>56.1%</b>	<b>55.8%</b>	<b>56.4%</b>
<b>Comercial</b>					
A	22.3%	20.5%	17.3%	16.2%	13.7%
B	0.6%	0.7%	0.5%	0.5%	0.8%
C	0.6%	0.7%	0.6%	0.4%	0.5%
D	0.4%	0.7%	0.6%	0.3%	0.2%
E	0.5%	0.8%	1.2%	1.4%	1.8%
<b>TOTAL</b>	<b>24.4%</b>	<b>23.4%</b>	<b>20.1%</b>	<b>18.7%</b>	<b>17.1%</b>
<b>Microcrédito</b>					

A	23.6%	22.7%	21.1%	22.9%	22.8%
B	0.5%	0.5%	0.4%	0.4%	0.9%
C	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.5%
D	0.3%	0.3%	0.3%	0.2%	0.2%
E	1.0%	1.3%	1.2%	1.1%	1.7%
<b>TOTAL</b>	<b>25.8%</b>	<b>25.1%</b>	<b>23.1%</b>	<b>25.0%</b>	<b>26.1%</b>
<b>Vivienda</b>					
A	0.9%	0.7%	0.6%	0.4%	0.4%
B	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
D	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
E	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
<b>TOTAL</b>	<b>0.9%</b>	<b>0.8%</b>	<b>0.6%</b>	<b>0.5%</b>	<b>0.4%</b>
<b>TOTAL CARTERA</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Supersolidaria*

Al término de este capítulo, se puede observar que Comultrasan se encuentra funcionando de acuerdo al sector cooperativo a nivel nacional ya que en su mayoría se comportan de la misma manera con referente al crecimiento. Comultrasan al ser una de las cooperativas más grandes a nivel nacional, genera un gran efecto en el cálculo del sectorial, ya que junto con otras 19 cooperativas suman alrededor del 50% de lo enseñado en los indicadores a nivel nacional.

### Análisis Financiero Frente al apetito de Riesgo

Según el Financial Stability Board (BOARD, 2013) el Marco de Apetito al Riesgo (RAF) es el “Enfoque general, que incluye las políticas, procesos, controles y sistemas mediante los cuales se establece, comunica y monitorea el apetito por el riesgo.

Incluye la declaración del apetito por el riesgo, los límites de riesgo y un esquema de los roles y responsabilidades de los que supervisan la implementación y el monitoreo”.

Teniendo en cuenta que no fue posible obtener las metas y objetivos internos de la Financiera Comultrasan, se propusieron unos objetivos basados lo que se pudo observar era el propósito de la cooperativa teniendo en cuenta lo planteado en los informes de gestión y el comportamiento frente al sector a partir de los indicadores o ratios utilizados.

Se decidió tomar los siguientes ratios en específico ya que se consideraron los que más impactan en la cooperativa al nivel de utilidades y estructura del balance.

El apetito de riesgo sugerido es el siguiente:

Tabla 17, Apetito de riesgo

NIVEL DE RIESGO								
DESCRIPCIÓN		SECTOR	APETITO DE RIESGO					
			OBJETIVO	TOLERABLE	BAJO	MODERADO	ALTO	
RATIOS	P	SOLVENCIA	123.14%	115%	110%	100%	80%	60%
	E	CARTERA NETA/ TOTAL ACTIVO	75.06%	85%	80%	70%	60%	40%
		DEPÓSITOS DE AHORRO / TOTAL ACTIVO		70%	65%	60%	55%	40%
		CRÉDITO EXTERNO / TOTAL ACTIVO	3.19%	2%	5%	8%	10%	30%

	CAPITAL INSTITUCIONAL / TOTAL ACTIVO	14.75%	20%	15%	12%	10%	2%
<b>A</b>	TOTAL MOROSIDAD DE PRÉSTAMOS / CARTERA DE PRÉSTAMOS BRUTA	7.03%	5%	6%	7%	8%	15%
	ACTIVOS IMPRODUCTIVOS / TOTAL ACTIVO	18.06%	6%	8%	12%	15%	30%
<b>R</b>	INGRESO NETO DE PRÉSTAMOS / PROMEDIO DE CARTERA DE PRÉSTAMOS NETA	23,12%	15%	13%	12%	10%	5%
	INTERESES SOBRE DEPÓSITOS DE AHORRO / PROMEDIO DE DEPÓSITOS DE AHORRO		5%	8%	10%	12%	20%
	INTERESES SOBRE EL CRÉDITO EXTERNO / PROMEDIO DE CRÉDITO EXTERNO		5%	10%	12%	15%	30%
	EXCEDENTE NETO / PROMEDIO DE CAPITAL (ROC)	4.90%	5%	4%	3%	2%	1%
<b>L</b>	RESERVAS DE LIQUIDEZ / DEPÓSITOS DE AHORRO	14.02%	11%	10%	8%	6%	2%
<b>S</b>	CRECIMIENTO DE ACTIVOS	4.80%	6%	5%	4%	3%	1%
	CRECIMIENTO NUMERO DE ASOCIADOS	-3.20%	3%	2.50%	2%	1.50%	1%

*Fuente: Elaboración Propia*

Como referencia para sugerir estos riesgos se tuvo en cuenta el sector, ya que este determina como es el comportamiento en general de todas las cooperativas del sector ahorro y crédito y por otro lado, analizando los resultados de los años de estudio, se podría intuir cual es el objetivo que ellos desean.

