

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL  
ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA



**“DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA ÓPTIMA DE CAPITAL PARA MAXIMIZAR LOS EXCEDENTES DE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DE LA ZONA ORIENTAL DE EL SALVADOR”**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:  
**ELMER ORLANDO ALVARADO ESPINOZA AE18023**  
**WILLIAM ALEXANDER GARAY HERNÁNDEZ GH18041**

PARA OPTAR AL GRADO DE  
**MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**

OCTUBRE 2023  
SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS  
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**



RECTOR:

**MSC. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO**

VICERRECTOR ACADÉMICO:

**PHD. RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ**

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO:

**ING. JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA**

SECRETARIO GENERAL:

**ING. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL**

FISCAL GENERAL:

**LIC. RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE ORIENTE**



DECANO:

**LIC. CRISTÓBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ**

VICEDECANO:

**LIC. OSCAR VILLALOBOS**

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO:

**ING. JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA**

SECRETARIO:

**LIC. ISRAEL LÓPEZ MIRANDA**

DIRECTOR ESCUELA DE POSTGRADO:

**LICDA. MARTA DEL CARMEN VILLATORO DE GUERRERO**

COORDINADOR DEL PROCESO DE GRADUACIÓN:

**LICDA. ZOILA ESPERANZA SOMOZA DE BELTRÁN**

## **AGRADECIMIENTOS**

La ruta para culminar este proceso ha sido larga y se extendió por situaciones exógenas al proceso normal, sin embargo, el proceso ha sido enriquecedor y me permitió obtener mayor solidez en los conocimientos del área financiera y estratégica, además esta etapa ha sido un ejemplo que la vida está llena de retos, y únicamente las decisiones individuales, mínimas o sencillas marcan la diferencia, aunque a veces esas mínimas acciones pasan de ser sencillas, difíciles y tediosas. Pero nunca podemos dejar a un lado que existe una motivación provocada por nuestros seres queridos, quienes igualmente desean ver culminada nuestra carrera. Tampoco se puede dejar un lado la conexión espiritual que incide al momento que estas solo y meditas, esa conexión o confianza en Dios ayuda a tener la seguridad que tu vida está yendo por buen sendero. Por ello agradezco a mi familia y en especial a mi esposa quien ha sido parte de esa motivación personal, también agradezco a Dios todo poderoso por el yelmo de sabiduría y la inspiración que provoco en mi ser, saber que todo lo ha dejado como un conjunto de "Legos" para que armemos y tomemos las mejores decisiones en nuestras vidas.

**Elmer Orlando Alvarado Espinoza**

## AGRADECIMIENTOS

Primeramente, agradecer a **DIOS** por permitir lograr una meta más y por bendecirme siempre a lo largo de mi vida, por darme la fortaleza y sabiduría necesaria en cada momento que lo necesito.

A mi familia, en especial a mis padres que han sido un ejemplo para mí, que siempre me apoyan en cada momento, gracias a ellos y sus consejos he logrado superar todos los obstáculos que se han presentado en mi desarrollo profesional.

A mi esposa por ser un pilar fundamental en mi vida, por apoyarme, por comprenderme, por motivarme a salir siempre adelante y dar lo mejor de mí. A mi hija que es mi motivo, mi alegría y mi inspiración, por quien logro superar cualquier dificultad.

A nuestro asesor de tesis por su aporte profesional para lograr realizar este trabajo de grado con la calidad necesaria. A todos los que me han brindado su amistad y alegría, no me queda más que decir "Gracias totales"

*"El éxito es la suma de pequeños esfuerzos repetidos día tras día". Robert Collier*

**William Alexander Garay Hernández**

## ÍNDICE GENERAL

Resumen .....	12
Abstract.....	13
Introducción .....	14
Capítulo I: Planteamiento del Problema .....	16
<b>1.1. Antecedentes del Fenómeno Objeto de Estudio</b> .....	16
<b>1.2. Situación Problemática</b> .....	18
<b>1.3. Enunciados del Problema</b> .....	27
<b>1.2.1. General</b> .....	27
<b>1.2.2. Específicos</b> .....	27
<b>1.4. Justificación</b> .....	27
<b>1.5. Objetivos</b> .....	28
<b>1.5.1. General</b> .....	28
<b>1.5.2. Específicos</b> .....	28
Capítulo II: Marco Teórico .....	28
<b>2.1. Normativa Legal</b> .....	28
<b>2.1.1. Constitución de la República</b> .....	29
<b>2.1.2. Ley General de Asociaciones Cooperativas</b> .....	29
<b>2.1.3. Código de Comercio</b> .....	30
<b>2.1.4. Código Tributario</b> .....	30
<b>2.1.5. Ley de Supervisión y Regulación del Sistema Financiero</b> .....	32
<b>2.1.6. Ley de Bancos Cooperativos y Sociedades de Ahorro y Crédito</b> .....	33
<b>2.1.7. Código de Trabajo</b> .....	33
<b>2.1.8. Ley en Contra del Lavado de Dinero y Activos</b> .....	34
<b>2.1.9. Ley Contra la Usura</b> .....	35
<b>2.1.10. Ley de Regulación de los Servicios de Información sobre el Historial de Crédito de las Personas</b> .....	36
<b>2.1.11. Norma de Información Financiera Para las Asociaciones Cooperativas de El Salvador (NIFACES)</b> .....	36
<b>2.2. Síntesis Literaria</b> .....	38
<b>2.2.1. ¿Qué es la Estructura de Capital?</b> .....	38
<b>2.2.2. ¿Como se Determina la Estructura de Capital?</b> .....	39
<b>2.2.3. Teorías de la Estructura de Capital</b> .....	39
<b>2.2.4. La Estructura Óptima de Capital</b> .....	56
<b>2.2.5. Términos y Variables para Evaluar la Estructura de Capital</b> .....	58

Capítulo III: Sistema de Hipótesis .....	73
<b>3.1. Sistema de Hipótesis</b> .....	73
<b>3.1.1. Hipótesis General</b> .....	73
<b>3.1.2. Hipótesis Específicas</b> .....	73
<b>3.1.3. Cuadro de Variables</b> .....	74
<b>3.1.4. Operacionalización de Hipótesis</b> .....	75
CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO .....	81
<b>4.1. Tipo de Investigación</b> .....	81
<b>4.2. Población y Muestra</b> .....	81
<b>4.2.1. Población</b> .....	81
<b>4.2.2. Muestra</b> .....	82
<b>4.2.3. Criterios de Selección</b> .....	82
<b>4.3. Técnica e Instrumento</b> .....	84
<b>4.4. Procedimientos</b> .....	85
<b>4.5. Procesamiento de Datos</b> .....	85
<b>4.6. Modelo Estadístico</b> .....	85
CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	87
<b>5.1. Análisis e Interpretación</b> .....	87
<b>5.1.1 Resultados Obtenidos de la Encuesta</b> .....	87
<b>5.1.2. Análisis e Interpretación de los Estados Financieros</b> .....	112
<b>5.2. Comprobación de Hipótesis</b> .....	142
<b>5.2.1. Hipótesis Genral</b> .....	142
<b>5.2.2. Hipótesis Específicas</b> .....	144
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	155
<b>6.1. Conclusiones</b> .....	156
<b>6.2. Recomendaciones</b> .....	157
CAPÍTULO VII: PROPUESTA .....	159
<b>7.1. Introducción</b> .....	160
<b>7.2. Objetivos</b> .....	161
<b>7.3. Importancia y Justificación</b> .....	161
<b>7.4. Normas de Uso y Limitaciones del Modelo Financiero</b> .....	162
<b>7.5. Desarrollo de la Propuesta</b> .....	164
<b>7.5.1. Esquema General del Modelo Financiero</b> .....	164
<b>7.5.2. Estructura del Modelo Financiero</b> .....	165
<b>7.5.3. Elementos del Modelo Financiero</b> .....	166

<b>7.5.4. Desarrollo del Modelo Financiero</b> .....	174
BIBLIOGRAFÍA.....	197
GLOSARIO.....	200
ANEXOS.....	202

**ÍNDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1:</b> Crecimiento Activos y Pasivos cooperativas AR .....	20
<b>Tabla 2:</b> Endeudamiento de las Cooperativas AR .....	21
<b>Tabla 3:</b> Indicadores per cápita de las cooperativas AR .....	22
<b>Tabla 4:</b> Ejemplo 1 Valor de una Empresa (Proposición I).....	41
<b>Tabla 5:</b> Ejemplo 2 Valor de una Empresa (Proposición II).....	42
<b>Tabla 6:</b> Ejemplo 2 UPA sin apalancamiento.....	43
<b>Tabla 7:</b> Ejemplo 2 UPA con apalancamiento.....	43
<b>Tabla 8:</b> Ejemplo estrategia UPA sin apalancamiento .....	44
<b>Tabla 9:</b> Ejemplo estrategia UPA con apalancamiento .....	44
<b>Tabla 10:</b> Ejemplo 1 Valor de una Empresa (Proposición II).....	51
<b>Tabla 11:</b> Cuadro de Variables .....	74
<b>Tabla 12:</b> Criterios de selección de la muestra .....	83
<b>Tabla 13:</b> Asociaciones seleccionadas para la muestra.....	84
<b>Tabla 14:</b> Análisis del Valor Económico Agregado .....	119
<b>Tabla 15:</b> Tabla de contingencia para prueba de hipótesis específica I .....	144
<b>Tabla 16:</b> Tabla cálculo Ji-cuadrado para prueba de hipótesis específica I .....	145
<b>Tabla 17:</b> Análisis financiero para prueba de hipótesis específica I .....	146
<b>Tabla 18:</b> Tabla de contingencia para prueba de hipótesis específica II .....	147
<b>Tabla 19:</b> Tabla cálculo Ji-cuadrado para prueba de hipótesis específica II .....	148
<b>Tabla 20:</b> Tabla de contingencia para prueba de hipótesis específica III .....	152
<b>Tabla 21:</b> Tabla cálculo Ji-cuadrado para prueba de hipótesis específica III .....	153
<b>Tabla 22:</b> Tabla para calcular la tasa ponderada de captación .....	167
<b>Tabla 23:</b> Tabla para calcular la tasa ponderada de préstamos.....	168

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Rentabilidad Cooperativas AR .....	20
<b>Figura 1:</b> Comportamiento de endeudamiento cooperativas AR .....	21
<b>Figura 3:</b> Esquema de Causa y Efectos del Problema .....	23
<b>Figura 4:</b> Esquema de Normativa Legal .....	29
<b>Figura 5:</b> Estructura Económica y Financiera .....	38
<b>Figura 6:</b> Rendimientos esperados con o sin deuda.....	42
<b>Figura 7:</b> Efecto del impuesto en el apalancamiento .....	48
<b>Figura 8:</b> Los Rendimientos y el Beneficio Fiscal .....	51
<b>Figura 9:</b> Efecto del WACC en el valor de la empresa.....	58
<b>Figura 10:</b> El apalancamiento y los impuestos .....	69
<b>Figura 11:</b> Estado de Situación Financiera consolidado .....	112
<b>Figura 12:</b> Estado de Resultados consolidado .....	114
<b>Figura 13:</b> Razones Financieras .....	116
<b>Figura 14:</b> Estructura de capital de las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito .....	121
<b>Figura 15:</b> Liquidez de las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito .....	124
<b>Figura 16:</b> Comparación tasas activas y pasivas de cada cooperativa con el sector .....	124
<b>Figura 17:</b> Comparación nivel de endeudamiento de cada cooperativa con el sector.....	125
<b>Figura 18:</b> Comparación ROA y ROE de cada cooperativa con el sector .....	125
<b>Figura 19:</b> Comparación WACC de cada cooperativa con el sector .....	126
<b>Figura 20:</b> Comparación del EVA de cada cooperativa con el sector .....	127
<b>Figura 21:</b> Estructura de Capital de las AR 2018.....	129
<b>Figura 21:</b> Estructura de Capital de las AR 2019.....	129
<b>Figura 22:</b> Escenarios de Estructuras de Capital según Modelo 1.....	132
<b>Figura 23:</b> Escenarios de Estructuras de Capital según Modelo 2.....	134
<b>Figura 24:</b> Escenarios de Estructuras de Capital según Modelo 3.....	137
<b>Figura 25:</b> Gráfica Excedente Neto Promedio actual.....	140

<b>Figura 26:</b> Gráfica Excedente Neto Promedio con cambios en la estructura de capital.....	141
<b>Figura 27:</b> Gráfica 2 Excedente Neto Promedio con cambios en la estructura de capital.....	143
<b>Figura 28:</b> Esquema General del Modelo Financiero.....	164
<b>Figura 29:</b> Estructura del Modelo Financiero.....	165
<b>Figura 30:</b> Matriz 1: Selección de estructura óptima de capital.....	169
<b>Figura 31:</b> Matriz 2: FODA para evaluación y formulación de estrategia de financiamiento ...	170
<b>Figura 32:</b> Matriz 3: Evaluación de factores internos y externos.....	171
<b>Figura 33:</b> Matriz 4: Determinación de la estrategia para ejecutar propuesta de financiamiento .....	171
<b>Figura 34:</b> Modelo plan de ejecución de la estrategia.....	172
<b>Figura 35:</b> Modelo proyección financiera (Estado de Resultados).....	173

## Resumen

Esta investigación presenta las teorías que dieron origen al estudio de la estructura de capital y la forma de cómo podemos optimizarla para obtener los máximos rendimientos posibles. En la actualidad resulta fundamental para las empresas de todos los sectores establecer eficientemente un indicador de la relación deuda-capital que le permitan generar mayor valor de su empresa o de sus instrumentos financieros.

El principal objetivo de la investigación es conocer si existe una estructura óptima de capital que maximice los beneficios de las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito de la zona orientada de El Salvador, para lo cual se tomaron como referencia las principales cooperativas de ahorro y crédito haciendo un análisis cualitativo y cuantitativo de las mismas. Dentro de la investigación se determinó que las tasas elevadas de captación influyen en la fijación de tasas para la colocación de créditos. El manejo de tasas elevadas de captación y con una mayoritaria participación de los saldos en la estructura de capital, sin duda alguna, incrementa el costo promedio ponderado de capital. Debido a esto, cada asociación debe realizar un análisis financiero específico en base a sus condiciones de mercado y políticas de dividendos que le permitan establecer su estructura óptima de capital. Mediante un modelaje financiero con diferentes escenarios se determinó, que si existe una estructura óptima que mejora el valor de los excedentes por asociado, siendo la combinación 5.72% en préstamos, 81.72% captación y 12.49% aportaciones.

**Palabras claves:** estructura, capital, maximización, beneficios, tasas, captación, apalancamiento.

### **Abstract**

This research presents the theories that gave rise to the study of the capital structure and how we can optimize it to obtain the maximum possible returns. Currently, it is essential for companies in all sectors to efficiently establish an indicator of the debt-equity ratio that allows them to generate greater value from their company or from their financial instruments.

The main objective of the research is to find out if there is an optimal capital structure that maximizes the benefits of the savings and credit cooperative associations in the eastern zone of El Salvador, for which the main savings and credit cooperatives were taken as a reference, making a qualitative and quantitative analysis of them. Within the investigation it was determined that high deposit rates influence the setting of rates for the placement of credits. The management of high deposit rates and with a majority participation of the balances in the capital structure, without a doubt, increases the weighted average cost of capital. Due to this, each association must carry out a specific financial analysis based on its market conditions and dividend policies that allow it to establish its optimal capital structure. Through financial modeling with different scenarios, it was determined that there is an optimal structure that improves the value of surpluses per associate, the combination being 5.72% in loans, 81.72% deposits and 12.49% contributions.

**Keywords:** structure, capital, maximization, benefits, rates, uptake, leverage

## Introducción

Es importante para cualquier empresa conocer cómo está conformada financieramente hablando, en otras palabras, cuál es su estructura de capital, ya que esta le permite tener un panorama sobre su situación financiera a largo plazo y así se puedan tomar mejores decisiones sobre cómo financiar y planear mejor sus operaciones. En este sentido, las decisiones sobre la estructura de capital pueden tener implicaciones de gran importancia sobre el valor de la empresa y su costo de capital.

Desde finales de la década de 1950 aparecen distintas teorías sobre la estructura de capital, siendo los autores Modigliani y Miller (1958) en su escrito "*The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment*" de los precursores en estudiar la relación existente entre las decisiones de estructura financiera y el valor de la empresa, en la que afirman que en mercados de capitales perfectos es irrelevante dicha decisión, ya que independientemente la estructura seleccionada esta no afectará el valor de la misma, sin embargo en la década de 1960 realizan una corrección a su teoría donde recomiendan endeudarse para aprovechar la ventaja fiscal o el pago de impuesto. Luego surgen algunas teorías más relacionadas a la optimización de la estructura, como la teoría "*Trade Off*" (Myers S. C., 1977) que mencionan en su publicación "*Determinants of Corporate Borrowing*" y considerada como precursora del estudio de la estructura óptima de capital, en la cual establecen la existencia de una estructura financiera óptima donde los costos por dificultades financieras se igualen a los beneficios fiscales por deuda. La estructura de capital óptima es aquella que produce un equilibrio entre el riesgo financiero de la empresa y el rendimiento de modo tal que se maximice el valor de la empresa. El valor de la empresa se ve maximizado cuando el costo de capital es minimizado, ya que él mismo es utilizado habitualmente como la tasa de descuento apropiada para los flujos de efectivo generados por la empresa.

El objetivo fundamental de esta investigación es establecer si existe una estructura óptima de capital que maximice los beneficios de asociados de las cooperativas de ahorro y

crédito de la zona oriental de El Salvador, realizando un análisis detallado de los estados financieros de estas asociaciones cooperativas y evaluando resultados en modelos financieros que nos permitan establecer si se acepta o no la hipótesis de investigación.

La investigación se desarrolla en los siguientes capítulos:

**En el capítulo I**, se presenta los antecedentes del fenómeno objeto de estudio, la situación problemática, el enunciado del problema, la justificación y objetivos de la investigación.

**En el capítulo II**, se muestran los fundamentos teóricos, partiendo desde la normativa legal en la que está inmersa el universo, población en estudio y la síntesis literaria.

**En el capítulo III**, Se presenta las hipótesis alternativas y nulas de las cuales se identifican las variables independientes y dependientes, las variables son analizadas y definidas de manera conceptual y operacional, para determinar los indicadores que serán utilizados o sometidos a medición, mediante un instrumento de investigación según el diseño metodológico propuesto.

**En el capítulo IV**, Se presenta el diseño metodológico, en el cual se considera los siguientes puntos: tipo de investigación, unidad de estudio conformada por la población y muestra, técnicas e instrumentos de investigación, así como los procedimientos y procesamiento de los datos y la determinación del modelo estadístico.

**En el capítulo V**, se muestra el resumen de la información o resultados obtenidos mediante el instrumento seleccionado, también se presenta el análisis financiero aplicado a los estados financieros de la muestra en estudio. Se presenta la prueba de hipótesis mediante el modelo Ji cuadrada y se refuerzan los resultados con los datos obtenidos de los modelos y cálculos financieros utilizados.

**En el capítulo VI**, se presentan las conclusiones de la investigación que están alineadas a los resultados obtenidos de la prueba de hipótesis, también se establecen las recomendaciones que tienen una relación directa con las conclusiones de la investigación.

**En el capítulo VII**, se presenta la propuesta de un modelo financiero básico que permite orientar y servir de apoyo, para que las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito puedan determinar la estructura óptima de capital.

### **Capítulo I: Planteamiento del Problema**

El presente capítulo permite orientar al lector sobre los antecedentes del problema, la situación problemática, el enunciado del problema, la justificación y objetivos de la investigación.

#### **1.1. Antecedentes del Fenómeno Objeto de Estudio**

Las finanzas corporativas juegan un papel importante en el desarrollo y expectativas de crecimiento en la empresa. La contabilidad permite captar, procesar y presentar los estados financieros con cifras frías, sin embargo, las finanzas ayudan a entender esos datos históricos y ver o imaginar un futuro por medio de las proyecciones y tomando como base los resultados de la contabilidad. En este panorama resumido, las finanzas corporativas permiten responder a varias preguntas básicas, para efectos de síntesis, en este estudio se plantea las siguientes interrogantes: ¿Cómo puede obtener la empresa el dinero necesario para financiar sus operaciones o proyectos? ¿Qué fuentes puede utilizar? ¿Qué combinación óptima es la ideal?, las respuestas a estas preguntas se relacionan con la estructura de capital, que representa las proporciones del financiamiento de deuda a corto plazo, deuda a largo plazo y el patrimonio (Estas dos últimas son consideradas la de mayor uso porque permite visualizar un panorama a largo plazo y medir un comportamiento más significativo).

En el análisis de la estructura de capital han existido muchos autores que realizaron estudios específicos y plantearon sus teorías sobre el impacto de la óptima estructura de capital en los beneficios de la empresa. A continuación, se presenta una tabla resumen de las teorías más representativas:

Año	Autor/Escrito	Resumen
1952	<p>Estructura Óptima</p> <p>Durand, D. (1952). <i>Costs of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement</i>. National Bureau of Economic Research.</p>	<p>Se plantea que el uso "moderado" de la deuda aumentaba el valor de la firma y por ende disminuye su costo de capital, maximizando la riqueza de los accionistas, sin considerar que el uso "moderado" de esta, aumentaba el riesgo de insolvencia, y tanto acreedores como accionistas exigirán mayores rendimientos por sus inversiones, aumentando de esta forma el costo de capital.</p>
1958	<p>Teoría de la Irrelevancia</p> <p>Modigliani, F., &amp; Miller, M. H. (1958). <i>The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment</i>. American Economic Association.</p>	<p>Establece que, en mercados perfectos de capitales, las decisiones de estructura financiera son irrelevantes.</p>
1963	<p>Ventaja Fiscal</p> <p>Modigliani, F., &amp; Miller, M. H. (1963). <i>Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction</i>. American Economic Association.</p>	<p>En este artículo incluía en su modelo inicial los impuestos de sociedades, dando marcha atrás a sus conclusiones iniciales y sugiriendo que la empresa debe endeudarse al máximo para aprovechar la ventaja fiscal de la deuda.</p>
1973	<p>Costo de Agencia</p> <p>Ross, S. A. (1973). <i>The Economic Theory of Agency: The Principal's Problem</i>. American</p>	<p>Estudia la destrucción de valor que se produce a nivel empresa, a consecuencia de la falta de alineación entre los intereses de los accionistas/propietarios de dicha empresa</p>

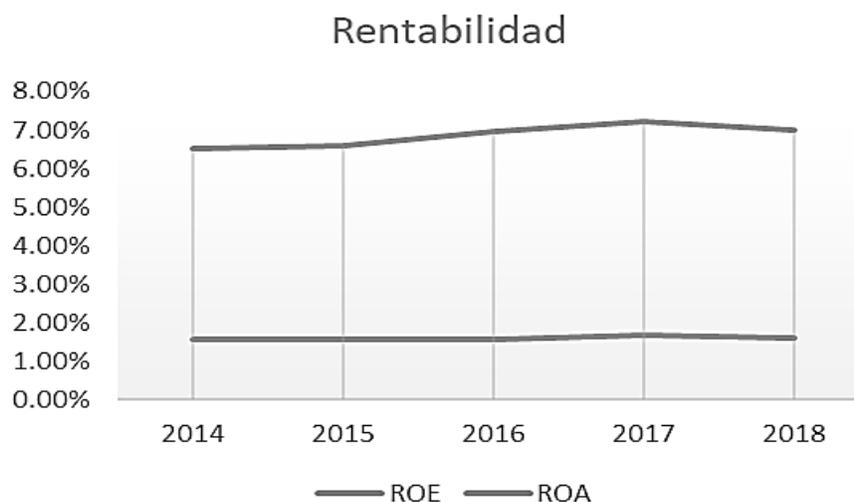
	Economic Association.	como tales y los de sus gerentes/agentes en su rol de administradores.
1977	Teoría "Trade Off" Myers, S. C. (1977). <i>Determinants of Corporate Borrowing</i> . Journal of Financial Economics.	Manifiesta que la estructura financiera óptima es aquella donde los costos por dificultades financieras se igualen a los beneficios fiscales por deuda.
1984	Teoría de la Jerarquía de Preferencias. Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). <i>Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have</i> . Journal of Financial Economics.	Considera que no existe una estructura de capital óptima, y que la empresa opta primero por financiarse con recursos que menos problemas tenga por la asimetría de información entre directivos y el mercado; se va siguiendo un escalafón jerárquico de preferencias cuando las fuentes más apetecidas se agoten.

## 1.2. Situación Problemática

Con la promulgación de la Ley de Asociaciones Cooperativas de El Salvador en 1969 y la creación del Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP), se creó el marco regulatorio para el desarrollo y madurez de muchas asociaciones cooperativas. Según el Art. 7 de la Ley, las cooperativas pueden constituirse de la siguiente manera o clases: Cooperativas de Servicios, Cooperativas de Vivienda y Cooperativas de Producción. Las cooperativas de servicios pueden dividirse en nueve tipos (Art. 12 de la Ley) entre las cuales se encuentran las cooperativas de ahorro y crédito (Identificadas como **Cooperativas AR** en el presente trabajo). Según la memoria de labores del INSAFOCOOP de Junio 2018 - Mayo 2019, las asociaciones cooperativas del tipo ahorro y crédito representan el 44.05% (555 asociaciones) del total de asociaciones cooperativas de El Salvador, de ese porcentaje, sólo el

14.05% (79 asociaciones) son de la zona oriental. Las asociaciones cooperativas tienen la finalidad de satisfacer las necesidades de los asociados y asociadas, sustentada en principios de “adhesión voluntaria y abierta, gestión democrática por parte de los asociados, participación económica de los asociados y asociadas, autonomía e independencia, educación, formación e información, cooperación entre cooperativas, preocupación por la comunidad” (Alianza Cooperativa Internacional, 1995), por otro lado, rigen su comportamiento diario de acuerdo a los valores siguientes: “ayuda mutua, responsabilidad, democracia, igualdad, equidad, solidaridad, honestidad, transparencia, responsabilidad social, preocupación por los demás” (Ley General de Asociaciones Cooperativas de El Salvador, 1986). En conclusión, con estos principios y valores las cooperativas buscan satisfacer las necesidades de los asociados y asociadas, mejorando su nivel de vida.

Según los datos presentados por el INSAFOCOOP, en los informes de rendición de cuentas desde el 2015 al 2018, la rentabilidad de las cooperativas AR mantiene una tendencia sin mayores cambios, permaneciendo el retorno sobre los activos (ROA) y el retorno sobre el patrimonio (ROE) con la misma tendencia de crecimiento, a pesar de que la inversión en activos ha incrementado en un 10.36% interanual, lo que ha impactado en la generación de más excedentes, pero una disminución per cápita de los mismos. Con la captación de fondos de sus asociados y los préstamos adquiridos para financiar la colocación de créditos, las AR obtiene los recursos o liquidez necesaria para continuar con su actividad de prestar dinero con sus diferentes líneas de crédito, lo anterior ha permitido un incremento de los pasivos, siendo este un crecimiento del 10.66% interanual, este comportamiento en el mismo periodo de crecimiento que los activos. Los datos citados anteriormente se reflejan en la figura y tabla 1:

**Figura 1:** Rentabilidad Cooperativas AR

*Nota:* Elaboración propia con datos tomados de los informes anuales del INSAFOCOOP (Anexo 5)

**Tabla 1:** Crecimiento Activos y Pasivos cooperativas AR

<b>Crecimiento Activos</b>		<b>Crecimiento Pasivos</b>	
2015	11.509%	2015	11.730%
2016	13.254%	2016	14.060%
2017	9.927%	2017	9.780%
2018	6.850%	2018	7.180%
<b>Media Geométrica</b>	<b>10.36%</b>	<b>Media Geométrica</b>	<b>10.66%</b>

*Nota:* Elaboración propia con datos tomados de los informes anuales del INSAFOCOOP (Anexo 5)

La estructura de capital es la mezcla específica de deuda a largo plazo y el capital o patrimonio que la empresa utiliza para financiar sus operaciones. Esta definición puede diferir un poco con la estructura de capital de las AR, ya que la fuente de financiamiento es la captación por medio de los depósitos a plazo y las diferentes cuentas de ahorro a la vista o ahorro programado. La mayor parte de la captación se realiza por medio de los depósitos a plazo fijo, los cuales se apertura con plazos menores o igual a un año (La mayoría de la cartera). Esto permite concluir que dichos saldos en los estados financieros constituyen una

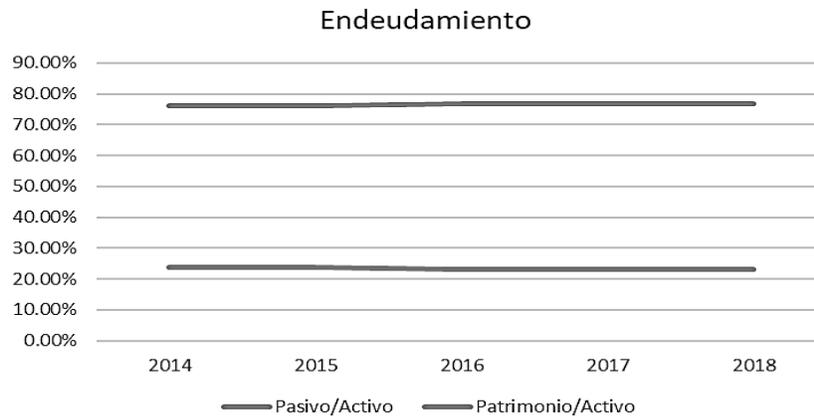
deuda a corto plazo. Por tanto, en el presente trabajo se considerará la **estructura financiera de las AR como la estructura de capital**, con el propósito de referirse a la suma total del financiamiento con horizontes de tiempo a corto o largo plazo. Al analizar la estructura de capital, se puede apreciar que la fuente de financiamiento es externa con un 76.57% de participación en la estructura de capital. Un 23.43% lo compone el patrimonio constituido en su mayoría por el capital social o las aportaciones de cada asociado, las reservas, superávit por revaluaciones, excedentes retenidos y excedentes del ejercicio. En la tabla y figura 2 se muestra el comportamiento del endeudamiento con capital externo e interno.

**Tabla 2:** Endeudamiento de las Cooperativas AR

Relación	2014	2015	2016	2017	2018	Promedio
Pasivo/Activo	76.12%	76.27%	76.82%	76.71%	76.95%	<b>76.57%</b>
Patrimonio/Activo	23.88%	23.73%	23.18%	23.29%	23.05%	<b>23.43%</b>

*Nota:* Elaboración propia con datos tomados de los informes anuales del INSAFOCOOP (Anexo 5)

**Figura 1:** Comportamiento de endeudamiento cooperativas AR



*Nota:* Elaboración propia con datos tomados de los informes anuales del INSAFOCOOP (Anexo 5)

En la tabla 3 se muestra el comportamiento per cápita de los excedentes, donde se puede apreciar que el valor per cápita ha venido disminuyendo a pesar de que el valor contable ha incrementado. La generación de excedentes per cápita muestra valores positivos; sin

embargo, ¿Cuánto más se pueden mejorar los excedentes para cada asociado, si se realiza una combinación más dinámica o eficiente entre créditos, captación de ahorro y aportaciones?

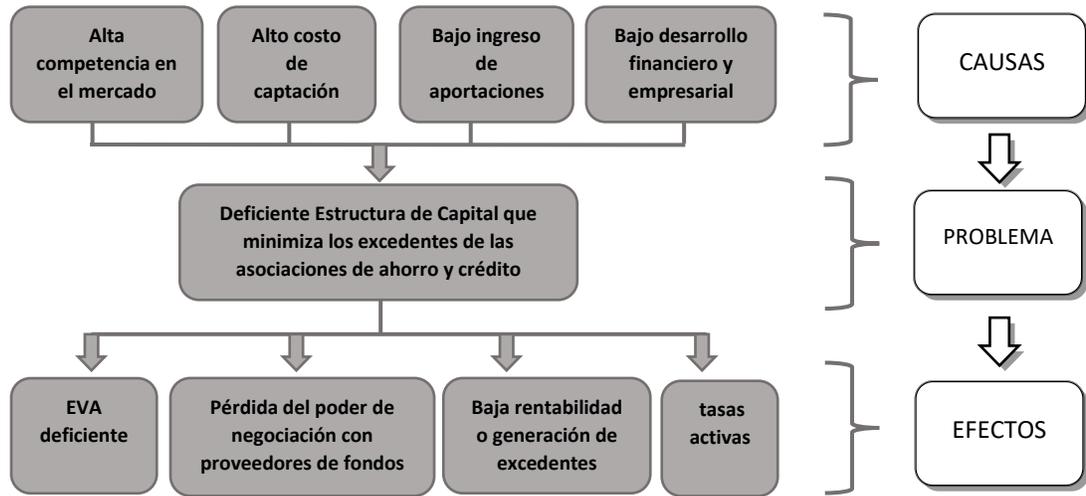
**Tabla 3:** *Indicadores per cápita de las cooperativas AR*

AÑO	Asociados Cooperativas AR	Excedentes Contables	Excedentes Per cápita	Activos Per cápita	Patrimonio Per cápita	Pasivo Per cápita
2014	283,701	\$16,807,152.39	\$59.24	\$3,796.46	\$847.27	\$2,889.95
2015	286,203	\$18,831,578.45	\$65.80	\$4,196.39	\$929.82	\$3,200.78
2016	498,741	\$21,955,308.76	\$44.02	\$2,727.29	\$588.29	\$2,094.97
2017	501,469	\$25,139,310.27	\$50.13	\$2,981.73	\$644.29	\$2,287.30
2018	564,008	\$25,771,964.21	\$45.69	\$2,832.70	\$607.23	\$2,179.77

*Nota:* Elaboración propia con datos tomados de los informes anuales del INSAFOCOOP (Anexo 5,10, 11,12,13,14 y 15).

Con los datos presentados anteriormente, se puede inferir que las asociaciones cooperativas manejan una estructura de capital deficiente, porque las tasas pasivas o las tasas pagadas a sus ahorrantes son elevadas, lo que las obliga a incrementar las tasas activas o sacrificar sus excedentes. Ahora bien, es normal observar en los estados financieros de las cooperativas AR que su principal fuente sea la captación de fondos del público, pero su obtención debe ser eficiente y contar con una estructura óptima de capital que maximice el valor de los excedentes de sus asociados.

A largo plazo, este panorama pone en riesgo el funcionamiento de las cooperativas y la posibilidad de continuar brindando beneficios y servicios de calidad a sus asociados para mejorar su nivel de vida. La principal hipótesis es que una deficiente estructura capital incide negativamente en sus excedentes y en los beneficios que brindan a su comunidad de asociados, tal y como se muestra en la figura 3, donde se refleja el problema identificado que está colocando en riesgo la finalidad de las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito.

**Figura 3: Esquema de Causa y Efectos del Problema**

Nota: Elaboración propia.

A continuación, se detalla cada uno de los elementos mencionados en la figura 3:

#### **Elementos Causales del Problema:**

1- **Alta Competencia:** El sector cooperativo de ahorro y crédito tiene un gran reto para continuar operando y generando los beneficios y servicios para los asociados, ya que existe una alta concentración de instituciones financiera en El Salvador, lo que obliga que el **sector sea cada vez más competitivo y difícilmente puede mantener carteras de préstamos estables** o que alcancen el punto máximo de maduración. Al cierre del primer trimestre del 2019, “el sistema bancario salvadoreño estaba conformado por 25 entidades de depósito supervisadas; integrado por 12 bancos comerciales, dos bancos estatales, seis bancos cooperativos, una federación de bancos cooperativos y cuatro sociedades de ahorro y crédito. Los bancos comerciales comprendían 11 extranjeros y uno local. Todos caracterizados por mostrar adecuados niveles de liquidez y solvencia”. (Superintendencia del Sistema Financiero de El Salvador, 2019). Otros participantes que tiene una gran presencia en el mercado son los *prestamistas*, quienes formalizan sus transacciones con documentos jurídicos simples (Mutuo simple), por otro lado, se tiene los usureros o agiotistas, quienes algunas veces

formalizan sus transacciones dependiendo del riesgo que asumen. Ambos participantes ofrecen financiamiento inmediato al mercado informal como comerciantes o microempresarios, ya que no suelen exigir demasiada documentación o la exigencia de la misma es nula y el otorgamiento es al instante, sin embargo, el costo de dicho financiamiento es altísimo en comparación con la banca o sector financiero regulado.

2- **Alto Costo de Captación:** Para una asociación cooperativa de ahorro y crédito, la mayor parte de los activos lo constituye la cartera de préstamos por cobrar, y por el lado del pasivo, la mayor concentración está en sus obligaciones por pagar, y lo constituyen las cuentas de ahorro programadas y los depósitos a plazo fijo (DPF). Bajo la lógica del spread financiero, los precios o tasas activas deben ser suficientes para cubrir las tasas pasivas y generar el margen o spread que cubra los gastos de operación y generen reservas legales y financieras para la cooperativa. En la realidad y contextualizando en la Zona Oriental del país, muchas asociaciones no pueden acceder al financiamiento de la banca de 1er o 2do piso, debido a sus indicadores financieros deficientes como el índice de mora de los préstamos otorgados, la capacidad de cobertura de intereses, índice de liquidez, rentabilidad, reservas y provisiones, entre otras variables. También las cooperativas se enfocan en captar fondos de inversionistas conservadores, que desconocen o desconfían de otros instrumentos financieros para invertir, a excepción de los rendimientos seguros de los DPF. **Esto ha provocado una competencia agresiva de tasas pasivas que hacen inestables la cartera de ahorro y depósitos a plazo, con esto se perciben tasas, que van desde un 5% hasta 10% anual, tasas en exceso si se compara con las ofertadas por el sector regulado, impactando en el incremento de su costo de capital** y por consiguiente un decrecimiento de excedentes para sus asociados, por la carga de los costos de intermediación generados.

3- **Bajo ingreso de aportaciones:** Por el lado del patrimonio, la participación de los asociados con sus aportes en concepto de *aportaciones* es muy bajo. La hipótesis sobre dicha situación es que los asociados no le dan importancia a la figura de ser dueño y usuario

de las asociaciones cooperativas. Este panorama subyace por la poca inversión que realizan las cooperativas en el tema de educación cooperativista y la capacidad para proporcionarla es limitada debido a la gran cantidad de membresía o asociados, por tanto, sus inversiones son priorizadas en su giro de negocios y no en temas sobre educación cooperativista.

4- **Desarrollo Financiero y Empresarial:** Otra causa que incide en muchos aspectos es el desarrollo financiero y empresarial expresado en la deficiente gestión de las estructuras directivas y la ejecución estratégica, ya que se puede evidenciar que las asociaciones realizan planificación estratégica, pero su ejecución es deficiente. Con relación al aspecto financiero, existen indicadores vitales a considerar, tales como: spread financiero, costo de capital, la redención de capital (retiros de aportaciones), crecimiento, retención y maduración de la cartera de crédito, gestión de la mora y las ratios generales de liquidez, actividad, endeudamiento y rentabilidad. Estos indicadores suelen mostrar comportamientos o resultados negativos o decrecimiento.

### ***Efectos del Problema***

1. **Valor Económico Agregado Deficiente:** El alto costo de capital generado por la captación con tasas elevadas impacta negativamente en el valor económico agregado que generan las cooperativas, ya que las utilidades operacionales no son suficientes para cubrir el costo de capital que resulta de la estructura mal balanceada. Es evidente en las memorias de labores de cada año que las asociaciones cooperativas reflejan excedentes netos, pero ¿realmente existe una generación de utilidad económica pura?, la respuesta puede ser no, ya que, si el costo de capital para el financiamiento de los activos supera el rendimiento o utilidades operacionales entonces la cooperativa está restando valor, por consiguiente, sus asociados no están recibiendo el beneficio que financieramente deberían de recibir ante el riesgo que se está asumiendo.

2. **Pérdida del Poder de Negociación con los Proveedores de Fondos:** Como se ha mencionado las cooperativas obtienen fondos de sus ahorrantes y de los préstamos con

otras financieras o bancos, ahora bien, contar con tasas elevadas de captación atrae cada vez más a inversionistas conservadores que prefieren invertir en depósitos a plazo fijo (DPF's) con retornos fijos y aparentemente seguros, el punto es que el inversionista también se constituye como asociado de la cooperativa y algunos de ellos con participación en los cuerpos directivos, por tanto, con ese nivel de injerencia existe un conflicto de intereses particular y se distorsiona la visión de la alta gerencia y consejo de administración, creando lo que en finanzas se llama costo de agencia, esto es provocado porque el directivo es juez y parte; por un lado aprueba estrategias para incrementar o mejorar la captación, y por el otro extremo, es beneficiario directo porque recibe el pago de sus excedentes por el ejercicio de cada año y el pago de sus intereses por los DPF's aperturados. El conflicto se genera al suponer la oposición de estas personas a un plan de ajustes de tasas pasivas ya sea directamente como directivo o influenciar a los mismos para modificar o vetar alguna iniciativa de tal índole. También, la situación deficiente de sus indicadores financieros es una limitante para acceder a financiamiento barato de la banca regulada u otros organismos nacionales o internacionales.

**3. Baja Rentabilidad:** Uno de los problemas principales a los que se debe prestar mucha atención, es a la baja rentabilidad que pueda presentar las asociaciones cooperativas a lo largo del tiempo, llegando muchas veces a afectar irreversiblemente su funcionamiento. Cuando no se tiene una adecuada estructura de capital el efecto más perceptible es en los resultados y por lo tanto la disminución en la rentabilidad de la misma.

**4. Altas Tasas Activas:** La captación con tasas altas obliga decididamente a manejar tasas activas que se acoplen al mercado objetivo, de tal manera que una desmedida política o estrategia de captación puede poner en aprietos a la cooperativa para ofrecer tasas competitivas que le faciliten la colocación de créditos. Al mismo tiempo con una estructura desbalanceada y con alto costo de captación, beneficia a sus asociados ahorrantes pagando tasas elevadas versus el detrimento de la economía de los asociados que demandan créditos

(Por el alto costo que implica obtener un crédito cuando no pueden acceder a financiamiento más barato para su consumo o negocio).

Maximizar los excedentes mediante una estructura de capital óptima es posible si se utiliza una combinación de deuda interna y externa que le genere valor a la empresa, permitiendo que sus asociados puedan obtener beneficios de mejor calidad con la reinversión o distribución de mayores excedentes.

### **1.3. Enunciados del Problema**

#### **1.2.1. General**

¿Cuál es la estructura óptima de capital que maximiza los excedentes de las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito de la zona oriental de El Salvador?

#### **1.2.2. Específicos**

¿Cómo influye la captación de fondos a tasas elevadas, en la fijación de tasas activas para la colocación de créditos?

¿Qué incidencia tiene el apalancamiento bancario de la estructura de capital en la generación del Valor Económico Agregado (EVA) de las asociaciones cooperativas?

¿Qué porcentaje de participación de los asociados (aportaciones) en la estructura de capital aumenta la generación de excedentes?

### **1.4. Justificación**

El movimiento cooperativista brinda oportunidades a estratos desplazados por el auge de la globalización y el imperio que impone el capitalismo con sus reglas y conveniencias. Bajo el principio de ayuda mutua y participación democrática, en las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito sus asociados se convierten en usuarios y dueños, marcando una gran diferencia con la banca comercial, Sin embargo, la palestra o mercado donde se compite es agresivo y cada vez la filosofía se pone en riesgo con el enfoque mercantilista o comercial que se está brindando al movimiento desde este tipo de cooperativas. Por ello desde el enfoque social, esta investigación persigue contribuir a sistematizar la solución de un problema

financiero, que influye en el fin sin lucro de las cooperativas, ya que al tener conciencia sobre la importancia de su estructura de capital, las decisiones de financiamiento y sobre el valor mismo de la empresa permitirá identificar una estructura de capital óptima que permita al consejo de administración establecer las estrategias que permitan maximizar los excedentes brutos, los cuales contribuyen a la generación de reservas que serán utilizadas para el mejoramiento de los beneficios y servicios que brindan a la comunidad de asociados.

## **1.5. Objetivos**

### **1.5.1. General**

Estimar la estructura óptima de capital que maximice los excedentes de las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito de la zona oriental de El Salvador.

### **1.5.2. Específicos**

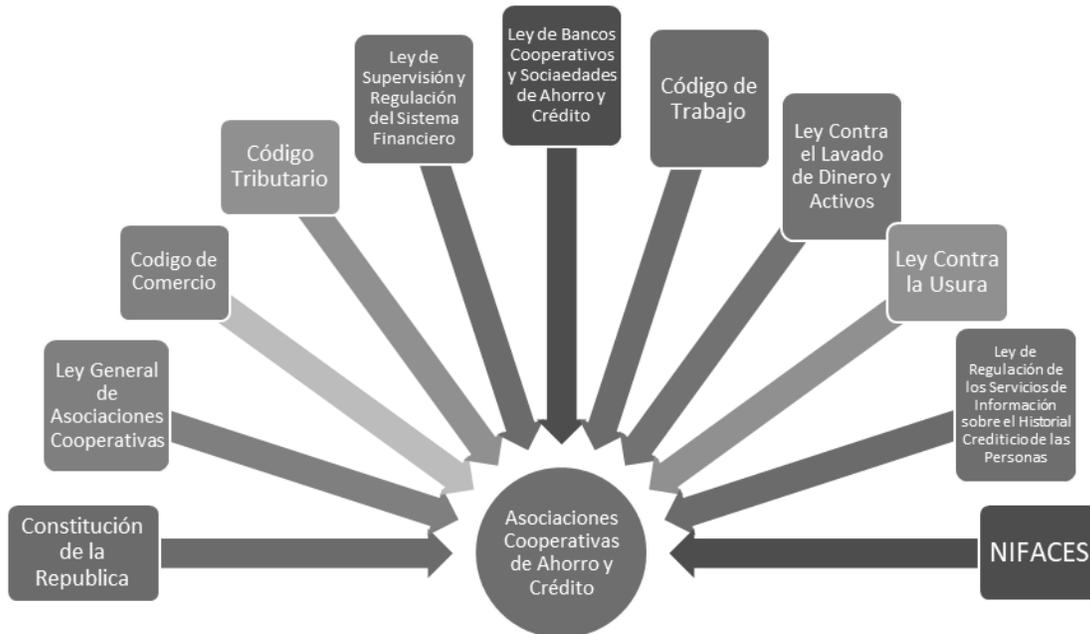
- Identificar la influencia de la captación de fondos con tasas elevadas en la fijación de tasas activas para la colocación de créditos.
- Determinar la incidencia del apalancamiento bancario de la estructura de capital en la generación de valor (EVA) para las asociaciones cooperativas.
- Establecer el porcentaje de aportaciones de los asociados que afecta la estructura de capital aumentando la generación de excedentes.

## **Capítulo II: Marco Teórico**

Este capítulo ayuda a mejorar la visión del problema mediante los fundamentos teóricos, partiendo desde la normativa legal en la que está inmersa la población y la muestra del estudio y la síntesis literaria.

### **2.1. Normativa Legal**

Para el adecuado funcionamiento y desarrollo de las asociaciones cooperativa de ahorro y crédito en El Salvador, se establece el siguiente marco regulatorio:

**Figura 4:** Esquema de Normativa Legal

Nota: Elaboración propia.