Una vez obtenido el riesgo sugerido que la cooperativa estaría dispuesta a asumir, se procede a hacer una comparativa con los resultados que obtuvo a través de los años en estos ratios en específico y se analiza el riesgo que representaron estos resultados:

Tabla 18, *Apetito de riesgo*

NIVEL DE RIESGO							
DESCRIPCIÓN		2017	2018	2019	2020	SECTOR	
RATIOS	P	SOLVENCIA	125.25%	126.74%	126.58%	117.62%	123.14%
	E	CARTERA NETA/ TOTAL ACTIVO	91.50%	90.75%	87.68%	81.41%	75.06%
		DEPÓSITOS DE AHORRO / TOTAL ACTIVO	58.74%	58.60%	60.00%	60.08%	
		CRÉDITO EXTERNO / TOTAL ACTIVO	2.19%	1.73%	2.10%	3.84%	3.19%
		CAPITAL INSTITUCIONAL / TOTAL ACTIVO	22.25%	22.40%	22.41%	19.75%	14.75%
	A	TOTAL MOROSIDAD DE PRÉSTAMOS / CARTERA DE PRÉSTAMOS BRUTA	8.19%	7.51%	7.95%	12.70%	7.03%
		ACTIVOS IMPRODUCTIVOS / TOTAL ACTIVO	8.01%	8.86%	11.94%	18.89%	18.06%
	R	INGRESO NETO DE PRÉSTAMOS / PROMEDIO DE CARTERA DE PRÉSTAMOS NETA	20.10%	19.25%	18.91%	18.01%	23,12%
		INTERESES SOBRE DEPÓSITOS DE AHORRO / PROMEDIO DE DEPÓSITOS DE AHORRO	6.10%	5.36%	5.11%	4.75%	
		INTERESES SOBRE EL CRÉDITO EXTERNO / PROMEDIO DE CRÉDITO EXTERNO	9.13%	9.77%	11.00%	6.23%	
		EXCEDENTE NETO / PROMEDIO DE CAPITAL (ROC)	7.52%	8.55%	8.62%	1.36%	4.90%
	L	RESERVAS DE LIQUIDEZ / DEPÓSITOS DE AHORRO	10.77%	10.62%	8.83%	12.04%	14.02%
	S	CRECIMIENTO DE ACTIVOS	5.30%	6.93%	7.88%	5.67%	4.80%
		CRECIMIENTO NUMERO DE ASOCIADOS		2.13%	2.46%	2.38%	-3.20%

Fuente: *Elaboración Propia*

En general, se observa que la cooperativa se encuentra en su mayoría de ratios dentro del objetivo trazado o en un nivel de riesgo tolerable, a excepción de algunos ratios que tienen que ver con la calidad del activo, la rentabilidad de su capital promedio, que en unos periodos superan el límite promedio generando riesgo algo y los depósitos de ahorro que se encuentran en un nivel de riesgo moderado.

## **I. PROTECCIÓN:**

### **SOLVENCIA:**

Este es uno de los ratios más importantes para el análisis financiero ya que refleja de manera precisa si los ahorros y aportes de socios están protegidos ante una eventual liquidación de activos y pasivos de la entidad. Comultrasan si cumple objetivo sugerido ya que su solvencia es mayor o igual al 110%. Esto indica que la cooperativa tiene la capacidad de proteger cada año el ahorro y las aportaciones de los socios ante una posible liquidación.

Cuanto más alto sea el indicador, la cooperativa tiene mayor capacidad de responder a requerimientos inmediatos por parte de sus socios, lo cual sugiere políticas eficientes referente a captaciones y colocaciones.

Ilustración 4, Solvencia



Fuente: Supersolidaria

Financiera Comultrasan mantuvo durante todo el año una relación de solvencia superior al 9%. Al corte del 31 de diciembre de 2020 este indicador se ubicó en el 30,21%, más de 3 veces el mínimo reglamentario.

## II. ESTRUCTURA FINANCIERA EFICAZ

### PRESTAMOS NETOS / TOTAL DE ACTIVOS:

Comultrasan cumple el objetivo propuesto para los años de estudio ya que se encuentra por encima de lo establecido en el apetito de riesgo. Del total del activo, la institución posee una gran cantidad de créditos distribuidos en diferentes modalidades,

Aunque se encuentre por encima de lo establecido, el sector solo se está exponiendo a un riesgo del 75%, por tanto se podría decir que el tener un nivel de cartera tan elevado hace que se tenga un poco diversificación del riesgo por tanto se expondría a un nivel de

riesgo moderado, teniendo en cuenta también la calidad de la cartera que para Comultrasan en el 2020 se ubicó en 12.7% mientras que el sector 7.03% lo que indica un nivel muy por encima de lo que a nivel sectorial se están arriesgando con la cartera de créditos. Por tanto debe mejorar su gestión de cartera para disminuir sus niveles de exposición.

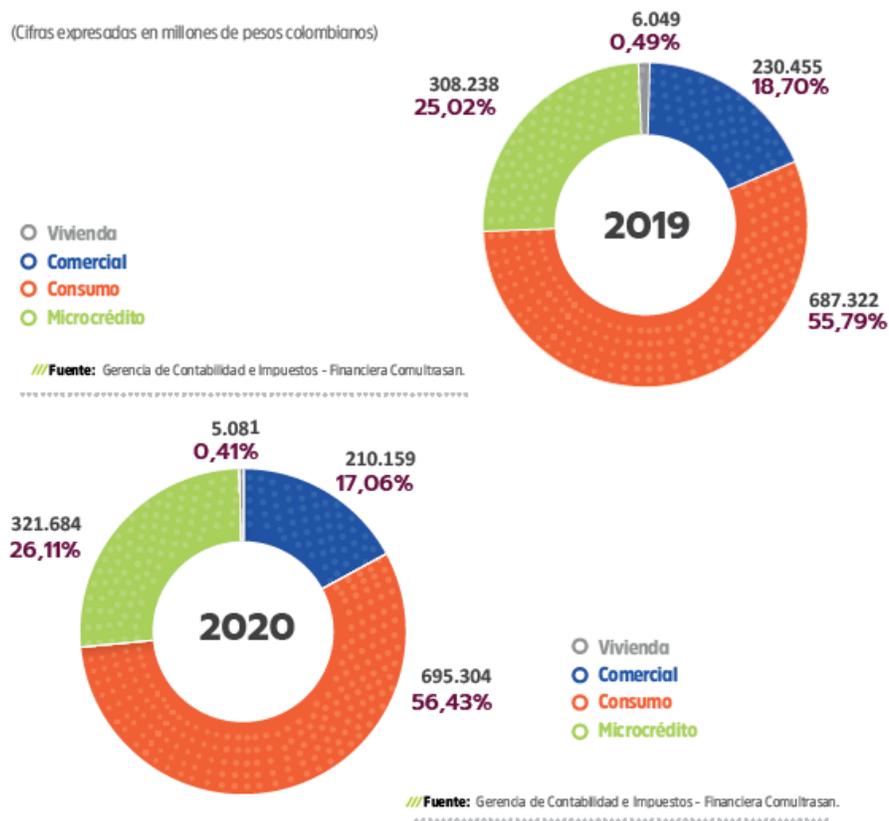
A diciembre de 2020, la cartera bruta de Financiera Comultrasan totalizó \$1,23 billones (+0,01%), dadas las medidas implementadas para contener los deterioros por la crisis económica, niveles inferiores a los del sector (+2,98%) y los pares<sup>8</sup> (+3,45%), pero contrario al desempeño de las cooperativas financieras<sup>9</sup> (-0,39%).

Por modalidad, la de microcrédito impulsó esta dinámica, pues presentó una variación de +4,36% y una participación dentro del total de 26,11%, producto del apoyo brindado a la reactivación económica del sector agropecuario, principalmente, mediante operaciones de redescuento con Finagro.

Dicha evolución compensó el menor ritmo de colocación en consumo (+1,16%) y el decrecimiento en la cartera comercial (-8,81%), con el 56,43% y 17,06% del total, en su orden. Situación que obedeció al enfoque de originación hacia a sectores con menor afectación y a la profundización de los convenios de libranzas con empresas reconocidas.

La evolución de la cartera por modalidades es la siguiente:

Ilustración 5, Evolución de la cartera



Al ser una cartera elevada, se sugiere a la entidad tener un control sobre la calificación de la cartera de créditos, que se evalúe el proceso de otorgamiento de créditos y verificar si los procesos de recuperación están siendo eficaces.

## DEPOSITOS DE AHORRO / TOTAL DE ACTIVOS

Se establece un objetivo del 60% y como se puede observar en los periodos 2017 a 2020, Comultrasan se está exponiendo a un riesgo moderado, ya que se están financiando con otro tipo de pasivos que generan un costo superior al que los depósitos de ahorro tienen.

Se sugiere a la cooperativa buscar estrategias de captación de ahorradores atractivas para el mercado para que de esta manera los socios se animen a depositar su dinero en la entidad y así dar crecimiento a los depósitos de ahorro. Si se genera un crecimiento en el número de ahorradores, la empresa generara confianza y así más personas querrán depositar su dinero en este tipo de activos.

Financiera Comultrasan actualmente tiene una tasa de captación del 3.45% E.A, comparadas con cooperativas similares a ella como Coopetraban, esta tiene una tasa de captación del 3.66% E.A, Cooperativa Universitaria Bolivariana de 6.5% E.A, Coprocenva del 4.8% E.A, Coopcafam del 3.42% E.A y por ultimo Coopetrol del 7.60% E.A, se puede observar que la competencia referente al sector ahorrador es mucha, por tanto, se sugiere a la cooperativa analizar el mejor el mercado actual. Las captaciones que las entidades consigan serán utilizadas de manera eficiente para incrementar su activo a través de colocaciones de créditos.

#### **CREDITO EXTERNO / TOTAL DEL ACTIVO:**

El objetivo indicado es un 2% prociento pero se encuentra un riesgo tolerable hasta el 5% que no debe sobrepasar el 5% lo cual está logrando eficientemente como se observa para los periodos 2017 a 2020. Esto quiere decir que la compañía ha administrado sus activos para conseguir la operación de la cooperativa con recursos obtenidos de otras fuentes diferentes al crédito externo, como por ejemplo las captaciones al publico mediante depósitos de ahorro y exigibilidades, y mediante aportaciones de los asociados, lo que es un buen indicio para lograr una independencia financiera.

Los créditos externos ayudan al crecimiento y mejoramiento de la institución si el costo que genera no es tan elevado, sin embargo, se sugiere enfocar todos los esfuerzos en la captación de depósitos de ahorro ya que es menos costoso, permitiendo establecer tasas de interés más competitivas y llegar a la independencia financiera.

Las obligaciones financieras pasaron de \$28.711 millones a \$55.217 millones, hasta representar el 5,70% del total, relacionado con el mayor enfoque hacia las operaciones de redescuento para apalancar la cartera agropecuaria.

### **CAPITAL INSTITUCIONAL / TOTAL ACTIVOS**

El Capital institucional se define como todas las reservas legales y no distribuibles, donaciones de capital y la porción del excedente del ejercicio en curso que será retenida como reservas legales o no distribuibles. Estas reservas no son expendidas y ningún socio podrá presentar un reclamo individual.

Como el capital institucional son recursos de largo plazo, que soportan la inversión de la entidad en los activos soporte de la operación, como los activos fijos, su función principal es financiar todos los activos que no generan ingresos de la cooperativa de ahorro y crédito (p. ej., terreno, edificios y equipos). El capital institucional también tiene un efecto poderoso sobre la capacidad de la cooperativa de generar un ingreso neto y por lo tanto, generar capital adicional.