Ley	Artículo
<p><b>2.1.1. Constitución de la República</b> Ley fundamental del Estado, con rango superior al resto de las normas jurídicas, fundamentando (según el normativismo) todo el ordenamiento jurídico, incluye el régimen de los derechos y libertades de los ciudadanos, también delimitando los poderes e instituciones de la organización política.</p>	<p><b>Art. 114:</b> El Estado protegerá y fomentará las asociaciones cooperativas, facilitando su organización, expansión y financiamiento.</p>
<p><b>2.1.2. Ley General de Asociaciones Cooperativas</b> Ley que rige el sistema de asociaciones cooperativas y sus asociados con</p>	<p><b>Art. 1:</b> Se autoriza la formación de cooperativas como asociaciones de</p>

<p>ocasión de toda actividad cooperativa de trabajo y de servicio encaminada a la producción, distribución y consumo cooperativo de bienes y servicios.</p>	<p>derecho privado de interés social, las cuales gozarán de libertad en su organización y funcionamiento de acuerdo con lo establecido en esta ley, la ley de creación del Instituto Salvadoreño de fomento Cooperativo (INSAFOCOOP), sus Reglamentos y sus Estatutos.</p> <p><b>Art. 12:</b> Las Asociaciones Cooperativas de Servicios podrán ser entre otras de los siguientes tipos: a) <b>De Ahorro y Crédito;</b> b) De Transporte; c) De Consumo; ch) De Profesionales; d) De Seguros; e) De Educación; f) De Aprovisionamiento; g) De Comercialización; h) De Escolares y Juveniles</p>
<p><b>2.1.3. Código de Comercio</b> Ley que regula los comerciantes, los actos de comercio y las cosas mercantiles.</p>	<p><b>Art. 623.</b> Son títulos valores los documentos necesarios para hacer valer el derecho literal y autónomo que en ellos se consigan.</p> <p><b>Art. 678.-</b> Podrán emitir bonos: V- Las <b>asociaciones</b>, corporaciones o fundaciones que tengan personería jurídica.</p> <p><b>Art. 793</b> (Referente a las indicaciones, modalidades y condiciones para emitir CHEQUES).</p>
<p><b>2.1.4. Código Tributario</b> Ley que establece todas las disposiciones generales del sistema de tributación nacional, regula la relación entre los contribuyentes y el organismo fiscalizador.</p>	<p><b>Art. 16:</b> La obligación tributaria es el vínculo jurídico de derecho público, que establece el Estado en el ejercicio del poder de imponer, exigible coactivamente</p>

	<p>de quienes se encuentran sometidos a su soberanía, cuando respecto de ellos se verifica el hecho previsto por la ley y que le da origen.</p> <p><b>Art. 30:</b> Se considera sujeto pasivo para los efectos del presente Código, el obligado al cumplimiento de las prestaciones tributarias sea en calidad de contribuyente o en calidad de responsable.</p> <p><b>Art. 123:</b> Las personas naturales o jurídicas, sucesiones o fideicomisos que efectúen retenciones del Impuesto sobre la Renta, tienen la obligación de remitir, dentro del mes de enero, un informe por medios manuales, magnéticos o electrónicos, de las personas naturales o jurídicas o entidades, a las que hayan realizado tales retenciones en el año inmediato anterior, bajo las especificaciones técnicas que la Administración Tributaria proporcione para tal efecto.</p> <p>Se excluyen de la obligación establecida en este artículo, las instituciones financieras por las retenciones que hayan realizado en el año inmediato anterior por los intereses, premios y otras utilidades que provengan directamente de los depósitos, que hubieren sido pagadas o acreditadas a personas naturales. la información respecto de las rentas por depósitos sujetas a retención y las</p>
--	---

	<p>personas naturales a quienes se les retuvo, deberá ser proporcionada a la administración tributaria cuando ésta la requiera en el ejercicio de sus facultades legales dentro del marco establecido en la Ley de Bancos y la Ley de Bancos Cooperativos y Sociedades de Ahorro y Crédito.</p> <p><b>Art. 159:</b> Toda institución financiera que pague o acredite a un sujeto pasivo domiciliado en el país, intereses, premios y otras utilidades que provengan directamente de los depósitos en dinero, deberá retener por concepto de anticipo de impuesto sobre la renta el diez por ciento (10%) de dichas sumas. Los procedimientos para la efectividad de esta disposición respetarán el secreto bancario dentro del marco de la Ley de Bancos y la Ley de Bancos Cooperativos y Sociedades Cooperativas.</p>
<p><b>2.1.5. Ley de Supervisión y Regulación del Sistema Financiero.</b></p> <p>Ley que tiene por objetivo preservar la estabilidad del sistema financiero y velar por la eficiencia y transparencia del mismo, así como velar por la seguridad y solidez de los integrantes del sistema financiero de acuerdo a lo que establece esta ley, otras leyes aplicables, los reglamentos y las normas técnicas que al efecto se dicten, todo en concordancia con las mejores</p>	<p><b>Art. 7:</b> Están sujetos a las disposiciones de esta Ley y por lo tanto a la supervisión de la superintendencia:</p> <p>g) Los bancos cooperativos, las sociedades de ahorro y crédito y las federaciones reguladas por la Ley de Bancos Cooperativos y Sociedades de Ahorro y Crédito.</p>

<p>prácticas internacionales sobre la materia.</p>	
<p><b>2.1.6. Ley de Bancos Cooperativos y Sociedades de Ahorro y Crédito</b></p> <p>Ley que tiene por objeto regular la organización, el funcionamiento y las actividades de intermediación financiera que realizan los bancos cooperativos y las sociedades de ahorro y crédito que se indican en la presente Ley, con el propósito de que cumplan con sus objetivos económicos y sociales, y garanticen a sus depositantes y socios la más eficiente y confiable administración de sus recursos.</p>	<p><b>Art. 2:</b> Las entidades financieras reguladas por esta ley son las siguientes:</p> <p>a) Los bancos cooperativos, que comprenden:</p> <p>a.1 Las cooperativas de ahorro y crédito que además de captar dinero de sus socios lo hagan del público.</p> <p><b><u>a.2 Las cooperativas de ahorro y crédito cuando la suma de sus depósitos y aportaciones excedan de seiscientos millones de colones (Normativa NPB01-01 SSF)</u></b></p> <p>b) Las sociedades de ahorro y crédito.</p> <p>c) Las federaciones de Bancos Cooperativos calificadas por la Superintendencia para realizar con sus afiliados las operaciones de intermediación que señala esta Ley.</p>
<p><b>2.1.7. Código de Trabajo</b></p> <p>Ley que tiene por objeto principal armonizar las relaciones entre patronos y trabajadores, estableciendo sus derechos, obligaciones y se funda en principios que tiendan al mejoramiento de las condiciones de vida de los</p>	<p><b>Art. 95:</b> Los trabajadores podrán constituir cooperativas y el patrono deberá permitir su funcionamiento.</p> <p><b>Art. 136:</b> Cuando el trabajador contraiga deudas provenientes de créditos concedidos por bancos, compañías</p>

<p>trabajadores, especialmente en los establecidos en la Sección Segunda Capítulo II del Título II de la Constitución.</p>	<p>aseguradoras, instituciones de crédito o sociedades y asociaciones cooperativas, podrá autorizar a su patrono para que, de su salario ordinario y en su nombre, efectúe los descuentos necesarios para la extinción de tales deudas.</p>
<p><b>2.1.8. Ley en Contra del Lavado de Dinero y Activos</b></p> <p>Ley que tiene como objetivo prevenir, detectar, sancionar y erradicar el delito de lavado de dinero y de activos, así como su encubrimiento.</p>	<p><b>Art. 2:</b> La presente ley será aplicable a cualquier persona natural o jurídica aun cuando esta última no se encuentre constituida legalmente; quienes deberán presentar la información que les requiera la autoridad competente, que permita demostrar el origen lícito de cualquier transacción que realicen.</p> <p>Sujetos obligados son todos aquellos que habrán de, entre otras cosas, reportar las diligencias u operaciones financieras sospechosas y/o que superen el umbral de la ley, nombrar y capacitar a un oficial de cumplimiento, y demás responsabilidades que esta ley, el reglamento de la misma, así como el instructivo de la UIF les determinen.</p> <p>Se consideran sujetos obligados por la presente ley, los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Toda sociedad, empresa o entidad de cualquier tipo, nacional o extranjera, que integre una institución, grupo o conglomerado financiero supervisado y regulado por la superintendencia del sistema financiero.</li> </ol>

	<p>2) Microfinancieras, cajas de crédito e intermediarias financieras no bancarias.</p>
<p><b>2.1.9 Ley Contra la Usura</b> Ley que tiene como objeto prohibir, prevenir y sancionar las prácticas usureras con el fin de proteger los derechos de propiedad y de posesión de las personas y evitar las consecuencias jurídicas, económicas y patrimoniales derivadas de todas las prácticas usureras.</p>	<p><b>Art. 6:</b> El Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR) será la entidad responsable de establecer las tasas máximas, a partir del promedio simple de la tasa de interés efectiva de los créditos, expresada en términos porcentuales. Para estos efectos, el Banco Central de Reserva tomará en cuenta las tasas de interés efectivas de las operaciones de crédito contratadas en los meses de diciembre a mayo, y de junio a noviembre. Las tasas de interés efectivas deben ser informadas por las siguientes entidades del mercado financiero: bancos, los bancos cooperativos, <u>sociedades y asociaciones cooperativas de ahorro y crédito</u>, asociaciones y fundaciones sin fines de lucro que otorgan créditos. Para efectos del cálculo de la tasa de interés efectiva promedio simple, para los segmentos de los microcréditos dirigidos a la microempresa establecidos en la presente Ley, deberá considerarse adicionalmente la información que será provista por parte de las asociaciones y fundaciones sin fines de lucro, sociedades de ahorro y crédito, sociedades y asociaciones cooperativas de ahorro y crédito, cajas de crédito y bancos de trabajadores.</p>

<p><b>2.1.10 Ley de Regulación de los Servicios de Información sobre el Historial de Crédito de las Personas</b></p> <p>Ley que tiene por objeto garantizar el derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen en el tema de la confiabilidad, la veracidad, la actualización y el buen manejo de los datos de consumidores o clientes, relativos a su historial de crédito, incorporados o susceptibles de ser incorporados a una agencia de información de datos administrada por una persona jurídica, debidamente autorizada conforme a la presente ley.</p>	<p><b>Art. 2:</b> La presente Ley será aplicable a los agentes económicos, personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, exceptuando a la Superintendencia del Sistema Financiero, que realicen cualquier actividad económica, financiera, bancaria, comercial, industrial o de servicios, que manejen o tengan acceso a datos sobre el historial de crédito de los consumidores o clientes, por sí mismo, por medio de intermediarios o por un servicio arrendado.</p> <p>También será aplicable a las agencias de información de datos, personas jurídicas, públicas o privadas, exceptuando a la Superintendencia del Sistema Financiero, que tengan autorización para brindar el servicio de almacenamiento, transmisión e información, por cualquier medio tecnológico o manual, de los datos sobre el historial de crédito de los consumidores o clientes.</p>
<p><b>2.1.11 Norma de Información Financiera Para las Asociaciones Cooperativas de El salvador (NIFACES)</b></p> <p>El INSAFOCOOP desarrolla y publica la norma que se aplicará a los estados financieros con propósito de información</p>	<p><b>Sección 1:</b> Asociaciones cooperativas 1.2 (b) publican estados financieros con propósito de información general para</p>

<p>general y otros tipos de información financiera de asociaciones cooperativas que son sin fines de lucro, asociaciones cooperativas privadas y asociación cooperativas sin obligación pública de rendir cuentas y que estén bajo su fiscalización, esta es la Norma de Información Financiera para Asociaciones Cooperativas de El Salvador (NIFACES).</p>	<p>usuarios externos. Son ejemplos de usuarios externos los propietarios que no están implicados en la gestión del negocio, los acreedores actuales o potenciales y las agencias de calificación crediticia;</p> <p>1.2 (c) no tienen finalidad de lucro;</p> <p>1.3 (a) sus instrumentos de deuda o de patrimonio (aportaciones) no se negocian en un mercado público, debido a que la calidad de asociado se adquiere mediante un acuerdo del Consejo de Administración, ponderando la calidad de la persona sobre los recursos financieros que este pueda aportar;</p> <p>1.4. e) La generación de ingresos es proporcional al crecimiento de la membresía, a mayor número de asociados, mayores transacciones, mayores ingresos.</p> <p>f) Existe retribución limitada al capital, la tasa de interés que se paga a las aportaciones no puede ser superior a la tasa que paga el sistema financiero comercial en las cuentas de ahorros a la vista. El remanente de los excedentes se distribuirá entre los asociados en proporción a las operaciones que hubieren efectuado con la asociación cooperativa o su participación en el trabajo en ella de acuerdo con lo que disponga la Asamblea General.</p>
--	---

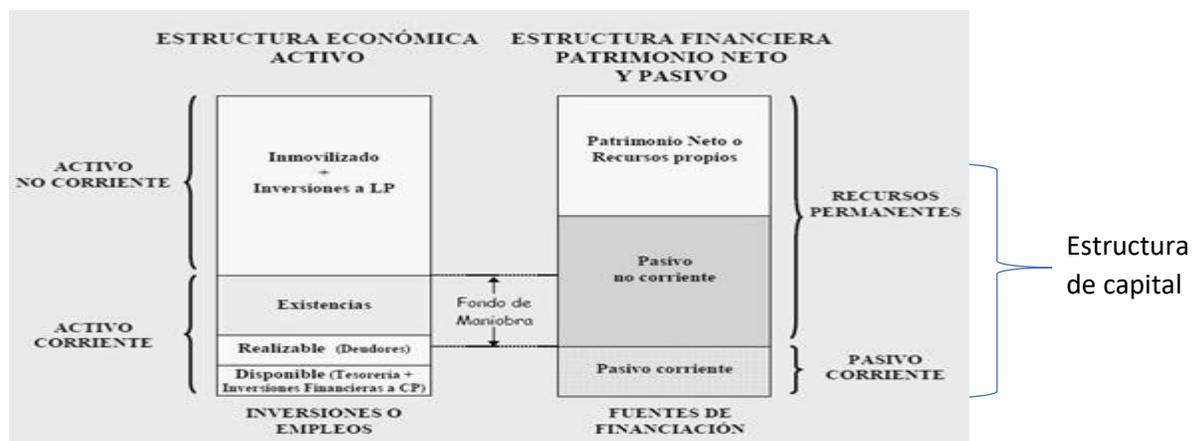
## 2.2. Síntesis Literaria

### 2.2.1. ¿Qué es la Estructura de Capital?

En el balance general de una empresa encontramos tres estructuras o esquemas de cuentas. La primera es la estructura económica en la que encontramos las cuentas o rubros de los activos, es decir el lugar donde fue a parar el dinero obtenido (Maquinaria, Inventario, Liquidez, etc). La segunda es la estructura de capital donde encontramos las fuentes de financiamiento de la empresa, constituida por el patrimonio neto o recursos propios, y la deuda a largo plazo, estas cuentas se ubican en el pasivo no corriente y el patrimonio. Y la tercera es la estructura financiera, donde está incluida la estructura de capital junto con la deuda a corto plazo (pasivos corrientes). Sin lugar a duda, el conocimiento de la estructura de capital permite al administrador o gerente financiero tomar las decisiones para financiar las operaciones de la empresa de una manera más sustentada y eficiente. Finalmente, cuando se habla de estructura de capital nos referimos a la relación existente entre la cantidad de deuda a largo plazo y capital (o el aporte de los accionistas) empleado por las empresas para financiar sus operaciones y activos.

La siguiente ilustración nos muestra la relación entre la estructura económica, estructura de capital y la estructura financiera en el balance general de la empresa:

**Figura 5:** Estructura Económica y Financiera



Nota: Extraído de (Villalba, 2021, p. 22)

La estructura de capital es una de las áreas más complejas en la toma de decisiones financieras debido a su interrelación con otras variables de decisión financiera. Las malas decisiones en relación con la estructura de capital generan un costo de capital alto, lo que reduce los valores presentes netos de los proyectos (VPN) y ocasiona que un mayor número de ellos resulte inaceptable. Las decisiones eficaces en relación con la estructura de capital reducen el costo de capital, lo que genera VPN más altos y un mayor número de proyectos aceptables, aumentando así el valor de la empresa.

### **2.2.2. ¿Como se Determina la Estructura de Capital?**

Si se cuenta con los datos de un balance general la determinación de la estructura de capital es bastante sencilla. De manera general, supongamos que la deuda total de la empresa está dada por la variable "DT"; la deuda externa como "B" (Deuda a largo Plazo) y la deuda interna o capital como "S". Por tanto, según la definición expresada anteriormente; La estructura de capital es la relación existente entre la cantidad de deuda y capital, obtenemos la siguiente expresión.

$$E = \left( \frac{B}{DT} \right) * 100\% + \left( \frac{S}{DT} \right) * 100\%$$

E= Estructura de capital

DT= Deuda total (suma de S y B)

B= Deuda externa (Representada por los pasivos a largo plazo del balance general)

S= Deuda interna (Representada por el patrimonio del balance general).

### **2.2.3. Teorías de la Estructura de Capital**

**2.2.3.1. Las Teorías de Franco Modigliani y Merton H. Miller (MM).** Desde el trabajo pionero de David Durand "Cost of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement" (1952) y "Problems of Measurement" en 1952, existía la creencia de que el uso "moderado" de la deuda aumentaba el valor de la firma y por ende disminuye su costo de capital, maximizando la riqueza de los accionistas, sin considerar que el uso "moderado" de

esta, aumentaba el riesgo de insolvencia, y tanto acreedores como accionistas exigirán mayores rendimientos por sus inversiones, aumentando de esta forma el costo de capital, y reduciendo el valor de la empresa, bajo esta perspectiva, existe una estructura de capital óptima, y el gerente financiero debía mezclar acertadamente la deuda y el capital propio para alcanzarla. Esta "visión" que luego pasó a denominarse "tradicional" era la que predominaba antes de que irrumpieran en escena Franco Modigliani y Merton H. Miller quienes en 1958 en un famoso artículo "The Cost of Capital, Corporation Finance, and the theory of the Firm" demostraron matemáticamente que, en mercados perfectos de capitales, las decisiones de estructura financiera son irrelevantes.

El planteamiento sobre la estructura de capital de Franco Modigliani y Merton H. Miller en 1958, se explica en las siguientes proposiciones.

**Proposición I:** En esta proposición los autores afirman que:

El valor de la empresa en el mercado y el costo de capital son independientes de la estructura de capital de la misma. La proposición de MM se podría resumir diciendo que el valor de la empresa no se ve afectado por el apalancamiento financiero y, por tanto, no cambia si la financiación se da en diferentes combinaciones. (Zambrano V. S. M., 2011, p 88)

**Ejemplo (Proposición I):** Si una empresa tiene un valor de \$200,000.00 este valor será el mismo independientemente si la empresa tiene apalancamiento financiero o no, es decir, independientemente de la estructura de capital el valor de la empresa no cambia, ya que su rendimiento debe ser el mismo, aunque se financie de una fuente u otra.

**Proposición II:** El riesgo para los accionistas aumenta con el apalancamiento, por lo que el rendimiento requerido aumenta también.

El costo del capital propio es una función lineal del nivel de endeudamiento y se puede expresar de la siguiente forma:

$$K_e = K_o + \frac{D}{S} (k_o - k_i)$$

No obstante, deja de ser lineal cuando  $k_i$  aumente por la presión ejercida por los acreedores ante un incremento de la deuda; por tanto,  $k_e$  reduciría su crecimiento. El rendimiento esperado del capital es directamente proporcional al apalancamiento, porque el riesgo para los dueños del capital aumenta.

Donde:

$k_o$ : costo del capital en un escenario sin apalancamiento e impuestos.

$k_i$ : Tasa de interés o costo de la deuda

$k_e$ : Rendimiento esperado o costo del capital social con apalancamiento.

$D$ : Valor de la deuda.

$S$ : Valor de mercado del capital propio. (Zambrano V. S. M., 2011, p 88)

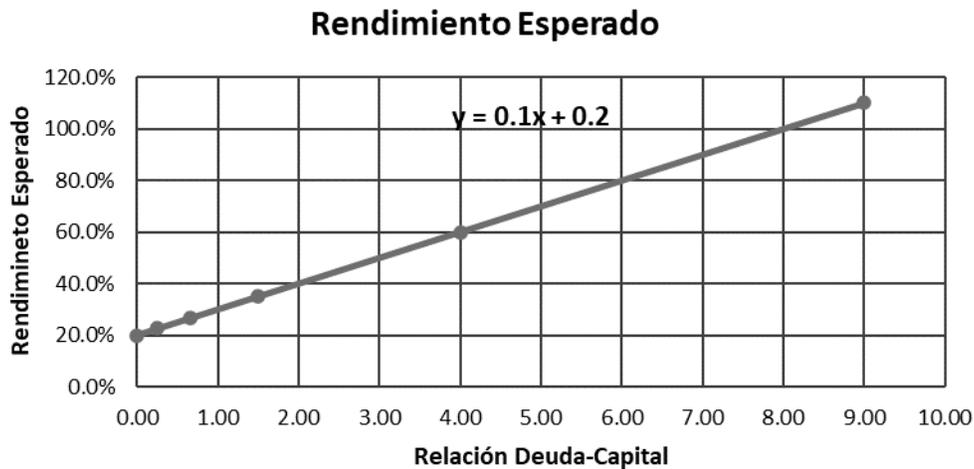
**Ejemplo 1 (Proposición II):** Retomando los datos anteriores sobre el valor de una empresa por \$200,000, y supongamos que posee flujos de \$40,000, un costo de capital ( $k_o$ ) de 20% y una tasa de interés ( $k_i$ ) de 10%, podemos utilizar varias estructuras para verificar que el valor de la empresa no cambia, ya que el rendimiento esperado del capital es directamente proporcional al apalancamiento.

**Tabla 4: Ejemplo 1 Valor de una Empresa (Proposición I)**

Estructura		Razón deuda-capital $D/S$	Rendimiento Esperado $k_e = k_o + D/S (k_o - k_i)$	Costo Promedio Ponderado $CPPC = \%D * k_i + \%S * k_e$	Valor de la Empresa $VE = UAII/ CPPC$
% Deuda ( $D$ )	%Capital ( $S$ )				
0%	100%	0.00	20.0%	20.0%	\$ 200,000.00
20%	80%	0.25	22.5%	20.0%	\$ 200,000.00
40%	60%	0.67	26.7%	20.0%	\$ 200,000.00
60%	40%	1.50	35.0%	20.0%	\$ 200,000.00
80%	20%	4.00	60.0%	20.0%	\$ 200,000.00
90%	10%	9.00	110.0%	20.0%	\$ 200,000.00

Gráficamente podemos ver esta relación lineal proporcional entre la razón deuda-capital y los rendimientos esperados.

**Figura 6:** Rendimientos esperados con o sin deuda



**Ejemplo 2 (Proposición II):** La empresa "Cielo Azul", presenta un total de activos por \$10,000, los cuales han sido formados por un 100% de capital propio; 500 acciones por un valor nominal de \$20.00. La gerencia financiera propone emitir bonos por \$5000 con un pago anual del 10%, con ello se espera recomprar o sustituir 250 acciones, entonces la estructura financiera de la empresa tiene un cambio según la propuesta de financiamiento por \$5000.

**Tabla 5:** Ejemplo 2 Valor de una Empresa (Proposición II)

Actualidad	Valor	Propuesta	Valor
Activos	\$ 10,000.00	Activos	\$ 10,000.00
Deuda	\$ 0.00	Deuda	\$ 5,000.00
Capital (Valor de mercado y valor en libros)	\$ 10,000.00	Capital (Valor de mercado y valor en libros)	\$ 5,000.00
Tasa de interés	0%	Tasa de interés	10%
Valor de Mercado por Acción	\$ 20.00	Valor de Mercado por Acción	\$ 20.00
Acciones en circulación	500	Acciones en circulación	250

En la tabla anterior se nota que la empresa está financiada por un 100% con deuda propia (Actualidad), mientras que en la propuesta estaría financiada por un 50% deuda propia

(capital) y 50% deuda externa (emisión de bono). Ahora se evaluará cada escenario con las proyecciones de crecimiento.

**Tabla 6:** Ejemplo 2 UPA sin apalancamiento

	ESCENARIOS		
	Pesimista	Normal	Optimista
Rendimientos sobre activos (ROA) proyectado	10%	20%	30%
Utilidad antes de intereses	\$ 1,000.00	\$ 2,000.00	\$ 3,000.00
Rendimiento sobre el capital (ROE)	10%	20%	30%
<b>Utilidad por acción (UPA)</b>	<b>\$ 2.00</b>	<b>\$ 4.00</b>	<b>\$ 6.00</b>

**Tabla 7:** Ejemplo 2 UPA con apalancamiento

	ESCENARIOS		
	Pesimista	Normal	Optimista
Rendimientos sobre activos (ROA) proyectado	10%	20%	30%
Utilidad antes de intereses	\$ 1,000.00	\$ 2,000.00	\$ 3,000.00
Intereses	\$ 500.00	\$ 500.00	\$ 500.00
Utilidad después de intereses	\$ 500.00	\$ 1,500.00	\$ 2,500.00
Rendimiento sobre el capital (ROE)	10%	30%	50%
<b>Utilidad por acción (UPA)</b>	<b>\$ 2.00</b>	<b>\$ 6.00</b>	<b>\$ 10.00</b>

Para ejemplificar la teoría de Modigliani-Miller, **PROPOSICION I: El Valor de la empresa apalancada es el mismo que el valor de la empresa no apalancada.**

Consideramos la siguiente estrategia de inversión a realizar por un inversionista.

**Estrategia A:** Comprar 100 acciones de la empresa apalancada (cada acción valorada en \$20).

**Estrategia B:** Comprar 100 acciones de la empresa No apalancada con fondos propios y solicitar un préstamo por \$2,000 al 10% para comprar otras 100 acciones (el valor de las acciones es de \$20.00 cada una).

Las utilidades por cada estrategia serán:

**Tabla 8:** *Ejemplo estrategia UPA sin apalancamiento*

	ESCENARIOS		
	Pesimista	Normal	Optimista
UPA capital apalancado	\$ 2.00	\$ 6.00	\$ 10.00
<b>Utilidad total por las 100 acciones</b>	<b>\$ 200.00</b>	<b>\$ 600.00</b>	<b>\$ 1,000.00</b>

**Tabla 9:** *Ejemplo estrategia UPA con apalancamiento*

	ESCENARIOS		
	Pesimista	Normal	Optimista
UPA capital apalancado	\$ 2.00	\$ 4.00	\$ 6.00
Utilidad total por 100 acciones con fondos propios	\$ 200.00	\$ 400.00	\$ 600.00
Utilidad total por 100 acciones con fondo externo	\$ 200.00	\$ 400.00	\$ 600.00
(-) Intereses del préstamo (10%)	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00
<b>Utilidad neta</b>	<b>\$ 200.00</b>	<b>\$ 600.00</b>	<b>\$ 1,000.00</b>

En la estrategia sin apalancamiento, el inversionista realiza la compra de 100 acciones con fondos propios, invirtiendo un total de \$2000, ahora bien, si realiza o ejecuta la segunda estrategia con apalancamiento debe destinar igualmente \$2000 de fondos propios más \$2000 obtenidos mediante préstamos. En términos simples la inversión con fondos propios para cada estrategia requiere de \$2000, ya que el financiamiento externo es un amanaera inteligente de utilizar dinero que no tiene un costo o afecta el capital propio del inversionista (Un costo que se paga con su propio rendimiento).

En conclusión, la reestructuración de "Cielo Azul" no ayuda ni perjudica al inversionista, es decir un inversionista no recibe nada adicional del apalancamiento que realice la empresa, que si lo hiciera por cuenta propia. Como se puede notar un inversionista obtiene la misma utilidad si invierte en una empresa apalancada o no, por tanto, el VALOR percibido por el inversionista es el mismo, de esa forma el interesado en invertir solicitara préstamo por su

cuenta y lo invertirá en la empresa no apalancada, ya que estaría ganando el mismo rendimiento proporcional, sin poner en riesgo el capital propio.

**La proposición II: El costo de capital aumenta con el apalancamiento porque este incrementa el riesgo de capital.**

$$R_S = R_0 + B/S(R_0 - R_B)$$

Retomando el ejercicio del "Cielo Azul" y considerando el escenario donde se tiene una empresa apalancada, aplicando la fórmula de la proposición el resultado es el siguiente:

$R_S$  = Nuevo costo de capital o rendimiento esperado por los inversionistas: **Incógnita.**

$R_0$  = El costo de capital vigente o rendimiento vigente: **20% (El pago de dividendo \$4 / \$20 precio nominal de acción)**

$R_B$  = Tasa o costo de la deuda externa: **10%**

B/S = Relación deuda interna y deuda externa: **\$5000/\$5000 igual a 1.**

$$R_S = 0.20 + 1(0.20 - 0.10)$$

$R_S = 0.30$  **igual a 30%**. Tasa que los inversionistas esperan obtener si la empresa asume deuda será del 30%.

Las dos proposiciones explicadas tienen los supuestos básicos de esta teoría, No existen impuestos, no existen costos de tramitación por obtener el financiamiento, la tasa del financiamiento externo es el mismo si la empresa solicita el crédito o el inversionista hace dicho proceso.

### **RESUMEN DE LAS PROPOSICIONES DE MODIGLIANI – MILLER SIN IMPUESTOS.**

#### **Supuestos:**

- Ausencia de impuestos.
- Ausencia de costos de transacción.
- Los particulares y las corporaciones se endeudan a la misma tasa.

**Resultados:**

Proposición I:

$V_L = V_U$  (El valor de la empresa apalancada es igual a la que no posee deuda)

Proposición II:

$$R_S = R_0 + B/S(R_0 - R_B)$$

**Intuición:**

Proposición I: Por medio de apalancamiento propio los particulares pueden replicar o deshacer los efectos del apalancamiento operativo.

Proposición II: El costo del capital aumenta con el apalancamiento porque este incrementa el riesgo del capital.

Sin embargo, estas primeras proposiciones no tenían en cuenta el factor de impuesto, esto conllevó a ciertas críticas, las cuales fueron solventadas o refundadas por los autores M&M.

**2.2.3.2. Corrección de M&M de su Primer Artículo (1963).** Luego de recibir críticas a las proposiciones planteadas en el año de 1958, hacen un replanteamiento considerando el efecto del ahorro fiscal en la estructura de capital.

Con la versión de 1963 Modigliani y Miller corrigen su primera versión, publicada en 1958, en donde había subvalorado la enorme ventaja fiscal que ofrece el uso de la deuda. MM fueron, por tanto, los primeros autores en tener en cuenta la influencia de los impuestos en la estructura de capital. Con esta nueva conclusión los autores afirman que la existencia de un ahorro fiscal al utilizar deuda permite la existencia de una estructura óptima de capital basada en la mayor cantidad de endeudamiento que la firma pueda sostener. Sin embargo, también se conocen críticas respaldadas por los mismos autores (Zambrano V. S. M., 2011, p 89)

**2.2.3.3. Introducción del Impuesto sobre el Ingreso de las Empresas y el Endeudamiento.** En una segunda etapa, Modigliani y Miller toman en consideración la existencia de un impuesto sobre el ingreso de las empresas, así como la posibilidad de deducir los gastos financieros del endeudamiento de la base impositiva, tomando en cuenta la asimetría del tratamiento fiscal de la deuda y del capital propio manteniendo la validez del teorema de MM.

En efecto, en un sistema fiscal que permite deducir los intereses de la deuda y que somete al impuesto los beneficios distribuidos, se puede también, en el marco del teorema de MM, establecer una estructura óptima del capital. El rendimiento del conjunto de los capitales invertidos (comprendido ahora como el resultado neto después de impuestos) se acrecienta con el aumento del endeudamiento.

La estructura financiera no es, en este caso, indiferente, ya que la empresa endeudada tiene un valor que supera al de la empresa no endeudada en un monto igual al de la capitalización del ahorro fiscal anual.

Entonces, la empresa encuentra ventajoso el endeudarse mientras la tasa del beneficio sea superior a la tasa de gastos financieros (intereses más gastos) resultante del endeudamiento, acrecentando así la rentabilidad del capital propio. Esta proposición de MM, conduce a la conclusión de que la totalidad del financiamiento externo de las empresas debería efectuarse mediante el endeudamiento. No obstante, los costos de quiebra pueden disminuir la utilización del endeudamiento; una ratio óptimo Deuda/Capital, puede entonces ser obtenido mediante la confrontación entre los beneficios de las ventajas fiscales obtenidas por el endeudamiento y los costos de una mayor probabilidad de quiebra.

**“Proposición I:** En presencia de impuestos corporativos, el valor de la empresa está positivamente relacionado con su deuda”. (Zambrano V. S. M., 2011, p 89)

**Ejemplo 1 (Proposición I):** Supongamos que se desea estudiar el comportamiento de una empresa con valor por \$150,000, con flujos de \$40,000, un costo de capital ( $k_0$ ) de 20%,

una tasa de interés ( $k_i$ ) de 10%, tasa de impuestos ( $t$ ) de 25% y que posteriormente adquiere una deuda de \$20,000. Podemos verificar lo que sucede con sus utilidades y el valor de la empresa apalancada y desapalancada al agregar el pago de impuestos al análisis:

Utilidades en ambos casos (Despalancada- Apalancada)

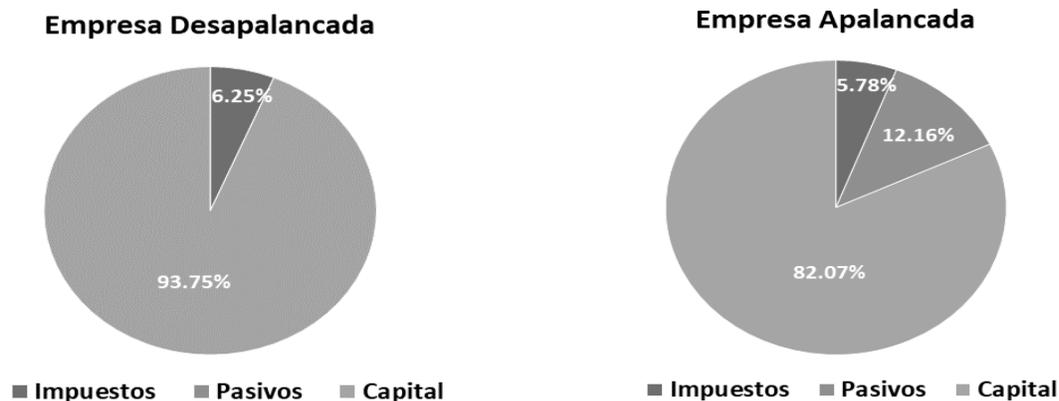
Empresa Desapalancada		Empresa Apalancada	
UAI	\$ 40,000.00	UAI	\$ 40,000.00
Intereses	\$ -	Intereses	\$ 2,000.00
UAI	\$ 40,000.00	UAI	\$ 38,000.00
Impuestos	\$ 10,000.00	Impuestos	\$ 9,500.00
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$ 30,000.00</b>	<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$ 28,500.00</b>

Estructura de capital en ambos casos (Despalancada- Apalancada)

Estructura Empresa Desapalancada		Estructura Empresa Apalancada	
$Activos = Vu = \frac{UAI * (1-t)}{k_o}$		$Activos = VI = \frac{UAI * (1-t)}{k_o} + (D * t)$	
Activos	\$ 150,000.00	Activos	\$ 155,000.00
Pasivos	\$ -	Pasivos	\$ 20,000.00
Capital	\$ 150,000.00	Capital	\$ 135,000.00

Al graficar el total pasivos, capital e intereses podemos ver más fácilmente porque el valor de la empresa pasa de ser de \$150,000 a \$155,000 ya que el beneficio del escudo fiscal se traslada al valor de la empresa.

Figura 7: Efecto del impuesto en el apalancamiento



**Ejemplo 2 (Proposición I):** Grupo Marengo es actualmente una empresa no apalancada. La compañía espera generar 153.85 dólares de utilidades antes de intereses e impuestos (UAI) a perpetuidad. La tasa tributaria corporativa es de 35%, lo que implica utilidades después de impuestos de 100 dólares. Todas las utilidades después de impuestos se pagan como dividendos. La empresa considera una reestructuración de capital que le permitirá renegociar 200 dólares de deuda. Su costo de capital de deuda es de 10%. Las empresas no apalancadas dentro de su industria tienen un costo de capital de 20%. ¿Cuál será el nuevo valor de Grupo Marengo?.

Solución.

Formula.

$$V_L = \frac{EBIT * (1 - tc)}{Ro} + tcB$$

VL= Valor de la Empresa.

EBIT=Utilidades Antes de Intereses e Impuestos, **\$153.85**

tc= Tasa impositiva, **0.35**

Ro= Costo de capital, **0.20**

B= Deuda, **\$200**

$$V_L = \frac{153.85 * (1 - 0.35)}{0.20} + (0.35 * 200)$$

VL= 570 dólares, el valor de la empresa no apalancada es igual a 500 dólares.

Para determinar el valor de la empresa no apalancada, la fórmula es el primer término de la ecuación explicada anteriormente, como sigue:

$$V_u = \frac{EBIT * (1 - tc)}{Ro}$$

$$V_u = \frac{153.85 * (1 - 0.35)}{0.20}$$

$V_u = 500 \text{ dolares (Empresa no apalancada)}$

Lo que se hizo fue descontar con la tasa de rendimiento mínimo esperado del 20% los flujos de efectivo de la empresa, para simplificar con método de perpetuidad.

**Conclusión: El pago de impuestos disminuye con la empresa apalancada por la deducción de los intereses, y ese ahorro representa un valor para la empresa, por tanto, el valor de la empresa al obtener deuda incrementa.**

**Proposición II:** Existe una relación positiva entre el rendimiento esperado del capital y el apalancamiento. El costo del capital propio es una función lineal del nivel de endeudamiento y se puede expresar de la siguiente forma:

$$K_e = k_0 + \frac{D}{S}(K_0 - K_i)$$

No obstante, deja de ser lineal cuando  $k_i$  aumente por la presión ejercida por los acreedores ante un incremento de la deuda; por tanto,  $k_e$  reduciría su crecimiento. El rendimiento esperado del capital es directamente proporcional al apalancamiento, porque el riesgo para los dueños del capital aumenta.

Donde:

$k_0$ : costo del capital en un escenario sin apalancamiento e impuestos.

$k_i$ : Tasa de interés o costo de la deuda

$k_e$ : Rendimiento esperado o costo del capital social con apalancamiento.

$D$ : Valor de la deuda.

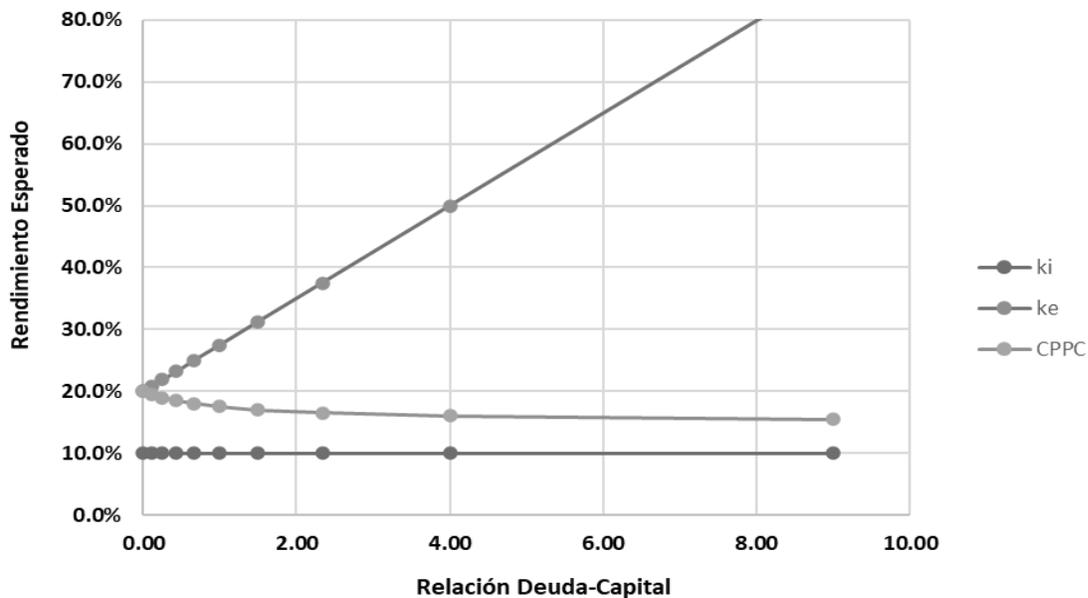
$S$ : Valor de mercado del capital propio. (Zambrano V. S. M., 2011, p 89)

**Ejemplo 1 (Proposición II):** Retomando los datos anteriores sobre el valor de una empresa por \$150,000, con flujos de \$40,000, un costo de capital ( $k_0$ ) de 20%, una tasa de interés ( $k_i$ ) de 10% y tasa de impuestos ( $t$ ) de 25%, podemos utilizar varias estructuras para verificar que el valor de la empresa apalancada cambia debido a los beneficios percibidos por el escudo fiscal:

**Tabla 10: Ejemplo 1 Valor de una Empresa (Proposición II)**

Estructura		Razón	Rendimiento Esperado $k_e = k_o + D/S (k_o - k_i)(1-t)$	Costo de la Deuda $k_i$	Costo Promedio	Valor de la Empresa $VE = UAI(1-t) / CPPC$
%	%	deuda-capital $D/S$			Ponderado $CPPC = \%S * k_e + \%D * k_i * (1-t)$	
Deuda (D)	Capital (S)					
0%	100%	0.00	20.0%	10.0%	20.0%	\$ 150,000.00
10%	90%	0.11	20.8%	10.0%	19.5%	\$ 153,846.15
20%	80%	0.25	21.9%	10.0%	19.0%	\$ 157,894.74
30%	70%	0.43	23.2%	10.0%	18.5%	\$ 162,162.16
40%	60%	0.67	25.0%	10.0%	18.0%	\$ 166,666.67
50%	50%	1.00	27.5%	10.0%	17.5%	\$ 171,428.57
60%	40%	1.50	31.3%	10.0%	17.0%	\$ 176,470.59
70%	30%	2.33	37.5%	10.0%	16.5%	\$ 181,818.18
80%	20%	4.00	50.0%	10.0%	16.0%	\$ 187,500.00
90%	10%	9.00	87.5%	10.0%	15.5%	\$ 193,548.39

**Figura 8: Los Rendimientos y el Beneficio Fiscal**



**Ejemplo 2 (Proposición II):** Grupo Marengo es actualmente una empresa no apalancada. La compañía espera generar 153.85 dólares de utilidades antes de intereses e impuestos (UAI) a perpetuidad. La tasa tributaria corporativa es de 35%, lo que implica utilidades después de impuestos de 100 dólares. Todas las utilidades después de impuestos se

pagan como dividendos. La empresa considera una reestructuración de capital que le permitirá renegociar 200 dólares de deuda. Su costo de capital de deuda es de 10%. Las empresas no apalancadas dentro de su industria tienen un costo de capital de 20%. ¿Cuál será el nuevo rendimiento exigido por los inversionistas debido al apalancamiento contratado por el Grupo Marengo?

$$R_S = R_0 + \frac{B}{S}(1 - t_c)(R_0 - R_B)$$

**$R_S$** = Incógnita. Nueva tasa de rendimiento para los inversionistas, la cual represente también el costo de capital para la empresa.

**$R_0$**  = Costo de capital, **0.20**

**$t_c$**  = Tasa Impositiva, **0.35**

**$R_B$**  = Tasa de deuda externa, **0.10**

**B**= Deuda Externa, **\$200**

**S**= Deuda Interna, **\$370.00** (Como se expresó  $VL = B+S$ , donde **VL** = \$570 (valor de la empresa apalancada), **B**= \$200, entonces  $\$570 - \$200 = \$370$ , ósea  $S = VL - B$ )

$$R_S = 0.20 + \frac{200}{370}(1 - 0.35)(0.20 - 0.10)$$

$$R_S = 0.2351$$

**Conclusión:** Para una empresa que asume deuda o apalancamiento, esto incrementara la tasa de rendimiento exigida por los inversionistas, debido al incremento del riesgo.

El apalancamiento financiero añade riesgo al capital de la empresa. Como compensación, el costo del capital aumenta con el riesgo de la empresa.

## RESUMEN DE LAS PROPOSICIONES DE MODIGLIANI – MILLER CON IMPUESTOS.

### Supuestos:

- Las corporaciones pagan impuestos a la tasa  $t_c$ , sobre las utilidades después de intereses.

- No existen costos de transacción o costo de quiebra.
- Los individuos y las corporaciones obtienen fondos en préstamos a la misma tasa.

### Resultados:

Proposición I:  $V_L = V_U + t_c B$  (En el caso de una empresa con deuda perpetua)

Proposición II:  $R_S = R_0 + \frac{B}{S}(1 - t_c)(R_0 - R_B)$

### Intuición:

Proposición I: Debido que las corporaciones pueden deducir los pagos de intereses, pero no los pagos de dividendos, el apalancamiento corporativo disminuye los pagos de impuestos.

Proposición II: El costo del capital se incrementa con el apalancamiento porque el riesgo del capital aumenta con el apalancamiento.

**2.2.3.4. Teoría Trade-Off en la Estructura de Capital.** La consideración de imperfecciones de mercado relativas a los aspectos impositivos o a los problemas de insolvencia financiera hacen que la teoría tradicional de equilibrio de la estructura de capital (teoría estática o del trade-off) sostenga que la empresa debiera incrementar su tasa de endeudamiento hasta un punto donde el valor del ahorro fiscal sea compensado por el valor actual de los costos de quiebra. Importantes investigadores entre ellos: Robichek y Myers (1966); Kraus y Litzenberger (1973); Kim, Lewellen y McConnell (1979) o DeAngelo y Masulis (1980) demuestran que además del efecto impositivo, los costos de insolvencia afectan la determinación de la ratio de endeudamiento y que éste no debe rebasar determinados límites, conduciendo a la estructura de una relación óptima de endeudamiento.

Esta teoría sostiene que cada empresa tiene una estructura de capital “óptima”, derivada de los efectos impositivos, los costos de agencia y de insolvencia, la teoría argumenta que la dirección de la empresa tiene como objetivo mantener un coeficiente de endeudamiento objetivo, compensando las ventajas fiscales del endeudamiento con el aumento de la

probabilidad de insolvencia cuando el apalancamiento financiero aumenta (de ahí lo del “equilibrio” o *trade-off*). Así que la empresa fija una ratio deuda-capital objetivo, hacia el que pretende moverse de forma gradual, compensando costos y beneficios derivados del endeudamiento, manteniendo los activos y los planes de inversión de la compañía constante. Se supone que la empresa sustituye deuda por capital o capital por deuda hasta que su valor se haya maximizado; los costos del riesgo de impago incluyen los costos legales y administrativos de la insolvencia o quiebra, así como el riesgo moral, control y de transacción; estos pueden reducir el valor de la empresa incluso si la insolvencia formal puede ser evitada.

Así, la relación de intercambio entre la desgravación fiscal, de insolvencia y de agencia, determinan la estructura óptima de capital. Para niveles bajos de endeudamiento la probabilidad de insolvencia financiera es insignificante lo que hace que el valor actual de su costo sea muy pequeño y que sea ampliamente superado por las ventajas fiscales.

Pero en algún momento la probabilidad de insolvencia financiera comienza a aumentar rápidamente con cada unidad de deuda adicional, provocando que los costos de insolvencia y de agencia reduzcan el valor de mercado de la empresa superando a la propia ventaja fiscal.

El óptimo se alcanzaría cuando el valor actual del ahorro fiscal marginal debido al endeudamiento adicional se viese exactamente compensado por el aumento marginal del valor de los costos de insolvencia y de agencia, sin embargo, es importante mencionar que esta figura no incluye la visión dinámica que implica los costos de transacción, información asimétrica, etc.

**2.2.3.5. Teoría Jerarquía de las Preferencias.** La teoría de la jerarquía de las preferencias o Pecking Order, elaborada por Myers, 1977; Myers y Majluf, 1984, ofrece una explicación sobre la relación entre la estructura de capital y los problemas de información asimétrica, cuando la empresa ha de financiar nuevos proyectos de inversión.

En los mercados de capitales perfectos la información está a disposición de cualquier inversor sin costo alguno. Este supuesto implica la información simétrica de los involucrados en

el mercado y, por tanto, supone que todos ellos poseen la misma información sobre las distintas entidades que cotizan en el mismo. En contextos de incertidumbre, sin embargo, pueden existir diferencias en cuanto a la disponibilidad de información, siendo los propios directivos de las empresas los más aventajados en el acceso a la información. Esta situación propicia la aparición de conflictos entre los accionistas ya sean internos o externos a la dirección, así como entre los propios accionistas y los tenedores de deuda. En este contexto existen dos enfoques básicos bajo los cuales la estructura de capital puede jugar un papel fundamental:

- El enfoque basado en la interacción de las decisiones de inversión y de financiación.
- El enfoque basado en la actuación de la deuda como mecanismo de señalización de información hacia el mercado de capitales.

Basados en el primer enfoque, la teoría de las jerarquías establece que la empresa no tiene una estructura de capital óptima al alcanzar en línea con la predicción de la teoría del equilibrio o trade-off sino que siguen una escala de jerarquías a la hora de buscar financiación.

Según esta escala en primer lugar las empresas buscan el financiamiento interno cuando se encuentre disponible, recurriendo al financiamiento exterior sólo si es necesario, siendo la segunda opción la emisión de deuda y, en último lugar, la emisión de acciones. La elección de esta escala de preferencias proviene de la existencia de información asimétrica en los mercados de capitales acerca de la calidad de los proyectos de inversión a emprender, constituyendo la confrontación entre los beneficios fiscales y los costos de insolvencia financiera procedente de la teoría del trade-off una explicación de carácter secundario acerca de la determinación de la estructura de capital.

**2.2.3.6. Teoría de Costos de Agencia.** Los conflictos de intereses entre accionistas, acreedores y directivos dan lugar al análisis de la estructura del capital a través de los costos de agencia. Según este punto de vista, las imperfecciones del mercado resultantes de dichos costos dan lugar a que la composición de la estructura de capital incida en el valor de la

empresa, por lo que existirá una combinación óptima de dicha estructura que minimice los costos de agencia y maximice el valor de la compañía. Uno de los conflictos de interés entre directivos y accionistas atañe a la asignación de los flujos de caja libre en el sentido de que los primeros podrían estar tentados a utilizarlos de la manera que mejor les beneficie a ellos por ejemplo: aumentando su prestigio, poder, o retribuciones en especie, en lugar de crear valor a los accionistas, bajo este esquema una forma de limitar el problema del “efectivo ocioso” sería endeudar la empresa hasta un cierto nivel, ya que la deuda fuerza a los directivos a distribuir parte de los flujos de caja libres a los prestamistas mediante un plan financiero del servicio de la deuda preestablecido.