Sin ningún costo explícito de intereses, el capital que se presta a tasas de interés del mercado proporciona un rendimiento del 100% a la cooperativa de ahorro y crédito. En

última instancia, el capital institucional se usa para absorber pérdidas de la morosidad de préstamos y/o déficits operativos.

El objetivo propuesto es que debe ser del 20% con un riesgo tolerable del 15%. Se puede observar que Comultrasan cumple con esta indicador desde el 2016 hasta el 2020 ya que más del 20% de su activo es financiado con capital institucional. Lo cual indica que la institución ha tenido utilidades favorables y la ha llevado a capitalizarse de manera estable durante este periodo. También indica que la cooperativa está eventualmente preparada para futuros imprevistos y puede financiar activos improductivos que ayuden a la cooperativa en su crecimiento.

### **III. CALIDAD DE ACTIVOS**

#### **TOTAL MOROSIDAD DE LOS PRESTAMOS / CARTERA DE PRESTAMOS BRUTA:**

La morosidad de cartera es uno de los indicadores más importantes de debilidad financiera. El objetivo sugerido de acuerdo al sector es del 5% con una tolerancia de hasta el 6%. En Comultrasan el porcentaje de morosidad de la cartera de créditos es mayor al sugerido en el apetito de riesgo.

En el 2020 en línea con el comportamiento de pago de los asociados y la evaluación sobre los deudores (en cumplimiento de la normativa), la cartera vencida creció 45,20%.

Ahora bien, la cartera catalogada en riesgo pasó de \$98.458 millones a \$156.534 millones y el indicador aumentó hasta 12,70% (+4,71 p.p.), superior a sus comparables. Al incluir los castigos, dicho índice ascendió a 19,86% (+4,16 p.p.), mientras que, la cartera C, D y E sobre la cartera bruta se ubicó en 8,97% (+3,07 p.p.). Al respecto, se evidenció un impacto significativo en la clasificada en E, afectada, especialmente, por la decisión de no realizar castigos durante 2020.

Esto indica que Comultrasan está teniendo problemas en la gestión para la recuperación de la cartera de créditos.

La mayor concentración de la cartera de Comultrasan está situada en la calificación A, y tan solo un 11% se ubica entre las categorías C, D Y E.

*Tabla 19, Total de cartera*

	COMULTRASAN					SECTOR	PARESES	PARESSFC
	dic-16	dic-17	dic-18	dic-19	dic-20	dic-20	dic-20	dic-20
<b>TOTAL CARTERA</b>								
<b>Calidad por Calificación</b>	7.17%	8.19%	7.51%	7.99%	12.70%	6.84%	7.54%	10.98%
<b>Cartera C, D y E / Cartera Bruta</b>	5.34%	6.37%	6.01%	5.89%	8.97%	4.61%	5.43%	7.32%
<b>Cobertura C, D Y E</b>	65.33%	65.22%	68.28%	71.86%	71.55%	63.58%	68.68%	69.06%

*Fuente: Supersolidaria*

La cooperativa está fallando en la gestión de recuperación de cartera. Se recomienda un mejor análisis para el otorgamiento de créditos y así colocar de manera más eficiente los

créditos en sus respectivas líneas de riesgo por medio del fortalecimiento de sus metodologías y herramientas tecnológicas.

### **ACTIVOS IMPRODUCTIVOS / TOTAL DE ACTIVOS:**

De acuerdo al análisis realizado, los resultados de muestran que la Cooperativa para el periodo del 2017 al 2018 Comultrasan se encuentra dentro del riesgo tolerable, pero a partir del 2019 aumenta y se enfrenta a un riesgo moderado y grave frente al objetivo sugerido que fue de 6% con un límite tolerable de hasta un 9%, superándolo.

Esto indica que la institución para el 2019 y 2020 no gestiona correctamente los recursos de la entidad ya que se están depositando en más de los activos improductivos que deberían según el sector y las metas propuestas. Con el paso del tiempo estos activos se transforman en gastos.

El exceso de activos improductivos, entre otras circunstancias, puede manifestar una concentración inadecuada de recursos que no generan ingresos, esto no contribuye a la productividad sino al incremento del gasto, y afecta directamente a la rentabilidad de la institución.

Se recomienda evaluar si el personal está capacitado para desempeñar las funciones de gestión de recursos adecuadamente, y evaluar si los activos improductivos adquiridos son fundamentales para el desempeño de la cooperativa.

#### **IV. RENTABILIDAD**

##### **INGRESO NETO PRESTAMOS / TOTAL DE LA CARTERA**

En este indicador sugerimos como objetivo que sea mayor al 15 con una tolerancia de hasta el 13%. La cooperativa cumple con estos requisitos ya que del 2017 al 2020 presenta un porcentaje mayor por tanto se mantiene un buen nivel de ingresos por cartera de créditos.

Esto quiere decir que la institución tiene una buena tasa de rendimiento, ha hecho buena gestión para la recuperación de su cartera y ha obtenido beneficios por intereses, multas por intereses morosos y comisiones de operaciones crediticias.

En el 2020, en línea con las medidas implementadas en el último año, entre estas una originación más conservadora, la reducción de las tasas de colocación y la eliminación de intereses moratorios, al cierre de 2020, los ingresos de cartera decrecieron 4,54%, afectados por los segmentos de consumo (-4,12%) y comercial que representaron el 65,04% del total.

##### **COSTO FINANCIERO: INTERESES SOBRE DEPÓSITOS DE AHORRO / PROMEDIO DE DEPÓSITOS DE AHORRO**

El objetivo sugerido es del 5% con un límite de tolerancia del 8%, se puede observar que Comultrasan cumple con esta norma ya que para los años de estudio se ha mantenido a en este rango.