#### ***2.2.4. La Estructura Óptima de Capital***

La estructura de capital se refiere a la forma en que una compañía está financiada por los inversores. La elección básica se sitúa entre financiar la empresa vía **capital** (acciones) o vía **deuda** (obligaciones). Generalmente una empresa se endeuda para adquirir activo fijo o cubrir sus necesidades operativas. Si una empresa se financia sólo con capital propio, es una empresa no apalancada. Si se endeuda es una empresa apalancada. Una estructura óptima de capital es aquella que al minimizar el costo de los recursos maximizará el valor de la empresa.

En la búsqueda de la estructura óptima de capital se intercambiará deuda y capital produciendo cambios en el nivel de riesgo asumido y en el rendimiento esperado. A más uso de deuda, aumenta el riesgo de los accionistas y al usar más deuda, se requiere un rendimiento esperado mayor. Entonces, ¿cuál es la estructura óptima de capital, aunque exista (hasta ahora) solo en teoría? Para tener una idea de la respuesta, examinaremos algunas relaciones financieras básicas. Como el valor de la compañía es igual al valor presente de sus flujos de efectivo futuros, se deduce que el valor de la empresa se incrementa al máximo cuando el costo de capital disminuye al mínimo. En otras palabras, el valor presente de los flujos de efectivo futuros alcanza su punto máximo cuando la tasa de descuento (el costo de

capital) es mínima. Usando una modificación del modelo de valuación de crecimiento cero, podemos definir el valor V de la empresa con la ecuación:

$$V = \frac{UAII * (1 - T)}{k_a} = \frac{UONDI}{k_a}$$

Donde:

UAII = Utilidades antes de intereses e impuestos

T = Tasa impositiva

UONDI = Utilidad operativa neta después de impuestos, la cual es la utilidad operativa después de impuestos disponible para los tenedores de deuda y de acciones, UAII \* (1 -T).

$k_a$  = Costo de capital promedio ponderado.

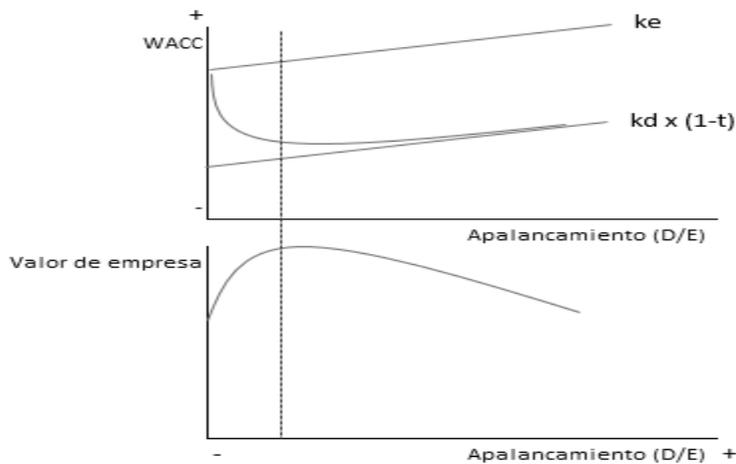
Es evidente que si suponemos que la UONDI (y, por lo tanto, la UAII) es constante, el valor V de la empresa se incrementa al máximo al disminuir al mínimo el costo de capital promedio ponderado,  $k_a$  (Lawrence J. Gitman, 2012).

**2.2.4.1. El Efecto del WACC en el Valor de la Empresa.** Si llegado ese momento no aumentamos la deuda, tendremos un WACC mínimo que maximice el valor de la empresa. Esto es porque al descontar los beneficios futuros de la empresa con WACC mínimo (denominador), aumentará el valor actual de la empresa.

$$EV = \frac{CFL_1}{(1+WACC)} + \frac{CFL_2}{(1+WACC)^2} + \dots + \frac{CFL_n}{(1+WACC)^n}$$

**A mayor WACC:** Menor valor de empresa.

**A menor WACC:** Mayor valor de empresa.

**Figura 9:** Efecto del WACC en el valor de la empresa

## 2.2.5. Términos y Variables para Evaluar la Estructura de Capital

### 2.2.5.1. Liquidez y las Tasas de Colocación y Captación.

**Liquidez:** La liquidez se refiere a la facilidad y rapidez con que los activos se pueden convertir en efectivo (sin pérdida significativa de valor). El **activo circulante**, que comprende los activos más líquidos, incluye el efectivo y los activos que se convertirán en efectivo en el transcurso de un año a partir de la fecha del estado de situación financiera. Las **cuentas por cobrar** son los montos aun no cobrados a los clientes por los bienes o servicios que se le vendieron (Después de un ajuste debido a las cuentas potencialmente incobrables). El **inventario** se compone de las materias primas que se usaran en la producción, el trabajo en proceso y los artículos terminados. Los **activos fijos** son el tipo de activo menos líquidos. Los **activos fijos tangibles** incluyen bienes inmuebles, planta y equipo. Estos activos no se convierten en efectivo como resultado de las actividades normales de la empresa y, por lo general, no se usan para pagar gastos tales como la nómina.

Algunos activos fijos no son tangibles. Los **activos intangibles** no tienen existencia física, pero pueden ser muy valiosos. Algunos ejemplos de activos intangibles son el valor de una marca comercial o de una patente. Mientras más líquidos sean los activos de una empresa, menos probabilidades tendrán de experimentar problemas para cumplir con sus obligaciones a

corto plazo. Por consiguiente, la probabilidad que una empresa evite problemas financieros se puede relacionar con su liquidez. Por desgracia, con frecuencia los activos líquidos tienen tasa de rendimiento más baja que los activos fijos; por ejemplo, el efectivo no genera ingresos sobre inversiones. A medida que una empresa invierte en activos líquidos, sacrifica la oportunidad de invertir en instrumentos de inversión potencial más rentables (Ross W. J., 2018).

*¿Qué efecto tiene la estructura de capital sobre la liquidez de la empresa?*, Los mínimos y máximos de la disponibilidad que debe contar la empresa depende de la necesidad de efectivo y el ciclo de caja, sin embargo, si la empresa requiere contar con alta liquidez, es importante considerar que el tiempo que duran los fondos o dinero en la cuenta, tiene un costo de oportunidad, asociado al valor que puede redituar usar esos fondos en otra inversión y cubrir el costo de financiamiento del mismo. El análisis debe ser si la actividad económica de la empresa requiere altos índices de liquidez o no, por ejemplo, una cooperativa de ahorro y crédito necesita 10 millones de dólares para la colocación mensual o mantener ese monto mínimo para cubrir sus costos de intermediación, la pregunta será ¿el costo de mantener esos 10 millones inmovilizados en un mes es suficientemente barato? Para contrarrestar el costo de estos. Si la empresa cuenta con excesos de liquidez y el costo de dichos fondos son significativos, entonces la empresa está perdiendo posibles ingresos u oportunidades de invertir el dinero ocioso. Si es necesario contar con ese dinero en caja o la cuenta corriente obviamente interesa saber cuál es el costo de ese dinero, para ello con la estructura de capital se puede analizar las fuentes de financiamiento y los costos de las fuentes. Por ello una estructura de capital mal balanceada o combinada (en el sentido que presenta un alto costo de capital), afectara las utilidades brutas por los costos que representan, también el dinero ocioso representara un costo de oportunidad. Por tanto, las acciones de la gerencia financiera será gestionar una mejor combinación de la estructura de capital con financiamiento más barato para incidir en los márgenes de ganancia y reducir o mantener los niveles de liquidez.

**Tasas Pasivas y Tasas Activas:** La tasa de interés es el porcentaje adicional que se paga por el uso del dinero, generalmente para un período de un año. Existen dos tipos de tasas de interés: tasa pasiva, tasa activa.

**Tasa de Interés Pasiva:** Es la tasa de interés que las entidades financieras paga a los depositantes por sus ahorros. Estas varían dependiendo del plazo y tipo de depósito: depósitos a la vista, depósitos de ahorro a plazo y depósito a plazo fijo.

**Depósitos a la Vista:** Es el depósito bancario que permite retirar dinero en cualquier momento y existen dos tipos cuenta corriente, cuenta de ahorro. Depósitos de ahorro a plazo, funciona de forma similar a los depósitos a plazo, pero con plazo de tiempo más pequeño, que van desde los 7 a los 21 días. Depósito a plazo fijo: a la apertura este tipo de cuenta se pacta con el proveedor de servicios financieros un plazo determinado que puede ser de 30 a más de 365 días, durante este tiempo el dinero no puede ser retirado por el depositante.

**Tasas de Interés Activa:** es la tasa que se paga a las entidades financieras al recibir un préstamo, la cual puede ser nominal o efectiva. La tasa de interés nominal se utiliza para calcular el pago de intereses que el usuario hace al banco; pero el verdadero costo del préstamo lo da la tasa de interés efectiva, que incluye además de los intereses, otros pagos como comisiones y seguros.

De esta manera, si una entidad ofrece a un cliente un préstamo de US\$100.00 a un año plazo, y la tasa de interés nominal es de 7% al final del año esta persona deberá pagar los US\$100.00 prestados más US\$7.00 de interés. Pero además deberá hacer otros pagos, para el ejemplo, se estimará una comisión por desembolso de US\$1.00, una comisión por administración del crédito de US\$3.00 y el pago de un seguro de deuda por US\$2.00, la tasa de interés efectiva que la persona pagará por el préstamo recibido es del 13.1%. Al solicitar un préstamo es importante conocer tanto la tasa de interés nominal como la efectiva, para saber el verdadero costo de dicho préstamo.

En el caso de las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito es importante resaltar que toman recursos de las personas, empresas u otro tipo de organizaciones, y con estos recursos, pueden ofrecer u otorgar créditos a aquellos que los soliciten; es decir, realizan dos actividades fundamentales: la captación y la colocación de dinero.

La captación, como su nombre lo indica, consiste en captar o recolectar dinero de las personas u organizaciones. Este dinero, dependiendo del tipo de cuenta que tenga una persona, (cuenta de ahorros, cuenta corriente, depósito a plazo fijo, etc.), gana unos intereses (intereses de captación, representados por la **Tasa Pasiva**). En resumen, a las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito les interesa que las personas o empresas pongan su dinero en su sistema, por lo tanto, ésta les paga una cantidad de dinero.

La colocación es lo contrario a la captación. La colocación permite poner dinero en circulación en la economía, ya que las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito toman el dinero o los recursos que obtienen a través de la captación y, con éstos, otorgan créditos a las personas, empresas u organizaciones que los soliciten. Por desembolsar estos préstamos las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito cobran, dependiendo del tipo de préstamo, una cantidad determinada de dinero llamada intereses (intereses de colocación), la cual se define a través de la **Tasa Activa**.

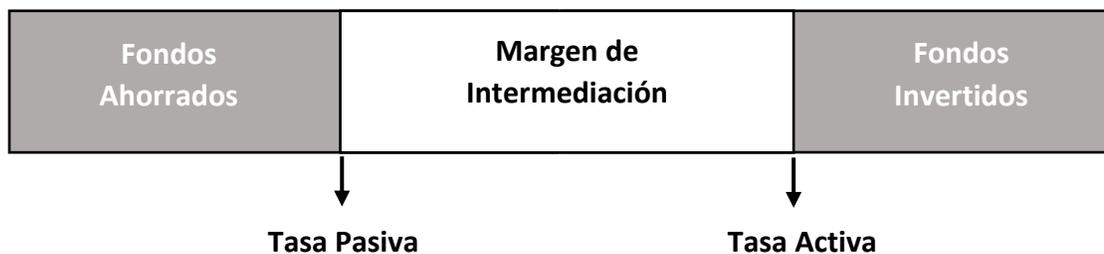
A través de estas dos actividades (captación y colocación), es que las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito obtienen sus ganancias. Los intereses de colocación, en la mayoría de los países, son más altos que los intereses de captación; es decir, las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito cobran más por dar recursos que lo que pagan por captarlos. Esta diferencia crea un margen que se denomina el margen de intermediación:

$$\text{Margen de intermediación} = \text{Tasa Activa} - \text{Tasa Pasiva}$$

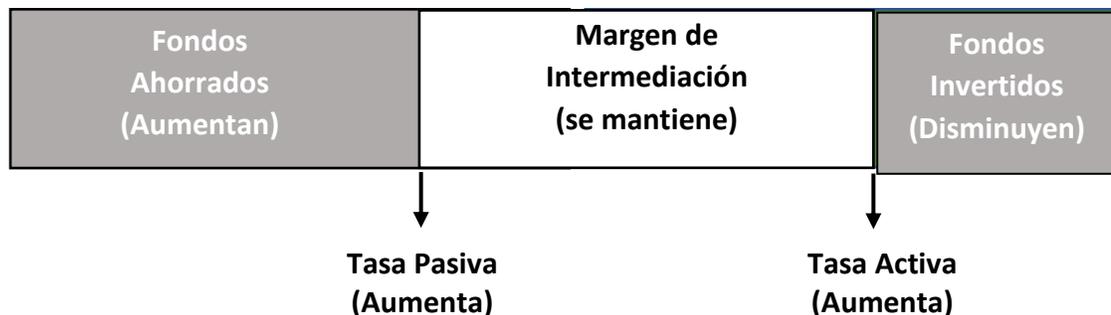
Las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito obtienen más o menos ganancias dependiendo de qué tan amplio sea el margen de intermediación; es decir, qué tan distante esté la Tasa Activa de la Tasa Pasiva.

Es interesante ver el comportamiento del mercado hacia el aumento o disminución de la tasa activa y pasiva, por ejemplo, en el caso de aumentar la tasa activa tiene un efecto adverso en la colocación de fondos en el mercado ya que los inversionistas perciben que existirá un mayor gasto y menor rendimiento de sus inversiones, por lo que, disminuyen las actividades de inversión y por lo tanto, cuesta un poco más a las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito la colocación de fondos; caso contrario, si existe una disminución en la tasa activa, provoca que se incentive la inversión y aumente la colocación de fondos. En el caso de la tasa pasiva, si ésta aumenta, incentiva al ahorro y aumenta la captación de fondos por parte de las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito, mientras que, si la tasa pasiva disminuye, los usuarios prefieren ahorrar menos, haciendo más difícil para las asociaciones cooperativas la captación de fondos. En base a lo anterior es importante entonces, buscar un equilibrio que le permita a las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito establecer las tasas activas y pasivas que le generen un margen de intermediación mayor, sin que estas lleguen a tener ni desfinanciamiento, ni exceso de fondos sin invertir.

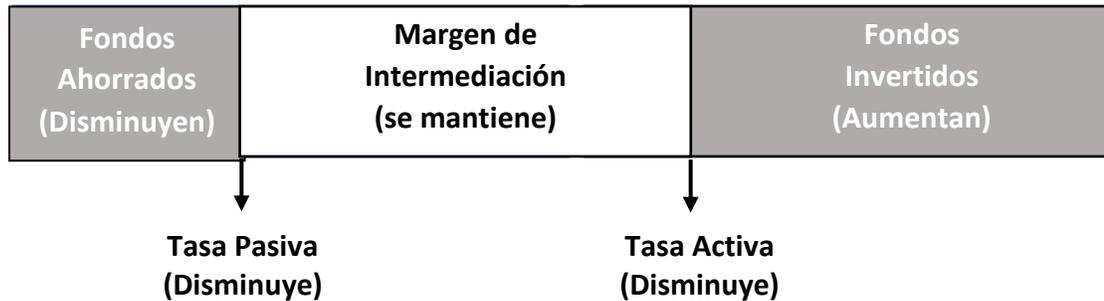
### **Distribución de fondos en el Mercado Financiero**



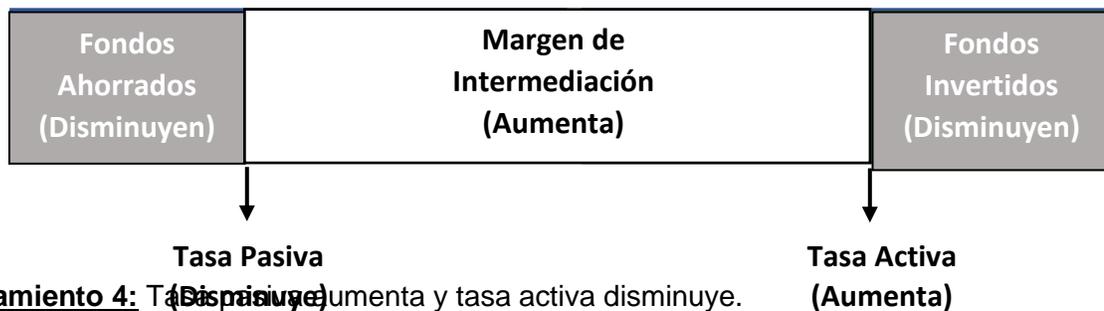
**Comportamiento 1:** Tasa pasiva y activa aumentan los mismos puntos porcentuales.



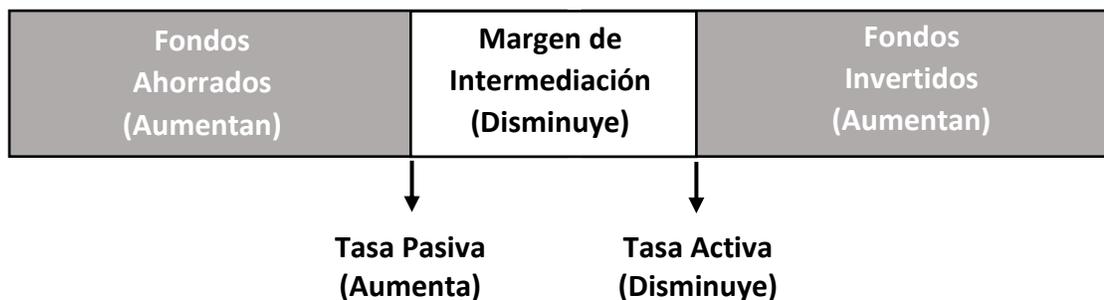
**Comportamiento 2:** Tasa pasiva y activa disminuyen los mismos puntos porcentuales.



**Comportamiento 3:** Tasa pasiva disminuye y tasa activa aumenta.



**Comportamiento 4:** Tasa pasiva aumenta y tasa activa disminuye.



### 2.2.5.2. El Apalancamiento y el Riesgo Financiero.

**Apalancamiento Financiero:** El apalancamiento financiero consiste en utilizar algún mecanismo (como deuda) para aumentar la cantidad de dinero que podemos destinar a una inversión. Es la relación entre capital propio y el realmente utilizado en una operación financiera. La deuda permite que invirtamos más dinero del que tenemos gracias a lo que hemos pedido prestado. A cambio, como es lógico, debemos pagar unos intereses.

Cuanta más deuda se utilice, mayor será el apalancamiento financiero. Un alto grado de apalancamiento financiero conlleva altos pagos de interés sobre esa deuda, lo que afecta negativamente a las ganancias.

**Grado de Apalancamiento Operativo.** El apalancamiento operativo se debe a la existencia de *costos fijos* que la compañía debe pagar para operar. Podemos definir el **apalancamiento operativo** como el uso de los *costos operativos fijos* para acrecentar los efectos de los cambios en las ventas sobre las utilidades antes de intereses e impuestos de la compañía.

#### **Medición del grado de apalancamiento operativo (GAO)**

El **grado de apalancamiento operativo (GAO)** es una medida numérica del apalancamiento operativo de la empresa. Se determina con la siguiente ecuación:

$$GAO = \frac{\text{Cambio porcentual en las UAll}}{\text{Cambio porcentual en las ventas}}$$

#### **Grado de apalancamiento financiero.**

El apalancamiento financiero se debe a la presencia de los *costos financieros fijos* que la empresa debe pagar. Si usamos el esquema de la tabla 12.1, podemos definir el **apalancamiento financiero** como el uso de los *costos financieros fijos* para acrecentar los efectos de los cambios en las utilidades antes de intereses e impuestos sobre las ganancias por acción de la empresa. Los dos costos financieros fijos más comunes son: **1.** los intereses de deuda y **2.** los dividendos de acciones preferentes. Estos costos deben pagarse sin importar el monto de las UAll disponibles para pagarlos.

#### **Medición del grado de apalancamiento financiero (GAF).**

El **grado de apalancamiento financiero (GAF)** es la medida numérica del apalancamiento financiero de la empresa. Su cálculo es muy parecido al cálculo del grado de apalancamiento operativo. La siguiente ecuación presenta un método para obtener el GAF:

$$GAF = \frac{\text{Cambio porcentual en GPA}}{\text{Cambio porcentual en UAI}}$$

### **Apalancamiento Total**

También podemos evaluar el efecto combinado del apalancamiento operativo y financiero en el riesgo de la empresa usando un esquema similar al que se utilizó para desarrollar los conceptos individuales del apalancamiento. Este efecto combinado, o **apalancamiento total**, se define como el uso de los *costos fijos, tanto operativos como financieros*, para acrecentar los efectos de los cambios en las ventas sobre las ganancias por acción de la empresa. Por lo tanto, el apalancamiento total se considera como el *efecto total de los costos fijos* en la estructura operativa y financiera de la empresa.

### **Medición del grado de apalancamiento total (GAT).**

El **grado de apalancamiento total (GAT)** es la medida numérica del apalancamiento total de la empresa. Se calcula de manera similar que el apalancamiento operativo y financiero. La siguiente ecuación presenta un método para medir el GAT:

$$GAT = \frac{\text{Cambio porcentual en GPA}}{\text{Cambio porcentual en las ventas}}$$

**2.2.5.3. El Riesgo Financiero.** La estructura de capital de la empresa influye directamente en su riesgo financiero, que es el riesgo de que la empresa no sea capaz de cumplir con sus obligaciones financieras. La sanción por no cumplir con las obligaciones financieras es la quiebra. Cuanto mayor sea el financiamiento de costo fijo que tenga una empresa (acciones preferentes y deuda, incluyendo arrendamientos financieros) en su estructura de capital, mayor será su apalancamiento y riesgo financieros. El riesgo financiero depende de la decisión de estructura de capital que tome la administración, y esa decisión se ve afectada por el riesgo de negocio que enfrenta la empresa.

El riesgo total de una empresa (el riesgo de negocio y el financiero en conjunto) determina su probabilidad de quiebra.

El riesgo financiero o riesgo de inversiones financieras, es la probabilidad de perder dinero. Para medirlo nos fijamos en un concepto; la volatilidad.

La volatilidad es la rapidez con que cambian los precios y la magnitud de estos cambios. Mayor rapidez significa mayor volatilidad, mayor magnitud de los cambios significa también mayor volatilidad, aunque la velocidad no sea alta (Lawrence J. Gitman Z. C., 2018).

#### **2.2.5.4. El Valor Económico Agregado.**

##### **Que es y cómo se calculó el EVA**

El Valor Económico Agregado (EVA, por las siglas de *Economic Value Added*), una marca registrada de la empresa consultora Stern Stewart & Co., es otro “primo cercano” del método del VPN. Mientras que el enfoque del VPN calcula el valor de la inversión durante su vida completa, el enfoque del EVA se usa comúnmente para medir la rentabilidad de una inversión en cada uno de los años de duración de la inversión. El método EVA inicia del mismo modo que el de VPN (calculando los flujos de efectivo netos de un proyecto). Sin embargo, el enfoque EVA resta de esos flujos de efectivo una cantidad establecida para reflejar el rendimiento que los inversionistas de la empresa demandan sobre el proyecto. Es decir, el cálculo del EVA averigua si un proyecto genera flujos de efectivo positivos *por arriba y más allá de lo que los inversionistas demandan*. Si es así, entonces el proyecto garantiza ganancias. El método EVA determina si un proyecto gana un *rendimiento económico puro*. Cuando los contadores afirman que una empresa tiene utilidades, lo que quieren decir es que los ingresos son mayores que los gastos. Pero el término **utilidad económica pura** se refiere a la utilidad que es mayor que la tasa competitiva esperada de rendimiento en una línea de negocio particular.

El EVA es calculado por la siguiente fórmula:

$$\text{EVA} = \text{UODI} - (\text{CPPC} * \text{CI})$$

- Donde UODI es la “Utilidad Operativa Después de Impuestos” la cual se calcula como:  $\text{UODI} = \text{Beneficio antes de intereses} * (1 - \text{impuestos})$

- CPPC es el “costo promedio ponderado del capital”
- CI es el “Capital invertido”, que se calcula como:  $CI = \text{Activo total} - \text{Pasivos operativos sin costo financieros}$ .

En síntesis, si el resultado del cálculo del EVA es positivo: se crea valor. Si el resultado del cálculo del EVA es negativo: se destruye valor.

### **VENTAJAS:**

El EVA gracias a su construcción conceptual tiene distintas ventajas:

- ✓ Es un indicador muy exacto para la creación real de valor, ya que tiene en cuenta costos, gastos e impuestos para dejar solo así la ganancia.
- ✓ Muestra el verdadero beneficio para una empresa.
- ✓ Con él se pueden identificar los elementos empresariales que generan más valor.
- ✓ Alinea las metas de los administradores con las metas que posee la misma empresa
- ✓ Mide el desempeño operativo y el financiero de manera combinada, lo cual facilita la toma de decisiones.

### **El EVA en comparación con otros indicadores:**

El EVA es superior a otras utilidades contables y financieras como medida de creación de valor gracias a que conoce el costo del capital bajo el riesgo de las operaciones de una empresa. El EVA está construido de manera que su maximización puede ser precisamente una meta empresarial, a diferencia de otros indicadores como el rendimiento sobre el patrimonio o el retorno de la inversión ya que estas dos, conceptualmente y en sus fórmulas no tienen en cuenta el riesgo. Además, no indica a los propietarios si se está o no creando valor.

A diferencia del EBITDA, el EVA es mejor indicador para medir las ganancias de una compañía y muestra mejor la relación de las ganancias con la gestión empresarial, indicando así que si el EVA es mayor es sinónimo de buena gestión empresarial.

**2.2.5.5. El Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC).** El WACC o coste medio ponderado del capital, por sus siglas en inglés, WACC (Weighted Average Cost of Capital), es el coste de los dos recursos de capital que tiene una empresa; la deuda financiera y los fondos propios, teniendo en cuenta su tamaño relativo.

El WACC es básicamente la suma del coste de la deuda y el coste de los fondos propios, calculado como una media ponderada según su porcentaje en el valor de la empresa. Por ello, para calcular el WACC, se debe conocer de antemano el coste de la deuda ( $k_d$ ) y el coste de los fondos propios ( $k_e$ ) que utilizaremos directamente en la fórmula del WACC:

Por tanto, tenemos:

$$WACC = k_d * (1 - t) * \left(\frac{D}{V}\right) + k_e * \left(\frac{E}{V}\right)$$

**Kd: Coste de la deuda financiera ( $k_d$ ).**

**Ke: Coste de los fondos propios ( $k_e$ ).**

**t: Impuestos de Sociedades.**

**D: Deuda financiera.**

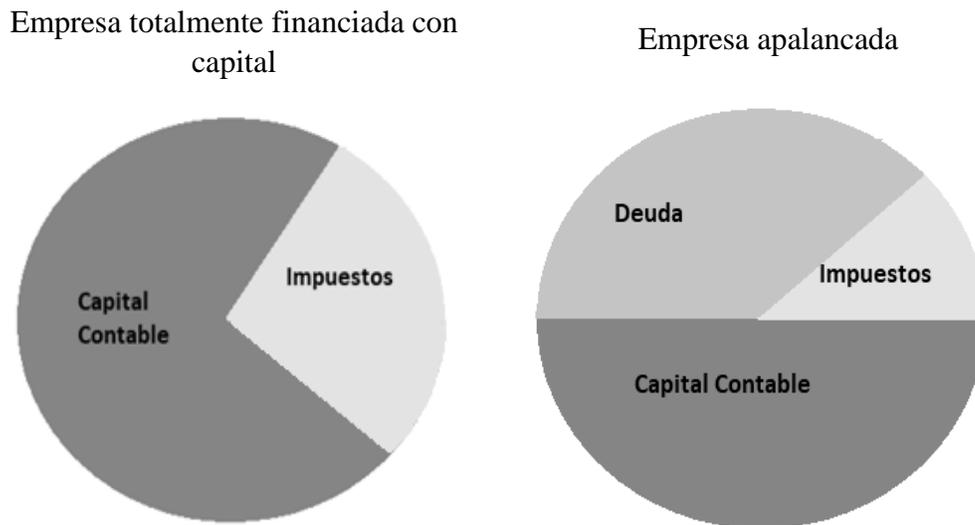
**E: Fondos propios.**

**V: Deuda financiera + Fondos propios (D+E).**

#### **Consideraciones a tener en cuenta al calcular el WACC**

La deuda financiera (D) debe ser la suma de la deuda a corto plazo y a largo plazo. Tanto la deuda financiera como los fondos propios deben tomarse a valor de mercado, aunque también se pueden tomar a valor contable. Se puede utilizar una WACC distinta para cada año de las proyecciones financieras al analizar la empresa en cuestión. El WACC puede variar en distintos años, pero para la evaluación de una inversión se toma un valor promedio para el horizonte de evaluación.

**2.2.5.6. El Ahorro Fiscal.** La presencia de impuestos corporativos está relacionada positivamente con el valor de la empresa por su deuda. La intuición básica se puede ver a partir de una gráfica de pastel, como la que se presenta a continuación:

**Figura 10:** *El apalancamiento y los impuestos*

La empresa apalancada paga menos impuestos que la empresa financiada totalmente con capital. Por consiguiente, la suma de la deuda más el capital accionario de la empresa apalancada es mayor que el capital accionario que la empresa no apalancada.

El pastel que se presenta del lado derecho corresponde a la empresa apalancada y muestra tres derechos: de los accionistas, los tenedores de deuda y los impuestos. El valor de la empresa apalancada es la suma del valor de la deuda y el capital. Cuando tiene que elegir entre las dos estructuras del capital del diagrama, los administradores financieros deben seleccionar la que tenga el valor más alto (Ross W. J., 2018, p.505).

#### **A) Valor presente de la protección o escudo fiscal.**

El análisis precedente muestra una ventaja fiscal para la deuda o, de manera equivalente, una desventaja fiscal para el capital. A continuación, se valora esta ventaja.

El interés en dólares es:

$$\text{Interés} = R_b (\text{Tasa de interés}) * B (\text{Monto del préstamo}).$$

Este interés es de \$400,000 (=10%\$4,000,000) en el caso de Wáter Products.

La totalidad de estos intereses es deducible de impuestos. Es decir, cualquiera que

hubiera sido la utilidad gravable de Water Products sin la deuda, la utilidad gravable es ahora de \$400,000 dólares menos debido a la deuda.

En vista de que en nuestro ejemplo la tasa tributaria corporativa es de .35, la reducción de impuestos corporativos es de \$140,000 ( $=.35*\$400,000$ ).

Algebraicamente, la reducción de impuesto corporativos es:

**Tc (Tasa tributaria corporativa) \*(RB\*B) representa el monto de interés del dólar**

Es decir, cualesquiera que sean los impuestos que una empresa deba pagar cada año sin deuda, pagara  **$tcRbB$**  menos con la deuda de **B**. con frecuencia, la ecuación anterior recibe el nombre de **escudo o subsidio fiscal que proviene de la deuda**. Obsérvese que este es un monto anual.

Siempre y cuando la empresa espere estar en una categoría fiscal positiva, se puede suponer que el flujo de efectivo de la educación tiene el mismo riesgo que el interés sobre la deuda. Por tanto, su valor se puede determinar haciendo descuentos al costo de la deuda,  $R_B$ . Suponiendo que los flujos de efectivos son perpetuos, el valor presente del escudo fiscal es de:

$$\frac{t_c R_b B}{R_B} = t_c B$$

(Ross W. J., 2018, p.506)

### **B)El ahorro Fiscal en las Asociaciones Cooperativas de ahorro y crédito.**

Respecto a las cooperativas de ahorro y crédito reguladas por el INSAFOCOOP, la ley establece la excepción del impuesto sobre la renta, por tanto, quien goza de dicho beneficio, obtiene mayores excedentes.

### **Exenciones y Beneficios**

Art. 71.- Los privilegios que se otorgarán por parte del Estado de acuerdo con esta ley a las Cooperativas desde el momento de su constitución, son los siguientes:

a) Exención de impuestos de papel sellado y timbres fiscales, derechos de Registro de Inscripción de todo acto o contrato que celebren las Cooperativas a favor de terceras personas o éstas a favor de aquellas, cuando le corresponda por la ley pagarlo a la Cooperativa, así como en toda actuación judicial y administrativa en que intervenga la Cooperativa, como actora o demandada, ante los tribunales de la República;

b) Inserción gratuita en el Diario Oficial de las publicaciones que ordene la ley o su Reglamento (EL SALVADOR, 1986, p.16).

**2.2.5.7. Las Aportaciones.** Las aportaciones son instrumentos que las asociaciones cooperativas utilizan para formar su capital social.

El patrimonio incluye las aportaciones hechas por los asociados, más los incrementos de esas aportaciones, ganados a través de operaciones rentables y conservados para el uso en las operaciones de la asociación cooperativa, menos las reducciones de las inversiones de los propietarios como resultado de operaciones no rentables, los retiros de los asociados y las distribuciones de excedentes.

Las aportaciones de los asociados en una asociación cooperativa siempre serán parte del patrimonio debido a que:

(a) Tienen un rendimiento variable, es decir su tasa de interés estará sujeto a los resultados del ejercicio (al contrario de un pasivo que típicamente tiene una tasa de rendimiento fija).

(b) Las aportaciones, en principio, no tienen un plazo, son indefinidos en el tiempo (un pasivo típico tiene una duración definida).

(c) Las aportaciones implica derechos de voto y de participación ante la máxima autoridad que es la asamblea general de asociados (un pasivo típico no tiene esos derechos).

(d) En su carácter de capital social, las aportaciones responden, en el caso de una liquidación a satisfacer en primer lugar a los acreedores y de existir remanente, son

reintegradas proporcionalmente al asociado (un pasivo típico tiene cierta prioridad de ser devuelto en caso de quiebra).

**2.2.5.8. Pago de Excedentes.** Por ley una asociación cooperativa distribuirá los excedentes entre los asociados en proporción a las operaciones que éstos realicen con la Asociaciones Cooperativa o a su participación en el trabajo común.

Art. 57 Los excedentes que arroje el estado de resultados del ejercicio que se informa serán aplicados en la siguiente forma y orden de prelación:

a) Las sumas necesarias para el fondo de educación y reserva legal de acuerdo con la naturaleza de cada tipo de asociación cooperativa. En ningún caso el porcentaje aplicable a la reserva legal será menor del DIEZ POR CIENTO de los excedentes, sin embargo, la reserva legal nunca podrá ser mayor del VEINTE POR CIENTO del capital pagado por los asociados;

b) Las sumas que señalan los Estatutos o la Asamblea General de las Cooperativas para hacer frente a los compromisos relacionados con indemnizaciones laborales y cuentas incobrables, así como para otros fines específicos que se considere necesario, para lo cual se constituirán los fondos de provisión y reservas correspondientes;

c) El porcentaje para el pago de los intereses que corresponde a los asociados en proporción a sus aportaciones, cuando así lo acuerde la Asamblea General. Para este caso la tasa de interés que se pague no será mayor a la que pague el sistema bancario por ahorros corrientes;

d) El remanente que quedare después de aplicar las deducciones anteriores se distribuirá entre los asociados en proporción a las operaciones que hubieren efectuado con la asociación cooperativa o su participación en el trabajo en ella de acuerdo con lo que disponga la Asamblea General. En las cooperativas de ahorro y crédito la base a

utilizarse para dicha distribución serán los intereses que los Asociados han pagado por los préstamos recibidos durante el ejercicio (INSAFOCOOP, 2011, p. 12).

### **Capítulo III: Sistema de Hipótesis**

Con este capítulo se establece el supuesto fundamental en el que se sustenta la investigación, por ello se compone de lo siguiente: La hipótesis general y las hipótesis específicas; hipótesis alternativas y nulas de las cuales se identifican las variables independientes y dependientes, las variables son analizadas y definidas de manera conceptual y operacional, para determinar los indicadores que serán utilizados o sometidos a medición, mediante un instrumento de investigación según el diseño metodológico propuesto.

#### **3.1. Sistema de Hipótesis**

##### **3.1.1. Hipótesis General**

Existe una estructura óptima de capital que maximiza los excedentes de las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito de la zona oriental de El Salvador.

##### **3.1.2. Hipótesis Específicas**

**H<sub>1</sub>1:** La captación de fondos con tasas elevadas influye en la fijación de tasas activas para la colocación de créditos.

**H<sub>0</sub>1:** La captación de fondos con tasas elevadas no influye en la fijación de tasas activas para la colocación de créditos.

**H<sub>1</sub>2:** El apalancamiento bancario de la estructura de capital incide en la generación del Valor Económico Agregado (EVA) de las asociaciones cooperativas.

**H<sub>0</sub>2:** El apalancamiento bancario de la estructura de capital no incide en la generación del Valor Económico Agregado (EVA) de las asociaciones cooperativas

**H<sub>1</sub>3:** Un incremento del 10% de participación de los asociados (aportaciones) en la estructura de capital aumenta la generación de excedentes

**H<sub>0</sub>3:** Un incremento del 10% de participación de los asociados (aportaciones) en la estructura de capital no aumenta la generación de excedentes.

### 3.1.3 Cuadro de Variables

Tabla 11: *Cuadro de Variables*

<b>Variable independiente HG</b>	<b>Variable dependiente HG</b>
<b>X:</b> Estructura óptima de capital	<b>Y:</b> Excedentes del ejercicio.
<b>Variables independientes HE</b>	<b>Variables dependientes HE</b>
<b>x<sub>1</sub>:</b> Captación de fondos con tasas elevadas	<b>y<sub>1</sub>:</b> Tasas activas para la colocación de créditos.
<b>x<sub>2</sub>:</b> Apalancamiento bancario	<b>y<sub>2</sub>:</b> Valor Económico Agregado
<b>x<sub>3</sub>:</b> Participación de los asociados en la estructura de capital.	<b>y<sub>3</sub>:</b> Generación de excedentes del ejercicio.

**3.1.4. Operacionalización de Hipótesis**

Enunciado	Objetivos	Hipótesis	Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores
¿Cuál es la estructura de capital que maximice los excedentes de las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito de la zona oriental de El Salvador?	Identificar la influencia de la captación de fondos con tasas elevadas en la fijación de tasas activas para la colocación de préstamos.	<b>Hi1:</b> La captación de fondos con tasas elevadas influye en la fijación de tasas activas para la colocación de créditos.	<b>V.I:</b> <i>Captación de fondos con tasas elevadas</i>	Es el proceso mediante el cual una persona o empresa obtiene recursos monetarios para financiar sus proyectos. Para las empresas del sector financiero constituye la principal forma de apalancarse y obtener liquidez para luego colocar dichos fondos con tasas superiores (Tasas activas) a las tasas captadas	Analiza los niveles requeridos de liquidez para responder a la demanda de créditos.  Evalúa el costo de la captación para fijar tasas pasivas.  Considera lo ingresos que genera las operaciones de intermediación sobre el costo de las operaciones de intermediación.	<b>X1:</b> Índice de liquidez (Total disponibilidades/ Total Captaciones). <b>X2:</b> Tasa Pasiva por Captación (Total costo de ahorros/Ahorros totales). <b>X3:</b> Margen de intermediación (Total ingresos de operaciones de intermediación/ Total costos de operaciones de Intermediación).

				(Tasas pasivas).		
			<b>V.D:</b> <i>Tasas activas</i> para la colocación de créditos.	Es el porcentaje que cobra una institución financiera sobre el principal o préstamo otorgado a un deficitario o demandante de fondos.	Analiza la rentabilidad de la cartera vigente, así como su eficiencia en cuanto al tamaño y composición de la misma. Evalúa el costo de la captación para fijar tasas activas que compitan en el mercado.	<b>Y1:</b> Rentabilidad de cartera de préstamos por cobrar (Excedentes del ejercicio/Cartera total de préstamos). <b>Y2:</b> Tasa activa por colocación (Total de ingresos por cartera de préstamos/Cartera total de préstamos). <b>Y3:</b> Colocación de créditos.

	<p>Determinar la incidencia del apalancamiento bancario de la estructura de capital en la generación de valor (EVA) para las asociaciones cooperativas</p>	<p><b>Hi2:</b> El apalancamiento bancario de la estructura de capital incide en la generación del Valor Económico Agregado (EVA) de las asociaciones cooperativas.</p>	<p><b>V.I</b> <i>Apalancamiento bancario.</i></p>	<p>Constituye el financiamiento obtenido por una empresa, por medio de los préstamos otorgados por los bancos o instituciones financieras.</p>	<p>Determinación de necesidades de financiamiento externo bancario consideran o evalúa los términos contractuales (Monto, Plazo, Tasa y Comisiones), el riesgo financiero (Insolvencia) de la empresa, el grado de apalancamiento financiero/bancario, la ratio de la cobertura de intereses; lo anterior para decidir y valorar pertinente comprometer los activos de la empresa a</p>	<p><b>X1:</b> Endeudamiento bancario (Total cartera de Préstamo bancario/Activo total). <b>X2:</b> Cobertura de Intereses (EBIT/Gastos de intereses). <b>X3:</b> Insolvencia (Modelo Z score)</p>
--	--	--	---	--	---	---

					terceros.	
			<b>V.D Valor Económico Agregado</b>	Representa el valor puro que genera una empresa cuando sus ingresos operacionales son mayores al costo promedio ponderado de capital.	La determinación del valor real que genera la empresa se realiza conociendo: La utilidad Antes de impuestos, sumando los gastos financieros y las utilidades extraordinarias. El costo de capital de la empresa, el cual constituye el costo que paga a los fondeadores internos y externos. La diferencia entre los elementos mencionados determina la	<p><b>Y1:</b> Activos productivos.</p> <p><b>Y2:</b> Costo de Capital Promedio Ponderado.</p> <p><b>Y3:</b> Utilidades antes de intereses e impuestos y ahorro fiscal.</p>

					utilidad real generada.	
	Establecer en qué medida la participación de los asociados (aportaciones) en la estructura de capital afectan la generación de excedentes.	<b>Hi3:</b> Un incremento del 10% de participación de los asociados (aportaciones) en la estructura de capital afectan la generación de excedentes.	<b>V.I Participación de los asociados</b> en la estructura de capital.	La participación o aportaciones representan el aporte monetario que el asociado está obligado a entregar a la asociación cooperativa para obtener la calidad de asociado, en esencia constituye el capital social dentro de la institución.	La aportación es una obligación que por estatutos los asociados deben depositar en la asociación cooperativa, según la frecuencia que se determine. Y al finalizar cada año fiscal, se realiza una distribución de excedentes (utilidades) según la tasa que acorde el consejo de administración.	<b>X1:</b> Puntualidad con el pago de aportaciones. <b>X2:</b> Tasa de rendimiento por aportación. <b>X3:</b> Redención de capital (Cancelación de capital social). <b>X4:</b> Incremento de Aportaciones.
			<b>V.D. Generación de excedentes</b> del ejercicio.	Es la diferencia resultante de los ingresos menos	Al finalizar cada ejercicio fiscal las asociaciones	<b>Y1:</b> Reservas institucionales. <b>Y2:</b>

				los costos y gastos operativos de las asociaciones cooperativas. En tal caso por ser instituciones sin fines de lucro, no utilizan el termino "Utilidad" en sus estados financieros.	determinan los excedentes netos, considerando: Ingresos corrientes. Otros ingresos. Costos de intermediación Gastos de operación Reservas Excedentes netos. Costo de financiamiento interno (Capital social).	Capitalización de excedentes. <b>Y3:</b> Excedentes. <b>Y4.</b> Costo de financiamiento interno.
--	--	--	--	--	--	--

## CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO

En el capítulo IV, se consideran los siguientes puntos: tipo de investigación, unidad de estudio conformada por la población y muestra, técnicas e instrumentos de investigación, así como los procedimientos y procesamiento de los datos y la determinación del modelo estadístico.

### 4.1. Tipo de Investigación

Para efectuar una investigación adecuada se consideraron la convergencia de técnicas afines al método científico. El uso de diversos mecanismos constituye una de las técnicas más empleadas para el procesamiento de los datos en las investigaciones cualitativas, por cuanto contribuye a elevar la objetividad del análisis de los datos y a ganar una relativa mayor credibilidad de los hechos.

**a) Analítico:** parte de recopilar y descomponer la información con el propósito de analizar las relaciones que existen entre sí; de esa forma se detectaron aquellos elementos significativos y clave para el diseño y aplicación de indicadores financieros y de gestión.

**b) Deductivo:** se desarrollaron procesos lógicos adecuados, empezando de lo general hasta llegar a obtener conclusiones particulares que se adecuen a las necesidades organizacionales del sector cooperativo de ahorro y crédito.

**c) Descriptivo:** el objetivo fue conocer las situaciones y tendencias predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Incluyó la identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables.

### 4.2. Población y Muestra

#### 4.2.1. Población

Para la investigación se tomará como población a las 79 asociaciones cooperativas de ahorro y crédito de la zona oriental según el directorio del INSAFOCOOP a septiembre de 2019. (Ver Anexo 16).

#### 4.2.2. Muestra

Constituida por las 37 empresas cooperativas de ahorro y crédito de la zona oriental que a juicio de los investigadores son las más representativas y que poseen la mayor membresía del rubro “Ahorro y Crédito”. Se determinó aplicando la fórmula:

$$n = (Z^2 * P * Q * N) / [(N-1)E^2 + Z^2 * P * Q]$$

Donde:

**E**= Error muestral máximo permisible en forma de proporción (se establece un 10%).

**Z**= Valor crítico correspondiente a un determinado grado de confianza (se establece 1.96 de valor crítico en base al grado de confianza de un 90%).

**P**= Proporción poblacional de la ocurrencia de algo; puede ser estimado de experiencias pasadas; sin embargo, es más práctico asumir que  $P=0.50$ , por lo tanto,

**Q**=0.50; con esto se asegura el máximo tamaño de la muestra, ya que el producto mayor de  $P*Q$ , resulta cuando  $P$  y  $Q$  son 0.50 ( $0.50*0.50= 0.25$ ).

**N**= Tamaño de la población.

Aplicando la fórmula tendremos:

$$\begin{aligned} n &= (Z^2 * P * Q * N) / [(N-1)E^2 + Z^2 * P * Q] \\ &= [(1.65)^2 * (0.50) * (0.50) * (79)] / [(79-1)*(0.10)^2 + (1.65)^2 * (0.50) * (0.50)] \\ &= 53.769375 / 0.78 + 0.680625 \\ &= 53.769375 / 1.460625 \\ &= \underline{\underline{36.81258023}} \\ &= \underline{\underline{37 Asociaciones cooperativas}} \end{aligned}$$

#### 4.2.3. Criterios de Selección

Según información proporcionada por sede regional de oriente del INSAFOCOOP, de las 79 asociaciones cooperativas de ahorro y crédito, solo 36 se encuentran activas, es decir están funcionando a nivel de su giro o actividad y sus cuerpos directivos también funcionan.

Con base a ello se decidió aplicar los criterios de selección a las 36 cooperativas y resultando solo 12 para el estudio.

Para realizar la selección de las cooperativas se utilizaron los siguientes criterios:

**Tabla 12:** *Criterios de selección de la muestra*

CRITERIO	EXPLICACIÓN
a) Acceso a información	Permite realizar entrevista. Acceso a Estados Financieros.
b) Asociaciones activas y en funcionamiento.	Siguen operando y supervisadas por el INSAFOCOOP.
c) Número de asociados	Tiene una membresía igual o mayor a 1000 asociados.
d) Número de sucursales.	Posee al menos una sucursal donde brinda atención a sus asociados.
e) Total activos.	Si la suma de los activos de las cooperativas seleccionadas suma igual o mayor al 85% del total de los activos de las AR de la zona oriental, las AR seleccionadas son una muestra representativa de la población en estudio.
f) Total de Patrimonio.	Si la suma de los activos de las cooperativas seleccionadas suma igual o mayor al 85% del total del patrimonio de las AR de la zona oriental, las AR seleccionadas son una muestra representativa de la población en estudio.

Con los criterios de selección establecidos las cooperativas seleccionadas son:

**Tabla 13:** *Asociaciones seleccionadas para la muestra*

Nº	Asociación Cooperativa de Ahorro y Crédito
1	ACOCRECI de R.L
2	ACOACC de R.L
3	ACODEZO de R.L
4	ACOTEMIC de R.L
5	ACOACAC de R.L
6	ACACESPRO de R.L
7	ACOMI de R.L
8	ACOCONCHAGUA DE R.L
9	ACACU de R.L
10	ACACCIBA de R.L
11	ACOMAN de R.L
12	ACOGUADALUPAN de R.L

*Nota:* Ver anexo 3 de matriz para selección.