En muchos casos una tasa de crecimiento insuficiente de los depósitos de ahorro se relaciona con tasas de interés no competitivas. Mantener tasas de interés de acuerdo al mercado actual y que genere una rentabilidad por encima de la inflación anual es el objetivo principal de este indicador y lo óptimo para obtener rendimientos suficientes

### **COSTO FINANCIERO: INTERESES SOBRE EL CRÉDITO EXTERNO / PROMEDIO DE CRÉDITO EXTERNO**

El objetivo propuesto es del 5% con una tolerancia de hasta el 10%. Para los años comprendidos entre el 2017 y 2020 la entidad cumple el objetivo ya que está teniendo un costo menor por el crédito externo al que está recibiendo por los intereses de cartera de créditos colocada en el mercado.

Esto indica que los ingresos recibidos por los intereses de la cartera de crédito cubren el costo del dinero que en algunas ocasiones se utiliza para colocar créditos y está teniendo un superávit al hacer la resta de estas tasas. Esto se puede evidenciar en el margen de intermediación neta que tiene Comultrasan, para el año 2017 fue de 9,64%, para el 2018 fue de 11,26%, para el 2019 de 11,38% y para el 2020 de 6,72%. Con respecto al sector, en el 2020 se obtuvo una tasa de 8,15%, superior a la obtenida por la entidad en este mismo año.

**EXCEDENTE NETO:**

El objetivo establecido es del 5% con un límite tolerable del 4%. Comultrasan cumple con el objetivo establecido del 2017 al 2019, esto indica que la cooperativa hace un trabajo eficiente conservando el valor del capital al mantenerlo por encima del objetivo propuesto. Para el año 2020 debido a la pandemia que se está viviendo en el mundo y la crisis económica causada por el COVID19, la cooperativa no cumplió el objetivo establecido basado en el apetito de riesgo.

Para el 2020 al considerar el deterioro de créditos netos de recuperaciones, impactado por la provisión de los intereses no recaudados y la evaluación de cartera con alivios, así como a la continuidad de sus políticas de cobertura individual del riesgo, el indicador de eficiencia de la cartera aumentó 31,11 p.p. y el margen neto de intermediación decreció hasta 6,72% (-4,66 p.p.).

**V. LIQUIDEZ****RESERVAS DE LIQUIDEZ / DEPOSITOS DE AHORRO**

En este indicador se muestra que porcentaje del total de los depósitos de ahorro fue destinado a activos líquidos como bancos comerciales o nacionales. El objetivo sugerido teniendo en cuenta el apetito de riesgo es del 10% con un límite de tolerancia del 8%.

Como se puede observar, la cooperativa cumple con este límite establecido al mantenerse por encima del objetivo establecido basados en el apetito de riesgo.

Esto sugiere que la cooperativa está manteniendo unos niveles de liquidez adecuados ya que se mantiene en el objetivo, pero no en niveles muy superiores. De presentarse niveles muy elevados sería perjudicial para la cooperativa puesto que la sobre liquidez representaría un costo de oportunidad al no estar colocando este activo en activos productivos como por ejemplo la cartera de créditos.

Tabla 20, Fondeo y Liquidez

	COMULTRASAN					SECTOR
	dic-16	dic-17	dic-18	dic-19	dic-20	dic-20
<b>FONDEO Y LIQUIDEZ</b>						
Depósitos y exigibilidades / Pasivo	60,47%	60,01%	59,74%	60,33%	61,32%	57,66%
Cuentas de ahorro / Depósitos y exigibilidades	31,61%	30,75%	28,20%	28,57%	27,47%	39,80%
CDAT/ Depósitos y exigibilidades	68,39%	69,25%	71,80%	71,43%	72,53%	60,20%
Créditos con otras instituciones financieras	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,45%
Créditos de redescuento	3,31%	3,42%	2,73%	3,27%	5,69%	1,47%
LDR (Cartera productiva / Depósitos y exigibilidades)	150,40%	156,91%	156,57%	150,37%	140,06%	138,27%
Cartera bruta / Depósitos y exigibilidades	150,40%	156,91%	156,57%	150,37%	140,06%	138,27%

Fuente: Supersolidaria

En esta tabla se puede observar la forma en como Comultrasan se financia y la liquidez que presenta entre los años 2017 al 2020 y se compara con el sector para el año 2020. Se observa que la mayor financiación se hace en relación a los depósitos de ahorro, y seguidos los créditos de redescuentos.

## **VI. SEÑALES DE CRECIMIENTO**

### **CRECIMIENTO DEL NUMERO DE ASOCIADOS:**

En este indicador se puede apreciar aumento o disminución del número de asociados que ha tenido Comultrasan en los años de estudio. El objetivo sugerido basado en el apetito de riesgo y el crecimiento del sector es del 3% con un límite tolerable del 2.5%. Comultrasan se encuentra dentro de un riesgo bajo ya que no supera el objetivo.

Se recomienda que Comultrasan genere nuevas estrategias que permita el mayor ingreso de asociados para que de esta forma logre crecer y sostenerse en el tiempo y por otro lado, lograr aumentar su financiación por medio del capital social.

Después de obtenidos los resultados de los indicadores basados en el apetito de riesgo sugerido, se puede observar que se tienen unas metas más acordes a la realidad en la que se encuentra la cooperativa y se puede brindar un análisis más objetivo y acorde con lo que la cooperativa frente al sector solicita.

### Simulación de escenarios

Con base en las estrategias propuestas anteriormente referentes a la disminución de inversiones y aumento de los depósitos de ahorro, se procede a hacer la simulación modificando las cuentas que hacen que los riesgos se disminuyan para ver qué sucedería con la utilidad de la cooperativa.

A continuación, se presenta un escenario simulado del estado de resultados de la cooperativa. Las filas que se encuentran subrayadas fueron simuladas.

Tabla 21, Estado de Resultado simulado

ESTADO DE RESULTADOS SIMULADO					
	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Intereses cartera de créditos</b>	173,163,029	177,723,717	181,993,283	188,856,397	180,283,198
<b>(-) Costos financieros</b>	40,097,662	43,407,711	40,599,223	41,797,098	41,901,436
Costos Ahorros, PAP y CDAT	38,425,512	42,116,038	39,610,005	41,089,213	41,062,679
Costos bancarios y financieros	1,672,150	1,291,673	989,219	707,885	838,757
<b>(=) Margen o excedente bruto</b>	133,065,367	134,316,007	141,394,060	147,059,299	138,381,762
(+) Intereses cuentas de ahorros, CDAT e Inversiones	10,549,290	12,935,034	9,126,481	9,711,041	11,172,976
(+) Dividendos y participaciones	177,277	571,211	853,455	591,237	875,501
(+) Comisiones y honorarios	7,594,264	7,008,403	7,044,558	7,912,831	7,187,037
(+) Cartera Castigada	4,700,273	6,058,752	3,835,364	2,491,563	3,571,673
(-) Gastos de administración	84,585,769	84,561,893	98,970,941	104,195,721	87,419,147
Gastos por beneficios a empleados	43,677,256	45,416,425	49,340,948	48,907,857	44,347,510
Gastos generales	40,908,513	39,145,468	49,629,993	55,287,864	43,071,637
(-) Gastos financieros	2,182,562	2,260,807	2,323,712	2,771,027	2,605,202
<b>(=) Utilidad operativa</b>	69,140,864	73,495,496	60,105,810	60,207,986	70,289,099
(-) Provisiones cartera de crédito capital	47,137,587	52,605,111	40,607,774	38,494,116	59,464,895
Prov. Individual	34,932,998	36,218,809	35,339,108	36,174,008	44,388,748
Prov. General	10,991,736	14,815,306	4,403,395	1,369,225	15,076,147

(-)Provisiones intereses cartera	1,212,853	1,570,996	865,271	950,883	2,838,453
(-) Gastos de depreciación	2,629,208	2,928,195	1,599,671	1,898,744	3,453,618
(-) Gastos Intereses COVID	0	0	0	0	20,529,562
<b>(=)Utilidad después de provisiones y depreciaciones</b>	<b>19,374,069</b>	<b>17,962,190</b>	<b>17,898,365</b>	<b>19,815,125</b>	<b>7,370,586</b>
(+) Otros Ingresos (Administrativos y sociales)	3,501,590	2,738,125	7,278,742	8,304,945	5,769,357
(-)Otros gastos	4,957,831	2,741,441	5,184,565	3,796,019	1,895,008
<b>Excedente Neto SIMULADO</b>	<b>17,917,828</b>	<b>17,958,874</b>	<b>19,992,543</b>	<b>24,324,051</b>	<b>11,244,935</b>
<b>Excedente Neto DEL EJERCICIO</b>	<b>35,725,614</b>	<b>35,833,293</b>	<b>43,103,060</b>	<b>46,682,471</b>	<b>7,599,387</b>

*Fuente: Elaboración Propia*

*Como se observa en la tabla, utilidad neta de la cooperativa disminuye con este escenario simulado y esto se puede deber a diferentes situaciones.*

En primer lugar, al disminuir la cartera de créditos en un 10% para diversificar el riesgo, los ingresos por este activo van a disminuir ocasionando una disminución en la utilidad bruta del ejercicio. Aunque este 10% restante se decida reinvertir en otros activos como las inversiones financieras, se puede observar que las utilidades recibidas por estas inversiones son menores a las que se reciben por la cartera de créditos, por esto el aumento en la utilidad no compensa el que se tenía anteriormente con la cartera de créditos.

Por otro lado, se decide aumentar los depósitos de ahorro en un 10% para poder financiar los activos con estos depósitos y esto causa un aumento en los costos disminuyendo su utilidad bruta. Si bien este 10% se disminuye también en el costo bancario y financiero, pero esta disminución es menor comparada con la que haría con los depósitos de ahorro por tanto no se compensa y se ve un deterioro en la utilidad.

Los gastos operacionales al disminuirse en un 3% y al aumentar la recuperación de castigos de cartera en un 40% se ve un aumento en los ingresos. No obstante, al también

aumentar las provisiones para créditos incobrables al 10%, se disminuye la utilidad de gran forma y esta podría ser una de las causas por las cuales, la cooperativa con este escenario simulado disminuye su utilidad neta en un gran porcentaje, a excepción del 2020 donde gracias al aumento de cartera castigada logra obtener una utilidad simulada mayor a la del ejercicio.

Esto refleja que, aunque la cooperativa este asumiendo un riesgo alto al tener una cartera de créditos extensa, están recibiendo los ingresos esperados. No obstante se recomienda hacer una observación sustancial a la calificación del otorgamiento de créditos ya que la calidad de la cartera es muy elevada por encima del sector y podría aumentarse sus ingresos si se obtiene una mayor recuperación de los créditos en el tiempo estimado y de esta forma mantener una utilidad elevada.

## Conclusiones

La metodología de PERLAS evalúa según los criterios y metas establecidos por la WOCCU la gestión administrativa y mecanismos de supervisión y propone estrategias de mejoramiento. Genera el monitoreo del rendimiento buscando identificar de manera rápida y precisa las áreas problemáticas, modernizar los sistemas de análisis, y hacer los ajustes necesarios.