#### **4.3. Técnica e Instrumento**

Las técnicas que se utilizaron en la investigación son las siguientes:

- a) La observación documental resultó particularmente útil para extraer y analizar la información cualitativa y cuantitativa de los estados financieros. Permitted explorar, describir, comprender, identificar y generar hipótesis sobre ambientes en contextos diversos.
- b) La entrevista permitió una interacción de forma más directa y personalizada para indagar la perspectiva sobre la estructura de capital de la alta gerencia de las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito.

Los instrumentos que se utilizaron en la investigación son:

- a) Hojas de cálculo en Excel para la aplicación de procesos que permitan establecer parámetros que indiquen si las hipótesis de investigación son correctas o no.
- b) Cuestionario se diseñó estructuralmente un conjunto de preguntas redactadas de forma coherente, organizadas y secuenciadas que proporcionaron información precisa, con facilidad de tabular.
- c) Análisis de Estados financieros: Se digito cada uno de los estados financieros de las Asociaciones cooperativas, luego se realizó un consolidado, se aplicó un análisis vertical, horizontal y cálculo de las ratios financieras (Se utilizó las ratios que utiliza la Federación de Asociaciones Cooperativas de El salvador, FEDECACES). Luego se diseñó un modelo para el cálculo de la Estructuras Óptima de capital de manera consolidada. Con esto se busca realizar el análisis cuantitativo que integrado con el análisis cualitativo se espera dar respuesta a las hipótesis planteadas.

#### **4.4. Procedimientos**

Se solicitará a la alta gerencia de las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito que proporcionen los estados financieros de los últimos dos años (2018 y 2019). También, se realizará una entrevista estructurada a los gerentes financieros o encargados del quehacer financiero, con el fin de obtener toda la información cualitativa necesaria para complementar la información obtenida del análisis de los estados financieros y así concluir si las hipótesis de investigación son aceptadas o rechazadas.

#### **4.5. Procesamiento de Datos**

Tanto los estados financieros como la información obtenida de las entrevistas se vaciarán en hojas electrónicas de Excel para su respectivo análisis a través de tablas dinámicas y gráficas que faciliten la comprensión de los resultados obtenidos.

#### **4.6. Modelo Estadístico**

El modelo que se utilizó para el análisis de los datos es el modelo de regresión lineal, empleando la prueba **chi-cuadrado**, también llamada **Ji cuadrado ( $X^2$ )**, que se encuentra

dentro de las pruebas pertenecientes a la estadística descriptiva, concretamente la estadística descriptiva aplicada al estudio de dos variables. Por su parte, la estadística descriptiva se centra en extraer información sobre la muestra. En cambio, la estadística inferencial extrae información sobre la población.

El nombre de la prueba es propio de la distribución Chi-cuadrado de la probabilidad en la que se basa. Esta prueba fue desarrollada en el año 1900 por Karl Pearson.

La prueba chi-cuadrado es una de las más conocidas y utilizadas para analizar variables nominales o cualitativas, es decir, para determinar la existencia o no de independencia entre dos variables. Que dos variables sean independientes significa que no tienen relación, y que por lo tanto una no depende de la otra, ni viceversa.

Así, con el estudio de la independencia, se origina también un método para verificar si las frecuencias observadas en cada categoría son compatibles con la independencia entre ambas variables.

Así, como otras pruebas para el mismo fin, la prueba chi-cuadrado **se utiliza para ver el sentido de la correlación entre dos variables nominales o de un nivel superior.**

Para determinar este tipo de relaciones, existe una tabla de frecuencias a consultar. Si las frecuencias empíricas y las frecuencias teóricas o esperadas coinciden, entonces no hay relación entre las variables, es decir, éstas son independientes. En cambio, si coinciden, no son independientes (existe relación entre las variables, por ejemplo, entre X e Y).

La prueba chi-cuadrado pertenece a las llamadas **pruebas de bondad de ajuste o contrastes**, que tienen el objetivo de decidir si puede aceptarse la hipótesis de que una muestra dada procede de una población con una distribución de probabilidad totalmente especificada en la hipótesis nula.

Una vez tenemos la hipótesis, debemos realizar el contraste, y para ello disponemos de los datos en una tabla de frecuencias. Se indica la frecuencia absoluta observada o empírica para cada valor o intervalo de valores. Entonces, suponiendo que la hipótesis nula es cierta, para

cada valor o intervalo de valores se calcula la frecuencia absoluta que cabría esperar o frecuencia esperada.

El estadístico chi-cuadrado tomará un valor igual a 0 si existe concordancia perfecta entre las frecuencias observadas y las esperadas; por el contrario, el estadístico tomará un valor grande si existe una gran discrepancia entre estas frecuencias, y consecuentemente se deberá rechazar la hipótesis nula.

## **CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

En el capítulo V, se muestra el resumen de la información o resultado obtenidos mediante el instrumento seleccionado, también se presenta el análisis financiero aplicado a los estados financieros de la muestra en estudio. Se presenta la prueba de hipótesis mediante el modelo Ji cuadrada y se refuerzan los resultados con los datos obtenidos de los modelos y cálculos financieros utilizados.

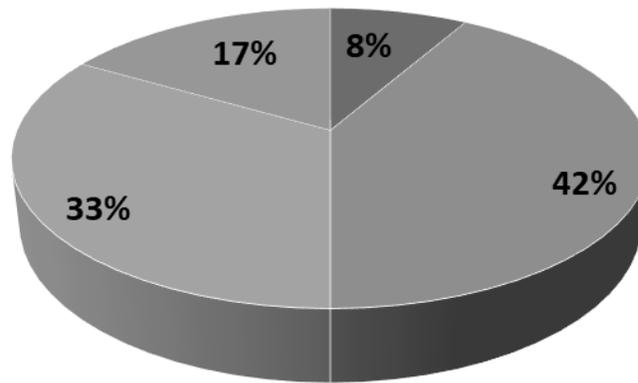
### **5.1. Análisis e Interpretación**

A continuación, se desarrolla un análisis cualitativo y cuantitativo de la información obtenida a través de la herramienta utilizada y el análisis de los estados financieros de las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito seleccionadas.

#### **5.1.1 Resultados Obtenidos de la Encuesta**

1. Cargo que ocupa actualmente dentro de la empresa

<b>CONCEPTO</b>	<b>ALTERNATIVAS</b>				<b>TOTAL</b>
	Gerente Financiero	Gerente General	Gerente de Negocios	Contador	
Frecuencia	1	5	4	2	<b>12</b>
Porcentaje	8.33%	41.67%	33.33%	16.67%	<b>100%</b>



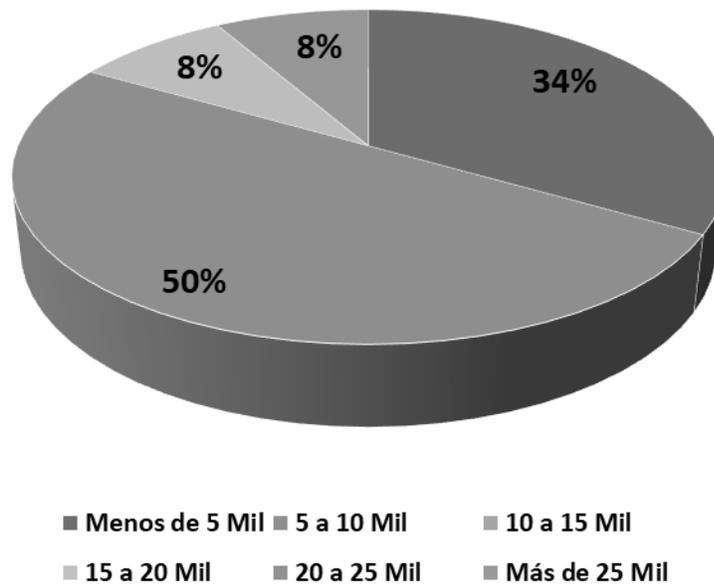
■ Gerente Financiero ■ Gerente General ■ Gerente de Negocios ■ Contador

**Análisis:** El 42% de los encuestados tienen cargo de gerente general en las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito, un 33% son gerentes de negocios, mientras que el 17 % tiene cargo de contador y sólo un 8 % son gerentes financieros.

**Interpretación:** Se trató de considerar dentro de las encuestas la opinión de las distintas unidades o personal involucrado en la toma de decisiones dentro de las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito.

2. ¿Cuántos asociados integran su cooperativa?

CONCEPTO	ALTERNATIVAS						TOTAL
	Menos de 5 Mil	5 a 10 Mil	10 a 15 Mil	15 a 20 Mil	20 a 25 Mil	Más de 25 Mil	
Frecuencia	4	6	0	1	0	1	12
Porcentaje	33.33%	50.00%	0.00%	8.33%	0.00%	8.33%	92%

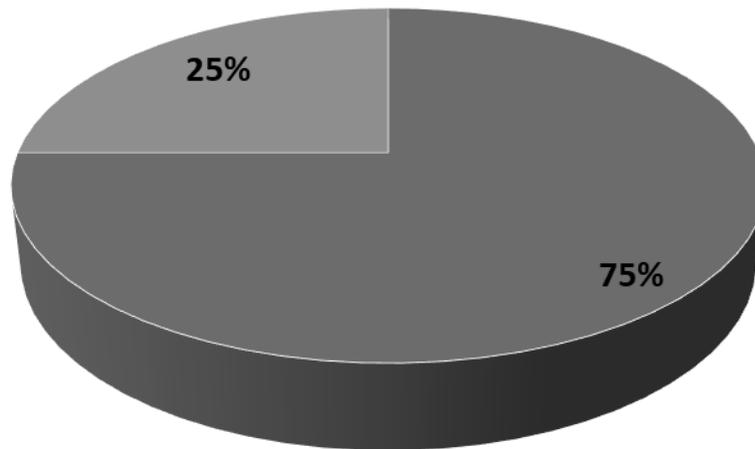


**Análisis:** El 50% de los encuestados manifiesta que la asociación cooperativa de ahorro y crédito posee entre 5 a 10 mil asociados, el 33.33% tienen menos de 5 mil asociados y el 8.33% mencionan tener entre 15 y 20 mil asociados. De igual forma un 8.33% afirman tener más de 25 mil asociados.

**Interpretación:** Si bien las apreciaciones son correctas, podría completarse mencionando que los datos indican que las cooperativas a las que pertenecen los entrevistados en un 80% tienen menos de 10 mil asociados.

3. La liquidez de la cooperativa es suficiente para cubrir la demanda de recursos para la colocación de créditos y el pago de los intereses de los asociados ahorrantes.

CONCEPTO	ALTERNATIVAS				TOTAL
	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo	
Frecuencia	9	3	0	0	12
Porcentaje	75.00%	25.00%	0.00%	0.00%	100%



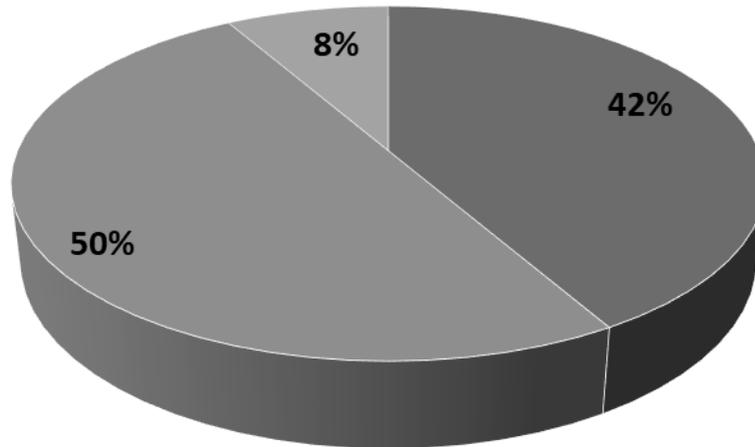
■ Muy de acuerdo ■ De acuerdo ■ En desacuerdo ■ Muy en desacuerdo

**Análisis:** El 75% de los encuestados manifiesta estar muy de acuerdo en que la liquidez actual de las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito es suficiente para cubrir la demanda de colocación de crédito y pago de intereses, mientras que el 25% menciona estar solamente de acuerdo con dicha afirmación.

**Interpretación:** La percepción de los encuestados es que sus indicadores de liquidez son razonables con la demanda de colocación y el pago de los intereses de las cuentas de ahorro y depósito a plazo fijo, también les permite contar con un fondo de maniobra aceptable para cubrir sus gastos y costos rutinarios.

4. En comparación al sector financiero de cooperativas de ahorro y crédito, su cooperativa paga tasas más altas a sus asociados ahorrantes por la apertura de depósitos a plazo.

CONCEPTO	ALTERNATIVAS				TOTAL
	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo	
Frecuencia	5	6	1	0	12
Porcentaje	41.67%	50.00%	8.33%	0.00%	100%



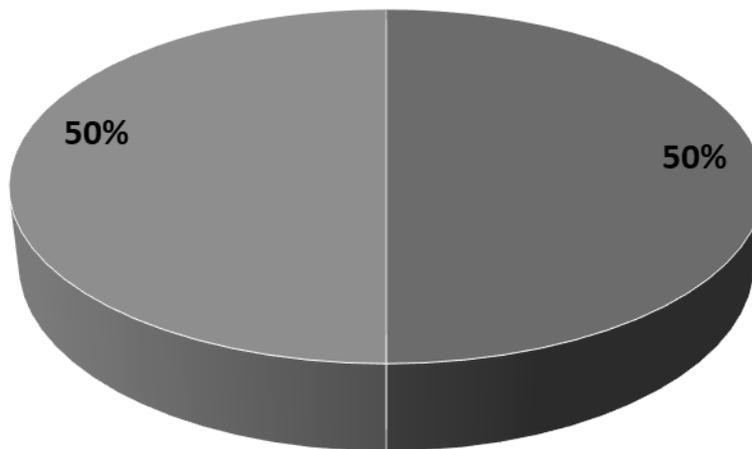
■ Muy de acuerdo ■ De acuerdo ■ En desacuerdo ■ Muy en desacuerdo

**Análisis:** El 50% de los encuestados considera estar de acuerdo con la afirmación de que su asociación cooperativa de ahorro y crédito paga tasas más altas a los asociados que aperturan un depósito a plazos en comparación a las tasas del sector, un 42% del total de encuestados establece estar muy de acuerdo con esa misma afirmación, mientras que sólo el 8% manifiesta estar en desacuerdo.

**Interpretación:** Casi la totalidad de los entrevistados respondieron estar de acuerdo que pagan tasas elevadas a sus ahorrantes. El asociado ahorrante ve incrementado su capital al depositarlos en las diferentes opciones que ofrecen las cooperativas, pero esto a su vez afecta el margen de intermediación al pagar más por el financiamiento vía ahorro, desaprovechando la oportunidad de negociar tasas más bajas y lograr mayores beneficios de excedentes para los demás asociados.

5. El margen de intermediación de su cooperativa puede aumentar si se reducen los costos de intermediación.

CONCEPTO	ALTERNATIVAS				TOTAL
	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo	
Frecuencia	6	6	0	0	<b>12</b>
Porcentaje	50.00%	50.00%	0.00%	0.00%	<b>100%</b>



■ Muy de acuerdo ■ De acuerdo ■ En desacuerdo ■ Muy en desacuerdo

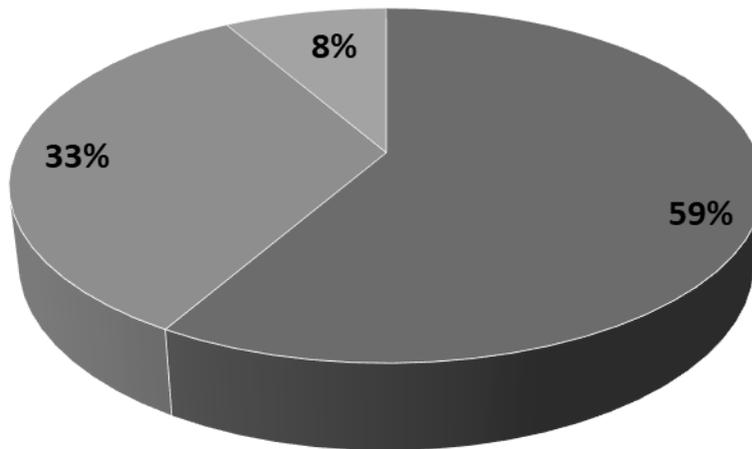
**Análisis:** El 100% de los entrevistados dijo estar de acuerdo y muy de acuerdo que si se reducen los costos de intermediación el margen de intermediación se mejora.

**Interpretación:** Es evidente que todos los encuestados saben perfectamente los beneficios que se obtendrían si se logra reducir los costos de intermediación, que al final se traduce en mayores excedentes para los asociados. Sin embargo, a pesar de que la alta gerencia conoce los beneficios, parece que existe algún impedimento para emprender un plan que permita reducir la tasa de captación, agregando valores o invirtiendo en una mejor imagen

que genere confianza a los potenciales asociados. Ya que la banca comercial compite en el mismo sector y realiza la captación de fondos con tasas más bajas.

6. La cartera de préstamos por cobrar de su cooperativa permite generar la rentabilidad proyectada.

CONCEPTO	ALTERNATIVAS				TOTAL
	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo	
Frecuencia	7	4	1	0	12
Porcentaje	58.33%	33.33%	8.33%	0.00%	100%



■ Muy de acuerdo ■ De acuerdo ■ En desacuerdo ■ Muy en desacuerdo

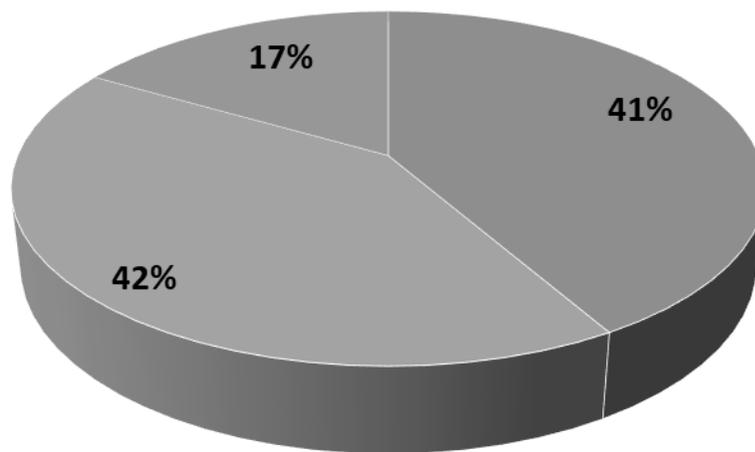
**Análisis:** El 59% de los encuestados está muy de acuerdo en que a través de la cartera de préstamos por cobrar su cooperativa le permite establecer la rentabilidad proyectada, un 33% manifiesta estar de acuerdo en esta afirmación y sólo el 8% está en desacuerdo.

**Interpretación:** La mayoría opina que la cartera de préstamos por cobrar es un buen indicador para establecer la rentabilidad de los periodos futuros ya que representa un valor que en alguna medida se tiene asegurado, mientras que una minoría manifiesta que no es un buen indicador ya que es necesario que la cartera de préstamo sea más grande, con menor rotación

o que alcance la maduración necesaria para obtener los intereses que se convierten en la principal cuenta de ingreso.

7. La cooperativa no tiene una tasa competitiva para la colocación de créditos, porque la tasa de captación que paga a sus asociados ahorrantes es muy alta.

CONCEPTO	ALTERNATIVAS				TOTAL
	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo	
Frecuencia	0	5	5	2	12
Porcentaje	0.00%	41.67%	41.67%	16.67%	100%



■ Muy de acuerdo ■ De acuerdo ■ En desacuerdo ■ Muy en desacuerdo

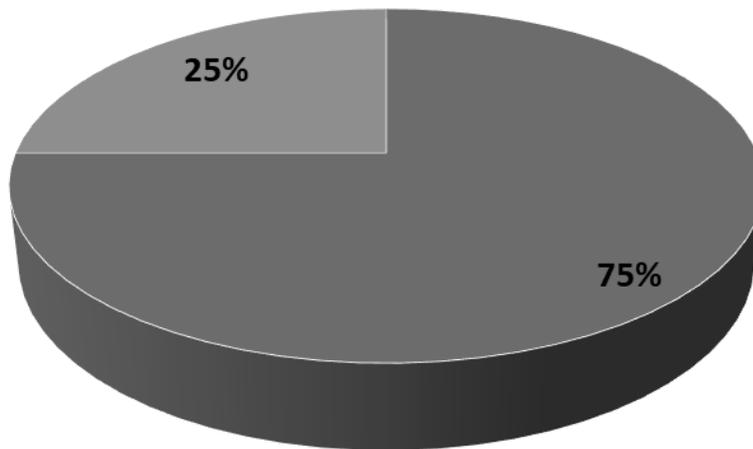
**Análisis:** El 42% de los encuestados manifiesta estar de acuerdo en la cooperativa no tiene una tasa de colocación competitiva debido a que la tasa de captación que se paga a sus asociados es muy alta, un 41% opina estar en desacuerdo con esa afirmación y un 17% está muy en desacuerdo.

**Interpretación:** La mayor parte de los encuestados ve competitiva las tasas de colocación porque les permite competir en un entorno donde aprovechan segmentos que no

son atendidos por la banca tradicional, eso implica cobrar tasas elevadas por préstamos y cubrir el costo que implica captar con tasas altas. Sin embargo, poco menos de la mitad de los encuestados tiene la percepción que la captación se realiza con tasas elevadas lo cual dificulta la colocación, evidenciando que no se compite en el mercado.

8. La captación de fondos con tasas elevadas influye en la fijación de tasas para la colocación de créditos.

CONCEPTO	ALTERNATIVAS				TOTAL
	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo	
Frecuencia	9	3	0	0	12
Porcentaje	75.00%	25.00%	0.00%	0.00%	100%



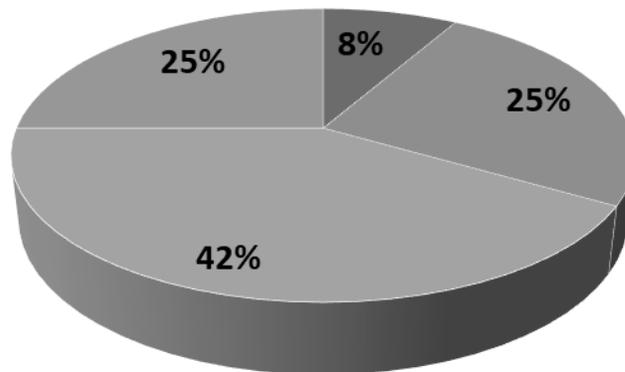
■ Muy de acuerdo ■ De acuerdo ■ En desacuerdo ■ Muy en desacuerdo

**Análisis:** El 75% de los encuestados considera estar muy de acuerdo en que la captación de fondos con tasa elevadas influye en la fijación de tasas para la colocación de créditos, un 25% también manifiesta estar de acuerdo con esa afirmación.

**Interpretación:** Según los datos obtenidos se observa en la tabla anterior que el total de encuestados están muy de acuerdo o de acuerdo en que la captación de fondos a tasas elevadas influye bastante en la fijación de la tasa de colocación de créditos, la percepción de los encuestados demuestra que al comparar las tasas de captación con las tasas pagadas en periodos anteriores o las que paga la competencia, las tasas son más altas, lo cual obliga a la administración a fijar tasas altas de colocación para lograr la cobertura de costos, gastos y obtener el margen de intermediación requerido.

9. La cantidad de préstamos obtenidos por su cooperativa de bancos u otras financieras afecta la generación de valor económico agregado.

CONCEPTO	ALTERNATIVAS				TOTAL
	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo	
Frecuencia	1	3	5	3	12
Porcentaje	8.33%	25.00%	41.67%	25.00%	100%



■ Muy de acuerdo ■ De acuerdo ■ En desacuerdo ■ Muy en desacuerdo

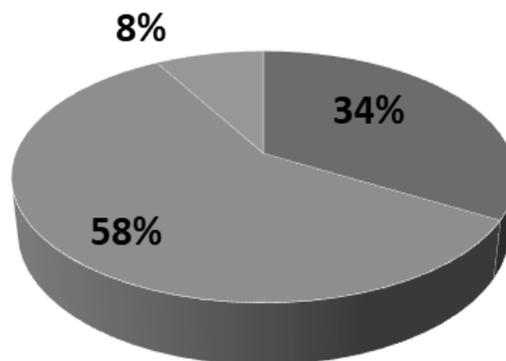
**Análisis:** El 42% de los encuestados está en desacuerdo en que la cantidad de préstamos obtenidos por la cooperativa a través de bancos u otras financieras afecte la

generación de valor económico agregado, un 25% manifiesta estar en muy desacuerdo y de acuerdo y solo el 8% está muy de acuerdo con la afirmación.

**Interpretación:** Según los datos obtenidos se observa en la tabla anterior que en su mayoría los encuestados establecen que la cantidad de préstamos obtenidos en bancos u otras financieras no afecta directamente la generación de valor económico, la percepción de los encuestados es razonable ya que de las doce cooperativas en estudio, seis no cuentan prácticamente con cartera de préstamos por pagar y bajo la interpretación del EVA esa situación no genera una influencia considerable de la cartera de préstamos por pagar sobre el costo de capital promedio ponderado.

10. En base a las utilidades percibidas antes de impuestos e intereses, su cooperativa puede endeudarse con otros bancos o financieras sin que esto afecte negativamente su Valor Económico Agregado.

CONCEPTO	ALTERNATIVAS				TOTAL
	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo	
Frecuencia	4	7	0	1	12
Porcentaje	33.33%	58.33%	0.00%	8.33%	100%



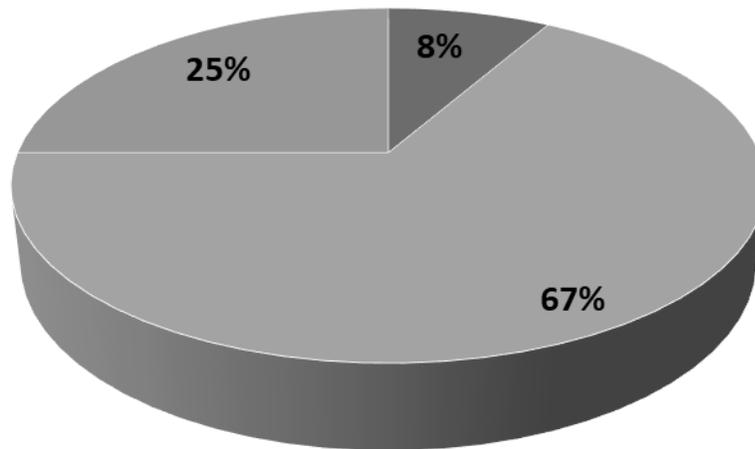
■ Muy de acuerdo ■ De acuerdo ■ En desacuerdo ■ Muy en desacuerdo

**Análisis:** El 58% de los encuestados considera estar de acuerdo en que las utilidades percibidas antes de impuestos e interés le permiten a la cooperativa poder endeudarse con préstamos a bancos o financieras sin que esto afecte el valor económico agregado, mientras que el 34% manifiesta estar muy de acuerdo con esta aseveración y sólo el 8% manifiesta estar muy desacuerdo.

**Interpretación:** En su mayoría los encuestados mencionan estar de acuerdo o muy de acuerdo en que las utilidades percibidas antes de intereses e impuestos le pueden permitir endeudarse con otros bancos o financieras sin que esto impacte negativamente el valor económico agregado de la cooperativa, lo que indica un buen manejo de los fondos por parte de las mismas. Sin embargo, existe un porcentaje pequeño de cooperativas que si les afectaría significativamente su valor económico agregado si éstas se financian más con fondos provenientes de bancos o financieras.

11. Bajo las condiciones financieras que presenta su cooperativa, puede ésta caer en el mediano plazo en algún tipo de insolvencia y no cumplir con los pagos de préstamos con bancos u otras financieras.

CONCEPTO	ALTERNATIVAS				TOTAL
	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo	
Frecuencia	1	0	8	3	12
Porcentaje	8.33%	0.00%	66.67%	25.00%	100%



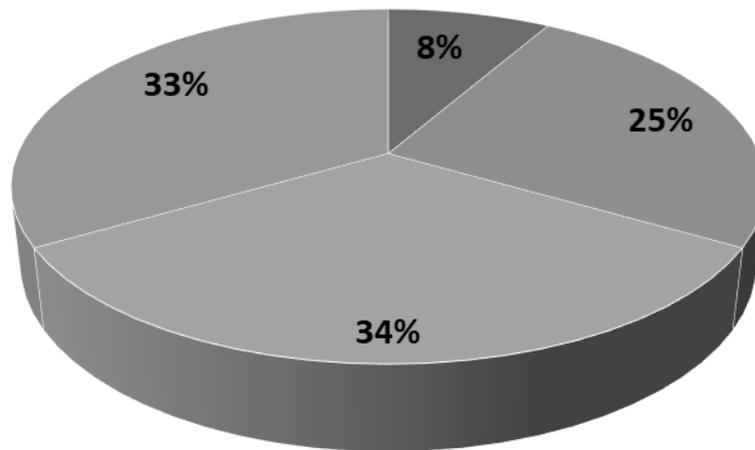
■ Muy de acuerdo ■ De acuerdo ■ En desacuerdo ■ Muy en desacuerdo

**Análisis:** El 67% de los encuestados está en desacuerdo con que las condiciones financieras que presenta la cooperativa permitan que en un mediano plazo esta pueda caer en algún tipo de insolvencia y no lograr cubrir sus obligaciones con otros bancos o financieras. Un 25% está en muy desacuerdo con esta afirmación, pero un 8% manifestó estar muy de acuerdo con lo aseverado.

**Interpretación:** La mayor parte de encuestados considera que las condiciones financieras de la cooperativa le permiten tener la capacidad financiera necesaria para que no exista la posibilidad de que se pueda caer en un mediano plazo en algún tipo de insolvencia, lo que indica una buena administración de los fondos. Sin embargo, existe un porcentaje de estas cooperativas que está muy de acuerdo en que las condiciones financieras de la cooperativa no son buenas para soportar un desequilibrio que le pueda llevar en un mediano plazo a la insolvencia financiera.

12. Los activos productivos de su cooperativa han sido financiados con créditos bancarios porque permite incrementar el valor económico agregado.

CONCEPTO	ALTERNATIVAS				TOTAL
	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo	
Frecuencia	1	3	4	4	12
Porcentaje	8.33%	25.00%	33.33%	33.33%	100%



■ Muy de acuerdo ■ De acuerdo ■ En desacuerdo ■ Muy en desacuerdo

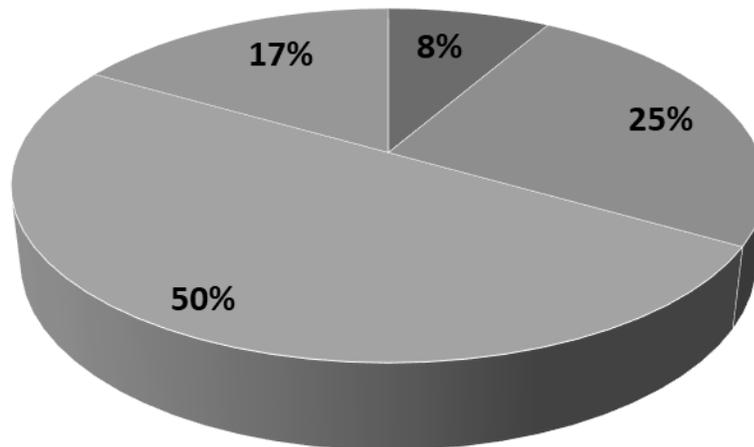
**Análisis:** El 34% de los encuestados considera estar en desacuerdo en que los activos productivos de la cooperativa hayan sido financiados con créditos bancarios debido a que permiten elevar el valor económico agregado, de igual forma un 33% está en muy desacuerdo con esta afirmación. Sólo un 25% manifiesta estar de acuerdo y un 8% considera que esta muy de acuerdo.

**Interpretación:** La mayor parte de encuestados considera que los activos financieros de la cooperativa no fueron financiados con créditos bancarios porque esto permite elevar el

valor económico de las mismas. Sin embargo, existe un porcentaje de encuestados que si consideran que el financiarse con créditos bancarios permite elevar de alguna forma el valor económico agregado de las cooperativas. El resultado de esta pregunta se debe principalmente porque las cooperativas se dedican a la obtención de dinero mediante ahorro de sus asociados y la colocación de ese dinero mediante préstamos.

- 13.** El costo de capital promedio ponderado de su cooperativa se ve impactado por el costo de los préstamos bancarios o financieras.

CONCEPTO	ALTERNATIVAS				TOTAL
	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo	
Frecuencia	1	3	6	2	12
Porcentaje	8.33%	25.00%	50.00%	16.67%	100%



■ Muy de acuerdo ■ De acuerdo ■ En desacuerdo ■ Muy en desacuerdo

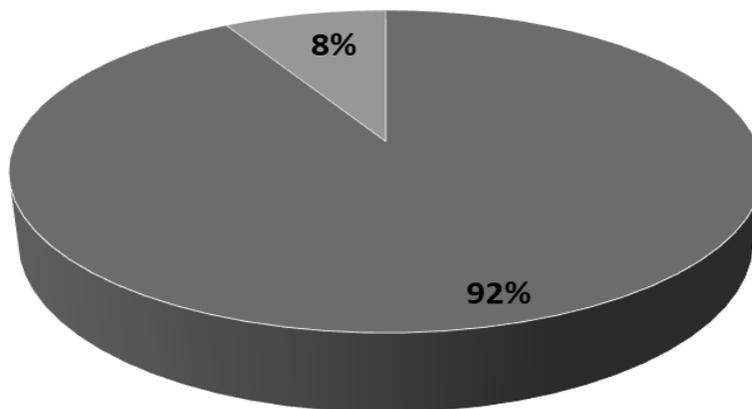
**Análisis:** El 50% de los encuestados está en desacuerdo en que el costo promedio ponderado de su cooperativa se ve afectado por el costo de los préstamos bancarios o de financieras, mientras que un 25% si está de acuerdo con la afirmación de que el costo

promedio ponderado se ve afectado por el costo de los préstamos bancarios, mientras que el 17% está muy en desacuerdo con la afirmación y un 8% manifiesta estar muy de acuerdo.

**Interpretación:** La mayoría de los encuestados está en desacuerdo o muy en desacuerdo en que el costo promedio ponderado de su cooperativa se ve afectado por el costo de los préstamos bancarios o de financieras, probablemente debido a que la estructura de su costo promedio ponderado está compuesto en su mayor parte por otro tipo de deuda y no por préstamos realizados a estas instituciones, sin embargo, si existe una pequeña parte de los encuestados que menciona que su costo promedio ponderado si se ve muy afectado por el costo del financiamiento a través de bancos o financieras.

14. Ser una institución exenta del impuesto sobre la renta le beneficia para la generación de valor económico agregado.

CONCEPTO	ALTERNATIVAS				TOTAL
	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo	
Frecuencia	11	0	0	1	12
Porcentaje	91.67%	0.00%	0.00%	8.33%	100%



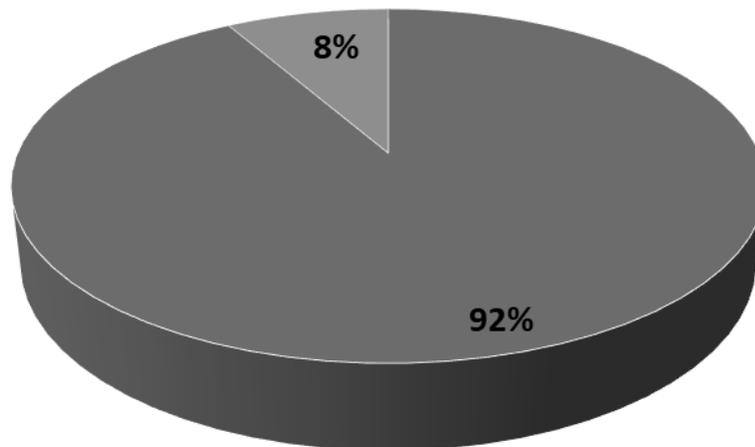
■ Muy de acuerdo ■ De acuerdo ■ En desacuerdo ■ Muy en desacuerdo

**Análisis:** El 92% de los encuestados considera estar muy de acuerdo en que ser una institución exenta de impuesto sobre la renta le beneficia para la generación de valor económico agregado, mientras que sólo un 8% está en muy desacuerdo con esta aseveración.

**Interpretación:** Casi en su totalidad los encuestados concuerdan en que la exención de impuesto sobre la renta les beneficia para la generación de valor económico agregado, solo un mínimo porcentaje establece que no les beneficia, considerando que este probablemente no tiene ese beneficio fiscal.

15. El pago responsable de las aportaciones de los asociados contribuye al crecimiento del patrimonio social.

CONCEPTO	ALTERNATIVAS				TOTAL
	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo	
Frecuencia	11	1	0	0	12
Porcentaje	91.67%	8.33%	0.00%	0.00%	100%



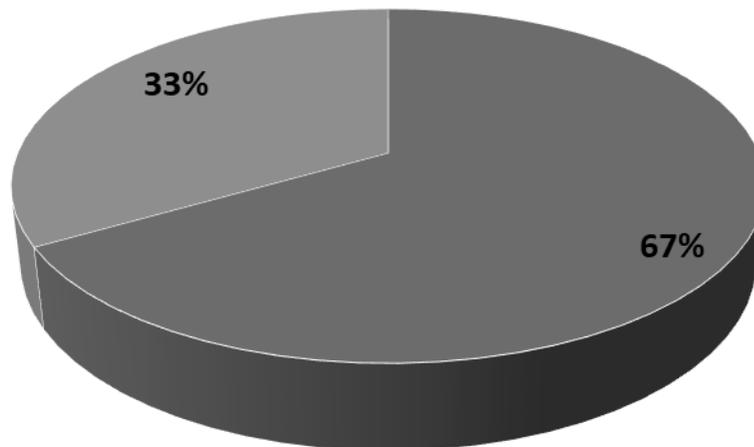
■ Muy de acuerdo ■ De acuerdo ■ En desacuerdo ■ Muy en desacuerdo

**Análisis:** El 92% de los encuestados está muy de acuerdo en que el pago responsable de las aportaciones de los asociados contribuye al crecimiento del patrimonio social, mientras el 8% restante también manifiesta estar de acuerdo con esa afirmación.

**Interpretación:** En su totalidad los encuestados concuerdan en que el pago responsable de las aportaciones contribuye en gran manera al crecimiento del patrimonio social de la cooperativa, reduciendo la necesidad de buscar el financiamiento externo a tasas más elevadas.

16. La tasa de rendimiento que se paga por aportación a los asociados es de bajo costo para la cooperativa y sería bueno incrementar la captación de aportaciones.

CONCEPTO	ALTERNATIVAS				TOTAL
	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo	
Frecuencia	8	4	0	0	12
Porcentaje	66.67%	33.33%	0.00%	0.00%	100%



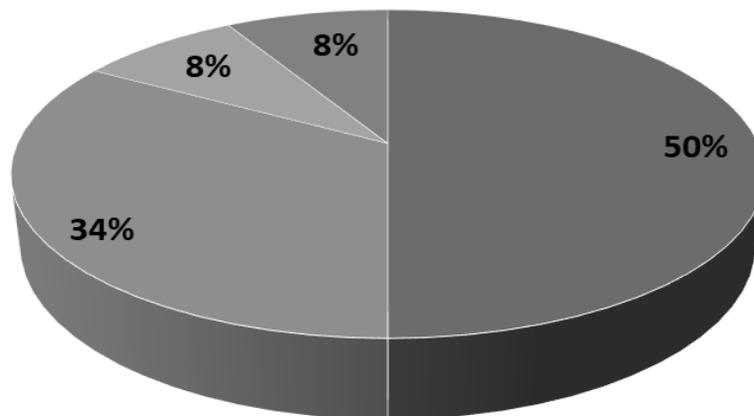
■ Muy de acuerdo ■ De acuerdo ■ En desacuerdo ■ Muy en desacuerdo

**Análisis:** El 67% de los encuestados considera estar muy de acuerdo en que la tasa de rendimiento que se paga por aportación a los asociados es de bajo costo para la cooperativa y por ende sería bueno incrementar la captación de aportaciones y el 33% restante también está de acuerdo con esa afirmación.

**Interpretación:** En su totalidad los encuestados manifiestan que la tasa de rendimiento pagada a los asociados por sus aportaciones es de más bajo costo, en comparación con otras fuentes de financiamiento, por lo que incrementar la captación de fondos a través de este medio reduciría el costo promedio ponderado de su cooperativa e impactaría positivamente en la generación de los excedentes.

17. El pago o cancelación de las aportaciones (retiros) impacta negativamente la liquidez y capital de trabajo de la cooperativa.

CONCEPTO	ALTERNATIVAS				TOTAL
	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo	
Frecuencia	6	4	1	1	12
Porcentaje	50.00%	33.33%	8.33%	8.33%	100%



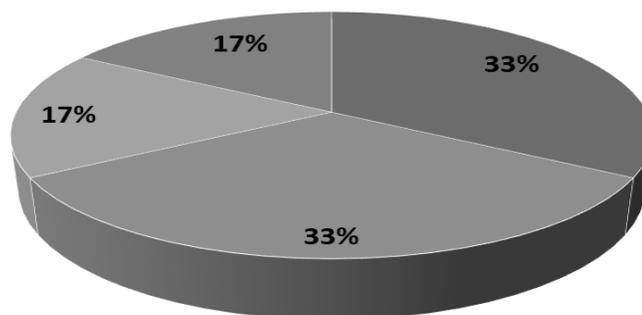
■ Muy de acuerdo ■ De acuerdo ■ En desacuerdo ■ Muy en desacuerdo

**Análisis:** El 50% de los encuestados está muy de acuerdo en que el pago o cancelación de las aportaciones (retiros) impacta negativamente la liquidez y capital de trabajo de la cooperativa, mientras que un 34% está también de acuerdo con esa afirmación, un 8% está en desacuerdo y un 8% está en muy desacuerdo con la afirmación.

**Interpretación:** La mayoría de los encuestados está muy de acuerdo o de acuerdo en que el pago o cancelación de aportaciones, impacta negativamente la liquidez y al capital de trabajo de la cooperativa, debido a que esto representa una fuga de capital necesario para el funcionamiento de la cooperativa y que en muchas de ellas si representa un tema importante de liquidez. Sin embargo, existe una minoría que establece que la cancelación o pago de aportaciones impacta negativamente pero no representa un problema en el tema de liquidez, lo que indica que su cooperativa si tiene el capital de trabajo necesario para seguir funcionando, aunque se realice la cancelación o retiro de las aportaciones.

18. ¿Qué porcentaje de incremento en el valor total del capital social de su cooperativa aumentaría el capital de trabajo permitiendo que existan mayores excedentes?

CONCEPTO	ALTERNATIVAS				TOTAL
	10%	15%	20%	Mas del 25%	
Frecuencia	4	4	2	2	12
Porcentaje	33.33%	33.33%	16.67%	16.67%	100%



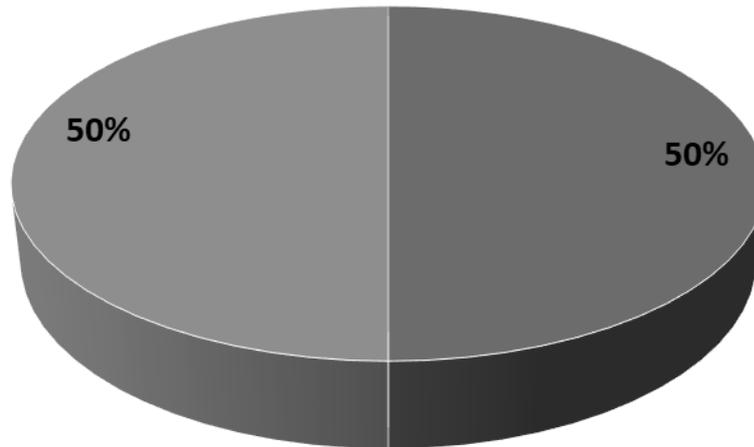
■ 10% ■ 15% ■ 20% ■ Mas del 25%

**Análisis:** El 33% de los encuestados manifiesta que se necesita un incremento del 10% en el valor total del capital social de la cooperativa para aumentar el capital de trabajo que permita a su vez obtener mayores excedentes, un 33% considera que se necesita un 15% para que esto sea correcto, mientras que un 17% manifiesta que es necesario un incremento del 20% y un 17% de los encuestados menciona que es necesario más del 25% de incremento en el valor de su capital social para que exista un aumento del capital de trabajo que promueva la existencia de mayores excedentes.

**Interpretación:** Dos tercios de los encuestados considera necesario un incremento entre el 10% y 15% del valor total del capital social para que se incremente el capital de trabajo y a su vez se puedan obtener mayores excedentes, mientras que una menor parte ve necesario que existe un incremento entre el 20% o más para que realmente el incremento del capital social refleje un incremento de los excedentes de la cooperativa. La percepción general es que, si se incrementa el saldo en aportaciones, se obtiene un financiamiento barato que mejora el costo de capital promedio ponderado y no disminuye la generación de excedentes, al contrario, ya que dicho financiamiento no representa un costo antes de declarar las utilidades o excedentes netos.

19. Las reservas institucionales o legales que ha generado en los años 2018 y 2019 su cooperativa son suficientes para la cobertura de las contingencias estimadas.

CONCEPTO	ALTERNATIVAS				TOTAL
	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo	
Frecuencia	6	6	0	0	<b>12</b>
Porcentaje	50.00%	50.00%	0.00%	0.00%	<b>100%</b>



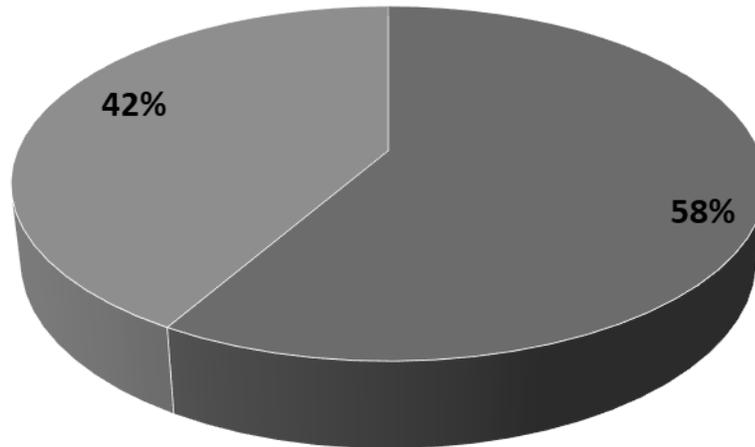
■ Muy de acuerdo ■ De acuerdo ■ En desacuerdo ■ Muy en desacuerdo

**Análisis:** El 50% de los encuestados considera estar muy de acuerdo en que las reservas institucionales o legales que ha generado en los años 2018 y 2019 su cooperativa son suficientes para la cobertura de las contingencias estimadas y el otro 50% también manifiesta estar de acuerdo con esa afirmación.

**Interpretación:** Todos los encuestados están muy de acuerdo o de acuerdo en que la cooperativa generó en los años 2018 y 2019 las reservas necesarias para cubrir todas las contingencias estimadas, es decir, que se lograron establecer los fondos de reserva necesarios para cubrir cualquier imprevisto futuro que afectara negativamente el funcionamiento o liquidez de la cooperativa.

**20.** Es mejor capitalizar el excedente de la cooperativa porque ayuda a mejorar la liquidez y solidez, creando una ventaja en el sector financiero por la confianza que se proyecta.

CONCEPTO	ALTERNATIVAS				TOTAL
	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo	
Frecuencia	7	5	0	0	12
Porcentaje	58.33%	41.67%	0.00%	0.00%	100%



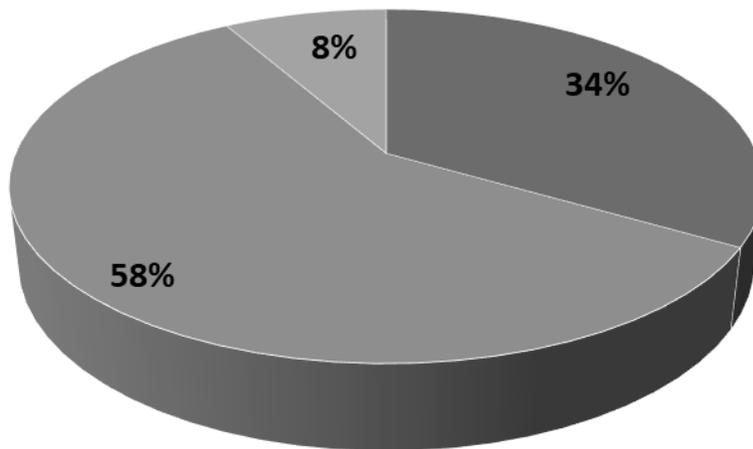
■ Muy de acuerdo ■ De acuerdo ■ En desacuerdo ■ Muy en desacuerdo

**Análisis:** El 58% de los encuestados está muy de acuerdo en que es mejor capitalizar el excedente de la cooperativa porque ayuda a mejorar la liquidez y solidez, creando una ventaja en el sector financiero por la confianza que se proyecta y un 42% manifiesta también estar de acuerdo con esa afirmación.

**Interpretación:** Todos los encuestados manifiestan estar muy de acuerdo o de acuerdo en que es mejor capitalizar el excedente de la cooperativa porque ayuda a mejorar la liquidez y solidez, creando una ventaja en el sector financiero por la confianza que se proyecta. Sin duda, los encuestados están conscientes de la ventaja que representa capitalizar los excedentes y no distribuirlos entre los asociados, ya que esto permite que la cooperativa posea una mayor liquidez y solidez proyectando una mayor confianza hacia el sector financiero.

21. El excedente que ha generado en los periodos fiscales 2018 y 2019 su cooperativa, ha sido superior al promedio del sector de cooperativas financieras de la zona oriental del país.

CONCEPTO	ALTERNATIVAS				TOTAL
	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo	
Frecuencia	4	7	1	0	12
Porcentaje	33.33%	58.33%	8.33%	0.00%	100%



■ Muy de acuerdo ■ De acuerdo ■ En desacuerdo ■ Muy en desacuerdo

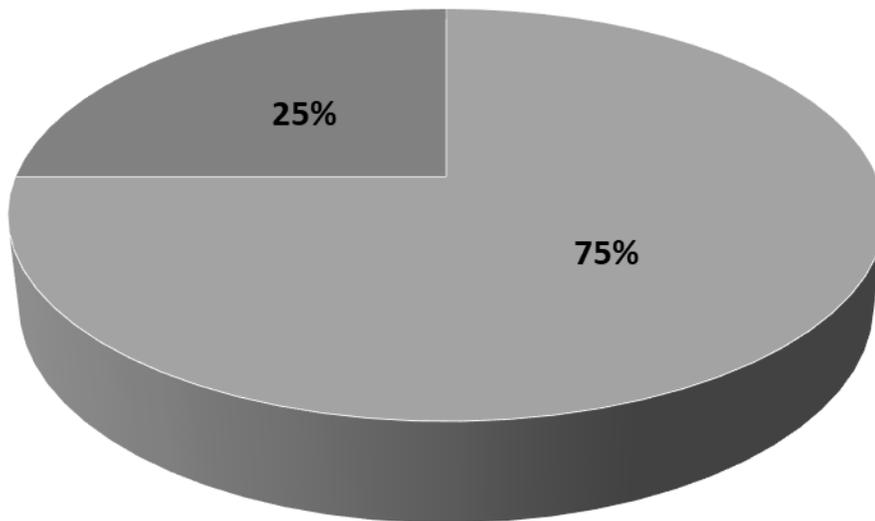
**Análisis:** El 58% de los encuestados está de acuerdo en que el excedente que ha generado su cooperativa en los periodos fiscales 2018 y 2019 ha sido superior al promedio del sector de cooperativas financieras de la zona oriental del país, mientras que un 34% está también muy de acuerdo con esa afirmación y un 8% está en desacuerdo con la afirmación.

**Interpretación:** La mayoría de los encuestados manifiesta que su cooperativa obtuvo en los periodos fiscales 2018 y 2019 excedentes superiores al promedio del sector, lo que indica que han implementado buenas estrategias que le permitieron obtener excedentes por encima del promedio, sin embargo, un porcentaje menor manifestó que a pesar que si se

obtuvieron excedentes en los periodos mencionados, estos no lograron superar los excedentes promedios del sector de cooperativas financieras de la zona oriental.

- 22.** El costo del financiamiento se eleva con el apalancamiento mediante aportaciones o capital social.

CONCEPTO	ALTERNATIVAS				TOTAL
	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo	
Frecuencia	0	0	9	3	<b>12</b>
Porcentaje	0.00%	0.00%	75.00%	25.00%	<b>100%</b>



■ Muy de acuerdo ■ De acuerdo ■ En desacuerdo ■ Muy en desacuerdo

**Análisis:** El 75% de los encuestados está en desacuerdo que el financiamiento o el llamamiento de capital incrementa el costo de capital y un 25% está muy en desacuerdo.

**Interpretación:** La percepción de los encuestados es que las aportaciones no representan un costo antes de presentar los resultados financieros, es decir no son parte de ningún costo de intermediación y tampoco parte de costos y gastos generales que disminuyan la generación de excedentes.

### 5.1.2. Análisis e Interpretación de los Estados Financieros

Estados Financieros Consolidados del Sector (12 cooperativas de la zona oriental)<sup>1</sup>.

Figura 11: Estado de Situación Financiera consolidado

<b>ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA</b>					
(Expresado en Dólares de los Estados Unidos de América)					
	<b>TOTALES</b>		<b>ANÁLISIS VERTICAL</b>		<b>ANÁLISIS HORIZONT.</b>
	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2018 a 2019</b>
<b>ACTIVOS</b>					
<b>ACTIVOS DE INTERMEDIACIÓN</b>					
Efectivo y Equivalentes de Efectivo	\$29,621,264.70	\$37,415,775.63	9.71%	11.11%	26.3%
Préstamos por Cobrar	\$247,390,178.98	\$276,055,710.98	81.09%	81.99%	11.6%
Estimación para Incobrabilidad de Préstamo	<b>-\$1,906,132.26</b>	<b>-\$2,262,135.02</b>	-0.62%	-0.67%	18.7%
<b>Total Activos de Intermediación</b>	<b>\$275,105,311.42</b>	<b>\$311,209,351.59</b>	<b>90.18%</b>	<b>92.43%</b>	13.1%
<b>OTROS ACTIVOS</b>					
Cuentas por cobrar	\$5,886,569.49	\$3,690,865.15	1.93%	1.10%	-37.3%
Gastos Pagados por Anticipado	\$986,085.83	\$922,383.84	0.32%	0.27%	-6.5%
Existencias	\$385,742.04	\$428,988.37	0.13%	0.13%	11.2%
Participación y Otros Derechos	\$5,129,877.54	\$1,369,470.29	1.68%	0.41%	-73.3%
<b>Total Otros Activos</b>	<b>\$12,388,274.90</b>	<b>\$6,411,707.65</b>	<b>4.06%</b>	<b>1.90%</b>	-48.2%
<b>PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</b>					
No Depreciables	\$1,377,534.16	\$1,502,534.16	0.45%	0.45%	9.1%
Depreciables	\$14,152,033.26	\$15,422,670.63	4.64%	4.58%	9.0%
Depreciación Acumulada	<b>-\$2,608,428.05</b>	<b>-\$2,960,882.88</b>	-0.86%	-0.88%	13.5%
Activos Intangibles	\$1,403,546.80	\$1,660,151.63	0.46%	0.49%	18.3%
Amortización Acumulada de Intangibles	<b>-\$258,641.50</b>	<b>-\$319,891.29</b>	-0.08%	-0.10%	23.7%
Bienes Recibidos en Pago o Adjudicación	\$1,316,225.37	\$1,390,353.78	0.43%	0.41%	5.6%
Otros Activos	\$2,203,258.80	\$2,369,901.51	0.72%	0.70%	7.6%
<b>Total Propiedad Planta y Equipo</b>	<b>\$17,585,528.84</b>	<b>\$19,064,837.54</b>	<b>5.76%</b>	<b>5.66%</b>	8.4%
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>\$305,079,115.16</b>	<b>\$336,685,896.78</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	10.4%
<b>PASIVOS</b>					
<b>PASIVOS DE INTERMEDIACIÓN</b>					
Depósitos y Ahorro	\$229,045,284.46	\$261,343,408.00	75.08%	77.62%	14.1%
Préstamos por Pagar	\$25,375,359.85	\$18,292,716.19	8.32%	5.43%	-27.9%
<b>Total Pasivos de Intermediación</b>	<b>\$254,420,644.31</b>	<b>\$279,636,124.19</b>	<b>83.39%</b>	<b>83.06%</b>	9.9%
<b>OTROS PASIVOS</b>					
Cuentas por Pagar	\$1,909,480.19	\$2,914,957.70	0.63%	0.87%	52.7%
Provisiones	\$2,116,836.80	\$2,232,632.69	0.69%	0.66%	5.5%
<b>Total Otros Pasivos</b>	<b>\$4,026,316.99</b>	<b>\$5,147,590.39</b>	<b>1.32%</b>	<b>1.53%</b>	27.8%
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>\$258,446,961.30</b>	<b>\$284,783,714.58</b>	<b>84.71%</b>	<b>84.58%</b>	10.2%
<b>PATRIMONIO</b>					
<b>CAPITAL SOCIAL COOPERATIVO</b>					
Aportaciones Pagadas	\$31,756,277.95	\$36,304,035.11	10.41%	10.78%	14.3%
<b>RESERVAS</b>					
Reserva Legal	\$3,069,881.25	\$3,374,476.67	1.01%	1.00%	9.9%
Reserva para Educación	\$29,983.99	\$58,412.08	0.01%	0.02%	94.8%
Reserva para Cuentas Incobrables	\$206,049.77	\$245,199.23	0.07%	0.07%	19.0%
Otras reservas	\$8,802,110.38	\$9,324,049.65	2.89%	2.77%	5.9%
<b>Total Reservas</b>	<b>\$12,108,025.39</b>	<b>\$13,002,137.63</b>	<b>3.97%</b>	<b>3.86%</b>	7.4%
Patrimonio Restringido	\$570,576.00	\$574,277.00	0.19%	0.17%	0.6%
Excedentes de ejercicios anteriores	\$85,194.35	\$95,196.07	0.03%	0.03%	11.7%
Perdida por aplicar	<b>-\$96,050.34</b>	<b>-\$87,604.03</b>	-0.03%	-0.03%	-8.8%
Déficit del Presente Ejercicio	\$0.00	\$0.00	0.00%	0.00%	0.0%
Déficit de Ejercicios Anteriores	\$0.00	<b>-\$8,434.11</b>	0.00%	0.00%	0.0%
Superávit por Revaluaciones	\$94,357.16	\$94,357.16	0.03%	0.03%	0.0%
Excedentes del periodo	\$2,113,773.35	\$1,928,217.37	0.69%	0.57%	-8.8%
<b>Total Patrimonio</b>	<b>\$46,632,152.86</b>	<b>\$51,902,182.20</b>	<b>15.29%</b>	<b>15.42%</b>	11.3%
<b>TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO</b>	<b>\$305,079,114.16</b>	<b>\$336,685,896.78</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	

<sup>1</sup> Fuente: Elaboración propia con estados financieros obtenidos de cada asociación cooperativa en estudio.

**Análisis:**

Dentro de los ACTIVOS, la cuenta con mayor peso o saldo es la cuenta que agrupa los préstamos por cobrar con un 81.99% (al 2019), es lógico tener dicho saldo porque la naturaleza o giro de la cooperativa lo permite el cual consiste en captar fondos de sus asociados y colocarlos por medio de préstamos. Los depósitos y ahorros representan el 77.62%, las aportaciones representan el 10.78% y los préstamos por pagar representan el 5.43% del total de PASIVO Y PATRIMONIO (SalDOS al 2019). Si se realiza una comparación entre lo que se capta como ahorro y depósitos a plazo versus lo que se coloca, podemos apreciar que los ahorros 77.62% + Aportaciones 10.78%+Préstamos por pagar 5.43% representan el 93.83% versus un 81.99% de la cartera de préstamos por cobrar, por tanto, no existe descalce o falta de cobertura de los recursos que demanda para colocar.

En el periodo de estudio (2019) se puede apreciar que existe un crecimiento de los activos de intermediación con un 13.10%, contribuyendo a dicho crecimiento la cuenta de efectivos y equivalentes y la cuenta de préstamos por cobrar. Los pasivos de intermediación tuvieron un crecimiento del 9.90% del 2018 al 2019. Los crecimientos experimentados en cartera de préstamos y ahorro tienen correlación positiva, permitiendo el calce entre la captación de fondos y la colocación de los mismos. La cartera de préstamos por pagar tuvo un decrecimiento significativo, producto de la cancelación de los créditos y probablemente la no renovación o firma de contratos con proveedores de fondos.

Entre otras consideraciones, se puede apreciar un decrecimiento de la cuenta de participaciones y otros derechos, suponiendo que se debe a la cancelación de inversiones que representan un derecho para la institución. Las liberaciones de dichos fondos pueden surtir efecto en la liquidez y ser utilizado para cubrir otras cuentas.

Resumen Consolidado (12 cooperativas de la zona oriental)<sup>2</sup>:**Figura 12: Estado de Resultados consolidado****ESTADO DE RESULTADOS**

(Expresado en Dólares de los Estados Unidos de América)

	TOTALES		ANÁLISIS VERTICAL		ANÁLISIS HORIZONTAL
	2018	2019	2018	2019	2018 al 2019
<b>INGRESOS DE OPERACIONES DE INTERMEDIACIÓN</b>					
Ingresos-Cartera de Préstamos	\$30,981,364.79	\$35,049,976.09	95.90%	97.02%	13.13%
Otros Ingresos de Intermediación	\$ 1,325,484.82	\$ 1,074,812.54	4.10%	2.98%	-18.91%
<b>TOTAL INGRESOS DE OPERACIONES DE INTERMEDIACIÓN</b>	<b>\$32,306,849.61</b>	<b>\$36,124,788.63</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>11.82%</b>
<b>COSTOS DE OPERACIÓN DE INTERMEDIACIÓN</b>					
Captación de Ahorros	\$ 10,653,937.40	\$ 12,472,805.90	70.4%	74.9%	17.07%
Préstamos Obtenidos	\$ 1,941,503.86	\$ 1,592,860.07	12.8%	9.6%	-17.96%
Estimaciones de Saneamiento de Activos de Intermediación	\$ 1,746,082.00	\$ 1,730,410.18	11.5%	10.4%	-0.90%
Otros Costos de Intermediación	\$ 796,002.22	\$ 864,989.39	5.3%	5.2%	8.67%
<b>TOTAL COSTOS DE OPERACIÓN DE INTERMEDIACIÓN</b>	<b>\$ 15,137,525.48</b>	<b>\$ 16,661,065.54</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>10.06%</b>
<b>MARGEN DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA</b>	<b>\$17,169,324.13</b>	<b>\$19,463,723.09</b>			<b>13.36%</b>
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>					
Gastos Generales	\$ 10,123,211.90	\$ 11,970,124.12	64.3%	65.6%	18.24%
Gastos de Funcionarios y Empleados	\$ 5,517,675.40	\$ 6,154,635.88	35.1%	33.7%	11.54%
Otros Gastos de Operación	\$ 99,681.94	\$ 118,536.69	0.6%	0.6%	18.91%
<b>TOTAL GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>\$ 15,740,569.24</b>	<b>\$ 18,243,296.69</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>15.90%</b>
<b>RESULTADO DE OPERACIÓN</b>	<b>\$ 1,428,754.89</b>	<b>\$ 1,220,426.40</b>			<b>-14.58%</b>
<b>INGRESOS DE OTRAS OPERACIONES</b>					
Otras Comisiones y Comercialización de Servicios	\$ 516,799.00	\$ 589,626.53	32.07%	31.32%	14.09%
Afiliación y Contribución	\$ 4,403.00	\$ 6,461.00	0.27%	0.34%	46.74%
Dividendos y Excedentes	\$ 90,763.00	\$ 124,544.00	5.63%	6.61%	37.22%
Recuperación de Gastos	\$ 726,694.00	\$ 719,743.00	45.09%	38.23%	-0.96%
Ingresos de No Operación	\$ 50,524.35	\$ 52,399.02	3.14%	2.78%	3.71%
Liberación de Provisiones	\$ 50,099.00	\$ 86,940.00	3.11%	4.62%	73.54%
Otros	\$ 172,313.91	\$ 303,118.44	10.69%	16.10%	75.91%
<b>TOTAL INGRESOS DE OTRAS OPERACIONES</b>	<b>\$ 1,611,596.26</b>	<b>\$ 1,882,831.99</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>16.83%</b>
<b>GASTOS NO OPERACIONALES</b>					
Pérdida en Venta de Activos Extraordinarios	\$ -	\$ 9,402.00	0%	12%	100.00%
Pérdida por Deterioro de Activos	\$ -	\$ 1,824.00	0%	2%	100.00%
Gastos Extraordinarios	\$ 36,887.12	\$ 4,678.76	56%	6%	-87.32%
Gastos de No Operación	\$ -	\$ 711.89	0%	1%	100.00%
Otros	\$ 29,432.96	\$ 63,973.30	44%	79%	117.35%
<b>TOTAL GASTOS NO OPERACIONALES</b>	<b>\$ 66,320.08</b>	<b>\$ 80,589.95</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>21.52%</b>
<b>EXCEDENTE DEL EJERCICIO ANTES DE RESERVAS Y PROVISIONES</b>	<b>\$ 2,974,031.07</b>	<b>\$ 3,022,668.44</b>			<b>1.64%</b>
<b>RESERVAS</b>					
Reserva Legal	\$ 222,765.59	\$276,534.99	26.0%	25.4%	24.14%
Reserva de Educación	\$ 287,926.26	\$ 327,306.61	33.6%	30.0%	13.68%
CEGC	\$ 70,869.01	\$ 39,593.29	8.3%	3.6%	-44.13%
Estimación de Pérdida en Venta de Activos	\$ -	\$ 10,562.08	0.0%	1.0%	100.00%
Fondo Edificios			0.0%	0.0%	
Estimación de Incobrabilidad de Préstamos	\$ 108,992.28	\$ 93,367.39	12.7%	8.6%	-14.34%
Otras Reservas	\$ 166,225.13	\$ 342,067.91	19.4%	31.4%	105.79%
<b>TOTAL RESERVAS Y PROVISIONES</b>	<b>\$ 856,778.27</b>	<b>\$ 1,089,432.27</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>27.15%</b>
<b>SUPERAVIT ANTES DE IMPUESTO</b>	<b>\$ 2,117,252.80</b>	<b>\$ 1,933,236.17</b>			<b>-8.69%</b>
Impuesto sobre la Renta	\$ 3,481.69	\$ 5,111.27			46.80%
<b>EXCEDENTE NETO DEL PERIODO</b>	<b>\$ 2,113,771.11</b>	<b>\$ 1,928,124.91</b>			<b>-8.78%</b>

<sup>2</sup> Fuente: Elaboración propia con estados financieros obtenidos de cada asociación cooperativa en estudio.

**Análisis:**

Para efectos de simplificar el análisis financiero, se realiza un resumen de los grandes rubros del estado de resultado, así podemos apreciar que los costos de operación representan el 43.84% del valor de los ingresos. Los gastos de operación representan el 48.21% del valor de los ingresos, dentro estos gastos el 65.60% representan los gastos generales y los gastos de funcionarios y empleados representan el 33.70%. Las reservas representan el 2.87% y las utilidades representan el 5.07% en relación a los ingresos (saldos del 2019).

<b>RESUMEN</b>	<b>VALOR</b>	<b>% PARTICIPACIÓN</b>
INGRESOS	\$38,007,620.62	100%
COSTOS	\$16,661,065.54	43.84%
GASTOS	\$18,323,886.64	48.21%
RESERVAS	\$ 1,089,432.27	2.87%
UTILIDADES	\$ 1,928,124.91	5.07%

Las cifras que han presentado mayor movimiento y con mayor representatividad desde el 2018 al 2019 son: en primer lugar, los ingresos de intermediación incrementaron 11.82%, contribuyendo a la generación de ingresos el incremento de la cartera de préstamos por cobrar del balance general; en segundo lugar, encontramos los costos de intermediación que experimentaron crecimiento del 10.06%, debido al incremento de los intereses que se pagan de las cuentas de ahorro y depósito a plazo, en el mismo periodo la cartera de ahorro incremento en el balance general. Un dato importante es el resultado de los excedentes netos, los cuales reflejan una disminución del 8.78%, debido al incremento de las reservas y el pago de impuestos sobre la renta. Se aclara que las asociaciones cooperativas AR son exentas del impuesto sobre la renta, siempre que el ministerio de economía apruebe la exención de dicho impuesto, para el presente caso una de las cooperativas de la muestra no posee tal beneficio.

Figura 13: Razones Financieras

INDICADOR	FORMULA	REALIZADO 2018	REALIZADO 2019	SECTOR COOPERATIVAS*	Bancos 2018** (En Miles de \$)	Bancos 2019** (En Miles de \$)
Índice de liquidez	Total disponibilidades/Total captaciones	12.9%	14.3%	≥15, ≤ 25	31.99%	32.14%
Capital de Trabajo	Activos de Intermediación - Pasivos de Intermediación	\$20,684,667.11	\$31,573,227.40	>1	\$ 1,951,972.00	\$ 1,934,573.00
Solvencia	(aportaciones + reservas+ 50% de utilidad presente ejercicio + revaluaciones- 100% pérdida presente ejercicio)/ total de activos	14.7%	14.9%	>11.99	9.45%	9.13%
Tasa Activa Colocaciones	Ingresos por cartera / Cartera Total	12.52%	12.70%	≤ 20	10.72%	10.51%
Tasa Pasiva por captación	Total costo ahorros / Ahorros totales	4.65%	4.77%	≤ 20	2.12%	2.07%
Tasa Pasiva por deuda	Total costo préstamos / Total préstamos por pagar	7.65%	8.71%	≤ 20	5.43%	6.39%
Razon deuda	Total Préstamos por pagar/Total Activo	8.32%	5.43%		10.93%	9.72%
Margen de Intermediación	Total ingresos de operaciones de intermediación/ Total costos de operaciones de intermediación	2.13	2.17	≥ 1	3.2	3.0
Cobertura de gastos diregenciales	Total gastos diregenciales / Ingresos de intermediación	17.08%	17.04%	≤ 20	Sin Dato	Sin Dato
Cobertura de Gastos Generales	Total gastos generales / Ingresos de intermediación	31.335%	33.135%	≤ 20	43.05%	42.20%
Rentabilidad sobre Ingresos de Intermediación	Resultados del período/Ingresos de operaciones de intermediación	6.543%	5.337%	≥20	11.64%	13.04%
Rentabilidad sobre el Capital (ROE)	Resultados del período/ Capital social	6.66%	5.31%	≥0	9.89%	13.23%
Cobertura de intereses	EBIT/Gastos intereses	1.24	1.21	>1	1.58	1.61
Prediccion de quiebra (modelo Z)	$Z=6.56(\text{Capital de trabajo neto}/\text{Activos totales})+3.26(\text{utilidades retenidas acumuladas}/\text{Activos totales})+1.05(\text{EBIT}/\text{activos totales})+6.72(\text{Patrimonio}/\text{Pasivos totales})$	1.71	1.84	Z<1.23 Prediccion de quiebra 1.23< Z ≤2.90 area gris, con problemas. Z>2.90 No hay prediccion de quiebra	1.8	1.62
EVA	UAIDI-(CCPP*ACTIVOS)	-\$971,554.13	-\$1,050,208.33	>1	-\$76,686.85	-\$86,149.87
Costo de Capital Promedio Ponderado (CCPP)	$CCPP = \frac{(A)}{(V)} * ia + \frac{(D)}{(V)} * id + \frac{(P)}{(V)} * ip$	5.14%	5.062%	Sin dato	3.161%	3.39%
Rentabilidad sobre Activos (ROA)	Resultados del período / total activos	0.69%	0.57%	≥0	0.68%	0.86%
Utilidades Antes de Intereses y Despues de Impuestos (UAIDI/BAIDI/NOPAT)	UAIDI = Utilidad neta + Gastos Financieros-Utilidades extraordinarias+Perdidas extraordinarias.	\$ 14,709,212.37	\$ 15,993,790.88	Sin Dato	\$ 491,024.00	\$ 569,872.00
Utilidades Antes de intereses e impuestos (EBIT/UAII)	EBIT= Utilidad neta+reservas+Impuestos+intereses.	\$ 15,569,472.33	\$ 17,088,334.41	Sin Dato	\$ 580,295.00	\$ 650,880.00
Excedente por Asociado (EPA)	Excedente neto/Numero de asociados	\$ 23.10	\$ 19.19	Sin Dato	Sin Dato	Sin Dato

\* Tomado de indicadores que utiliza ACACU de R.L/ FEDECACES, Memoria anual de labores 2017.

\*\* Informe de ABANSA, Estados Financieros consolidados de 1999 hasta 2020.

**I- Índice de Liquidez:**

El índice de liquidez tiene una mejora del 2018 al 2019, sin embargo, no se logra cumplir con los estándares del sector, además está muy distante del índice que refleja la banca comercial. Se supone que el incremento del efectivo proviene de una mayor captación obtenida en el mismo lapso de tiempo.

El capital de trabajo es mayor que 1, lo cual es aceptable, pero la realidad en cada cooperativa dependerá del ciclo de efectivo que maneja, considerando variables como la recuperación prestamos (amortización o cancelaciones anticipadas), la necesidad de efectivo para la colocación, la cancelación de fondos de cuentas de ahorro y depósitos a plazo fijo y la captación de los mismos. El capital de trabajo determinado para la banca comercial es mayor (el dato reflejado es en miles de dólares).

**II- Tasa Activa y Pasiva:**

La tasa activa y pasiva que genera los ingresos de las asociaciones cooperativas AR es aceptable con el parámetro del sector, pero si se compara con la banca existe una diferencia significativa, principalmente en la tasa de captación, la cual refleja una captación más cara para las cooperativas AR.

**III- Margen de Intermediación:**

Según el índice establecidos por FEDECACES, el margen de intermediación es aceptable, pero es necesario resaltar que los otros costos, gastos y las reservas, reducen el margen que les queda a los asociados. También el margen de intermediación es inferior al que obtiene la banca comercial en el mismo periodo.

**IV- Rentabilidad (ROA y ROE):**

La rentabilidad sobre los activos (ROA) ha disminuido desde 2018 al 2019, esto debido que se hizo una mayor reversa de fondos, probablemente para la cobertura de cuentas incobrables u otras reservas institucionales, las cuales suelen estar supeditas a las decisiones

de incrementar o disminuir su tasa en cada periodo fiscal por parte del consejo de administración de cada cooperativa.

La rentabilidad sobre las aportaciones o capital social (ROE), también presenta disminución, esto a causa del mismo suceso explicado anteriormente por las reservas y a un leve incremento de las aportaciones.

En términos generales la rentabilidad se ve disminuida en el periodo 2018 al 2019, caso contrario a los mayores resultados obtenidos por la banca comercial.

Los Excedentes por Asociados (EPA) reflejan una disminución en el periodo del 2018 al 2019, ya que para el 2018 se generaron \$23.10 de excedente neto por asociado y para el 2019 se generaron \$19.19 (El EPA para el 2019 incluye la resta del ISR que pertenece a una sola cooperativa que no goza del beneficio de exención).

#### **V- Endeudamiento e Insolvencia:**

El apalancamiento obtenido directamente por préstamos disminuyo para el 2019, es probable que las cooperativas hayan cancelados en su totalidad préstamos y obtuvieron financiamiento por medio de la captación de fondos. Sin embargo, es importante resaltar que el costo o la tasa por préstamos se ve incrementada de 7.65% a 8.71% debido a que otras cooperativas que no tenían financiamiento decidieron solicitarlo y otras debido a sus indicadores sustituyeron deuda, pero a un costo más elevado.

La capacidad para obtener más financiamiento se ve limitada, ya que la razón de **cobertura de intereses** muestra un índice que por cada dólar que adeuda, puede pagar \$1.21 con los beneficios generados, lo cual es muy arriesgado seguir asumiendo deuda con los niveles de utilidades obtenidos, ya que un índice igual o menor a **1**, nos indica que la empresa tiene problemas para pagar sus deudas. por lo tanto, no es una empresa eficiente y se encontrará en una situación de pérdidas en la que empezará a deber dinero a sus acreedores. Importante aclarar que en esta razón de cobertura de intereses se incluyen los intereses por préstamos por pagar y pago de ahorro y depósito a plazo.

Se utilizó el modelo **Z score**, para contar con una ratio que permita identificar el posible riesgo crediticio que puede enfrentar el sector, ya que para saber si están en la capacidad y condición de solicitar deuda por medio de acreedores bancarios u otras instituciones es importante saber lo siguiente: ¿qué tan solventes son al corto plazo?, La respuesta es que los acreedores deben tener precaución y las cooperativas deben tomar medidas que ayuden a mejorar su situación financiera para no caer en la quiebra. Ya que el índice obtenido las ubica en una zona de peligro o alto riesgo.

#### **VI- Costo de Capital Promedio Ponderado:**

La tasa es del 5.14% para el 2018 y para el 2019 fue del 5.06%, la disminución es influenciada principalmente por la disminución de la cartera de préstamos por pagar. En comparación a la banca comercial, existe una significativa diferencia ya que para el 2018 el costo de capital fue del 3.16% y 3.39% para el 2019. En conclusión, las cooperativas obtienen un financiamiento más caro que la banca comercial, y vale la pena resaltar tal situación, ya que bancos y cooperativas comparten o atienden casi el mismo mercado y los mismos clientes.

**Para el cálculo del CCPP no se incluye el beneficio o efecto fiscal, debido que las cooperativas AR son exentas del impuesto sobre la renta.**

#### **VII- Valor Económico Agregado:**

Con base a los resultados obtenidos, las cooperativas están destruyendo valor para sus asociados, porque no está generando riqueza por arriba de su costo de financiamiento, este resultado se puede analizar de la siguiente manera:

**Tabla 14:** *Análisis del Valor Económico Agregado*

<b>Elemento</b>	<b>Que significa</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valor</b>
UAIDI (U)	Es la utilidad antes de intereses y después de	Con los resultados 2019 del sector de cooperativas se realizó la suma de los excedentes netos, más los	\$ 15,993,790.88

	impuestos, en otras palabras, es lo que genera la empresa, luego se resta lo que paga en concepto de impuestos sin descontar los intereses que paga por el financiamiento.	intereses pagados por lo que devengan las cuentas de ahorro y depósito a plazo, más el total de intereses pagados en concepto de préstamos con otras financieras o bancos. UAIDI= Utilidad neta + gastos financieros- utilidades extraordinarias + perdidas extraordinarias	
<b>ACTIVOS (A)</b>	Los bienes y derechos de la empresa, en su totalidad han sido financiado por medio de fuentes internas o externas.	Para el 2019 el total de activos de las cooperativas lo constituye un 81.99% los préstamos por cobrar. En la presente formula se considera el total de activos para el cálculo del EVA.	\$336,685,896.7 8
<b>Costo de capital Promedio Ponderado o (CCPP)</b>	Es el costo de financiamiento interno o externo que la empresa tiene, para la operación o adquisición de activos con el objeto de generar	$CCPP = \frac{(A)}{(V)} * ia + \frac{(D)}{(V)} * id + \frac{(P)}{(V)} * ip$ $CCPP = \frac{(\$261,343,408)}{(\$315,940,159.30)} * 4.77\% + \frac{(\$182,927,16.19)}{(\$315,940,159.30)} * 8.71\% + \frac{(\$36,304,035.11)}{(\$315,940,159.30)} * 5.31\%$	5.06%
		Los resultados demuestran que el mayor costo de financiamiento lo tiene la cartera de préstamos por pagar (Saldo del 2019).	

Valor Económico o Agregado (EVA)	Indica si la empresa está generando riqueza o valor para los dueños.	EVA= U-(A*CCPP) <b>EVA= \$ 15,993,790.88 -</b> (\$336,685,896.78*5.06%)	-\$1,050,208.33
----------------------------------	--	---	-----------------

Como se puede apreciar, el secreto para mejorar el costo de financiamiento es reducir el costo de capital (EVA= U-(A\*CCPP)), otra opción será incrementar los ingresos o las utilidades (EVA= U-(A\*CCPP)).

¿Afecta el Apalancamiento Bancario la generación del EVA?

A continuación, se muestra 2 escenarios:

**PRIMERO:** ¿Qué sucede con el **EVA** si las cooperativas eliminan o cancelan la cartera de préstamos por pagar?

En primer lugar, la estructura de capital cambia, se supone que la eliminación de dicha cartera es sustituida proporcionalmente por captación y aportaciones.

**Figura 14:** Estructura de capital de las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito

Estructura vigente:

Rubro	2019	Estructura	Costo	CCPP
Captacion	\$ 261,343,408.00	83%	4.77%	3.95%
Prestamos	\$ 18,292,716.19	6%	8.71%	0.50%
Aportaciones	\$ 36,304,035.11	11%	5.31%	0.61%
	<b>\$ 315,940,159.30</b>	<b>100%</b>		<b>5.06%</b>

Estructura eliminando la cartera o saldo de préstamos por pagar:

Rubro	2019	Estructura	Costo	CCPP
Captacion	\$ 277,404,412.81	88%	4.77%	4.19%
Prestamos				
Aportaciones	\$ 38,535,746.49	12%	5.31%	0.65%
	<b>\$ 315,940,159.30</b>	<b>100%</b>		<b>4.84%</b>

Como se puede apreciar existe una disminución del Costo de Capital Promedio

Ponderado, debido a la eliminación de la cartera de préstamos por pagar, la cual posee la tasa

o costo de financiamiento más elevado. El efecto en el EVA es considerable, ya que disminuye en un 71.82% la pérdida de valor ( $(\$295,921.52/\$1,050,208.33)-1$ ).

A			
EVA	UAIDI	ACTIVOS	CCPP
EVA	\$ 15,993,790.88	\$ 336,685,896.78	4.84%
EVA	\$ 15,993,790.88	\$ 16,289,712.39	
EVA	-\$ 295,921.52		

Esta cifra es mejor para gestionar su disminución, ya que al implementar estrategias para reducir costos o incrementar los ingresos, se puede obtener un EVA positivo. Por ejemplo, si las cooperativas redujeran en 1.75%<sup>3</sup> los gastos operacionales, obtendrían el siguiente

B			
EVA	UAIDI	ACTIVOS	CCPP
EVA	\$ 16,313,048.57	\$ 336,685,896.78	4.84%
EVA	\$ 16,313,048.57	\$ 16,289,712.39	
EVA	\$ 23,336.18		

resultado en el EVA:

**SEGUNDO:** ¿Qué sucede con el **EVA** si las cooperativas duplican la cartera de préstamos por pagar?

Igualmente, como la pregunta del primer escenario debemos determinar la estructura de capital con el cambio propuesto. La duplicación de la cartera o saldo de préstamos por pagar, representan una disminución para la cartera de captación y aportaciones.

<sup>3</sup> **Explicación:** La estrategia es obtener una reducción de \$ 319,257.69; al operar 1.75%\* \$18,243,296.69.

Estructura vigente:

Rubro	2019	Estructura	Costo	CCPP
Captacion	\$ 261,343,408.00	83%	4.77%	3.95%
Prestamos	\$ 18,292,716.19	6%	8.71%	0.50%
Aportaciones	\$ 36,304,035.11	11%	5.31%	0.61%
	<b>\$ 315,940,159.30</b>	<b>100%</b>		<b>5.06%</b>

Estructura duplicando la cartera o saldo de prestamos por pagar:

Rubro	2019	Estructura	Costo	CCPP
Captacion	\$ 245,281,852.96	78%	4.77%	3.71%
Prestamos	\$ 36,585,432.38	12%	8.71%	1.01%
Aportaciones	\$ 34,072,873.96	11%	5.31%	0.57%
	<b>\$ 315,940,159.30</b>	<b>100%</b>		<b>5.29%</b>

Se observa un aumento del 5.06% al 5.29% del Costo de Capital Promedio Ponderado.

Y se obtiene en el siguiente efecto en el EVA:

A			
EVA	UAIDI	ACTIVOS	CCPP
EVA	\$ 15,993,790.88	\$ 336,685,896.78	5.29%
EVA	\$ 15,993,790.88	\$ 17,799,217.39	
EVA	-\$ 1,805,426.51		

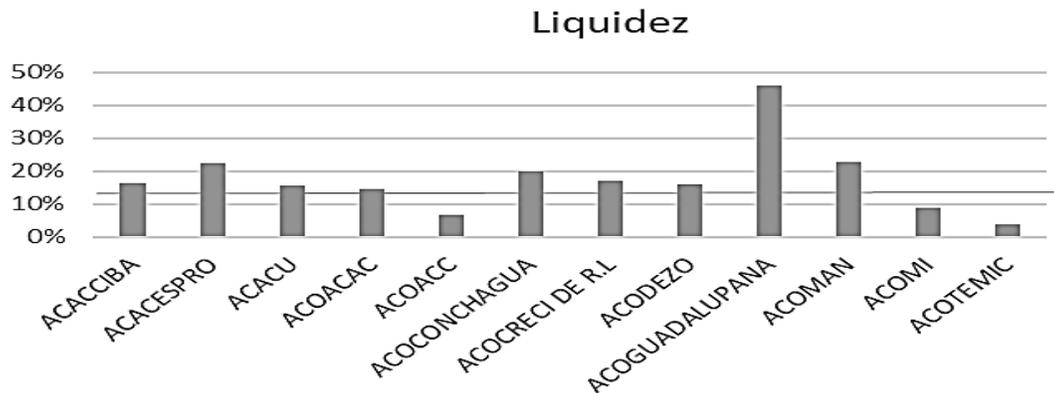
La destrucción de valor se incrementa de manera drástica. Ya que a pesar de que la cartera de préstamos es inferior a la suma de las aportaciones y ahorros, pero el costo de capital es mayor, eso incide en el CCPP y por consiguiente en la destrucción del valor.

### Comportamiento de indicadores por Cooperativa:

#### **Liquidez: Total Disponibilidades/Total Captación.**

La capacidad de la empresa para pagar sus obligaciones al corto o mediano plazo está dada por la fórmula que relaciona el efectivo que tiene la cooperativa con la cartera de ahorro (Ctas de ahorro y depósitos a plazo fijo), esta última es su principal obligación en los pasivos. Si apreciamos la línea horizontal azul, refleja el índice en el sector, evidenciando que 3 cooperativas están por abajo del índice de liquidez del sector.

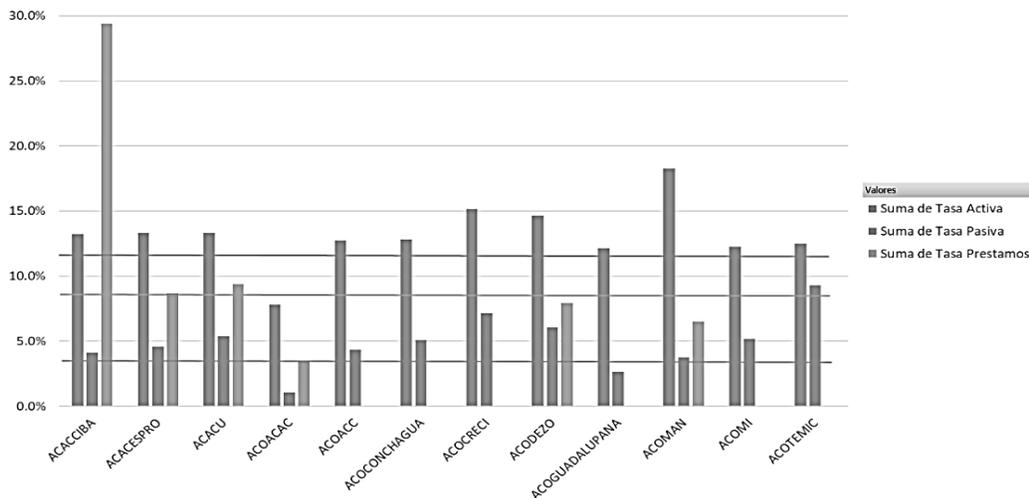
**Figura 15:** *Liquidez de las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito*



**Tasa Activa Vrs Tasa Pasiva: Intereses/Cartera**

Las líneas horizontales representan las tasas del sector, se puede apreciar que 1 cooperativa está por debajo de la tasa activa (línea horizontal azul); en el caso de la tasa pasiva para captación, solo 2 cooperativas están por debajo del índice (Línea Horizontal Naranja) y por último, la tasa que se paga por el financiamiento de préstamos, solo 2 cooperativas están por arriba del sector. De forma general podemos apreciar gráficamente que el costo de financiamiento mediante préstamos es alto, lo que afecta la generación de excedentes en la medida se reparte los márgenes brutos a terceros.

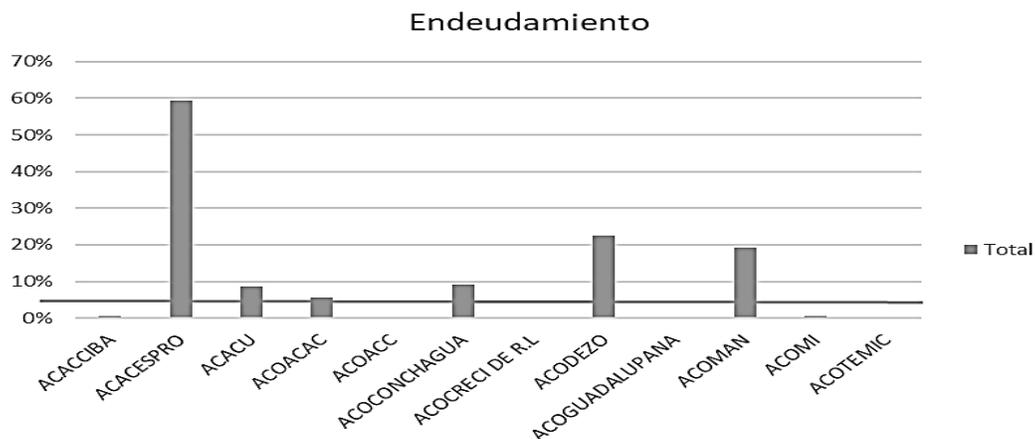
**Figura 16:** *Comparación tasas activas y pasivas de cada cooperativa con el sector*



**Endeudamiento: Total préstamos por pagar/Total activo.**

El nivel de endeudamiento es bajo, algunas cooperativas con menos del 1%. Solo 6 cooperativas exceden la línea horizontal que representa el nivel de endeudamiento del sector. Como se ha analizado la tasa pasiva por deuda es alta, es razonable que las cooperativas no acudan al apalancamiento mediante préstamos, por el cargo de gastos financieros que implica debido a las altas tasas, también, su realidad financiera no las califica muy bien para que la banca u otros proveedores de financiamiento otorguen mejores tasas debido al riesgo implícito (Ver Z score).

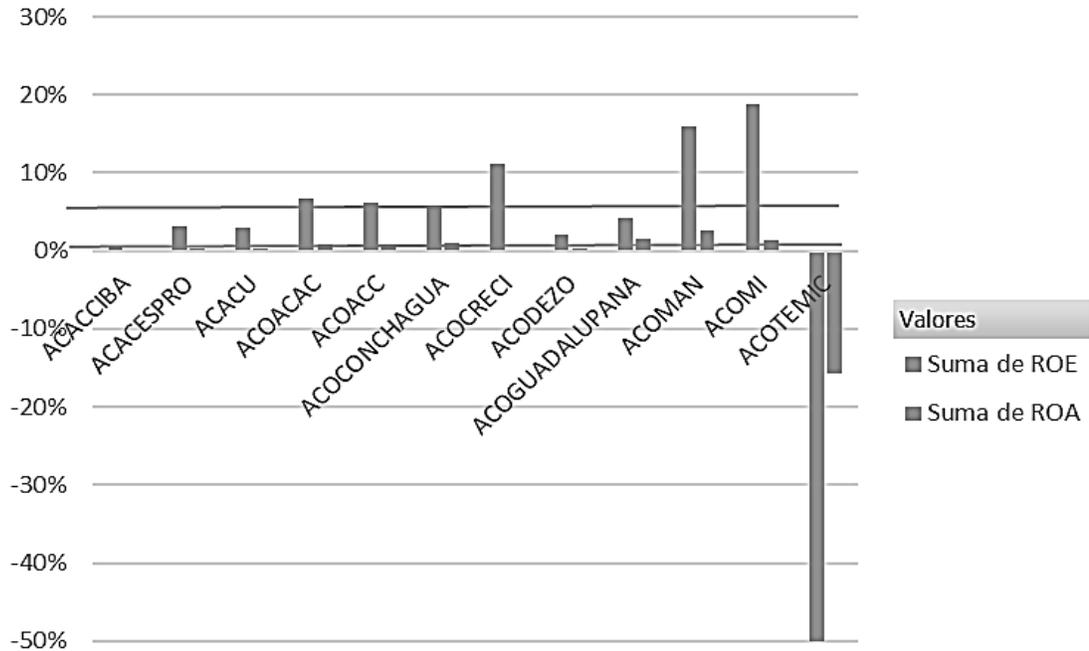
**Figura 17:** Comparación nivel de endeudamiento de cada cooperativa con el sector



**Rentabilidad (ROA y ROE): Resultados del período/ Total Activo o Capital social**

La rentabilidad obtenida mediante el capital social (ROE) es menor al 3% (en promedio), por tanto, los asociados podrían invertir el dinero que tienen en el capital social en cuentas de ahorro o depósitos a plazo fijo en la banca u otras financieras, donde ganarían igual o más que el ROE obtenido en las cooperativas. La rentabilidad obtenida mediante los activos fijos, igualmente, es muy baja, lo que evidencia o puntualiza la deficiente administración que existe de los activos para que contribuyan a una generación mayor de ingresos.

**Figura 18:** Comparación ROA y ROE de cada cooperativa con el sector

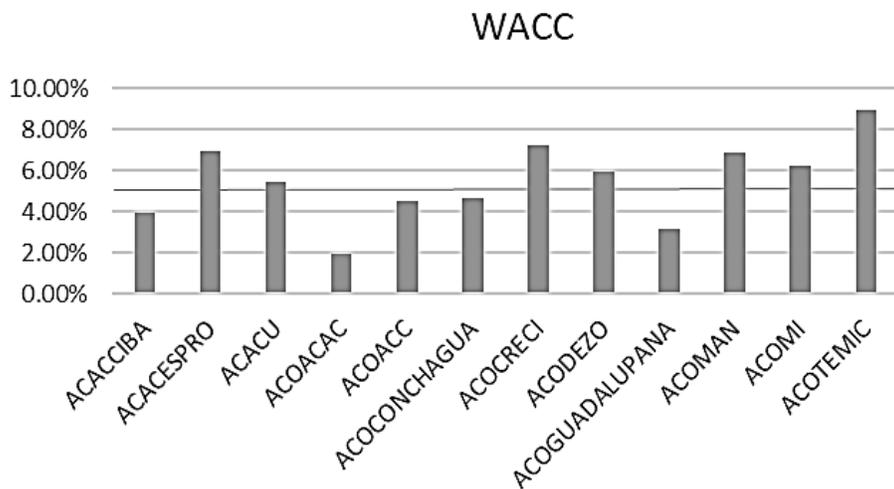


**Costo de Capital Ponderado:**

El costo del financiamiento total es relativamente bajo, sin embargo, es mayor al costo que refleja la banca comercial. Los datos en el sector reflejan que 7 cooperativas se financian más caro que el resto, ya que sobrepasan la línea horizontal azul que significa el promedio del sector.

$$CCPP = \frac{(A)}{(V)} * ia + \frac{(D)}{(V)} * id + \frac{(P)}{(V)} * ip$$

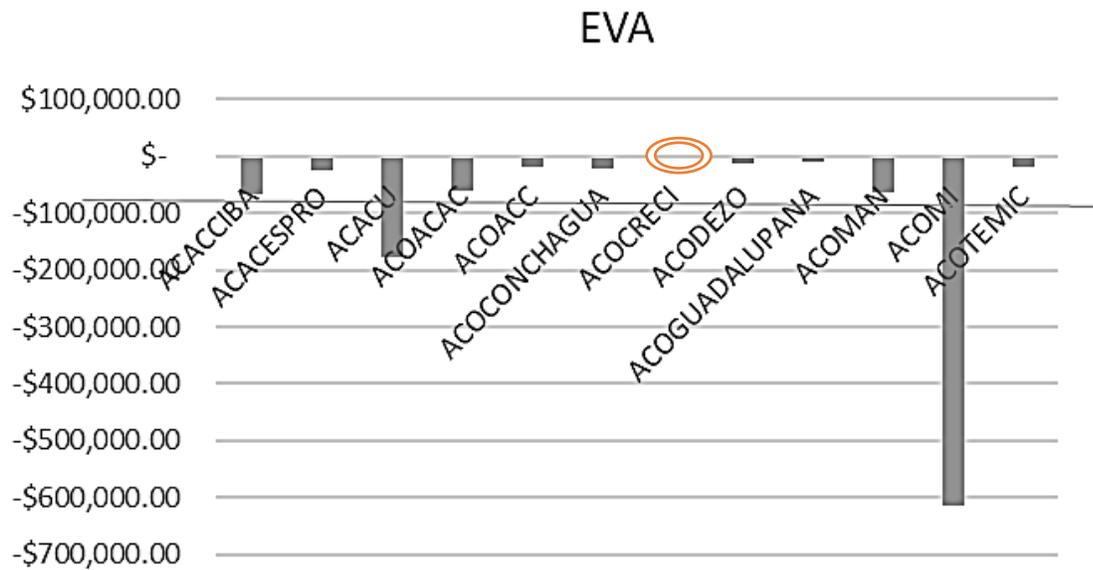
**Figura 19:** Comparación WACC de cada cooperativa con el sector



**Valor Económico Agregado (EVA):**  $EVA = UAIDI - (Activos * CCPP)$

El análisis realizado al valor económico agregado a cada cooperativa nos refleja que solo 1 genera riqueza, las demás están destruyendo valor para sus asociados, debido al alto costo de capital y las utilidades que se genera no son suficientes para cubrir el coste para la generación de activos.