El modelo fue aplicado a la Financiera Comultrasan, una de las cooperativas más influyentes en el sector. Se procedió al desarrollo de los cálculos de los ratios financieros por área establecidos por PERLAS utilizando los estados financieros de la cooperativa. Al momento de realizar los cálculos se generaron varias barreras ya que no fue posible acceder a mucha de la información clave para el desarrollo de estos ratios y por ende se optó por utilizar cuentas a nivel general en lugar de detalles específicos como lo solicita la metodología.

Se obtuvieron los resultados de los ratios y se procedió en la comparación con las metas establecidas por el modelo de PERLAS. Se identificó las áreas problemáticas en la cooperativa que generaban diferentes riesgos que afectan la utilidad de la institución. El cálculo se realizó en un libro de Excel donde se encuentran todos los datos y cuentas utilizadas para realizar los cálculos pertinentes.

En general la cooperativa está haciendo una buena administración ya que la mayoría de los ratios, cumplen las metas establecidas por el modelo de manera satisfactoria. En el

área de protección se concluye que posee una buena solvencia y está preparada para cubrir los aportes y las cuentas en caso de una posible liquidación, pero en los ratios donde respecta a las provisiones y castigos de cartera que son P1 y P5 no se cumplió la meta debido a insuficiencias en estas cuentas. Comultrasan tiene una estructura financiera buena, aunque no llegue a las metas como en el caso de la cartera de créditos (E1), y depósitos de ahorro (E5) no significa que la cooperativa este presentando inconvenientes si no que se basan en decisiones internas que la institución toma teniendo en cuenta el apetito de riesgo y el costo que deseen asumir por tomar este riesgo.

En la calidad de los activos se presentan fallas al presentar exceso de activos improductivos y un aumento en la morosidad de la cartera. El área de rentabilidad y costos, se encuentra bien frente a las metas establecidas por PERLAS, por tanto, se puede concluir que la cooperativa está obteniendo utilidades y está asumiendo unos costos adecuados para la actividad de la institución. Con respecto a la liquidez, la cooperativa cumple con lo establecido por el modelo y lo establecido por la superintendencia de economía solidaria manteniendo una liquidez sobre lo requerido.

Luego de esto y conociendo el efecto del no cumplimiento de los ratios establecidos por el modelo, se procede a proponer estrategias de mejoramiento con fines de lograr que los ratios que no cumplían lleguen a la meta y de esta forma minimizar los diferentes riesgos a los que se exponía la cooperativa, si continuaba con el incumplimiento en los límites establecidos por PERLAS.

Seguido de lo anterior, se realizó una comparativa con el sector, donde se evalúa cómo se encuentra Comultrasan frente a las otras cooperativas y si su actividad se desarrolla como se desarrolla a nivel general. Se evidencio que la cooperativa al ser la más grande de Colombia genera un gran impacto en el cálculo de este análisis sectorial, y que se comporta en la mayoría de los casos de forma similar al sector.

Como también se necesitaba un acercamiento mucho más objetivo a la realidad de la cooperativa con las metas que se podía evidenciar que ellas deseaban, se implementó un apetito de riesgo basados en lo que está actualmente sucediendo en el sector y lo que se esperaba de la empresa según lo arrojado en el diagnóstico de PERLAS.

Seguido de esto, se realizó un análisis financiero con los ratios que se creyeron eran los más relevantes e importantes para la cooperativa y se analizó frente a los nuevos objetivos propuestos según el apetito de riesgo que la cooperativa quería asumir.

Basados en lo anterior, se puede concluir que Comultrasan para el área de protección según apetito de riesgo cumple con el objetivo sugerido, se observó cómo hay una similitud con el sector, Por otra parte, su estructura financiera se mantiene en el objetivo establecido en el apetito a excepción de los depósitos de ahorro que se encuentran en un riesgo moderado a bajo. La calidad de los activos se ve afectada con niveles de alto riesgo al tener una calidad de cartera muy alta comparada con la del sector.

El rendimiento de la institución logra mantenerse dentro de los objetivos sugeridos de acuerdo a su apetito de riesgo y mantienen un rango de riesgo de tolerable a bajo, a

excepción del año 2020 ocurriendo una disminución de los excedentes netos que genera un alto riesgo, finalmente el área de crecimiento mantiene sus niveles óptimos frente a los riesgos establecidos, para el crecimiento de asociados se observa un riesgo bajo frente al apetito de riesgo.

En este punto se pudo evidenciar que Comultrasan en general tiene un nivel de riesgo optimo a excepción de las cuentas referentes a la calidad del activo y los activos improductivos donde se le sugiere hacer una revisión y control para lograr estar en el rango de riesgo mínimo tolerable.

Por último, se realizó una simulación de las cuentas que presentaban un alto riesgo para la cooperativa y se modelo un escenario en donde estos riesgos disminuyeran para ver que sucedía con el rendimiento. Se observó que claramente se vería una baja en la utilidad neta ya que la principal fuente de ingresos son la cartera de créditos y al disminuirla para diversificar el riesgo, su utilidad bruta disminuye. También influye en esta disminución el aumentar los depósitos de ahorro, ya que los costos aumentan y por tanto se disminuye la utilidad bruta.