**Figura 20:** Comparación del EVA de cada cooperativa con el sector



### VIII- Análisis de la Estructura de Capital

La estructura de capital está formada por la deuda exigida a largo plazo y la deuda de fuentes internas como el capital social y utilidades, sin embargo, en la estructura de capital de las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito (Cooperativas AR), la deuda exigible a largo plazo es mínima debido que la cuenta de captación concentra la mayor fuente de financiamiento y los plazos para devolver a los asociados esos fondos no son mayores a los 365 días. Para mantener saldos acordes a la necesidad de financiamiento para continuar colocando prestamos, las cooperativas AR realizan proyecciones con base a sus datos históricos, consideran una tasa de crecimiento sobre su cartera al cierre del año, proyectan la colocación mensual y la recuperación de cartera. De manera general eso se puede aplicar a

colocación de préstamos y captación de fondos, generalizado como sigue: Saldo de cartera Final = Saldo cartera Inicial+ Colocación/Captación- Recuperación cartera/Cancelación de cartera o cuentas. De ahí el giro principal de las cooperativas financieras en captar fondo de sus asociados y ese dinero destinarlo a préstamos a sus asociados deficitarios que demandan recursos.

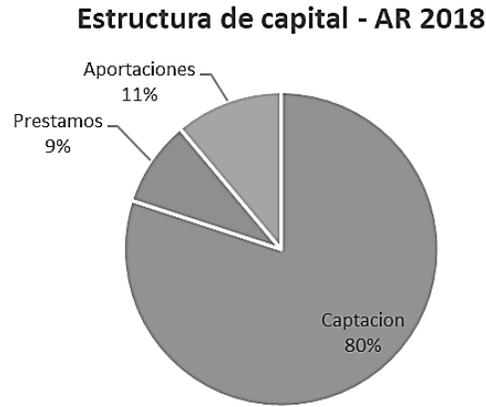
La combinación de los rubros de Captación (ahorros y depósitos), préstamos y aportaciones, genera una combinación 80.03%, 8.87% y 11.10% respectivamente en el orden de cada rubro mencionado. **Estas cifras corresponden al año 2018.**

Rubro	2018	Estructura	Costo	CCPP
Captacion	\$ 229,045,284.46	80.036%	4.65%	3.72%
Prestamos	\$ 25,375,359.85	8.867%	7.65%	0.68%
Aportaciones	\$ 31,756,277.95	11.097%	6.66%	0.74%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 286,176,922.26</b>	<b>100.0000%</b>		<b>5.14%</b>

La estructura indica que la mayor fuente de financiamiento es la captación de fondos por medio de las cuentas de ahorro y la apertura de depósitos a plazo, como se menciona anteriormente este rubro es una deuda exigible a corto plazo, luego las aportaciones representan la segunda fuente de financiamiento de mayor peso en el sector, es importante destacar que las asociaciones cooperativas AR cada persona que hace uso de los servicios financieros básicos (por ejemplo créditos y ahorro) debe afiliarse y comprometerse con el aporte mensual de un valor en concepto de aportación, eso le da una ventaja a este tipo de financieras porque se convierte en una forma barata de apalancarse. Finalmente los prestamos representan casi el 9% de la estructura. Ahora, es importante comprender cuál es la fuente de financiamiento más barata para el sector, lógicamente sería las aportaciones, ya que esta no tiene ningún costo fijo o determinado antes de declarar los excedentes netos, para el presente

caso se determinó un costo del 6.66% utilizando el ROE 2018 como un indicador próximo para asignar un costo.

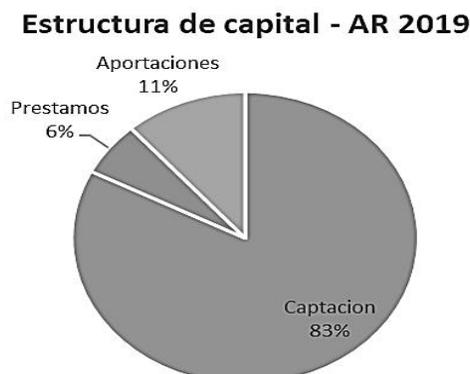
**Figura 21: Estructura de Capital de las AR 2018**



La estructura de capital del año **2019** no cambia de manera relevante en comparación a los resultados del 2018, la estructura o combinación fue de 82.72% Captación (Ahorro y depósitos a plazo), 5.79% aportaciones y 11.49% prestamos.

Rubro	2019	Estructura	Costo	CCPP
Captacion	\$ 261,343,408.00	82.72%	4.77%	3.95%
Prestamos	\$ 18,292,716.19	5.79%	8.71%	0.50%
Aportaciones	\$ 36,304,035.11	11.49%	5.31%	0.61%
<b>\$ 315,940,159.30</b>		<b>100.0000%</b>	<b>5.06%</b>	

**Figura 21: Estructura de Capital de las AR 2019**



Los aspectos relevantes que se puede destacar con la estructura del 2019 son: Primero, se refleja una disminución en la cartera de depósitos a plazo; segundo, existe una disminución del CCPP, porque el costo de los préstamos disminuyó en relación al peso o la disminución a la cartera, ya que la tasa presentó un incremento, seguramente porque obtuvieron financiamiento más caro que el 2018. En términos de rentabilidad para los asociados esto representó una disminución de más de un punto porcentual, porque el ROE utilizado para el 2018 es de 6.66% y para el 2019 disminuyó al 5.31%.

#### **Determinación de la estructura óptima de capital:**

A continuación, se realizará un modelaje o simulación con diferentes escenarios de estructuras, para determinar la combinación entre captación, préstamos y aportaciones que maximice los excedentes para los asociados.

**Modelo 1:** Incremento o disminución del apalancamiento Financiero por medio de

#### **PRÉSTAMO.**

##### **Premisas:**

- a) Las cooperativas AR continúan con el mismo costo de financiamiento. Para el **modelo 1** el costo de financiamiento de préstamos es del 8.71%.
- b) La disminución o incremento con fondeo de préstamos se sustituye con aumento o disminución con fondeo por medio de captación y aportación.
- c) Se establece un crecimiento y disminución en la razón de préstamos del 0.50% (Se considera este porcentaje debido que la cartera de préstamo es limitada).
- d) Los impuestos no tienen ningún efecto en la estructura de capital, ya que las cooperativas AR son exentas del impuesto sobre la renta (Art. 72, Ley de Asociaciones Cooperativas). Por tanto, se omiten para el presente análisis.
- e) Las cooperativas AR no emiten otros títulos valores o instrumentos financieros para apalancarse debido a la deficiente situación financiera en la que se encuentran. No

califican a las condiciones de otros proveedores de fondos como la bolsa de valores o titularizadoras.

- f) Para los escenarios de recesión, normalidad y expansión se considera el ROA como porcentaje de crecimiento o disminución de los ingresos. Este análisis parte porque el peso de la cartera de préstamos por cobrar en los activos (porcentualmente) es grande, un aumento y disminución en los mismos afectara la generación de excedentes y consecuentemente el ROA.
- g) Para la determinación de costo de las aportaciones se considera el ROE como el rendimiento mínimo que los asociados esperan recibir (Ya que no se cuenta con el dato del costo exacto del dividendo pagado por las asociaciones cooperativas en estudio).
- h) El financiamiento con aportaciones no impacta los costos directamente en los resultados, ya que no existen aportaciones preferentes, (Parecido acciones preferentes), y el pago de los dividendos y patrocínios que establece la normativa NIFACES es después de los resultados.
- i) Se establece un promedio de reservas del 36.04% (Total reservas 2019/Utilidad antes de impuestos y reservas).

El presente cuadro agrupa los diferentes escenarios del **Modelo 1** (La base son los resultados de 2019):

Figura 22: Escenarios de Estructuras de Capital según Modelo 1

Escenario	RAZON PRESTAMO	DEUDA TOTAL (Captacion+Prestamo+Aportaciones)	Deuda (Prestamo)	Tasa (Costo por prestamo)	Intereses Prestamos	Intereses Captación	Deuda (Captacion)	Deuda (Captacion +Aportaciones)	Membresia	EPA (Excedente por Asociado)
1	6.29%	\$ 315,940,159.30	\$ 19,872,416.99	8.71%	\$ 1,730,414.40	\$ 12,406,609.12	\$ 259,956,383.18	\$ 296,067,742.31	100466	\$ 18.79
2	5.79%	\$ 315,940,159.30	\$ 18,292,716.19	8.71%	\$ 1,592,860.07	\$ 12,472,805.90	\$ 261,343,408.00	\$ 297,647,443.11	100466	\$ 19.24
3	5.29%	\$ 315,940,159.30	\$ 16,713,015.39	8.71%	\$ 1,455,703.64	\$ 12,539,002.68	\$ 262,730,432.82	\$ 299,227,143.91	100466	\$ 19.70
4	4.79%	\$ 315,940,159.30	\$ 15,133,314.60	8.71%	\$ 1,318,111.70	\$ 12,605,199.45	\$ 264,117,457.63	\$ 300,806,844.70	100466	\$ 20.15
5	4.29%	\$ 315,940,159.30	\$ 13,553,613.80	8.71%	\$ 1,180,519.76	\$ 12,671,396.23	\$ 265,504,482.45	\$ 302,386,545.50	100466	\$ 20.60



Estructura 1: CON UNA RAZON DEL 6.29%

Cuenta	Recesion	Esperado	Expansion
ROA	0.57%	0.57%	0.57%
UAI	\$ 16,990,473.34	\$ 17,088,334.41	\$ 17,186,195.48
Intereses Prestamos	\$ 1,730,414.40	\$ 1,730,414.40	\$ 1,730,414.40
Intereses por Captacion	\$ 12,406,609.12	\$ 12,406,609.12	\$ 12,406,609.12
UAI	\$ 2,853,449.81	\$ 2,951,310.89	\$ 3,049,171.96
Impuestos	\$ -	\$ -	\$ -
Reservas	\$ 1,028,383.31	\$ 1,063,652.44	\$ 1,098,921.57
Excedente Neto	\$ 1,825,066.50	\$ 1,887,658.44	\$ 1,950,250.39
EPA	\$ 18.17	\$ 18.79	\$ 19.41

Estructura 2: CON UNA RAZON DEL 5.79% (Ver resultados del 2019)

Cuenta	Recesion	Esperado	Expansion
ROA	0.57%	0.57%	0.57%
UAI	\$ 16,990,473.34	\$ 17,088,334.41	\$ 17,186,195.48
Intereses Prestamos	\$ 1,592,860.07	\$ 1,592,860.07	\$ 1,592,860.07
Intereses por Captacion	\$ 12,472,805.90	\$ 12,472,805.90	\$ 12,472,805.90
UAI	\$ 2,924,807.37	\$ 3,022,668.44	\$ 3,120,529.51
Impuestos	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Reservas	\$ 1,054,100.58	\$ 1,089,432.28	\$ 1,124,638.84
Excedente Neto	\$ 1,870,706.79	\$ 1,933,236.16	\$ 1,995,890.68
EPA	\$ 18.62	\$ 19.24	\$ 19.87

Estructura 3: CON UNA RAZON DEL 5.29%

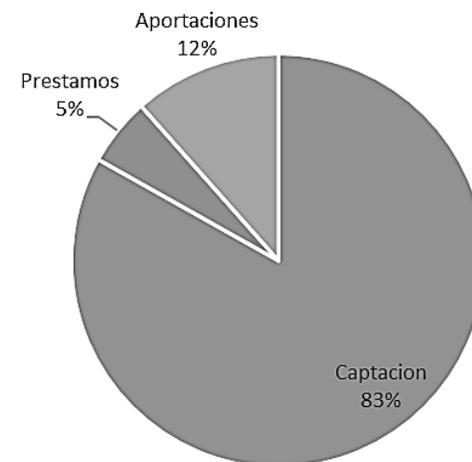
Cuenta	Recesion	Esperado	Expansion
ROA	0.57%	0.57%	0.57%
UAI	\$ 16,990,473.34	\$ 17,088,334.41	\$ 17,186,195.48
Intereses Prestamos	\$ 1,455,703.64	\$ 1,455,703.64	\$ 1,455,703.64
Intereses por Captacion	\$ 12,539,002.68	\$ 12,539,002.68	\$ 12,539,002.68
UAI	\$ 2,995,767.02	\$ 3,093,628.09	\$ 3,191,489.17
Impuestos	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Reservas	\$ 1,079,674.43	\$ 1,114,943.56	\$ 1,150,212.70
Excedente Neto	\$ 1,916,092.59	\$ 1,978,684.53	\$ 2,041,276.47
EPA	\$ 19.07	\$ 19.70	\$ 20.32

Estructura 4: CON UNA RAZON DEL 4.79%

Cuenta	Recesion	Esperado	Expansion
ROA	0.57%	0.57%	0.57%
UAI	\$ 16,990,473.34	\$ 17,088,334.41	\$ 17,186,195.48
Intereses Prestamos	\$ 1,318,111.70	\$ 1,318,111.70	\$ 1,318,111.70
Intereses por Captacion	\$ 12,605,199.45	\$ 12,605,199.45	\$ 12,605,199.45
UAI	\$ 3,067,162.18	\$ 3,165,023.25	\$ 3,262,884.33
Impuestos	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Reservas	\$ 1,105,405.25	\$ 1,140,674.38	\$ 1,175,943.51
Excedente Neto	\$ 1,961,756.93	\$ 2,024,348.87	\$ 2,086,940.82
EPA	\$ 19.53	\$ 20.15	\$ 20.77

Estructura 5: CON UNA RAZON DEL 4.29%

Cuenta	Recesion	Esperado	Expansion
ROA	0.57%	0.57%	0.57%
UAI	\$ 16,990,930.90	\$ 17,088,334.41	\$ 17,186,195.48
Intereses Prestamos	\$ 1,180,519.76	\$ 1,180,519.76	\$ 1,180,519.76
Intereses por Captacion	\$ 12,671,396.23	\$ 12,671,396.23	\$ 12,671,396.23
UAI	\$ 3,139,014.91	\$ 3,236,418.42	\$ 3,334,279.49
Impuestos	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Reservas	\$ 1,131,300.97	\$ 1,166,405.20	\$ 1,201,674.33
Excedente Neto	\$ 2,007,713.94	\$ 2,070,013.22	\$ 2,132,605.16
EPA	\$ 19.98	\$ 20.60	\$ 21.23



PLANTEAMIENTO DE LA NUEVA ESTRUCTURA CON LA MEJOR OPCION QUE MAXIMIZA EL EPA

Rubro	2019	Estructura	Costo	CCPP
Captacion	\$ 262,730,432.82	83.16%	4.77%	3.97%
Prestamos	\$ 16,713,015.39	5.29%	8.71%	0.46%
Aportaciones	\$ 36,496,711.09	11.55%	5.31%	0.61%

\$ 315,940,159.30      100.0000%

5.04%

Con las diferentes combinaciones de préstamos, lo ideal es la disminución del fondeo mediante préstamo, en el escenario o estructura 3 con una razón del 5.29% se obtienen mayores excedentes para los asociados, contrario si se incrementa la cartera, ya que el EPA disminuye, también existe una leve mejora en el costo de capital, en el 2019 se cerró con un 5.06% y con el **modelo 1** se cierra con el 5.04%. Como se ha explicado, las cooperativas AR son exentas del impuesto sobre la renta, por tanto, no se realiza ajuste fiscal a la tasa de la cartera de préstamos. Este escenario nos muestra, que: A pesar de que la cartera de préstamos por pagar es pequeña, el costo de esta es alto, esto aconseja no seguir endeudando (manteniendo la misma tasa o costo) porque el excedente por asociado se irá disminuyendo. Al contrario, si se decide disminuir la cartera, se liberan costo y se sustituye por deuda más barata. También, continuar con la estrategia de la disminución no es aconsejable, porque significaría liquidar la cartera para lograr el máximo beneficio. Lo cual es difícil para ciertas cooperativas porque no tiene cartera de préstamos y otras dependen del financiamiento seguro para financiar sus operaciones a pesar de un alto costo.

**Modelo 2:** Incremento o disminución del apalancamiento Financiero por medio de

### **CAPTACIÓN.**

#### **Premisas:**

- a) Las cooperativas continúan con el mismo costo de financiamiento determinado con los resultados del 2019, para el caso de la captación se considera el 4.77%.
- b) La disminución o aumento con el fondeo de captación, se sustituye proporcionalmente con aumento o disminución aportaciones y préstamos.
- c) Se estable un crecimiento y disminución en la razón de préstamos del 1.00%. (Se considera este porcentaje debido al tamaño de la cartera de ahorro).
- d) Se mantienen las premisas de los numerales d, e, f, g, h y numeral i del **modelo 1**.

El presente cuadro agrupa los diferentes escenarios del **Modelo 2** (La base son los resultados de 2019).

Figura 23: Escenarios de Estructuras de Capital según Modelo 2

Escenario	RAZON CAPTACION	DEUDA TOTAL (Captacion+Prestamo+Aportaciones)	Deuda Captacion	Tasa (Costo de captacion)	Intereses Captacion	Intereses Prestamos	Deuda Prestamos	Deuda (Prestamos +Aportaciones)	Membresia	EPA (Excedente por Asociado)
1	83.72%	\$ 315,940,159.30	\$ 264,502,809.59	4.77%	\$ 12,623,590.66	\$ 1,500,684.54	\$ 17,234,154.37	\$ 51,437,349.71	100466	\$ 18.87
2	82.72%	\$ 315,940,159.30	\$ 261,343,408.00	4.77%	\$ 12,472,805.90	\$ 1,592,860.07	\$ 18,292,716.19	\$ 54,596,751.30	100466	\$ 19.24
3	81.72%	\$ 315,940,159.30	\$ 258,184,006.41	4.77%	\$ 12,322,021.14	\$ 1,685,035.60	\$ 19,351,278.01	\$ 57,756,152.89	100466	\$ 19.62
4	80.72%	\$ 315,940,159.30	\$ 255,024,604.81	4.77%	\$ 12,171,236.38	\$ 1,777,211.14	\$ 20,409,839.84	\$ 60,915,554.49	100466	\$ 19.99
5	79.72%	\$ 315,940,159.30	\$ 251,865,203.22	4.77%	\$ 12,020,451.62	\$ 1,869,386.67	\$ 21,468,401.66	\$ 64,074,956.08	100466	\$ 20.36

↑ Min. EPA  
Actualidad  
↓ Max. EPA

Estructura 1: CON UNA RAZON DEL: 83.72%

Cuenta	Recesion	Esperado	Expansion
ROA	0.57%	0.57%	0.57%
UAI	\$ 16,990,473.34	\$ 17,088,334.41	\$ 17,186,195.48
Intereses Prestamos	\$ 1,500,684.54	\$ 1,500,684.54	\$ 1,500,684.54
Intereses por Captacion	\$ 12,623,590.66	\$ 12,623,590.66	\$ 12,623,590.66
UAI	\$ 2,866,198.14	\$ 2,964,059.21	\$ 3,061,920.29
Impuestos	\$ -	\$ -	\$ -
Reservas	\$ 1,032,977.81	\$ 1,068,246.94	\$ 1,103,516.07
Excedente Neto	\$ 1,833,220.33	\$ 1,895,812.27	\$ 1,958,404.22
EPA	\$ 18.25	\$ 18.87	\$ 19.49

Estructura 2: CON UNA RAZON DEL: 82.72%

Cuenta	Recesion	Esperado	Expansion
ROA	0.57%	0.57%	0.57%
UAI	\$ 16,990,473.34	\$ 17,088,334.41	\$ 17,186,195.48
Intereses por Prestamos	\$ 1,592,860.07	\$ 1,592,860.07	\$ 1,592,860.07
Intereses por Captacion	\$ 12,472,805.90	\$ 12,472,805.90	\$ 12,472,805.90
UAI	\$ 2,924,807.37	\$ 3,022,668.44	\$ 3,120,529.51
Impuestos	\$ -	\$ -	\$ -
Reservas	\$ 1,054,100.58	\$ 1,089,369.71	\$ 1,124,638.84
Excedente Neto	\$ 1,870,706.79	\$ 1,933,298.73	\$ 1,995,890.68
EPA	\$ 18.62	\$ 19.24	\$ 19.87

Estructura 3: CON UNA RAZON DEL: 81.72%

Cuenta	Recesion	Esperado	Expansion
ROA	0.57%	0.57%	0.57%
UAI	\$ 16,990,473.34	\$ 17,088,334.41	\$ 17,186,195.48
Intereses Prestamos	\$ 12,322,021.14	\$ 12,322,021.14	\$ 12,322,021.14
Intereses por Captacion	\$ 1,685,035.60	\$ 1,685,035.60	\$ 1,685,035.60
UAI	\$ 2,983,416.59	\$ 3,081,277.67	\$ 3,179,138.74
Impuestos	\$ -	\$ -	\$ -
Reservas	\$ 1,075,223.34	\$ 1,110,492.47	\$ 1,145,761.60
Excedente Neto	\$ 1,908,193.25	\$ 1,970,785.20	\$ 2,033,377.14
EPA	\$ 18.99	\$ 19.62	\$ 20.24

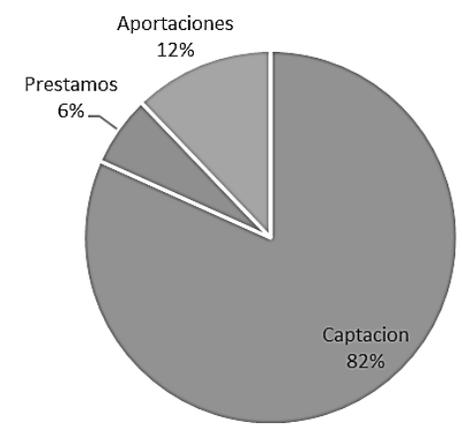
Estructura 4: CON UNA RAZON DEL: 80.72%

Cuenta	Recesion	Esperado	Expansion
ROA	0.6%	0.57%	0.57%
UAI	\$ 16,990,473.34	\$ 17,088,334.41	\$ 17,186,195.48
Intereses Prestamos	\$ 12,171,236.38	\$ 12,171,236.38	\$ 12,171,236.38
Intereses por Captacion	\$ 1,777,211.14	\$ 1,777,211.14	\$ 1,777,211.14
UAI	\$ 3,042,025.82	\$ 3,139,886.89	\$ 3,237,747.97
Impuestos	\$ -	\$ -	\$ -
Reservas	\$ 1,096,346.11	\$ 1,131,615.24	\$ 1,166,884.37
Excedente Neto	\$ 1,945,679.71	\$ 2,008,271.66	\$ 2,070,863.60
EPA	\$ 19.37	\$ 19.99	\$ 20.61

Estructura 5: CON UNA RAZON DEL: 79.72%

Cuenta	Recesion	Esperado	Expansion
ROA	0.6%	0.57%	0.57%
UAI	\$ 16,990,473.34	\$ 17,088,334.41	\$ 17,186,195.48
Intereses Prestamos	\$ 1,869,386.67	\$ 1,869,386.67	\$ 1,869,386.67
Intereses por Captacion	\$ 12,020,451.62	\$ 12,020,451.62	\$ 12,020,451.62
UAI	\$ 3,100,635.05	\$ 3,198,496.12	\$ 3,296,357.19
Impuestos	\$ -	\$ -	\$ -
Reservas	\$ 1,117,468.87	\$ 1,152,738.00	\$ 1,188,007.13
Excedente Neto	\$ 1,983,166.18	\$ 2,045,758.12	\$ 2,108,350.06
EPA	\$ 19.74	\$ 20.36	\$ 20.99

Rubro	2019	Estructura	Costo	CCPP
Captacion	\$ 258,184,006.41	81.72%	4.77%	3.90%
Prestamos	\$ 19,351,278.01	6.12%	8.71%	0.53%
Aportaciones	\$ 38,404,874.88	12.16%	5.31%	0.65%
	\$ 315,940,159.30	100.0000%		5.08%



En el **modelo 2** se puede apreciar los siguientes aspectos: primero, se obtiene un mayor EPA en el escenario o estructura numero 3; segundo, para obtener dichos resultados es necesario reducir en un 1% el saldo de la cartera de ahorro y depósitos, que representan \$3,129,401.59. Los cuáles serán sustituidos proporcionalmente por préstamos y aportaciones. En este esquema vemos que no es recomendable continuar con la reducción de la carrea de ahorros y depósitos, porque puede generar una mala imagen y desconfianza en los asociados depositantes y la especulación puede provocar la no renovación o apertura de nuevas cuentas. La cooperativa puede considerar el 1% como disminución + la negociación de nuevos DPF con tasas bajas, eso permitiría una generación mayor de EPA para los asociados. Otro aspecto importante para no continuar con la reducción de la cartera de ahorro y depósitos es precisamente porque la captación es parte del giro principal del negocio de las cooperativas AR.

En el escenario 3 del modelo 2, se obtiene un costo de capital de 5.08%, este es un valor mayor en comparación con el costo de capital promedio ponderado con los resultados del 2019 el cual fue de 5.06% y de 5.04% en el **modelo 1**.

**Modelo 3:** Incremento o disminución del apalancamiento financiero por medio de

### **APORTACIONES.**

#### **Premisas:**

- a) Las cooperativas continúan con el mismo costo de financiamiento determinado con los resultados del 2019, para el caso de las aportaciones se considera el 5.31% (Considerando el ROE como un valor próximo al rendimiento esperado).
- b) El incremento o disminución con el fondeo de aportaciones, se sustituye proporcionalmente con disminución o aumento en captación y préstamos.
- c) El financiamiento con aportaciones no impacta los costos directamente en los resultados, ya que no existen aportaciones preferentes, (Parecido acciones

preferentes), y el pago de los dividendos y patrocinos que establece la normativa NIFACES es después de los resultados.

- d) Se estable un crecimiento y disminución en la razón de aportaciones del 1%.
- e) Los impuestos no tienen ningún efecto en la estructura de capital, ya que las cooperativas AR son exentas del impuesto sobre la renta (Art. 72, Ley de Asociaciones Cooperativas). Por tanto, se omiten para el presente análisis.
- f) Las cooperativas AR no emiten otros títulos valores o instrumentos financieros para apalancarse debido a la deficiente situación financiera en la que se encuentran. No califican a las condiciones de otros proveedores de fondos.
- g) Para los escenarios de recesión, normalidad y expansión se considera el ROA como porcentaje de crecimiento o disminución de los ingresos. Este análisis parte porque el peso de la cartera de préstamos en los activos (porcentualmente) es grande, un aumento y disminución en los mismos afectara la generación de excedentes y consecuentemente el ROA.
- h) Se establece un promedio de reservas del 36.04% (Total reservas 2019/Utilidad antes de impuestos y reservas).

El presente cuadro agrupa los diferentes escenarios del **Modelo 3** (La base son los resultados de 2019).

Figura 24: Escenarios de Estructuras de Capital según Modelo 3

Escenario	RAZON APORTACIONES	DEUDA TOTAL (Captacion+Prestamo+Aportaciones)	Deuda (Aportaciones)	Tasa (Costo de Aportaciones)	Intereses Aportaciones	Intereses Prestamos	Intereses captacion	Deuda Captacion	Deuda Prestamos	Deuda (Prestamos +Captacion)	Membresia	EPA (Excedente por Asociado)
1	13.49%	\$ 315,940,159.30	\$ 42,622,838.30	5.31%	\$ 2,263,719.61	\$ 1,556,866.98	\$12,190,963.90	\$ 255,437,956.54	\$ 17,879,364.47	\$ 273,317,321.00	100466	\$ 21.27
2	12.49%	\$ 315,940,159.30	\$ 39,463,436.70	5.31%	\$ 2,095,922.26	\$ 1,574,863.52	\$12,331,884.90	\$ 258,390,682.27	\$ 18,086,040.33	\$ 276,476,722.60	100466	\$ 20.26
3	11.49%	\$ 315,940,159.30	\$ 36,304,035.11	5.31%	\$ 1,928,124.91	\$ 1,592,860.07	\$12,472,805.90	\$ 261,343,408.00	\$ 18,292,716.19	\$ 279,636,124.19	100466	\$ 19.24
4	10.49%	\$ 315,940,159.30	\$ 33,144,633.52	5.31%	\$ 1,760,327.55	\$ 1,610,856.62	\$12,613,726.90	\$ 264,296,133.73	\$ 18,499,392.05	\$ 282,795,525.78	100466	\$ 18.23
5	9.49%	\$ 315,940,159.30	\$ 29,985,231.92	5.31%	\$ 1,592,530.20	\$ 1,628,853.16	\$12,754,647.90	\$ 267,248,859.46	\$ 18,706,067.91	\$ 285,954,927.38	100466	\$ 17.22

Max. EPA  
Actualidad  
Min. EPA

Estructura 1: CON UNA RAZON DEL: 13.49%

Cuenta	Recesion	Esperado	Expansion
ROA	0.57%	0.57%	0.57%
UAI	\$ 16,990,473.34	\$ 17,088,334.41	\$ 17,186,195.48
Intereses Prestamos	\$ 1,556,866.98	\$ 1,556,866.98	\$ 1,556,866.98
Intereses por Captacion	\$ 12,190,963.90	\$ 12,190,963.90	\$ 12,190,963.90
UAI	\$ 3,242,642.46	\$ 3,340,503.54	\$ 3,438,364.61
Impuestos	\$ -	\$ -	\$ -
Reservas	\$ 1,168,648.34	\$ 1,203,917.48	\$ 1,239,186.61
Excedente Neto	\$ 2,073,994.12	\$ 2,136,586.06	\$ 2,199,178.01
EPA	\$ 20.64	\$ 21.27	\$ 21.89

Estructura 2: CON UNA RAZON DEL: 12.49%

Cuenta	Recesion	Esperado	Expansion
ROA	0.57%	0.57%	0.57%
UAI	\$ 16,990,473.34	\$ 17,088,334.41	\$ 17,186,195.48
Intereses Prestamos	\$ 1,574,863.52	\$ 1,574,863.52	\$ 1,574,863.52
Intereses por Captacion	\$ 12,331,884.90	\$ 12,331,884.90	\$ 12,331,884.90
UAI	\$ 3,083,724.92	\$ 3,181,585.99	\$ 3,279,447.06
Impuestos	\$ -	\$ -	\$ -
Reservas	\$ 1,111,374.46	\$ 1,146,643.59	\$ 1,181,912.72
Excedente Neto	\$ 1,972,350.46	\$ 2,034,942.40	\$ 2,097,534.34
EPA	\$ 19.63	\$ 20.26	\$ 20.88

Estructura 3: CON UNA RAZON DEL: 11.49%

Cuenta	Recesion	Esperado	Expansion
ROA	0.57%	0.57%	0.57%
UAI	\$ 16,990,473.34	\$ 17,088,334.41	\$ 17,186,195.48
Intereses Prestamos	\$ 1,592,860.07	\$ 1,592,860.07	\$ 1,592,860.07
Intereses por Captacion	\$ 12,472,805.90	\$ 12,472,805.90	\$ 12,472,805.90
UAI	\$ 2,924,807.37	\$ 3,022,668.44	\$ 3,120,529.51
Impuestos	\$ -	\$ -	\$ -
Reservas	\$ 1,054,100.58	\$ 1,089,369.71	\$ 1,124,638.84
Excedente Neto	\$ 1,870,706.79	\$ 1,933,298.73	\$ 1,995,890.68
EPA	\$ 18.62	\$ 19.24	\$ 19.87

Estructura 4: CON UNA RAZON DEL: 10.49%

Cuenta	Recesion	Esperado	Expansion
ROA	0.57%	0.57%	0.57%
UAI	\$ 16,990,473.34	\$ 17,088,334.41	\$ 17,186,195.48
Intereses Prestamos	\$ 1,610,856.62	\$ 1,610,856.62	\$ 1,610,856.62
Intereses por Captacion	\$ 12,613,726.90	\$ 12,613,726.90	\$ 12,613,726.90
UAI	\$ 2,765,889.82	\$ 2,863,750.89	\$ 2,961,611.96
Impuestos	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Reservas	\$ 996,826.69	\$ 1,032,095.82	\$ 1,067,364.95
Excedente Neto	\$ 1,769,063.13	\$ 1,831,655.07	\$ 1,894,247.01
EPA	\$ 17.61	\$ 18.23	\$ 18.85

Estructura 5: CON UNA RAZON DEL: 9.49%

Cuenta	Recesion	Esperado	Expansion
ROA	0.6%	0.57%	0.57%
UAI	\$ 16,990,473.34	\$ 17,088,334.41	\$ 17,186,195.48
Intereses Prestamos	\$ 1,628,853.16	\$ 1,628,853.16	\$ 1,628,853.16
Intereses por Captacion	\$ 12,754,647.90	\$ 12,754,647.90	\$ 12,754,647.90
UAI	\$ 2,606,972.27	\$ 2,704,833.34	\$ 2,802,694.42
Impuestos	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Reservas	\$ 939,552.81	\$ 974,821.94	\$ 1,010,091.07
Excedente Neto	\$ 1,667,419.46	\$ 1,730,011.41	\$ 1,792,603.35
EPA	\$ 16.60	\$ 17.22	\$ 17.84



Rubro	2019	Estructura	Costo	CCPP
Captacion	\$ 258,390,682.27	81.78%	4.77%	3.90%
Prestamos	\$ 18,086,040.33	5.72%	8.71%	0.50%
Aportaciones	\$ 39,463,436.70	12.49%	5.31%	0.66%

\$ 315,940,159.30      100.0000%

5.07%

En el **modelo 3** se obtiene los siguientes resultados: *Primero*, en el escenario o estructura 2 aplicando un incremento del 1% de la cartera de aportaciones se obtiene un mayor EPA, es importante resaltar que el **modelo 3** se obtiene un mejor EPA de \$20.26, en el **modelo 2** se obtiene un mejor EPA de \$19.62 y en el **Modelo 1** se obtiene un EPA de \$19.70 (Los últimos dos modelos con una disminución de cartera del 1% y 0.5% respectivamente según los escenarios planteados en cada modelo). Con esta simple comparación se puede apreciar que la estructura que conviene es el **modelo 3**. *Segundo*, el incremento de aportaciones representa \$3,159,401.59, monto que implica una disminución proporcional en la cartera de préstamos por pagar y captación. La ventaja de apalancarse mediante aportaciones es que no existe costo de financiamiento directo, sin embargo, existen problema de responsabilidad por parte de los asociados para pagar dicha obligación ya que, al formar parte del capital social este no puede retirarse si no hasta que el mismo asociado renuncia a la cooperativa, además la falta de promoción y educación financiera incide en los asociados que tienen poca voluntad de abonar a sus aportaciones.

Con el **modelo 3** el costo de capital promedio ponderado se incrementa de 5.06% a 5.07%, debido al incremento de la cartera de aportaciones en un 1%, esto significa que los asociados en general se ven favorecidos ya que su rendimiento debe ser mayor al invertir o inyectar más aportaciones a la cooperativa. También, la disminución del costo directo del pago de intereses por captación y préstamos afectara la generación de excedentes de manera positiva.

**¿Qué incremento porcentual de aportaciones en la estructura de capital afectan la generación de excedente?**

Con los resultados del **modelo 3**, se puede obtener una respuesta a la anterior interrogante, ya que con el incremento **mayor al 1%** se logra mejorar los excedentes para los asociados, sin embargo, esta propuesta requiere considerar variables como la disminución o mantenimiento de saldos de la cartera de ahorros y préstamos por pagar, la capacidad de la

cooperativa para captar el monto correspondiente de aportaciones, lo cual implica recursos financieros destinados a campañas para atraer y despertar el interés del asociado para que apertura cuenta, abone o incremente los saldos de sus aportaciones. En el **modelo 3** y la estructura 2, se obtiene un EPA de \$20.26, el cual es superior a la actualidad o datos reales en estudio y superior a los EPA generados por los otros modelos planteados.

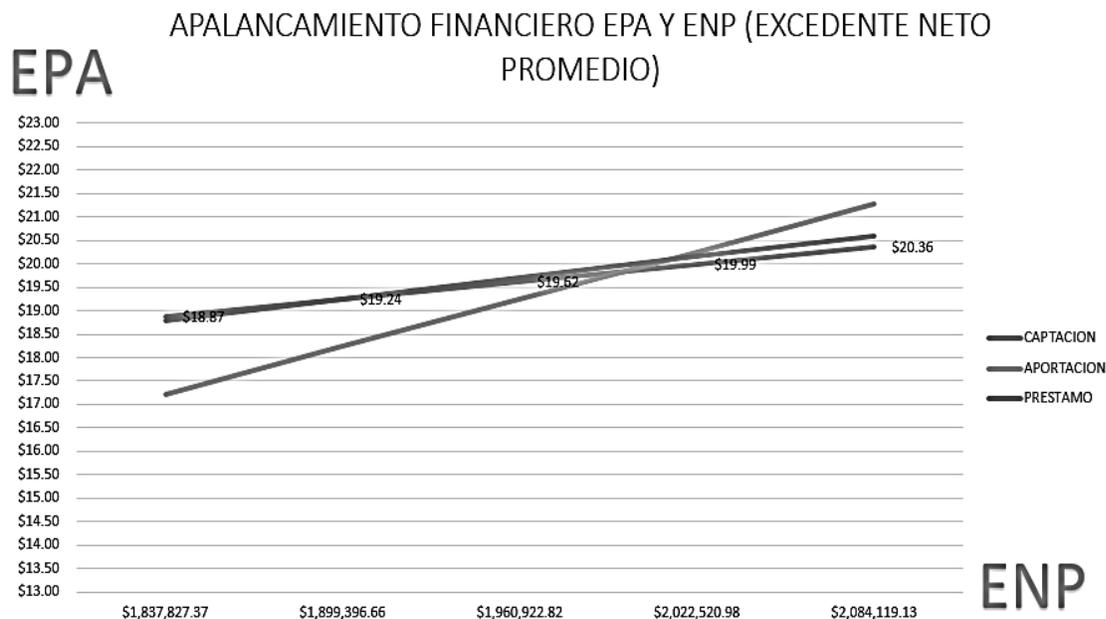
### **Análisis Grafico Excedente Neto (EN) – Excedente por Asociado (EPA)**

En el análisis del **modelo 1**, se determinó que cuando se disminuye medio punto porcentual (0.50%) la cartera de préstamo, el EPA mejora de \$19.24 a \$19.70, **en el modelo 2** con una disminución del 1% de la carrea de ahorro y depósito a plazo se mejora el EPA de \$19.24 a \$19.62, y finalmente con un incremento de la cartera de 1% en aportaciones se obtiene un EPA de \$19.24 a \$20.26 del **modelo 3**. Nótese que en el **modelo 1** al continuar con la reducción de la cartera de préstamos el EPA incrementa, pero dicha estrategia es limitada ya que la cartera de préstamos es pequeña en comparación con el potencial del incremento de la cartera de aportaciones. Además, liquidar la cartera de préstamos es sumamente difícil para las cooperativas ya que necesitan del apalancamiento bancario para obtener capital de trabajo de manera más segura y estable, también el financiamiento por medio de la banca para invertir en otros proyectos como la compra de activos fijos, otro aspecto importante es que algunas cooperativas no tienen cartera de préstamos por pagar. Igualmente se explicó que la cartera de ahorro y depósitos a plazo, no es conveniente continuar con la disminución porque es parte del giro principal de las cooperativas AR. Con base a lo mencionado la combinación que maximiza los excedentes de los asociados es el **modelo 3** (con base a los resultados del 2019).

<b>Modelo 1: PRESTAMO</b>		<b>Modelo 2: CAPTACIÓN</b>		<b>Modelo 3: APORTACIÓN</b>	
EN	EPA	EN	EPA	EN	EPA
\$ 1,887,658.44	\$ 18.79	\$ 1,895,812.27	\$ 18.87	\$ 1,730,011.41	\$ 17.22
\$ 1,933,236.16	\$ 19.24	\$ 1,933,298.73	\$ 19.24	\$ 1,831,655.07	\$ 18.23
\$ 1,978,684.53	\$ 19.70	\$ 1,970,785.20	\$ 19.62	\$ 1,933,298.73	\$ 19.24
\$ 2,024,348.87	\$ 20.15	\$ 2,008,271.66	\$ 19.99	\$ 2,034,942.40	\$ 20.26
\$ 2,070,013.22	\$ 20.60	\$ 2,045,758.12	\$ 20.36	\$ 2,136,586.06	\$ 21.27

Con la presente grafica se puede notar que la línea de aportación y prestamos son ascendentes, captación tiende a disminuir en la medida se disminuya porcentualmente la cartera de ahorros. Se aclara que el eje de las "X" maneja un promedio de las utilidades o excedentes netos (EN), mientras que el eje de las "Y" presenta los valores de los EPA generados según cada combinación de estructura de capital.

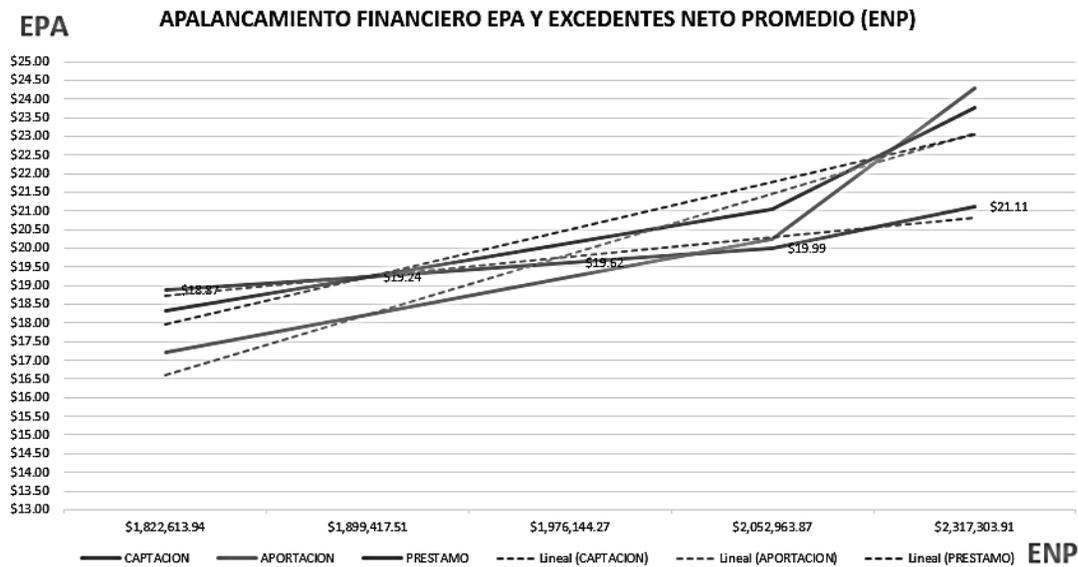
**Figura 25:** Gráfica Excedente Neto Promedio actual



A continuación, se demuestra la mejora de los excedentes en la medida incrementamos 5% la cartera de aportaciones, con base a los resultados del 2019 y disminuimos 5% la cartera de préstamos y se disminuye igualmente 5% la cartera de ahorro y depósitos a plazo, el análisis es con escenarios separados y unificados en la gráfica EN-EPA, como se puede notar la tendencia de incremento del EPA al incrementar aportaciones es mayor que los EPA por la disminución de la cartera de préstamos y ahorros.

Modelo 1: Prestamo		Modelo 2: Captación		Modelo 3: Aportación	
Excedente Neto	EPA	Excedente Neto	EPA	Excedente Neto	EPA
\$ 1,842,018.15	\$ 18.33	\$ 1,895,812.27	\$ 18.87	\$ 1,730,011.41	\$ 17.22
\$ 1,933,298.73	\$ 19.24	\$ 1,933,298.73	\$ 19.24	\$ 1,831,655.07	\$ 18.23
\$ 2,024,348.87	\$ 20.15	\$ 1,970,785.20	\$ 19.62	\$ 1,933,298.73	\$ 19.24
\$ 2,115,677.57	\$ 21.06	\$ 2,008,271.66	\$ 19.99	\$ 2,034,942.40	\$ 20.26
\$ 2,389,663.64	\$ 23.79	\$ 2,120,731.04	\$ 21.11	\$ 2,441,517.06	\$ 24.30

Figura 26: Gráfica Excedente Neto Promedio con cambios en la estructura de



Para lograr dicho resultado el sector debe incrementar en \$15,797,007.97 las aportaciones y disminuir proporcionalmente dicho valor en las carteras de préstamos y cuentas de ahorro, lo cual puede ser difícil a corto plazo según la realidad financiera de cada cooperativa.

**Lo que contribuye tener mejores excedentes por asociados con el modelo 3 es lo siguiente:**

- Las aportaciones no representan un costo para las cooperativas antes de reflejar los resultados.
- El costo de captación y préstamos disminuye considerablemente, ya que la cartera de estas cuentas disminuye por ser sustituida por las aportaciones.

- Los costos de campañas publicitarias o programas para motivar a los asociados incrementar sus saldos de aportaciones o apertura de cuentas, son costos muy inferiores al costo de capital utilizado para determinar el CCPP en el presente trabajo. Por tanto, dichos costos no generan mayor impacto en los resultados.

## 5.2. Comprobación de Hipótesis

### 5.2.1. Hipótesis General

**H<sub>1</sub>:** Existe una estructura optima de capital que maximiza los excedentes de las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito de la zona oriental de El Salvador.

**H<sub>0</sub>:** No existe una estructura optima de capital que maximiza los excedentes de las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito de la zona oriental de El Salvador.

Con base a los resultados obtenidos del análisis de los estados financieros de las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito seleccionadas, se comprueba que existe una estructura optima que maximiza los excedentes de las cooperativas. Para la comprobación de la hipótesis se hizo uso de dos herramientas, la primera una matriz de análisis de estructura con aumento y disminuciones de saldos carteras y la segunda la gráfica apalancamiento financiero.

#### Aumento y disminución de saldos de cartera:

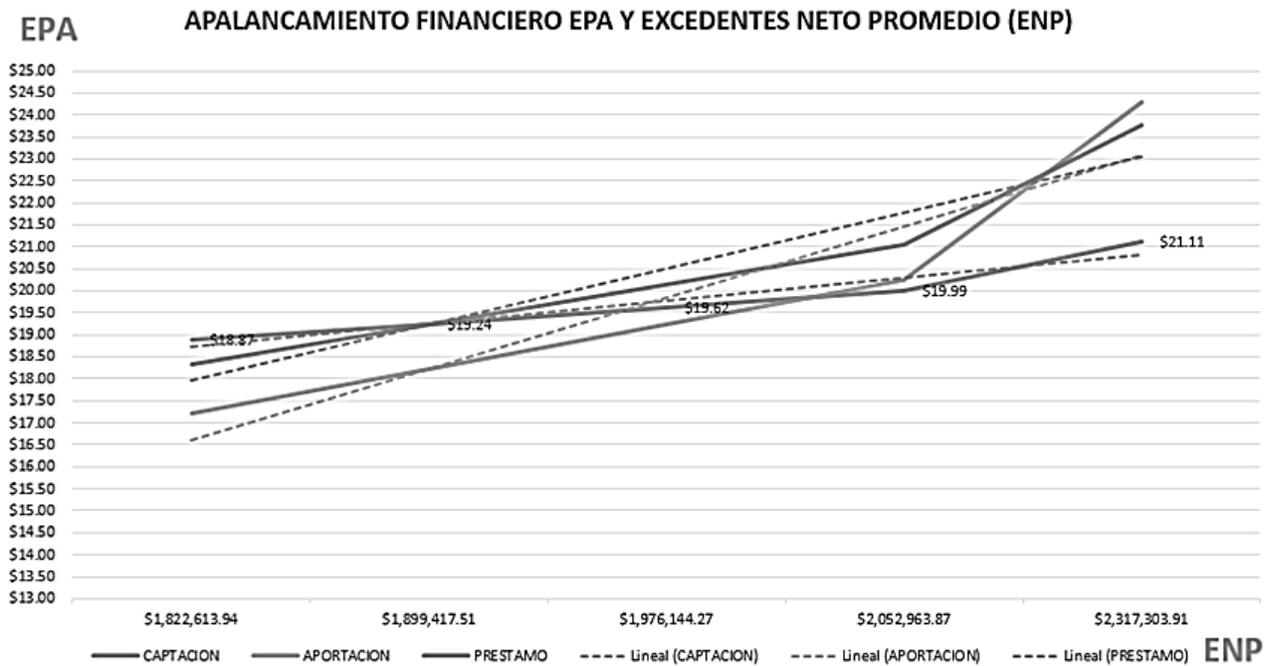
Con la presente herramienta se determinó la estructura optima que mejora la situación actual de los excedentes por asociado (Este apartado se puede apreciar con más detalle en el análisis cuantitativo del presente capítulo):

Escenario	RAZON APORTACIONES	DEUDA TOTAL (Captacion+Prestamo+Aportaciones)	Deuda (Aportaciones)	Tasa (Costo de Aportaciones)	Intereses Aportaciones	Intereses Prestamos	Intereses captacion	Deuda Captacion	Deuda Prestamos	Deuda (Prestamos +Captacion)	Membresia	EPA (Excedente por Asociado)
1	13.49%	\$ 315,940,159.30	\$ 42,622,838.30	5.31%	\$ 2,263,719.61	\$ 1,556,866.98	\$ 12,190,963.90	\$ 255,437,956.54	\$ 17,879,364.47	\$ 273,317,321.00	100466	\$ 21.27
2	12.48%	\$ 315,940,159.30	\$ 39,463,436.70	5.31%	\$ 2,095,922.26	\$ 1,574,863.52	\$ 12,331,884.90	\$ 258,390,682.27	\$ 18,086,040.33	\$ 276,476,722.60	100466	\$ 20.26
3	11.49%	\$ 315,940,159.30	\$ 36,304,035.11	5.31%	\$ 1,928,124.91	\$ 1,592,860.07	\$ 12,472,805.90	\$ 261,343,408.00	\$ 18,292,716.19	\$ 279,636,124.19	100466	\$ 19.24
4	10.49%	\$ 315,940,159.30	\$ 33,144,633.52	5.31%	\$ 1,760,327.55	\$ 1,610,856.62	\$ 12,613,726.90	\$ 264,296,133.73	\$ 18,499,392.05	\$ 282,795,525.78	100466	\$ 18.23
5	9.49%	\$ 315,940,159.30	\$ 29,985,231.92	5.31%	\$ 1,592,530.20	\$ 1,628,853.16	\$ 12,754,647.90	\$ 267,248,859.46	\$ 18,706,067.91	\$ 285,954,927.38	100466	\$ 17.22

Max. EPA  
Actualidad  
Min. EPA

La estructura determinada es la combinación siguiente: préstamos por pagar 5.72%, aportaciones 12.49% y captación 81.78%. Con la estructura mencionada se logra excedentes netos por **\$2,034,942.40** que son mayores a los **\$1,933,298.73** de excedentes netos correspondiente al año 2019 ("Actualidad").

**Figura 27:** Gráfica 2 Excedente Neto Promedio con cambios en la estructura de capital



Con el aumento de 5% en la cartera de aportaciones y disminución de 5% en las carteras de ahorro y préstamos por pagar, el incremento de los excedentes por asociado (EPA) incrementan considerablemente. Este análisis permite apreciar el potencial de mejora con el incremento de cartera de aportaciones, por tanto, ayuda a confirmar la hipótesis que la estructura para maximizar los excedentes de los asociados parte de la combinación 5.72% préstamos por pagar, 81.78% captación y 12.49% aportación.

### 5.2.2. Hipótesis Específicas

#### 5.2.2.1. Prueba de Hipótesis Específica I.

**H<sub>1</sub>1:** La captación de fondos con tasas elevadas influye en la fijación de tasas activas para la colocación de créditos.

**H<sub>0</sub>1:** La captación de fondos con tasas elevadas no influye en la fijación de tasas activas para la colocación de créditos.

La finalidad de probar las hipótesis es comprobar si una afirmación o conjetura sobre un parámetro poblacional es verdadera o no, en este caso el procedimiento que se realiza para la prueba de hipótesis es una prueba no paramétrica utilizando la ji cuadrado o  $\chi^2$ , puesto que esta “es una prueba estadística para evaluar hipótesis a cerca de la relación entre dos variables categóricas”

La ji cuadrada se calcula por medio de una tabla de contingencias, en la cual se anotan las frecuencias observadas en la muestra de la investigación, posteriormente se calculan las frecuencias esperadas para cada celda.

**Tabla 15:** *Tabla de contingencia para prueba de hipótesis específica I*

HIPÓTESIS ESPECÍFICA I	VARIABLES	# DE	MUY DE	DE	EN	MUY EN	TOTAL
	PREGUNTA	ACUERDO	ACUERDO	DESACUERDO	DESACUERDO		
INDEPENDIENTE	4	5	6	1	0	<b>12</b>	
DEPENDIENTE	7	0	5	5	2	<b>12</b>	
TOTAL		<b>5</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>24</b>	

La frecuencia esperada se calcula con la siguiente fórmula aplicada a la tabla de frecuencia observadas de la tabla de contingencia anterior.

$$F_e = \frac{(Total\ marginal\ del\ renglon)(Total\ marginal\ de\ columna)}{Total}$$

Teniendo estos datos se aplica la prueba de ji cuadrada que se representa a través de la siguiente tabla:

**Tabla 16:** *Tabla cálculo Ji-cuadrado para prueba de hipótesis específica I*

Fo	Fe	Fo - Fe	(Fo - Fe) <sup>2</sup>	(Fo - Fe) <sup>2</sup> / Fe
5	2.5	2.5	6.3	2.5
6	5.5	0.5	0.3	0.0
1	3	-2	4.0	1.3
0	1	-1	1.0	1.0
0	2.5	-2.5	6.3	2.5
5	5.5	-0.5	0.3	0.0
5	3	2	4.0	1.3
2	1	1	1.0	1.0
JI CUADRADA CALCULADA				<b>9.8</b>

Para saber si un valor de  $\chi^2$  es o no significativo, se calculan los grados de libertad, utilizando las variables (filas) y las opciones de respuesta (columnas) que haya en la tabla de contingencia, mediante la siguiente formula:

$$V = (F-1)(C-1)$$

Donde:

V = grados de libertad

F= fila (Variables)

C= columna (Opciones de respuesta)

Obteniendo los grados de libertad que corresponden a la tabla de distribución de Ji cuadrada, se elige un nivel de confianza y se utiliza la regla de decisión.

**“Si el valor calculado de  $\chi^2$  es mayor o igual al de la tabla de distribución de Ji cuadrada, significa que se acepta la hipótesis de investigación por que resultó significativa, pero si el valor calculado de  $\chi^2$  es menor al de la tabla se rechaza la hipótesis de investigación”**

Así se tiene lo siguiente:

$$V = (2-1)(4-1) = (1)(3) = 3$$

Con 3 grados de libertad y un nivel de significación del 5% la tabla para distribución de Ji- cuadrada muestra un valor de 7.81.

Al comparar el valor de la tabla (7.81) con el valor calculado (9.8) se visualiza que el valor calculado es mayor al de la tabla, por lo tanto, se puede concluir que se acepta la hipótesis específica I y se rechaza la hipótesis nula, lo cual confirma que: **“La captación de fondos con tasas elevadas influye en la fijación de tasas activas para la colocación de créditos”**

Para reforzar la aprobación de la hipótesis se realizó un análisis financiero determinado que la tasa pasiva o de captación si afecta la fijación de tasas activas o tasas de colocación, para ello se plantea la siguiente explicación:

Si se incrementa la tasa de captación ponderada un punto porcentual y la política financiera de la cooperativa es mantener los excedentes y trasladar ese incremento de la captación a los nuevos créditos o a la tasa de colocación, entonces se tendrá:

**Tabla 17:** Análisis financiero para prueba de hipótesis específica I

	Normal	Con incremento
<b>Tasa activa o tasa de colocación</b>	<b>12.70%</b>	<b>13.70%</b>
<b>(-) Tasa de costo y gastos (a+b)</b>	<b>11.67%</b>	<b>12.67%</b>
<b>a) Costo promedio Ponderado de Capital(1+2+3)</b>	<b>5.06%</b>	<b>6.06%</b>
1. Costo captación ponderado	3.95%	4.95%
2. Costo Prestamos ponderado	0.50%	0.50%
3. Costo Aportaciones ponderado	0.61%	0.61%
b) Tasa por gastos administrativos u operacionales <sup>4</sup>	<b>6.61%</b>	<b>6.61%</b>
<b>(=) Retorno esperado</b>	<b>1.03%</b>	<b>1.03%</b>

<sup>4</sup> **Explicación:** Se obtuvo el valor dividiendo el total de gastos operaciones entre la cartera de créditos por cobrar, que representa el activo productivo o generador de los ingresos directos.

Con esto se determina que se aprueba la hipótesis alternativa que establece que la captación de fondos con tasas elevadas influye en la fijación de tasas para la colocación de créditos. **Este análisis permite considerar que existe una captación con tasas altas, consecuentemente existe un impacto en el costo de capital promedio ponderado, ya que según las cifras de los estados financieros las carteras de ahorro constituyen un poco más del 77% del total patrimonio y pasivo**, una cifra muy importante en la estructura de capital y un elemento muy importante al tomar en cuenta para definir una estructura óptima de capital.

### 5.2.2.2. Prueba de Hipótesis Específica II.

**H<sub>1</sub>2:** El apalancamiento bancario de la estructura de capital incide en la generación del Valor Económico Agregado (EVA) de las asociaciones cooperativas.

**H<sub>0</sub>2:** El apalancamiento bancario de la estructura de capital no incide en la generación del Valor Económico Agregado (EVA) de las asociaciones cooperativas.

La finalidad de probar las hipótesis es comprobar si una afirmación o conjetura sobre un parámetro poblacional es verdadera o no, en este caso el procedimiento que se realiza para la prueba de hipótesis es una prueba no paramétrica utilizando la ji cuadrado o  $\chi^2$ , puesto que esta “es una prueba estadística para evaluar hipótesis a cerca de la relación entre dos variables categóricas”

La ji cuadrada se calcula por medio de una tabla de contingencias, en la cual se anotan las frecuencias observadas en la muestra de la investigación, posteriormente se calculan las frecuencias esperadas para cada celda.

**Tabla 18:** *Tabla de contingencia para prueba de hipótesis específica II*

HIPÓTESIS ESPECÍFICA II	VARIABLES	# DE PREGUNTA	MUY DE ACUERDO	DE ACUERDO	EN DESACUERDO	MUY EN DESACUERDO	TOTAL
	INDEPENDIENTE		9	1	3	5	3
DEPENDIENTE		12	1	3	4	4	12
	TOTAL		2	6	9	7	24

La frecuencia esperada se calcula con la siguiente fórmula aplicada a la tabla de frecuencia observadas de la tabla de contingencia anterior.

$$Fe = \frac{(Total\ marginal\ del\ renglon)(Total\ marginal\ de\ columna)}{Total}$$

Teniendo estos datos se aplica la prueba de ji cuadrada que se representa a través de la siguiente tabla:

**Tabla 19:** *Tabla cálculo Ji-cuadrado para prueba de hipótesis específica II*

<i>F<sub>o</sub></i>	<i>F<sub>e</sub></i>	<i>F<sub>o</sub> - F<sub>e</sub></i>	<i>(F<sub>o</sub> - F<sub>e</sub>)<sup>2</sup></i>	<i>(F<sub>o</sub> - F<sub>e</sub>)<sup>2</sup> / F<sub>e</sub></i>
1	1	0	0.0	0.0
3	3	0	0.0	0.0
5	4.5	0.5	0.3	0.06
3	3.5	-0.5	0.3	0.07
1	1	0	0.0	0.00
3	3	0	0.0	0.00
4	4.5	-0.5	0.3	0.06
4	3.5	0.5	0.3	0.07
<b>Ji CUADRADA CALCULADA</b>				<b>0.25</b>

Para saber si un valor de  $\chi^2$  es o no significativo, se calculan los grados de libertad, utilizando las variables (filas) y las opciones de respuesta (columnas) que haya en la tabla de contingencia, mediante la siguiente fórmula:

$$V = (F-1)(C-1)$$

Donde:

V = grados de libertad

F= fila (Variables)

C= columna (Opciones de respuesta)

Obteniendo los grados de libertad que corresponden a la tabla de distribución de Ji cuadrada, se elige un nivel de confianza y se utiliza la regla de decisión.

**“Si el valor calculado de  $\chi^2$  es mayor o igual al de la tabla de distribución de Ji cuadrada, significa que se acepta la hipótesis de investigación por que resultó significativa, pero si el valor calculado de  $\chi^2$  es menor al de la tabla se rechaza la hipótesis de investigación”**

Así se tiene lo siguiente:

$$V = (2-1)(4-1) = (1)(3) = 3$$

Con 3 grados de libertad y un nivel de significación del 5% la tabla para distribución de Ji- cuadrada muestra un valor de 7.81.

Al comparar el valor de la tabla (7.81) con el valor calculado (0.25) se visualiza que el valor calculado es menor al de la tabla, por lo tanto, se puede concluir que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis específica, lo cual confirma que: **“El apalancamiento bancario de la estructura de capital no incide en la generación del Valor Económico Agregado (EVA) de las asociaciones cooperativas”**

Los resultados obtenidos mediante la prueba de hipótesis difiere un poco del resultado obtenido mediante el análisis financiero, las cooperativas obtienen excedentes que de alguna manera satisface las proyecciones de la administración, mas no así la generación de riqueza, porque al comparar el costo total de financiamiento de sus activos con el beneficio generado por la cooperativa, es decir el valor económico agregado (EVA), este refleja un numero negativo, lo que representa destrucción de valor. Sin embargo, es notable que la cartera de préstamos por pagar es muy baja y la participación no excede el 5.79% en la estructura de capital al cierre del 2019. La percepción de los encuestados es que no existe incidencia del apalancamiento bancario sobre la generación de riqueza, debido que la cartera de préstamos por pagar es muy baja e inclusive algunas cooperativas no tienen préstamos bancarios. Pero el análisis aplicado a las carteras o estructura de capital nos muestra una consideración, al tomar por sentada la hipótesis nula. Con el siguiente modelaje se observa la incidencia de la cartera de préstamos sobre la riqueza real que generan las cooperativas:

**PRIMERO:** ¿Qué sucede con el **EVA** si las cooperativas eliminan o cancelan la cartera de préstamos por pagar?

En primer lugar, la estructura de capital cambia, se supone que la eliminación de dicha cartera es sustituida proporcionalmente por captación y aportaciones.

Estructura vigente:

Rubro	2019	Estructura	Costo	CCPP
Captacion	\$ 261,343,408.00	83%	4.77%	3.95%
Prestamos	\$ 18,292,716.19	6%	8.71%	0.50%
Aportaciones	\$ 36,304,035.11	11%	5.31%	0.61%
	<b>\$ 315,940,159.30</b>	<b>100%</b>		<b>5.06%</b>

Estructura eliminando la cartera o saldo de préstamos por pagar:

Rubro	2019	Estructura	Costo	CCPP
Captacion	\$ 277,404,412.81	88%	4.77%	4.19%
Prestamos				
Aportaciones	\$ 38,535,746.49	12%	5.31%	0.65%
	<b>\$ 315,940,159.30</b>	<b>100%</b>		<b>4.84%</b>

Como se puede apreciar existe una disminución del Costo de Capital Promedio Ponderado, debido a la eliminación de la cartera de préstamos por pagar, la cual posee la tasa o costo de financiamiento más elevado. El efecto en el EVA es considerable, ya que disminuye en un 71% la pérdida de valor ( $(\$295,921.52/\$1,050,208.33)-1$ ).

A			
EVA	UAIDI	ACTIVOS	CCPP
EVA	\$ 15,993,790.88	\$ 336,685,896.78	4.84%
EVA	\$ 15,993,790.88	\$ 16,289,712.39	
EVA	-\$ 295,921.52		

Esta cifra es mejor para gestionar su disminución, ya que al implementar estrategias para reducir costos o incrementar los ingresos, se puede obtener un EVA positivo. Por ejemplo, si las cooperativas redujeran en 1.75% los gastos operacionales, obtendrían el siguiente resultado en el EVA:

<b>B</b>			
<b>EVA</b>	<b>UAIDI</b>	<b>ACTIVOS</b>	<b>CCPP</b>
<b>EVA</b>	\$ 16,313,048.57	\$ 336,685,896.78	4.84%
<b>EVA</b>	\$ 16,313,048.57	\$ 16,289,712.39	
<b>EVA</b>	\$ 23,336.18		

**SEGUNDO:** ¿Qué sucede con el **EVA** si las cooperativas duplican la cartera de préstamos por pagar?

Igualmente, como la pregunta del primer escenario debemos determinar la estructura de capital con el cambio propuesto. La duplicación de la cartera o saldo de préstamos por pagar, representan una disminución para la cartera de captación y aportaciones.

Estructura vigente:

<b>Rubro</b>	<b>2019</b>	<b>Estructura</b>	<b>Costo</b>	<b>CCPP</b>
Captacion	\$ 261,343,408.00	83%	4.77%	3.95%
Préstamos	\$ 18,292,716.19	6%	8.71%	0.50%
Aportaciones	\$ 36,304,035.11	11%	5.31%	0.61%
	<b>\$ 315,940,159.30</b>	<b>100%</b>		<b>5.06%</b>

Estructura duplicando la cartera o saldo de préstamos por pagar:

<b>Rubro</b>	<b>2019</b>	<b>Estructura</b>	<b>Costo</b>	<b>CCPP</b>
Captacion	\$ 245,281,852.96	78%	4.77%	3.71%
Préstamos	\$ 36,585,432.38	12%	8.71%	1.01%
Aportaciones	\$ 34,072,873.96	11%	5.31%	0.57%
	<b>\$ 315,940,159.30</b>	<b>100%</b>		<b>5.29%</b>

Se observa un aumento del 5.06% al 5.29% del Costo de Capital Promedio Ponderado. Y se obtiene en el siguiente efecto en el EVA:

<b>A</b>			
<b>EVA</b>	<b>UAIDI</b>	<b>ACTIVOS</b>	<b>CCPP</b>
<b>EVA</b>	\$ 15,993,790.88	\$ 336,685,896.78	5.29%
<b>EVA</b>	\$ 15,993,790.88	\$ 17,799,217.39	
<b>EVA</b>	-\$ 1,805,426.51		

La destrucción de valor se incrementa de manera drástica. Ya que a pesar de que la cartera de préstamos es inferior a la suma de las aportaciones y ahorros, pero el costo de capital es mayor, eso incide en el CCPP y por consiguiente en la destrucción del valor.

### 5.2.2.3. Prueba de Hipótesis Específica III.

**H<sub>13</sub>**: Un incremento del 10% de participación de los **asociados (aportaciones)** en la estructura de capital aumenta la generación de excedentes.

**H<sub>03</sub>**: Un incremento del 10% de participación de los **asociados (aportaciones)** en la estructura de capital no aumenta la generación de excedentes.

La finalidad de probar las hipótesis es comprobar si una afirmación o conjetura sobre un parámetro poblacional es verdadera o no, en este caso el procedimiento que se realiza para la prueba de hipótesis es una prueba no paramétrica utilizando la ji cuadrado o  $\chi^2$ , puesto que esta “es una prueba estadística para evaluar hipótesis a cerca de la relación entre dos variables categóricas”

La ji cuadrada se calcula por medio de una tabla de contingencias, en la cual se anotan las frecuencias observadas en la muestra de la investigación, posteriormente se calculan las frecuencias esperadas para cada celda.

**Tabla 20:** *Tabla de contingencia para prueba de hipótesis específica III*

HIPÓTESIS ESPECÍFICA III	VARIABLES	# DE PREGUNTA	MUY DE ACUERDO	DE ACUERDO	EN DESACUERDO	MUY EN DESACUERDO	TOTAL
	INDEPENDIENTE	18	4	4	2	2	<b>12</b>
	DEPENDIENTE	22	0	0	9	3	<b>12</b>
TOTAL			<b>8</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>24</b>

La frecuencia esperada se calcula con la siguiente fórmula aplicada a la tabla de frecuencia observadas de la tabla de contingencia anterior.

$$Fe = \frac{(Total\ marginal\ del\ renglon)(Total\ marginal\ de\ columna)}{Total}$$

Teniendo estos datos se aplica la prueba de ji cuadrada que se representa a través de la siguiente tabla:

**Tabla 21:** *Tabla cálculo Ji-cuadrado para prueba de hipótesis específica III*

<i>Fo</i>	<i>Fe</i>	<i>Fo - Fe</i>	<i>(Fo - Fe)<sup>2</sup></i>	<i>(Fo - Fe)<sup>2</sup> / Fe</i>
4	2	2	4.0	2.0
4	2	2	4.0	2.0
2	5.5	-3.5	12.3	2.2
2	2.5	-0.5	0.3	0.1
0	2	-2	4.0	2.0
0	2	-2	4.0	2.0
9	5.5	3.5	12.3	2.2
3	2.5	0.5	0.3	0.1
<b>Ji CUADRADA CALCULADA</b>				<b>12.65</b>

Para saber si un valor de  $\chi^2$  es o no significativo, se calculan los grados de libertad, utilizando las variables (filas) y las opciones de respuesta (columnas) que haya en la tabla de contingencia, mediante la siguiente formula:

$$V = (F-1)(C-1)$$

Donde:

V = grados de libertad

F= fila (Variables)

C= columna (Opciones de respuesta)

Obteniendo los grados de libertad que corresponden a la tabla de distribución de Ji cuadrada, se elige un nivel de confianza y se utiliza la regla de decisión.

**“Si el valor calculado de  $\chi^2$  es mayor o igual al de la tabla de distribución de Ji cuadrada, significa que se acepta la hipótesis de investigación por que resultó significativa, pero si el valor calculado de  $\chi^2$  es menor al de la tabla se rechaza la hipótesis de investigación”**

Así se tiene lo siguiente:

$$V = (2-1)(4-1) = (1)(3) = 3$$

Con 3 grados de libertad y un nivel de significación del 5% la tabla para distribución de Ji- cuadrada muestra un valor de 7.81.

Al comparar el valor de la tabla (7.81) con el valor calculado (12.65) se visualiza que el valor calculado es mayor al de la tabla, por lo tanto, se puede concluir que se acepta la hipótesis específica III y se rechaza la hipótesis nula, lo cual confirma que: **“Un incremento del 10% de participación de los asociados (aportaciones) en la estructura de capital aumenta la generación de excedentes”**

Para reforzar la comprobación de la hipótesis se realizó el siguiente modelaje:

Si se incrementa el saldo del capital social o aportaciones en un 10% se obtiene un incremento en los excedentes por asociado (EPA), esto a su vez significa un incremento del 1.15% aproximadamente de incremento en la estructura de capital (Razón aportaciones).

### Modelo 3: Incremento del apalancamiento Financiero por medio de APORTACIONES.

Analizando la estructura financiera, con el incremento de aportaciones y reducción de préstamos y captación.

Escenario	RAZON APORTACIONES	DEUDA TOTAL (Captación+Préstamo+Aportaciones)	Deuda (Aportaciones)	Tasa (Costo de Aportaciones)	Intereses Aportaciones	Intereses Préstamos	Intereses captación	Deuda Captación	Deuda Préstamos	Deuda (Préstamos +Captación)	Membresía	EPA (Excedente por Asociado)
1	13.79%	\$ 315,940,159.30	\$ 43,570,658.77	5.31%	\$ 2,314,058.81	\$ 1,551,468.01	\$ 12,148,687.60	\$ 254,552,138.82	\$ 17,817,361.71	\$ 272,369,500.53	100466	\$ 21.57
2	12.64%	\$ 315,940,159.30	\$ 39,937,346.94	5.31%	\$ 2,121,091.86	\$ 1,572,164.04	\$ 12,310,746.75	\$ 257,947,773.41	\$ 18,055,038.95	\$ 276,002,812.36	100466	\$ 20.41
3	11.49%	\$ 315,940,159.30	\$ 36,304,035.11	5.31%	\$ 1,928,124.91	\$ 1,592,860.07	\$ 12,472,805.90	\$ 261,343,408.00	\$ 18,292,716.19	\$ 279,636,124.19	100466	\$ 19.24
4	10.49%	\$ 315,940,159.30	\$ 33,144,633.52	5.31%	\$ 1,760,327.55	\$ 1,610,856.62	\$ 12,613,726.90	\$ 264,296,133.73	\$ 18,499,392.05	\$ 282,795,525.78	100466	\$ 18.23
5	9.49%	\$ 315,940,159.30	\$ 29,985,231.92	5.31%	\$ 1,592,530.20	\$ 1,628,853.16	\$ 12,754,647.90	\$ 267,248,859.46	\$ 18,706,067.91	\$ 285,954,927.38	100466	\$ 17.22

Con el siguiente modelaje se incrementa un 10% el peso o participación del capital social dentro de la estructura de capital, obteniendo un incremento de excedente por asociados mayores a los resultados reales del 2019. Esto significa un incremento del saldo de aportaciones del 87.02%, es casi una duplicación de la cartera del capital social. Bajo los supuestos del modelo 3.

**Modelo 3:** Incremento del apalancamiento Financiero por medio de APORTACIONES.

Analizando la estructura financiera, con el incremento de aportaciones y reducción de préstamos y captación.

Escenario	RAZON APORTACIONES	DEUDA TOTAL (Captación+Préstamo+Aportaciones)	Deuda (Aportaciones)	Tasa (Costo de Aportaciones)	Intereses Aportaciones	Intereses Préstamos	Intereses captación	Deuda Captación	Deuda Préstamos	Deuda (Préstamos +Captación)	Membresía	EPA (Excedente por Asociado)
1	31.49%	\$ 315,940,159.30	\$ 99,492,066.97	5.31%	\$ 5,284,071.91	\$ 1,232,929.13	\$ 9,654,385.86	\$ 202,288,893.36	\$ 14,159,198.97	\$ 216,448,092.33	100466	\$ 39.48
2	21.49%	\$ 315,940,159.30	\$ 67,898,051.04	5.31%	\$ 3,606,098.41	\$ 1,412,894.60	\$ 11,063,595.88	\$ 231,816,150.68	\$ 16,225,957.58	\$ 248,042,108.26	100466	\$ 29.36
3	11.49%	\$ 315,940,159.30	\$ 36,304,035.11	5.31%	\$ 1,928,124.91	\$ 1,592,860.07	\$ 12,472,805.90	\$ 261,343,408.00	\$ 18,292,716.19	\$ 279,636,124.19	100466	\$ 19.24
4	10.49%	\$ 315,940,159.30	\$ 33,144,633.52	5.31%	\$ 1,760,327.55	\$ 1,610,856.62	\$ 12,613,726.90	\$ 264,296,133.73	\$ 18,499,392.05	\$ 282,795,525.78	100466	\$ 18.23
5	9.49%	\$ 315,940,159.30	\$ 29,985,231.92	5.31%	\$ 1,592,530.20	\$ 1,628,853.16	\$ 12,754,647.90	\$ 267,248,859.46	\$ 18,706,067.91	\$ 285,954,927.38	100466	\$ 17.22

Con los resultados del **modelo 3**, se puede obtener una ilustración para confirmar la hipótesis alternativa, ya que con el incremento del **10% del saldo de aportaciones y consecuentemente el aumento del 1.15% de participación en la estructura de capital**, se logra mejorar los excedentes para los asociados, de esa forma el incremento de la cartera puede ser progresivo, en la medida la administración pueda considerar variables como la disminución o mantenimiento de saldos de la cartera de ahorros y préstamos por pagar, la capacidad de la cooperativa para captar el monto correspondiente de aportaciones, lo cual implica recursos financieros destinados a campañas para atraer y despertar el interés del asociado para que apertura cuenta, abone o incremente los saldos de sus aportaciones.

Con esto se determina que se aprueba la hipótesis alternativa que establece que un incremento del 10% de participación de los asociados (aportaciones) en la estructura de capital aumenta la generación de excedente.

## CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A continuación, se presentan los máximos resultados de la investigación, así como posibles cursos de acción que los sujetos afectados pueden tomar en cuenta para hacer cambios de la situación o del fenómeno en estudio; se presentan las conclusiones de la investigación que están alineadas a los resultados obtenidos de la prueba de hipótesis, también se establecen las recomendaciones que tienen una relación directa con las conclusiones de la investigación.

## 6.1. Conclusiones

Con base al análisis cualitativo y cuantitativo se determinó una estructura optima de capital, la cual maximiza los excedentes de los asociados del sector de las cooperativas de ahorro y crédito de la zona oriental, siendo la estructura siguiente: La combinación de **5.72% prestamos por pagar, 81.78% captación y 12.49% aportaciones**, generan excedentes por asociados de \$20.26 un incremento de \$1.02 en relación a los resultados reales del 2019. El incremento de excedentes por asociado puede ser progresivo en la medida la administración decida continuar mejorando o realizando otras combinaciones bajo la línea de incrementar aportaciones y disminuir proporcionalmente los otros rubros.

Las asociaciones cooperativas manejan una cartera de cuentas de ahorro y depósitos a plazo con tasas pasivas elevadas, eso impacta considerablemente su margen de intermediación y consecuentemente la generación de excedentes para sus asociadas. Dentro de la investigación se determinó que las tasas elevadas de captación influyen en la fijación de tasas para la colocación de créditos. El manejo de tasas elevadas de captación y con una mayoritaria participación de los saldos en la estructura de capital, sin duda alguna, incrementa el costo promedio ponderado de capital. Por tanto, la captación de fondos vía cuentas de ahorro y depósitos a plazo fijo, es un elemento o escenario a considerar para determinar una estructura optima de capital.

La percepción de la población encuestada es que el apalancamiento bancario no incide en la generación de riqueza de las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito. Esto se debe por porque las carteras de préstamos son pequeñas, o su participación es casi nula en lagunas cooperativas, sin embargo, con el análisis financiero realizado, se determinado una **consideración a** tomar en cuenta al momento de evaluar el EVA ya que los resultados fiscales 2018 y 2019 consolidados, no reflejan creación valor o riqueza pura. Pero al liquidar o duplicar la cartera de préstamos existe una incidencia en el EVA, esto implica que, si las cooperativas desean endeudarse con préstamos bajo las mismas condiciones reflejadas en este estudio, no

existe conveniencia financiera o generación de riqueza pura para los asociados. El análisis de los saldos de la cartera de préstamos bancarios, indudablemente, debe ser un elemento a considerar para determinar una estructura óptima de capital, independientemente si se incrementa o disminuye la cartera o participación en la estructura de financiamiento.

Un incremento del **10% del saldo del capital social o aportaciones** y consecuentemente un aumento del **1.15% de participación** en la estructura capital, aumenta la generación de excedentes para los asociados del sector de cooperativas de ahorro y crédito de la zona oriental de El Salvador. El aumento en la **participación en la estructura de capital puede ser mayor al 1.15%, incluso puede ser mayor al 10% logrando una mayor generación de excedentes.**

## **6.2. Recomendaciones**

Las asociaciones cooperativas deben realizar un análisis más frecuente de su estructura de capital, con la finalidad de medir o controlar los indicadores del Costo de capital promedio ponderado, Valor Económico Agregado, Valor de la empresa y los excedentes generados por asociado o aportaciones.

La captación de fondos mediante cuentas de ahorro y depósitos a plazo fijo debe realizarse considerando la estructura y concentración de saldos que se desea tener, es decir quiénes serán los mayores ahorrantes y el riesgo de liquidez por las cancelaciones de dichos saldos. También la tasa que se establezca debe estar sujeta a una metodología prudencial para que no afecte o mine las finanzas de la cooperativa, al pagar tasas altas que incremente el costo de intermediación.

El apalancamiento bancario debe considerarse como una opción factible a futuro, ya que el riesgo de perder la excepción de impuesto será de beneficio para aquellas cooperativas cuando puedan activar el escudo fiscal con la deducción de los intereses generados por los saldos de préstamos por pagar. También el financiamiento bancario puede significar acceder a fondos bajo una obligación contractual más fija y menor costo que un depósito a plazo, el cual

implica riesgo de cancelación, fuga o incidencia política por ser asociados. Una ruta recomendada sería evaluar una lista de proveedores bancarios, evaluar si cumple con los requisitos para optar a las mejores tasas, implementar un plan de mejora de las debilidades identificadas y combinar las mejores opciones que posibiliten reducir costo de capital y mejorar excedentes para los asociados.

## CAPÍTULO VII: PROPUESTA

Propuesta de modelo financiero básico que permite orientar y servir de apoyo, para que las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito puedan determinar la estructura óptima de capital.

**MODELO FINANCIERO PARA DETERMINAR LA ESTRUCTURA OPTIMA DE CAPITAL DE  
LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO, QUE MAXIMICE LOS  
EXCEDENTES DE LOS ASOCIADOS.**



## 7.1. Introducción

El presente modelo financiero es una herramienta elaborada con el propósito de mejorar la toma de decisiones de la gerencia o quehacer financiero, ya que es del conocimiento general que existen otros modelos o herramientas financieras que buscan apoyar la toma de decisiones para evaluar inversiones, fuentes de financiamiento, gestión del fondo de maniobra, control y análisis de costes y gastos, etc. En lo particular este modelo busca determinar la estructura óptima de capital que maximice los excedentes por aportaciones de los asociados pertenecientes a las cooperativas de ahorro y crédito.

El esquema del modelo se compone de los **Imput** que constituyen los datos y la información a ingresar, luego el **cálculo** que integra las fórmulas y matrices necesarias para facilitar la generación de más datos e información requerida para la toma de decisiones, finalmente los **resultados** del modelo son el plan de ejecución de la estructura optima seleccionada y la proyección financiera. Es una forma general de explicar cómo funciona, pero es importante detallar su estructura, la cual inicia con **INGRESO DE LOS DATOS** donde se debe seleccionar los saldos de cartera y otra información necesaria para luego pasar al **CALCULO DE PARÁMETROS**, en este apartado se establecen los escenarios, el efecto en el estado de resultado de los excedentes, también se conocen elementos para seleccionar la estructura optima, tales como: el excedente por aportación (**EP**), el valor económico agregado (**EVA**), el costo de capital promedio ponderado (**CCPP**) y el valor de la empresa (**VL**). El tercer paso del modelo es el **ANÁLISIS CUALITATIVO** en este apartado se debe someter a una evaluación más intensiva considerando datos y variables cualitativas, con el fin determinar su estrategia de ejecución, para este propósito se hace uso de la herramienta FODA y EFI-EFE. Finalmente se establece el **PLAN DE ACCIÓN** con las estrategias, meta general, actividades y presupuesto para su ejecución, también se presenta una proyección del estado de resultado para un horizonte de tiempo de cinco años.

## 7.2. Objetivos

### OBJETIVO GENERAL:

Desarrollar un modelo financiero que permita determinar la estructura óptima de capital de las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito para maximizar los excedentes por aportación.

### OBJETIVOS ESPECÍFICO:

- ✚ Determinar la estructura del modelo financiero considerando los inputs, cálculo y los resultados esperados.
- ✚ Establecer los pasos para el uso y funcionamiento del modelo financiero.
  
- ✚ Proyectar los resultados financieros incluyendo el efecto de la estructura de capital determinada.
- ✚ Ejemplificar el modelo financiero con los datos del sector de las asociaciones cooperativas, para establecer las estrategias y acciones a ejecutar para alcanzar la estructura óptima de capital determinada.

## 7.3. Importancia y Justificación

Con el desarrollo de la investigación **ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DE LA ZONA ORIENTAL DE EL SALVADOR** se concluyó que : **“Con base al análisis cualitativo y cuantitativo se determinó una estructura óptima que maximiza los excedentes de los asociados del sector de las cooperativas de ahorro y crédito de la zona oriental, siendo la estructura siguiente:** La combinación de 5.72% prestamos por pagar, 81.78% captación y 12.49% aportaciones, generan excedentes por asociados de \$20.26 un incremento de \$1.01 en relación a los resultados reales del 2019. El incremento de excedentes por asociado puede ser progresivo en la medida la administración decida continuar mejorando o realizando otras

combinaciones bajo la línea de incrementar aportaciones y disminuir proporcionalmente los otros rubros”, dentro del desarrollo de la investigación y el levantamiento de la información se tiene la percepción que las cooperativas no tienen un monitoreo sistemático y continuo de su estructura de capital, el costo promedio ponderado, el valor económico agregado y el valor de su cooperativa; esta apreciación es más perceptible con las cooperativas pequeñas, quienes no tienen completa la función o estructura de la administración financiera (Gerente Financiero, Metodología de planificación financiera con perspectiva a futuro, Software para Finanzas, entrenamiento y capacitación en el tema, entre otros aspectos). Por tanto, es necesario que los consejos de administración de las cooperativas den importancia a la administración financiera, sin restar importancia a la administración o gerencia del negocios, operaciones y desarrollo tecnológico. Con el propósito de contribuir a la necesidad de contar con una herramienta básica y de fácil aplicación, el equipo investigador ha desarrollado “El modelo financiero para determinar la estructura óptima de capital de las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito”, con esta primera versión se busca sentar bases para generar desde este modelo una inspiración a otros esfuerzos al mejoramiento y perfeccionamiento de la herramienta. Sin lugar a duda, la herramienta se convierte en un importante apoyo para la administración de las cooperativas, ya que ahorra tiempo y permite acceder a un sistema ya elaborado apegado a la realidad o contexto del sector. Además, la herramienta suple la necesidad de contar con el monitoreo sistemático de la estructura de capital y permite realizar combinaciones para apoyar la formulación de proyectos futuros.

#### **7.4. Normas de Uso y Limitaciones del Modelo Financiero**

##### **Normas de uso:**

1. El usuario debe apoyarse con la lectura del modelo en el documento de Word para tener una comprensión más profunda del uso de la herramienta y su aplicación.
2. Se debe disponer de cada uno de los saldos, ratios o datos necesarios para ingresar al sistema, los cuales puede identificar en el tablero de control (formato Excel).

3. El modelo se divide en 2 partes, la primera lo compone el análisis cuantitativo (hojas color viñeta azul), la segunda parte lo compone el análisis cualitativo (viñeta color verde) que representa el uso de la herramienta FODA y el plan de ejecución de la estrategia de financiamiento.
4. El usuario puede enriquecer el modelo con un profundo análisis o mejorando la aplicación de las fórmulas en las diferentes secciones.
5. En el documento Excel donde se desarrolla el modelo financiero, en cada hoja de trabajo existen indicaciones específicas de uso para comprender la aplicación de cada sub-herramienta.
6. Los resultados presentados son una propuesta y deberán ser sometidos a riguroso análisis cualitativo y razonable con la realidad de la cooperativa de ahorro y crédito que lo utilice.

**Limitaciones del modelo:**

- 1- El presente modelo se alimenta con información histórica, por tanto, el modelo refleja un análisis de la actualidad y no considera eventos futuros que pueden crear fluctuaciones inesperadas en los resultados proyectados, tales como: El plazo del fondeo mediante captación o préstamos bancario-rotativos y la terminación o cancelación de los mismos que pueden generar problemas de liquidez, también el efecto inflacionario, sumando los costos de oportunidad al no considerar otro tipo de inversión que no sea rentabilizar o maximizar la empresa mediante la estructura óptima de capital.
- 2- Las estimaciones del modelo se basan en proyecciones lineales. Lo cual puede considerar un análisis cerrado sin mayor cabida de la incertidumbre.
- 3- El modelo no muestra el flujo de caja y tampoco un balance general o la estructura de inversión (Activo) por cada estructura de capital seleccionada.

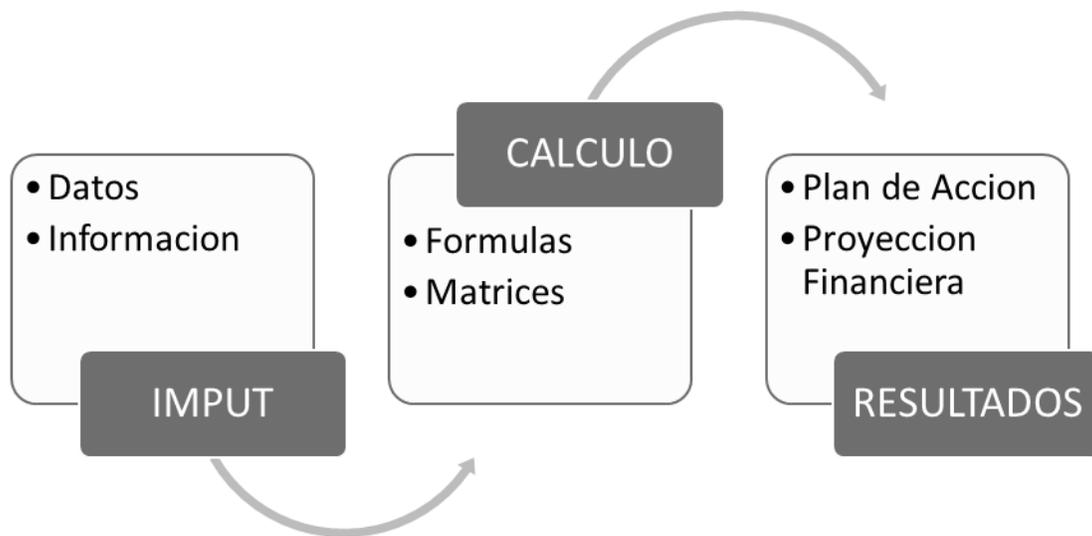
Por tanto, el uso de este modelo debe acompañarse de un análisis financiero más amplio que incluya el control de vencimientos en los plazos de los financiamientos otorgados y las fuentes de financiamiento.

## 7.5. Desarrollo de la Propuesta

### 7.5.1. Esquema General del Modelo Financiero

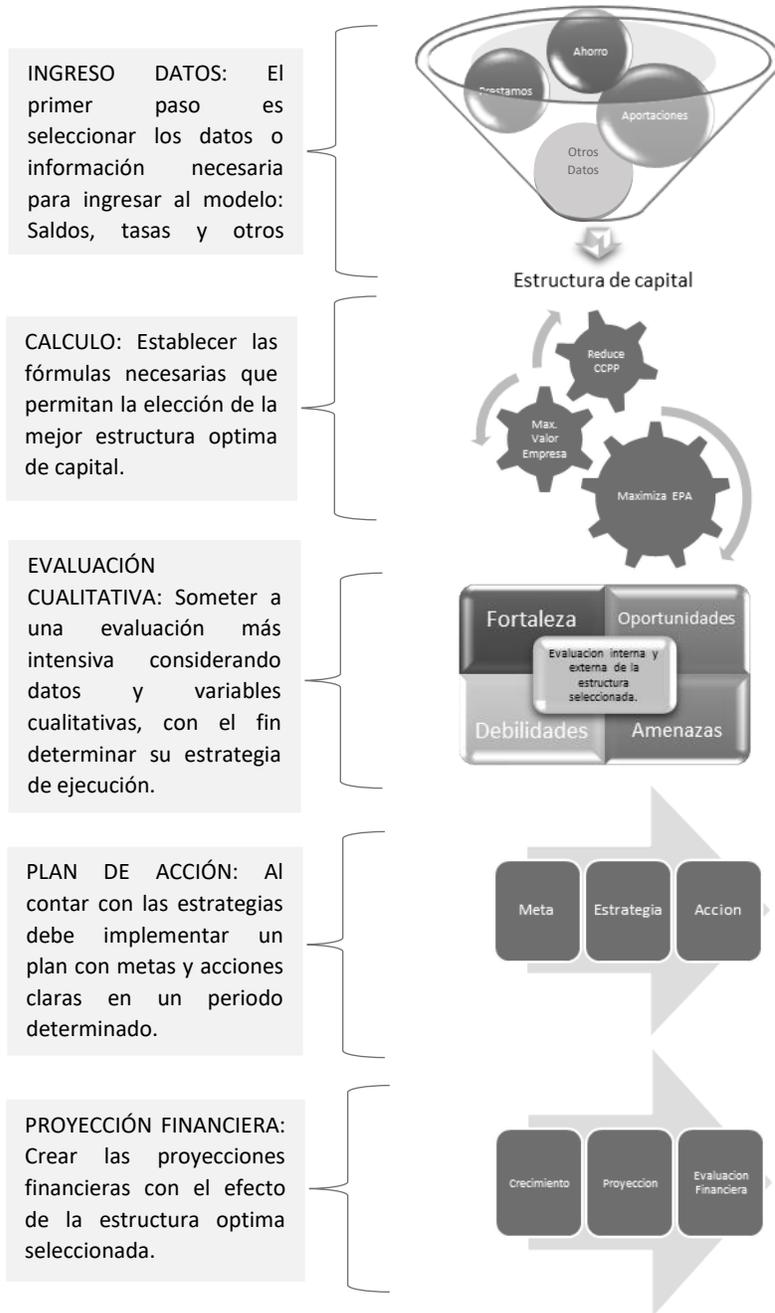
El modelo parte desde la captura de datos e información, la cual es procesada por medio de fórmulas financieras, para obtener los valores o resultados que den respuesta o una aproximación para solventar el problema.

**Figura 28:** *Esquema General del Modelo Financiero*



**7.5.2. Estructura del Modelo Financiero**

**Figura 29: Estructura del Modelo Financiero**



### 7.5.3. Elementos del Modelo Financiero

#### 1- Input:

✓ **Saldo de cartera de estados financiero.**

Saldo de Ahorros (Ctas de ahorro y depósito a plazo fijo).

Saldo de préstamos por pagar.

Saldo de capital social (Aportaciones).

Utilidades antes de intereses e impuestos (UAI).

Reservas

Valor nominal de las aportaciones

Total activos

Saldo de estados financieros

✓ **Tasa o costo del financiamiento.**

Tasa de ahorro promedio ponderada.

Tasa de préstamos promedio ponderado de préstamos por pagar.

Tasa de aportaciones o tasa afines al costo del capital interno.

Tasa de impuesto sobre la renta.