## Referencias

- Aníbal, Altamirano Salazar; Marcelo, Cruz Guevara; Nichole, Villalba Y Karina Ipiiales Paredes “Modelo De Diagnóstico Para Medir El Desempeño Financiero En Las Cooperativas De Ahorro Y Crédito Del Ecuador” - Universidad De Las Fuerzas Armadas Espe. Sangolquí 171103, Ecuador.
- Abril Calle, Felipe Eduardo (2015) – Análisis Financiero De Las Cooperativas De Ahorro Y Crédito Pertenecientes Al Segmento 3 Zonal 6 Bajo El Sistema De Monitoreo De Perlas Para El Periodo 2010-2013; (1 Ed. Pp. 1-128), Ecuador, 2015.
- ANÁLISIS DEL SECTOR SOLIDARIO A DICIEMBRE DE 2020 - DIEGO BETANCOUR. (2021). Retrieved 13 April 2021, from <https://diegobetancour.com.co/analisis-del-sector-solidario-a-diciembre-de-2020/>
- Análisis financiero de las cooperativas de ahorro y crédito pertenecientes al segmento 3 zonal 6 bajo el sistema de monitoreo perlas para el período 2010-2013. (2021). [Ebook] (1st ed.). Retrieved from <https://dochub.com/jroldan591/gYZM7mBwDr2dYPPKqJ6EoO/ups-ct004724-1-pdf>
- Aplicación del sistema de monitoreo PERLAS a la Cooperativa de Ahorro y Crédito ETAPA, período 2013-2017 y plan de gestión de riesgos financieros. (2021). [Ebook]. Retrieved from <https://dochub.com/jroldan591/275eAYrVo6x3GLQKzXnBNQ/trabajo-de-titulaci%C3%B3n-1-pdf>
- Análisis de las fuentes de financiamiento mediante la aplicación del método PERLAS en la gestión financiera de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1, cantón Quito periodo 2016 - 2019. (2021). [Ebook]. Retrieved from <https://dochub.com/jroldan591/7vA0q9lw2m2AZ7PVPDNOxd/t-espe-043886-pdf>

- BERNAL, CÉSAR A. Metodología de la investigación. Tercera edición PEARSON EDUCACIÓN, Colombia, 2010
- Cooperativas de las Américas - Las cooperativas buscan integrar a las nuevas generaciones a su modelo. (2021). Retrieved 4 May 2021, from <https://www.aciamericas.coop/Las-cooperativas-buscan-integrar-a-las-nuevas-generaciones-a-su-modelo>
- Cooperativas, una alternativa de empresa y de desarrollo en Colombia – Confecoop. (2021). Retrieved 1 May 2021, from <https://confecoop.coop/actualidad/actualidad-2017/cooperativas-una-alternativa-de-empresa-y-de-desarrollo-en-colombia/>
- Comultrasan. (s.f.). Reseña Histórica. *Reseña Histórica*, pág. 1.
- Decreto 1068 de 2015 Sector Hacienda y Crédito Público - EVA - Función Pública. (2021). Retrieved 5 March 2021, from <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72893>
- Indicadores financieros y su eficiencia en la explicación de la generación de valor en el sector cooperativo | Revista Facultad de Ciencias Económicas. (2021). Retrieved 18 April 2021, from <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rfce/article/view/3859/3066>
- Indicadores Sector Solidario a DIC 2020 |Diego Betancour - DIEGO BETANCOUR. (2021). Retrieved 10 April 2021, from <https://diegobetancour.com.co/indicadores-sector-solidario-a-dic-2020-diego-betancour/>
- Martinez, L. (08 de Octubre de 2018). Importancia de la Economía Solidaria en Colombia. *Importancia de la Economía Solidaria en Colombia*, pág. 1
- Observatorio Cooperativo – Confecoop. (2021). Retrieved 6 April 2021, from <https://confecoop.coop/observatorio-cooperativo/>
- Patín Manobanda, Verónica Magaly (2014) – Aplicación Del Sistema De Monitoreo Perlas Para Evaluar La Gestión Administrativa Financiera De La Cooperativa De Ahorro Y Crédito “Chibuleo Ltda; (1 Ed. Pp. 1-128), Ecuador, 2015.

- “Propuesta de un modelo alternativo para la gestión financiera en las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador”. (2021). [Ebook]. Retrieved from [https://dochub.com/import-document?auth\\_uid=117795440212784488643&jid=750c7a1642909f426583a62b75b0c268](https://dochub.com/import-document?auth_uid=117795440212784488643&jid=750c7a1642909f426583a62b75b0c268)
- Richardson, D. C. (2009). SISTEMA DE MONITOREO PERLAS (4.<sup>a</sup> ed., pp. 1–20). wisconsin: David C. Richardson.
- Richardson, D. C. (2010). Metodología De La Investigación (5.<sup>a</sup> ed., pp. 1–20). Latino America: Dr. Roberto Hernández Sampieri - Dr. Carlos Fernández Collado - Dra. María del Pilar Baptista Lucio.
- Superfinanciera. (11 de Noviembre de 2020). Conformación del Sistema Financiero Colombiano. *¿Como está estructurado el Sistema Financiero en Colombia?*, pág. 1.
- Tasas de colocación. (2021). Retrieved 18 March 2021, from <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/tasas-colocacion>
- Venus Estrada López, S. M. (2014). DIAGNÓSTICO FINANCIERO DE LA EMPRESA PROCOPAL S.A. pág. 68.
- (2021). Retrieved 11 April 2021, from [http://www.supersolidaria.gov.co/sites/default/files/public/data/5.\\_anexo\\_3\\_gap.pdf](http://www.supersolidaria.gov.co/sites/default/files/public/data/5._anexo_3_gap.pdf)
- (2021). Retrieved 4 June 2021, from [https://vriskr.com/wp-content/uploads/2016/01/RA\\_Comultrasan\\_2021.pdf](https://vriskr.com/wp-content/uploads/2016/01/RA_Comultrasan_2021.pdf)
- MARCO DE APETITO Y TOLERANCIA AL RIESGO. (2021). [Ebook] (1st ed., p. 58). Retrieved from <https://mail.google.com/mail/u/1/?ogbl#inbox/FMfcgzGkXdFICNPgZJgwvMJhWDnGXTMV?projector=1&messagePartId=0.3>

**Anexos**

RATIOS PERLAS