✓ **Datos Generales de la asociación cooperativa.**

✓ **Crecimiento de activos proyectado.**

✓ **Ingresos de operaciones de intermediación.**

✓ **Supuestos o escenarios a considerar (una lista de selección).**

#### 2- Calculo:

➤ **Fórmula para determinar el costo de los ahorros y captación (a).**

Opción 1: Utilizando saldos del balance General.

$$\text{Tasa de Interés general} = \frac{\text{Interés Pagado}}{\text{Saldo de captación}}$$

Opción 2: Determinando la tasa ponderada de captación.

$$\text{Tasa de Interés ponderada Captación} = \sum_{t=1}^n \left( \frac{A_t}{S} \right) * C$$

**Tabla 22:** Tabla para calcular la tasa ponderada de captación

Nº	Tipo de cuenta	Saldo A	Proporción B (A1/Total)	Tasa nominal ofertada C	Tasa ponderada B*C
1	Ahorro corriente a la vista				
2	Ahorro navideño				
3	Ahorro X,Y,Z				
4	Deposito a 30 días				
5	Deposito a 90 días				
6	Deposito a 180 días				
7	Deposito igual o más de 360 días.				
	TOTAL (S)				Dato a utilizar

➤ **Fórmula para determinar el costo de la deuda o préstamos por pagar (d):**

Opción 1: Utilizando saldos del balance General (Tasa de Interés General).

$$\text{Tasa de Interés General} = \frac{\text{Interés Pagado}}{\text{Saldo de préstamos o deuda por pagar}}$$

Opción 2: Determinando la tasa ponderada de préstamos.

$$\text{Tasa de Interés ponderada préstamos} = \sum_{t=1}^n \left( \frac{D_t}{S} \right) * C$$

**Tabla 23:** Tabla para calcular la tasa ponderada de préstamos

N°	Tipo de cuenta	Saldo A	Proporción B (A1/Total)	Tasa nominal ofertada C	Tasa ponderada B*C
1	Préstamo por pagar Banco X				
2	Préstamo por pagar Banco Y				
3	Financiamiento bursátil 1				
4	Financiamiento bursátil 2				
5	Otra fuente de financiamiento formalmente establecida.				
	TOTAL (M)				Dato a utilizar

➤ **Fórmula para determinar el costo de las aportaciones (p).**

**Costo de aportaciones:**

Opción 1: Modelo de descuento de Dividendos (MDD)

$$R_s = \frac{Div}{p} + g$$

Opción 2: Rendimiento esperado del capital social.

$$Rendimiento\ esperado\ (ROE) = \frac{Excedentes\ del\ periodo}{Capital\ Social}$$

➤ **Formulara para determinar el Costo de Capital Promedio Ponderado.**

$$CCPP = \frac{(A)}{(V)} * ia + \frac{(D)}{(V)} * id + \frac{(P)}{(V)} * ip$$

➤ **Fórmula para calcular el Valor Económico Agregado (EVA).**

$$EVA = UAIDI - (Activos * CCPP)$$

➤ **Fórmula para calcular el Valor de la empresa Apalancada (Teoría de MyM)**

$$VL = \frac{EBIT(1 - Tc)}{CCPP} + \frac{Tc * (id * D)}{id}$$

Figura 30: Matriz 1: Selección de estructura óptima de capital

TERMINO		ESTRUCTURAS										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Participación	% Ahorros (Captacion)	87.21%	86.28%	85.35%	84.42%	83.49%	82.55%	81.62%	80.69%	79.76%	78.82%	77.89%
	% Prestamos	6.32%	6.25%	6.18%	6.11%	6.05%	5.98%	5.91%	5.84%	5.78%	5.71%	5.64%
	% Capital	6.47%	7.47%	8.47%	9.47%	10.47%	11.47%	12.47%	13.47%	14.47%	15.47%	16.47%
Saldos balance	Depósitos y Ahorro	\$ 276,103,175.54	\$ 273,151,222.03	\$ 270,199,268.53	\$ 267,247,315.02	\$ 264,295,361.51	\$ 261,343,408.00	\$ 258,391,454.49	\$ 255,439,500.98	\$ 252,487,547.47	\$ 249,535,593.97	\$ 246,583,640.46
	Préstamos por Pagar	\$ 19,999,752.03	\$ 19,785,924.94	\$ 19,572,097.86	\$ 19,358,270.77	\$ 19,144,443.68	\$ 18,930,616.59	\$ 18,716,789.50	\$ 18,502,962.41	\$ 18,289,135.32	\$ 18,075,308.24	\$ 17,861,481.15
	Capital Social (Saldo aportaciones)	\$ 20,475,132.13	\$ 23,640,912.72	\$ 26,806,693.32	\$ 29,972,473.92	\$ 33,138,254.51	\$ 36,304,035.11	\$ 39,469,815.71	\$ 42,635,596.30	\$ 45,801,376.90	\$ 48,967,157.50	\$ 52,132,938.10
	TOTAL CARTERA	\$ 316,578,059.70	\$ 316,578,059.70	\$ 316,578,059.70	\$ 316,578,059.70	\$ 316,578,059.70	\$ 316,578,059.70	\$ 316,578,059.70	\$ 316,578,059.70	\$ 316,578,059.70	\$ 316,578,059.70	\$ 316,578,059.70
	INCREMENTO PORCENTUAL TOTAL CARTERA	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Costo de financiamiento	Tasa Ahorro	4.9797%	4.9367%	4.8945%	4.8530%	4.8124%	4.7726%	4.7336%	4.6954%	4.6580%	4.6213%	4.5853%
	Tasa Prestamos	6.7902%	6.7859%	6.7817%	6.7775%	6.7734%	6.7693%	6.7653%	6.7613%	6.7574%	6.7536%	6.7497%
	Tasa Rendimiento Aportaciones	5.3026%	5.3061%	5.3100%	5.3145%	5.3196%	5.3251%	5.3318%	5.3389%	5.3467%	5.3549%	5.3638%
	Tasa Impuesto Sobre Renta	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	Costo de Capital Promedio Ponderado	5.12%	5.08%	5.05%	5.01%	4.98%	4.96%	4.93%	4.90%	4.88%	4.86%	4.84%
Resultados financieros.	UAII	\$ 36,124,788.63	\$ 36,124,788.63	\$ 36,124,788.63	\$ 36,124,788.63	\$ 36,124,788.63	\$ 36,124,788.63	\$ 36,124,788.63	\$ 36,124,788.63	\$ 36,124,788.63	\$ 36,124,788.63	\$ 36,124,788.63
	Intereses prestamos	\$ 1,358,028.84	\$ 1,342,661.27	\$ 1,327,321.52	\$ 1,312,009.27	\$ 1,296,724.18	\$ 1,281,465.94	\$ 1,266,242.32	\$ 1,251,044.71	\$ 1,235,872.78	\$ 1,220,726.21	\$ 1,205,604.68
	Intereses Ahorro	\$ 13,749,245.36	\$ 13,484,639.36	\$ 13,224,803.64	\$ 12,969,625.66	\$ 12,718,995.51	\$ 12,472,805.90	\$ 12,231,268.44	\$ 11,993,970.40	\$ 11,760,810.91	\$ 11,531,691.46	\$ 11,306,515.84
	UAI	\$ 21,017,514.43	\$ 21,297,488.00	\$ 21,572,663.46	\$ 21,843,153.70	\$ 22,109,068.94	\$ 22,370,516.79	\$ 22,627,277.88	\$ 22,879,773.53	\$ 23,128,104.94	\$ 23,372,370.96	\$ 23,612,668.11
	Impuestos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Reservas	\$ 13,002,137.63	\$ 13,002,137.63	\$ 13,002,137.63	\$ 13,002,137.63	\$ 13,002,137.63	\$ 13,002,137.63	\$ 13,002,137.63	\$ 13,002,137.63	\$ 13,002,137.63	\$ 13,002,137.63	\$ 13,002,137.63
	Excedente Neto	\$ 8,015,376.80	\$ 8,295,350.37	\$ 8,570,525.83	\$ 8,841,016.07	\$ 9,106,931.31	\$ 9,368,379.16	\$ 9,625,140.25	\$ 9,877,635.90	\$ 10,125,967.31	\$ 10,370,233.33	\$ 10,610,530.48
	Número de Aportaciones	7,260,807	7,260,807	7,260,807	7,260,807	7,260,807	7,260,807	7,260,807	7,260,807	7,260,807	7,260,807	7,260,807
	EPA	\$ 1.10	\$ 1.14	\$ 1.18	\$ 1.22	\$ 1.25	\$ 1.29	\$ 1.33	\$ 1.36	\$ 1.39	\$ 1.43	\$ 1.46
	EVA	\$ 6,929,658.39	\$ 7,040,951.35	\$ 7,147,085.89	\$ 7,248,123.85	\$ 7,344,124.17	\$ 7,435,142.99	\$ 7,520,701.75	\$ 7,601,343.86	\$ 7,677,118.13	\$ 7,748,070.65	\$ 7,814,244.85
	VE	\$ 410,898,967.12	\$ 419,254,032.51	\$ 427,492,354.44	\$ 435,607,508.21	\$ 443,593,132.76	\$ 451,442,943.92	\$ 459,128,510.87	\$ 466,663,937.70	\$ 474,043,249.02	\$ 481,260,605.40	\$ 488,310,316.49
	PARAMETRO DE SELECCIÓN	EPA- EXCEDENTE POR APORTACIÓN (40%)	0	0	0	0	0	0	40%	40%	40%	40%
		VA- VALOR ECONOMICO AGREGADO (20%)	0	0	0	0	0	0	20%	20%	20%	20%
VE- VALOR DE LA EMPRESA (20%)		0	0	0	0	0	0	20%	20%	20%	20%	
WACC- COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO (20%)		0	0	0	0	0	0	20%	20%	20%	20%	
PONDERACION(SELECCIÓN DE ESTRUCTURA >= 60%)		0%	0%	0%	0%	0.00%	0	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

**Figura 31:** Matriz 2: FODA para evaluación y formulación de estrategia de financiamiento

<b>FORTALEZA</b>	<b>Peso</b>	<b>Cal.</b>	<b>Ponderación</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>Peso</b>
Talento humano capacitado para ejecutar la propuesta.				Acceso a Financiamiento barato o menor costo.	
Credibilidad y confianza hacia usuarios y clientes.				Incremento de excedente por asociado.	
Apertura de cuerpos directivos y gerencia para adoptar la propuesta.				Incremento del valor de la empresa.	
La propuesta es sostenible en el corto y mediano plazo.				Reduccion del costo de capital promedio ponderado.	
Alta liquidez				Se mejora el ROE y ROA	
Suficiencia presupuestaria para ejecutar la propuesta.				Se mejora o incrementa el EVA positivamente.	
Factibilidad financiera, tecnica, legal y mercadologica de la propuesta.				Mayor credibilidad hacia nuestro mercado meta.	
Agregar (Opcional)				Agregar (opcional)	
<b>DEBILIDADES</b>	<b>Peso</b>	<b>Cal.</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Amenaza</b>	<b>Peso</b>
Antagonismo entre directivos y gerencia.				Inflacion eleva el costo de operación.	
Falta de un control interno.				Estancamiento economico del pais.	
Deficiente ejecucion estrategica				Regulacion de la SSF mas rigida.	
Planeacion financiera deficiente.				Eliminacion de Excencion de ISR.	
Software contable y financiero deficiente.				Ingerencia politica partidaria o religiosa.	
Estructura afecta la liquidez y capital de trabajo.				Competencia Desleal	
Incremental el CCPP				propuesta insostenible a mediano plazo.	
Se empeora el Margen de intermediacion.				Dificultad para acceder a proveedores de fondos.	
Agregar (Opcional)				Agregar (Opcional)	
<b>Total</b>	<b>0%</b>			<b>Total</b>	<b>0%</b>
<b>Falta agregar 100%</b>				<b>Falta agregar 100%</b>	
<b>Suma Oportunidad y Amenaza</b>					
<b>Suma Fortaleza y debilidades</b>					

Figura 32: Matriz 3: Evaluación de factores internos y externos

Evaluación de Factores Internos (EFI)					
Fortalezas y Debilidades.					
POSICION COMPETITIVA INTERNA					
Evaluación de Factores Externos (EFE)	Oportunidades y Amenazas POSICION COMPETITIVA EXTERNA	Elementos	Fuerte 3.0 a 4.0	Media 2.0 a 2.99	Débil 1.0 a 1.99
		Fuerte 3.0 a 4.0	Cuadrante 1	Cuadrante 2	Cuadrante 3
		Media 2.0 a 2.99	Cuadrante 4	Cuadrante 5	Cuadrante 6
		Débil 1.0 a 1.9	Cuadrante 7	Cuadrante 8	Cuadrante 9

Figura 33: Matriz 4: Determinación de la estrategia para ejecutar propuesta de financiamiento

Factores Internos		FORTALEZA - F		DEBILIDADES - D	
		1°		1°	
	2°			2°	
	3°			3°	
	4°			4°	
	5°			5°	
OPORTUNIDADES - O		Estrategia - FO (Maximizar fortalezas - Maximizar oportunidades)		Estrategia-DO (Minimizar debilidades - Maximizar oportunidades)	
1°		<b>OFENSIVAS</b>		<b>ADAPTATIVAS</b>	
2°					
3°	a)				
4°	b)				
5°	c)				
AMENAZAS - A		Estrategia - FA (Maximizar fortalezas - Minimizar Amenazas)		Estrategia-DA (Minimizar debilidades - Minimizar Amenazas)	
1°		<b>DEFENSIVAS</b>		<b>DE SUPERVIVENCIA</b>	
2°					
3°	a)				
4°	b)				
5°	c)				



**Figura 35:** Modelo proyección financiera (Estado de Resultados)

RUBRO	Saldos Vigente	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>INGRESOS DE OPERACIONES DE INTERMEDIACIÓN</b>						
Ingresos-Cartera de Préstamos						
Otros Ingresos de Intermediación						
TOTAL INGRESOS DE OPERACIONES DE INTERMEDIACIÓN						
<b>COSTOS DE OPERACIÓN DE INTERMEDIACIÓN</b>						
Captación de Ahorros						
Préstamos Obtenidos						
Otros Costos de Intermediación						
TOTAL COSTOS DE OPERACIÓN DE INTERMEDIACIÓN						
MARGEN DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA						
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>						
Gastos Generales						
Gastos de Funcionarios y Empleados						
Otros Gastos de Operación						
TOTAL GASTOS OPERACIONALES						
RESULTADO DE OPERACIÓN						
<b>INGRESOS DE OTRAS OPERACIONES</b>						
Ingresos de No Operación						
Otros						
TOTAL INGRESOS DE OTRAS OPERACIONES						
<b>GASTOS NO OPERACIONALES</b>						
Gastos no operacionales						
Otros						
TOTAL GASTOS NO OPERACIONALES						
EXCEDENTE DEL EJERCICIO ANTES DE RESERVAS Y PROVISIONES						
<b>RESERVAS</b>						
TOTAL RESERVAS Y PROVISIONES						
SUPERAVIT ANTES DE IMPUESTO						
Impuesto sobre la Renta						
<b>EXCEDENTE NETO DEL PERIODO</b>						

#### **7.5.4. Desarrollo del Modelo Financiero**

##### **1- Seleccionar carteras de saldo necesarias para ingresar datos al modelo.**

Los datos más importantes se obtendrán del Balance General y el Estado de Resultado, considerando los siguientes saldos:

##### **Balance General:**

- a) Saldo de las cuentas de captación:** Este dato debe incluir todos los saldos de las cuentas de ahorro y depósitos a plazo fijo, lo que representa una fuente de financiamiento directa mediante la confianza que tienen los asociados que depositan su dinero al corto o largo plazo.
- b) Saldo de préstamos por pagar:** Este dato incluye los saldos de la cartera de préstamos por pagar a instituciones bancarias, financieras u otros proveedores de fondo en concepto de préstamos, ya sean deudas exigibles al corto o largo plazo.
- c) Saldo del capital social:** La suma de todas las aportaciones que los asociados han realizado.

##### **Estado de Resultado:**

- a) Saldo de Intereses pagados por ahorros o captación:** Constituye el saldo de los costos de intermediación originados por la cartera de las cuentas de ahorro y depósito a plazo fijo.
- b) Saldo de intereses pagados por los préstamos por pagar:** Es el saldo del costo o los intereses pagados por el capital adeudado a los proveedores de fondos bancarios.
- c) Saldo de préstamos o deuda por financiamiento bursátil:** El saldo de las carteras por valores de deuda emitidos en la bolsa de valores.
- d) Saldo de utilidades o excedentes netos:** Representa los saldos que se obtienen después de restar las reservas legales y estatutarias.

##### **Otros datos a ingresar:**

- Número de asociados reportados en el último cierre fiscal.
- Crecimiento proyectado de activos:
- **Saldo de las cuentas del balance:**
  - Activos de intermediación.*
  - Otras cuentas del patrimonio.*
- **Saldos de Estado de Resultados.**
  - Ingresos de operaciones de intermediación.*
  - Costos de operaciones de intermediación.*
  - Gastos Operacionales.*
  - Otros ingresos y otros gastos.*
  - Reservas del periodo*
  - Excedentes del ejercicio*

## 2- Determinación del costo de financiamiento.

**Los costos a determinar corresponden a los siguientes elementos:**

- a) **Costo de Captación** (Ctas de ahorro y depósito a plazo fijo): Para el cálculo de dicho costo se utilizará la fórmula siguiente:

$$\textit{Tasa de Interés General} = \frac{\textit{Interés Pagado}}{\textit{Saldo de captación}}$$

Los datos son obtenidos de los saldos del balance general del último cierre fiscal, en el numerador se consideran todos los intereses pagados de las diferentes cuentas que representen el gasto o pago de interés por mantener el dinero de los asociados en un periodo determinado. El saldo de captación, es el saldo de la cartera de cuentas de ahorro y depósitos a plazo.

También se puede determinar por medio de la fórmula del costo promedio ponderado.

$$\textit{Tasa de Interes ponderada Captacion} = \sum_{t=1}^n \left( \frac{A_t}{S} \right) * C$$

En la presentación del input del modelo se presenta la tabla donde puede obtenerse dicho valor.

Ambas fórmulas estarán disponibles para determinar el cálculo según los datos que disponga la institución.

**Advertencia:** Al ser comparados los datos o resultados de cada formula, puede presentar diferencias considerando las variaciones de la cartera de depósitos, por ejemplo, en el método general se consideran los intereses pagados a cuentas que posiblemente fueron cancelados a medio periodo fiscal, dichos valores no serán considerados en la segunda fórmula, ya que ese saldo habrá desaparecido. El criterio para seleccionar el mejor método será la actitud que el analista desea mantener, una actitud conservadora o asumir riesgo.

#### b) Costo de la deuda o préstamos:

En primera instancia se puede utilizar la formula o método general para determinar el costo, como sigue:

$$\textit{Tasa de Interes general} = \frac{\textit{Interes Pagado}}{\textit{Saldo de prestamos o deuda por pagar}}$$

Si utiliza datos específicos de cada sub cuenta que compone los saldos de préstamos o deuda por cancelar, se puede utilizar la fórmula del costo ponderado siguiente:

$$\textit{Tasa de Interes Ponderada Prestamos} = \sum_{t=1}^n \left( \frac{A_t}{S} \right) * C$$

**Advertencia:** Al ser comparados los datos o resultados de cada formula, puede presentar diferencias considerando las variaciones de la cartera de

préstamos o deuda, por ejemplo, en el método general se consideran los intereses pagados a cuentas que posiblemente fueron cancelados a medio periodo fiscal, dichos valores no serán considerados en la segunda fórmula, ya que ese saldo habrá desaparecido. Igualmente, la contratación de nuevos créditos surtirá efecto la forma de pagar los intereses, un crédito decreciente se paga mayores intereses al inicio que una cartera o deuda con mayor tiempo en los libros contables, por otro lado, un crédito con pago al vencimiento, el capital e intereses serán pagados al final de un periodo. El criterio para seleccionar el mejor método será la actitud que el analista desea mantener, una actitud conservadora o asumir riesgo. De eso depende con que tasa desea castigar o evaluar condiciones o proyectos.

**c) Costo de las aportaciones.**

**Opción 1: Descuento de Dividendo (MDD).**

Las aportaciones representan capital social y son parte del patrimonio de la cooperativa, generan o dan derecho al cobro de dividendos y mantienen un valor o precio establecido por el consejo de administración, con base a esas consideraciones determinar el costo de dichas aportaciones puede ser posible con el Modelo de Descuento de Dividendos (MDD).

$$R_s = \frac{Div}{P} + g$$

***R<sub>s</sub>** = Costo de la aportación.*

***Div** = Dividendo Pagado en el último periodo.*

***P** = Valor de la aportación.*

***g** = El crecimiento obtenido en los últimos 5 años de los dividendos o excedentes.*

**Ejemplo:**

Se supone un valor de aportación de \$5.00, el dividendo pagado no es mayor a la tasa que paga el sistema financiero por una cuenta de ahorro corriente según NIFACES, es decir un 2.5%<sup>5</sup> (Valor tomado en la publicación de la SSF de enero del 2022), el valor del dividendo pagado y el crecimiento porcentual de los periodos se muestra en la siguiente tabla:

Año	Dividendo	% crecimiento
2016	2.75%	
2017	3.00%	0.250%
2018	2.00%	-1.000%
2019	2.00%	0.000%
2020	1.00%	-1.000%

Promedio Aritmetico -0.44%

$$R_s = \frac{\$0.125}{\$5.00} + (-0.44\%)$$

$$R_s = 2.5\% + (-0.44\%)$$

$$R_s = 2.06\%$$

NOTA: Se sugiere utilizar promedio geométrico cuando se obtengan valores positivos en el % de crecimiento.

**Opción 2: Rendimiento esperado.**

Para el cálculo de una tasa que se aproxima al rendimiento que espera el asociado por depositar o invertir dinero en concepto de aportaciones, será la tasa mínima que paga el sector financiero por una cuenta de ahorro corriente. También se debe considerar que los excedentes netos son divididos entre el saldo de aportaciones y el saldo de intereses pagados en un año, tal cual lo establece la normativa NIFACES. Esto permite inferir que, si el excedente se divide entre las aportaciones, el valor

<sup>5</sup> Explicación: Para obtener el valor del dividendo pagado en el ultimo periodo se operó  $2.50\% * \$5.00 = \$0.125$ .

obtenido, también se puede generalizar como lo mínimo que puede esperar el asociado por su inversión.

$$\text{Rendimiento esperado (ROE)} = \frac{\text{Excedentes del periodo}}{\text{Capital Social}}$$

### 3- Determinación del Valor de la empresa y Valor Económico Agregado.

#### - Valor de la empresa.

Para determinar el valor de la empresa se hará uso de la fórmula postulada en la teoría de **Modigliani** y **Miller** (Proposición I de MM considerando los impuestos corporativos).

$$VL = \frac{EBIT(1 - Tc)}{CCPP} + \frac{Tc * (id * D)}{id}$$

*VL= Valor de la empresa*

*EBIT= Utilidades Antes de Intereses e impuestos (UAI)*

*Tc= Tasa Contributiva (Tasa impositiva)*

*id=Costo de la deuda*

*D=Saldo de cartera de deuda.*

*CCPP= Costo de Capital Promedio Ponderado.*

El primer término de la ecuación es el valor de los flujos de efectivo deflactados al costo de capital Promedio Ponderado, al valor determinado se suma el beneficio fiscal obtenido por la deducción de los impuestos al momento de generar los resultados.

Para el caso de las cooperativas el impuesto sobre la renta no tiene efecto debido al beneficio de exención del mismo.

#### - Valor Económico Agregado:

El valor económico agregado representa el valor que se ha generado o los beneficios obtenidos después de restar el costo del financiamiento de los activos.

$$EVA = UAIDI - (Activos * CCPP)$$

*EVA= Positivo Generación de Riqueza, Negativo Destrucción de Riqueza.*

*UAIDI= Utilidades Antes de Intereses y Después de Impuestos (Excedentes netos más costo financiero).*

*ACTIVOS = Saldo de cartera del balance General.*

*CCPP= Costo de Capital Promedio Ponderado.*

Si se obtiene un valor positivo, la cooperativa está generando riqueza por tanto crea valor. Lo contrario será destrucción de valor y el bienestar o beneficios para sus asociados.

#### **4- Determinación de la estructura Optima de capital.**

**En este apartado se establecen los escenarios siguientes:**

- a) Cambio porcentual a la cartera de ahorro y depósitos a plazo fijo, generando una variación simultáneamente de las cuentas o carteras de préstamos por pagar y capital social (aportaciones).
- b) Cambio porcentual a la cartera de préstamos por pagar, generando una variación simultáneamente en las cuentas o carteras de ahorro y depósitos a plazo fijo y capital social (aportaciones).
- c) Cambio porcentual a la cartera de capital social (aportaciones), generando una variación simultáneamente en las cuentas o carteras de ahorro y depósitos a plazo fijo y préstamos por pagar.

El argumento o razón para establecer dichos escenarios se centra, en el objetivo de generar una combinación sin alterar la suma total de las tres carteras de financiamiento. Es decir que el aumento o disminución de una cartera, se moverá a la inversa y de manera proporcional a las demás carteras.

**El modelo muestra el siguiente cuadro:**

ESCENARIOS DE COMBINACIONES DE ESTRUCTURAS FINANCIERAS		
Escenario (Seleccione la cartera a la que desea realizar cambios)	Porcentaje de Dispersión de la cartera seleccionada	Dispersión
Aportaciones (Capital Social)	1.0%	El valor de dispersión no debe ser mayor a 17 %

### **Matriz de combinaciones.**

La matriz cuenta, con los siguientes elementos, los cuales reúnen y procesan los datos ingresados y permite la visualización de parámetros para seleccionar la estructura optima de capital.

#### **a) Participación o peso en la estructura de capital.**

Son las diferentes opciones de estructura de capital combinadas para determinar la estructura optima de capital.

#### **b) Saldos del balance.**

Se parte con el saldo del periodo analizado y la generación de los saldos en los siguientes o anteriores estructuras será originado por los pesos en la estructura combinados de manera automática en el modelo.

#### **c) Costo de Financiamiento.**

Los costos de financiamiento por medio de la captación, préstamos y aportaciones que determinan el costo de capital. Estos cálculos se realizarán con las fórmulas antes mencionadas.

#### **d) Resultados e indicadores financieros.**

Muestra los indicadores de EPA (Excedente por Aportación), EVA (Valor Económico Agregado), CCPP (Costo de Capital Promedio Ponderado) y VL (Valor de la Empresa). Los cuales permiten considerar la elección de la estructura optima de capital cuando se obtenga un valor igual o mayor a 60% de aprobación de los PARÁMETROS establecidos.

Indicador	Consideración		Ponderación
	Incremento/Positivo	Decrecimiento/Negativo	
EPA	1	0	40%
EVA	1	0	20%
CCPP	1	0	20%
VL	1	0	20%

Con base a las ponderaciones establecidas, se considera una estructura optima aquella que alcanza una calificación ponderada igual o mayor al 60%. Por ejemplo, si el excedente por aportaciones aumenta con la nueva estructura en relación a la estructura de capital base o vigente, entonces, se le asigna un 40%, si el valor de la empresa aumenta en relación a la base, entonces se le asigna un 20%. Considerando que el 40% y 20% de ponderación se encuentran en la misma columna o estructura, entonces se tomara como una estructura optima de capital. De las combinaciones presentadas por el sistema, la administración o gerencia financiera seleccionara aquella que se adapte a la realidad de la cooperativa.

##### **5- Elaboración de Matriz DAFO y establecimiento de estrategias.**

###### **Matriz 2 – DAFO.**

Esta matriz popular y practica permite evaluar la estructura optima de capital considerando los aspectos internos y externos que inciden o afectaran la ejecución de la estrategia de financiamiento. La perspectiva general por utilizar debe ser COMO AFECTA O AFECTARA LAS DEBILIDADES Y AMENAZAS LA ESTRUCTURA DE CAPITAL SELECCIONADA, seguidamente COMO SE PUEDE APROVECHAR LAS FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES PARA EJECUTAR LA ESTRUCTURA DE CAPITAL SELECCIONADA. La matriz cuenta con una lista determinada de posibles elementos en cada rubro del DAFO, con objeto de facilitar la elaboración o análisis a la asociación cooperativa. También la matriz DAFO cuenta con el siguiente procedimiento para su elaboración:

###### **Análisis del Entorno Oportunidades y Amenazas:**

- 1- Realice una lista de los factores críticos externos que ponen en riesgo o facilitan la ejecución de la estrategia.

- 2- Asigne un peso relativo a cada uno de esos factores de 0.0 (NO ES IMPORTANTE) a 1.00 (MUY IMPORTANTE). El peso indica la importancia relativa que tiene ese factor para alcanzar el éxito de la estrategia. La sumatoria de todas las ponderaciones debe ser 1.00.
- 3- Asigna una calificación de 1 a 4 a cada uno de los factores determinantes para el éxito con el objeto de indicar si se trata de una amenaza o de una oportunidad, clasificándolas de las siguientes maneras:
  1. Amenaza importante
  2. Amenaza menor
  3. Oportunidad menor
  4. Oportunidad importante.
- 4- Multiplicar la ponderación de cada factor por su clasificación para establecer el resultado ponderado de cada variable.
- 5- Sumar los resultados ponderados con el fin de determinar el resultado total ponderado para una organización.

Un resultado 4.00 indica que una organización se encuentra en un ramo atractivo y que dispone de abundantes oportunidades externas, mientras que un resultado de 1.0 mostraría una organización que está en un sector poco atractivo y que afronta graves amenazas externas.

#### **Análisis interno de Fortalezas y Debilidades:**

1. Elabore una lista de los factores internos claves, que se identifican y afectan la ejecución de la estrategia.
2. Asigne a cada factor una ponderación o peso que abarque desde 0.0 (Irrelevante) hasta 1.0 (Muy importante). La ponderación asignada a un factor determinado indica su importancia relativa con respecto al éxito en la industria de la empresa. Sin importar si un factor clave es una fortaleza o debilidad interna, hay que asignar la mayor

ponderación a los factores que tienen mayor influencia en la estrategia. La suma de la ponderación deber ser igual 1.0.

3. Asigne una calificación de 1 a 4 de acuerdo con el siguiente criterio:
  - 1- Debilidad importante
  - 2- Debilidad menor
  - 3- Fortaleza Menor
  - 4- Fortaleza Importante.
4. Multiplique la ponderación de cada factor por su clasificación para determinar un resultado ponderado por variable.
5. Sume los puntajes ponderados para cada variable y así obtener el resultado ponderado total de la evaluación.

#### **Matriz 4 – Matriz Estrategias.**

##### **Procedimiento.**

A continuación del análisis interno y externo se elabora la matriz DAFO, que es una representación esquemática de los elementos Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas.

##### **1. Hacer una lista de:**

Las oportunidades externas clave de la cooperativa.

Las amenazas clave de la cooperativa.

Las fuerzas internas clave la cooperativa.

Las debilidades internas clave de la cooperativa.

##### **2. Adecuar:**

- Las Fortalezas internas a las oportunidades externas y registrar las estrategias **FO** resultantes en la celda adecuada.

- Las debilidades internas a las oportunidades externas y registrar las estrategias **DO** resultante en la celda adecuada.
- Las fortalezas internas a las amenazas externas y registrar las estrategias **FA** resultantes en la celda adecuada.
- Las debilidades internas a las amenazas externas y registrar las estrategias **DA** resultante en la celda adecuada.

La matriz de estrategia FODA permite formular estrategia de forma sencilla; Las cooperativas tratarán de ubicarse en el cuadrante uno, en el que aplica la estrategia **FO** (Ofensivas) para aprovechar las oportunidades, utilizando sus fortalezas, que serán claves del éxito.

La estrategia **DO** (Adaptativa) tendrá como objetivo superar las debilidades internas o minimizarlas, aprovechando las oportunidades externas.

La estrategia **FA** (Defensivas) utiliza las fortalezas de una empresa para evitar o reducir el efecto de las amenazas externas.

La estrategia **DA** (De Supervivencia) es el cuadrante que las organizaciones buscan evitar porque tendrán que luchar por supervivencia y quizás tengan que optar por la fusión, reducción o liquidación o venta.

### **Matriz 3 – La matriz Interna Externa.**

El segundo método para ubicar el análisis estratégico y que permita mejor dirección para la toma de decisión sobre qué estrategia utilizar es la matriz interna externa, con base a la ponderación realizada en el análisis de la organización (de 1 a 4), se definen las siguientes estrategias.

La primera gran estrategia se denomina **CRECER Y EDIFICAR** y se ubica en las regiones 1,2 y 4; Implica realizar estrategias intensivas previamente señaladas, como son penetración de mercado, desarrollo de mercado y desarrollo de producto; y la de integración directa, que implica la compra de una empresa de la competencia.

La segunda gran estrategia se denomina **MANTENER Y CONSERVAR** y se ubica en la división o regiones 3,5 y 7 de la matriz interna externa, la estrategia común a aplicar es la penetración de mercado y desarrollo de productos.

La tercera gran estrategia se denomina **COSECHAR O DESECHAR** y se ubica en la región 6,8 y 9 de la matriz interna externa, la estrategia común a aplicar es vender el negocio o liquidar.

## 6- Proyección Financiera:

La proyección se calcula considerando el pronóstico de mínimos cuadrados, toma de base los datos ingresados de las operaciones reflejados por el estado de resultado, sin embargo, los valores que aparecen en los saldos vigentes en concepto de costos por captación de ahorro y

RUBRO	Saldos Vigente	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>INGRESOS DE OPERACIONES DE INTERMEDIACIÓN</b>						
Ingresos-Cartera de Préstamos	\$35,049,976.09	\$37,844,440.52	\$40,998,055.72	\$44,151,670.92	\$47,305,286.12	\$50,458,901.32
Otros Ingresos de Intermediación	\$1,074,812.54	\$1,160,505.19	\$1,257,211.25	\$1,353,917.32	\$1,450,623.38	\$1,547,329.44
<b>TOTAL INGRESOS DE OPERACIONES DE INTERMEDIACIÓN</b>	<b>\$36,124,788.63</b>	<b>\$39,004,945.71</b>	<b>\$42,255,266.97</b>	<b>\$45,505,588.24</b>	<b>\$48,755,909.50</b>	<b>\$52,006,230.76</b>
<b>COSTOS DE OPERACIÓN DE INTERMEDIACIÓN</b>						
Captación de Ahorros	\$12,196,353.68	\$13,168,744.54	\$14,266,109.24	\$15,363,473.93	\$16,460,838.63	\$17,558,203.33
Préstamos Obtenidos	\$1,571,225.19	\$1,696,495.83	\$1,837,866.52	\$1,979,237.22	\$2,120,607.92	\$2,261,978.62
Otros Costos de Intermediación	\$2,595,399.57	\$2,802,325.58	\$3,035,846.18	\$3,269,366.79	\$3,502,887.39	\$3,736,407.99
<b>TOTAL COSTOS DE OPERACIÓN DE INTERMEDIACIÓN</b>	<b>\$16,362,978.44</b>	<b>\$17,667,565.95</b>	<b>\$19,139,821.95</b>	<b>\$20,612,077.94</b>	<b>\$22,084,333.94</b>	<b>\$23,556,589.94</b>
<b>MARGEN DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA</b>	<b>\$19,761,810.19</b>	<b>\$21,337,379.76</b>	<b>\$23,115,445.03</b>	<b>\$24,893,510.29</b>	<b>\$26,671,575.56</b>	<b>\$28,449,640.82</b>
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>						
Gastos Generales	\$11,970,124.12	\$12,924,478.15	\$14,001,487.89	\$15,078,497.62	\$16,155,507.35	\$17,232,517.08
Gastos de Funcionarios y Empleados	\$6,154,635.88	\$6,645,332.68	\$7,199,094.92	\$7,752,857.16	\$8,306,619.40	\$8,860,381.64
Otros Gastos de Operación	\$118,536.69	\$127,987.38	\$138,652.70	\$149,318.02	\$159,983.33	\$170,648.65
<b>TOTAL GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>\$18,243,296.69</b>	<b>\$19,697,798.21</b>	<b>\$21,339,235.50</b>	<b>\$22,980,672.79</b>	<b>\$24,622,110.08</b>	<b>\$26,263,547.37</b>
<b>RESULTADO DE OPERACIÓN</b>	<b>\$1,518,513.50</b>	<b>\$1,639,581.55</b>	<b>\$1,776,209.52</b>	<b>\$1,912,837.50</b>	<b>\$2,049,465.47</b>	<b>\$2,186,093.45</b>
<b>INGRESOS DE OTRAS OPERACIONES</b>						
Ingresos de No Operación	\$1,882,831.99	\$2,032,946.42	\$2,202,353.88	\$2,371,761.34	\$2,541,168.81	\$2,710,576.27
Otros	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
<b>TOTAL INGRESOS DE OTRAS OPERACIONES</b>	<b>\$1,882,831.99</b>	<b>\$2,032,946.42</b>	<b>\$2,202,353.88</b>	<b>\$2,371,761.34</b>	<b>\$2,541,168.81</b>	<b>\$2,710,576.27</b>
<b>GASTOS NO OPERACIONALES</b>						
Gastos no operacionales	\$80,589.95	\$87,015.23	\$94,266.29	\$101,517.36	\$108,768.42	\$116,019.49
Otros	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
<b>TOTAL GASTOS NO OPERACIONALES</b>	<b>\$80,589.95</b>	<b>\$87,015.23</b>	<b>\$94,266.29</b>	<b>\$101,517.36</b>	<b>\$108,768.42</b>	<b>\$116,019.49</b>
<b>EXCEDENTE DEL EJERCICIO ANTES DE RESERVAS Y PROVISIONES</b>	<b>\$3,320,755.54</b>	<b>\$3,585,512.74</b>	<b>\$3,884,297.11</b>	<b>\$4,183,081.48</b>	<b>\$4,481,865.86</b>	<b>\$4,780,650.23</b>
<b>RESERVAS</b>						
TOTAL RESERVAS Y PROVISIONES	\$1,089,432.27	\$1,176,290.52	\$1,274,311.99	\$1,372,333.46	\$1,470,354.93	\$1,568,376.40
SUPERAVIT ANTES DE IMPUESTO	\$2,231,323.27	\$2,409,222.21	\$2,609,985.12	\$2,810,748.02	\$3,011,510.93	\$3,212,273.83
Impuesto sobre la Renta	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
<b>EXCEDENTE NETO DEL PERIODO</b>	<b>\$2,231,323.27</b>	<b>\$2,409,222.21</b>	<b>\$2,609,985.12</b>	<b>\$2,810,748.02</b>	<b>\$3,011,510.93</b>	<b>\$3,212,273.83</b>

### i. CASO PRÁCTICO (Ejemplificación del modelo con datos del sector).

A continuación, se desarrolla el modelo financiero para determinar la estructura optima de capital del sector de asociaciones cooperativas de ahorro y crédito de la zona oriental.

#### Información y datos:

La información se obtendrá del balance general y el estado de resultado consolidados al cierre fiscal 2019 y 2018.

**PASO 1: INGRESO DE DATOS AL TABLERO DE CONTROL:**

El ingreso del nombre de la cooperativa y la fecha de cierre fiscal de los datos utilizados.

<b>TABLERO DE CONTROL</b>	
Nombre Cooperativa:	Zona Oriental de El salvador
Fecha de datos:	31 de diciembre de 2019

Se registra los saldos de las carteras o cuentas siguientes:

RUBRO		Saldos Actuales	% de incremento según proyecciones
Saldos	Ahorro y Depósitos a Plazo Fijo (Ctas y DPF)	\$261,343,408.00	0.00%
	Préstamos por Pagar (Bancarios y otros proveedores)	\$18,292,716.19	0.00%
	Aportaciones (Capital Social)	\$36,304,035.11	0.00%
	Utilidad Antes de Intereses e Impuestos (UAI)		\$17,088,334.41
	Reservas		\$1,089,432.27
	Valor Nominal de Aportación		\$5.00
	Número de Aportaciones		7,260,807
	Total Activos		\$336,685,896.38
	Saldos de Estado de Resultados		

El número de aportaciones aparece de forma automática al dividir el capital social entre el valor nominal de la aportación. En la pestaña celeste debe ingresar los saldos del estado de resultado, como sigue:

INFORMACIÓN ESTADO DE RESULTADOS	
SALDOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019	
RUBRO	Saldos Vigente
<b>INGRESOS DE OPERACIONES DE INTERMEDIACIÓN</b>	
Ingresos-Cartera de Préstamos	\$35,049,976.09
Otros Ingresos de Intermediación	\$1,074,812.54
<b>TOTAL INGRESOS DE OPERACIONES DE INTERMEDIACIÓN</b>	<b>\$36,124,788.63</b>
<b>COSTOS DE OPERACIÓN DE INTERMEDIACIÓN</b>	
Captación de Ahorros	\$12,472,805.90
Préstamos Obtenidos	\$1,592,860.07
Otros Costos de Intermediación	\$2,595,399.57
<b>TOTAL COSTOS DE OPERACIÓN DE INTERMEDIACIÓN</b>	<b>\$16,661,065.54</b>
<b>MARGEN DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA</b>	<b>\$19,463,723.09</b>
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	
Gastos Generales	\$11,970,124.12
Gastos de Funcionarios y Empleados	\$6,154,635.88
Otros Gastos de Operación	\$118,536.69
<b>TOTAL GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>\$18,243,296.69</b>
<b>RESULTADO DE OPERACIÓN</b>	<b>\$1,220,426.40</b>
<b>INGRESOS DE OTRAS OPERACIONES</b>	
Ingresos de No Operación	\$1,882,831.99
Otros	\$0.00
<b>TOTAL INGRESOS DE OTRAS OPERACIONES</b>	<b>\$1,882,831.99</b>
<b>GASTOS NO OPERACIONALES</b>	
Gastos no operacionales	\$80,589.95
Otros	\$0.00
<b>TOTAL GASTOS NO OPERACIONALES</b>	<b>\$80,589.95</b>
<b>EXCEDENTE DEL EJERCICIO ANTES DE RESERVAS Y PROVISIONES</b>	<b>\$3,022,668.44</b>
<b>RESERVAS</b>	
TOTAL RESERVAS Y PROVISIONES	\$1,089,432.27
SUPERAVIT ANTES DE IMPUESTO	\$1,933,236.17
Impuesto sobre la Renta	\$5,111.27
<b>EXCEDENTE NETO DEL PERIODO</b>	<b>\$1,928,124.91</b>

Luego se realizará el cálculo de las tasas de financiamiento:

Tasa	Tasa de Ahorro	4.77%	1 Calcular
	Tasa de prestamo	8.71%	2 Calcular
	Tasa de aportaciones	5.31%	Ver Cálculo
	Tasa de Impuesto sobre la Renta	0.00%	

**Tasa ahorro:** Existen 2 formas para determinarla, como se ha explicado en el desarrollo del modelo, para el presente ejercicio se utiliza el método de saldos de cartera "Opción 2", se debe dar "Clic" en aplicar para trasladar la tasa al tablero de control:

<b>Opción 2: Utilizando saldos del balance General.</b>			
Cierre	Intereses pagados	Saldo de cartera Captación	Tasa captación
SALDOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019	\$ 12,472,805.90	\$ 261,343,408.00	4.77%
NOTA: Al utilizar esta herramienta el resultado es menos preciso ya que se generalizan los datos. Para efectos de analisis y razonar la estrategia de estructura optima, el dato es viable.			Aplicar

**Tasa de préstamo:** Existen 2 formas para determinarla, como se ha explicado en el desarrollo del modelo, para el presente ejercicio se utiliza el método de saldos de cartera "Opción 2", se debe dar "Clic" en aplica para trasladar la tasa al tablero de control:

<b>Opción 2: Utilizando saldos del balance General (Tasa de Interés General)</b>			
Cierre	Intereses pagados prestamos	Saldo de cartera Prestamos	Tasa deuda
SALDOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019	\$ 1,592,860.07	\$ 18,292,716.19	<b>8.71%</b>

**NOTA:** Al utilizar esta herramienta el resultado es menos preciso ya que se generalizan los datos. Para efectos de analisis y razonar la estrategia de estructura optima, el dato es viable.

**Tasa de aportaciones:** El método utilizado es el retorno sobre el capital (ROE), ya que constituye la tasa mínima de retorno esperada por el asociado.

***Rendimiento esperado del capital social.***

Excedentes del periodo (Al cierre)	\$ 1,928,124.91
Capital social (Al cierre)	\$ 36,304,035.11
Rendimiento esperado	<b>5.31%</b>

**NOTA:** En los casos donde el ROE sea menor a la tasa que paga el sistema financiero por una cuenta de ahorro corriente, el excedente mínimo que espera recibir el asociado por sus aportaciones, será el porcentaje máximo pagado por el sistema financiero por una cuenta de ahorro corriente.

**Tasa impositiva:** Se agregará la tasa en concepto de impuesto sobre la renta, sin embargo, en el presente ejercicio no se considera, tomando en cuenta que el sector puede gozar de la exención de impuesto otorgado por el Ministerio de Economía.

Finalmente, en este paso será colocar los últimos dos resultados de los ingresos de intermediación (4 y 5) y el total de activos de intermediación (4 y 5), en el presente ejercicio representan los cierres fiscales del año 2018 y 2019. También se determinan tasas de crecimiento para la proyección financiera.

Ingresos Historicos		
Años Desde más antiguo(1), hasta el año más reciente (5)	Ingresos de Operaciones de Intermediación	Activos de Intermediación
1	\$23,107,361.94	\$226,973,491.18
2	\$25,838,490.37	\$250,488,380.31
3	\$28,892,419.06	\$276,439,457.06
4	\$32,306,849.61	\$305,079,115.16
5	\$36,124,788.63	\$336,685,896.78
Optimista	11.82%	10.36%
Conservador	5.909%	5.180%

## PASO 2: DETERMINAR Y SELECCIONAR LA ESTRUCTURA OPTIMA DE CAPITAL.

En este apartado se debe seleccionar el escenario con el cual se buscará maximizar los excedentes por aportación, así, para el presente ejercicio se toma el escenario aumento y disminución en la cartera de aportaciones, **con una dispersión de cartera de 1.15%, dicho valor fue determinado en el desarrollo de la investigación.**

ASOCIACION COOPERATIVA ZONA ORIENTAL DE EL SALVADOR		
SALDOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019		
ESCENARIOS DE COMBINACIONES DE ESTRUCTURAS FINANCIERAS		
Escenario (Seleccione la cartera a la que desea realizar cambios)	Porcentaje de Dispersión de la cartera seleccionada	Dispersión
Aportaciones (Capital Social)	<b>1.15%</b>	El valor de dispersión no debe ser mayor a 17 %

Luego aparecen automáticamente las estructuras de capital propuestas, al lado izquierdo de la estructura 6, se refleja disminución de la cartera de aportaciones y al lado derecho el aumento de la cartera de aportaciones. Se tomará la estructura 7 para desarrollar el presente caso.

El valor total que debe captar las cooperativas para obtener dicho resultado es de \$ \$3,633,311.8 (Ver rectángulo rojo) y reducir proporcionalmente ese mismo valor en la cartera de depósitos a plazo y aportaciones.



**PASO 3: ANÁLISIS CUALITATIVO MEDIANTE FODA PARA LA ESTRUCTURA DE CAPITAL SELECCIONADA.**

A continuación, se realiza el análisis de la estructura de capital optima seleccionada:

**Estructura de Capital con 1.15% de Variación en Saldo de Aportaciones (Capital Social).**

Como se aprecia en el siguiente cuadro se listan dos fortalezas y dos debilidades, tres oportunidades y dos amenazas, cada una calificada y ponderada según lo explica la metodológica.

<b>FORTALEZA</b>	Peso	Cal.	Ponderación	<b>OPORTUNIDADES</b>	Peso	Cal.	Ponderación
Talento humano capacitado para ejecutar la propuesta.				Acceso a Financiamiento barato o menor costo.	25%	3	<b>0.75</b>
Credibilidad y confianza hacia usuarios y clientes.				Incremento de excedente por aportacion	25%	4	<b>1</b>
Apertura de cuerpos directivos y gerencia para adoptar la propuesta.				Incremento del valor de la empresa.	15%	3	<b>0.45</b>
La propuesta es sostenible en el corto y mediano plazo.				Reduccion del costo de capital promedio ponderado.			
Solidez y experiencia en el sector	20%	4	<b>0.8</b>	Se mejora el ROE y ROA			
Suficiencia presupuestaria para ejecutar la propuesta.				Se mejora o incrementa el EVA positivamente.			
Factibilidad financiera, tecnica, legal y mercadologica de la propuesta.				Mayor credibilidad hacia nuestro mercado meta.			
Diferencia de la banca comercial (Filosofia)	35%	4	<b>1.4</b>	Agregar (opcional)			
<b>DEBILIDADES</b>	Peso	Cal.	Ponderación	<b>Amenaza</b>	Peso	Cal.	Ponderación
Antagonismo entre directivos y gerencia.				Inflacion eleva el costo de operacion.			
Falta de un control interno.				Estancamiento economico del pais.			
Deficiente ejecucion estrategica	20%	2	<b>0.4</b>	Regulacion de la SSF mas rigida.			
Planeacion financiera deficiente.				Eliminacion de Exencion de ISR.			
Software contable y financiero deficiente.				Ingerencia politica partidaria o religiosa.	25%	2	<b>0.5</b>
Estructura afecta la liquidez y capital de trabajo.				Competencia Desleal			
Incremental el CCPP				propuesta insostenible a mediano plazo.			
Se empeora el Margen de intermediacion.				Dificultad para acceder a proveedores de fondos.			
Desinteres de los asociados por incrementar su aportaciones.	25%	2	<b>0.5</b>	Diversificacion de instrumentos financieros para invertir en bancos	10%	2	<b>0.2</b>
<b>Total</b>	<b>100%</b>			<b>Total</b>	<b>100%</b>		
<b>Suma Oportunidad y Amenaza</b>				<b>2.9</b>			
<b>Suma Fortaleza y debilidades</b>				<b>3.1</b>			

Quando se tenga completo el FODA, se procede a la determinación de la estrategia.

## PASO 4: DETERMINACIÓN DE LA ESTRATEGIA PARA IMPLEMENTAR EL PLAN DE FINANCIAMIENTO.

Primero evaluamos el nivel de competitividad de la cooperativa en la siguiente matriz:

Evaluación de Factores Internos (EFI)				
Fortalezas y Debilidades.				
POSICION COMPETITIVA INTERNA				
Evaluación de Factores Externos (EFE) Oportunidades y Amenazas	Elementos	Fuerte 3.0 a 4.0	Media 2.0 a 2.99	Débil 1.0 a 1.99
	Fuerte 3.0 a 4.0	Cuadrante 1	Cuadrante 2	Cuadrante 3
	Media 2.0 a 2.99	Media-Fuerte Cuadrante 4 EFE 2.9 - EFI 3.1	Cuadrante 5	Cuadrante 6
	Débil 1.0 a 1.9	Cuadrante 7	Cuadrante 8	Cuadrante 9

En base al análisis realizado del sector, las cooperativas se ubican en el cuadrante 4, donde se puede apreciar una posición competitiva interna y externa Fuerte – Media, y automáticamente el sistema sugiere las siguientes estrategias o elementos a considerar para definir la estrategia y lograr el financiamiento o ejecución de la estructura seleccionada.

SE SUGIERE LA SIGUIENTE ESTRATEGIA
<b>Cuadrante 4</b>
<b>ESTRATEGIA CRECER Y EDIFICAR</b>
<p>Sugerencias de estrategias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Incrementar las fuentes de financiamiento mas baratas para impulsar el crecimiento de la cooperativa.</li> <li>b) Creacion de una estructura de capital diversificada para minimizar el riesgo sistémico.</li> <li>c) Mantener e incrementar las reservas de inversiones con la finalidad de oxigenar el presupuesto de los proyectos estrategicos, tales como: Penetracion de mercado, desarrollo de productos y posibles fusiones.</li> <li>d) Buscar economía de escala, debido al panorama externo favorable y el posible poder de negociacion de la empresa por su fortaleza competitiva.</li> </ul>

De acuerdo al análisis y las estrategias sugeridas las cooperativas cuentan con la posición competitiva para ejecutar sus proyectos, por tanto, se puede continuar con el análisis para determinar las estrategias para ejecutar la estructura optima seleccionada.

Como se explicó en el desarrollo del modelo, mediante la siguiente herramienta tomaremos y combinaremos los elementos para determinar las estrategias, con el enfoque de lograr el crecimiento de la cartera según la estructura seleccionada. Por ejemplo: Si la cooperativa determino que dentro de sus oportunidades se encuentra que puede **acceder a financiamiento más** barato y por el otro cuadrante de las fortalezas, su **filosofía lo diferencia de la competencia o banca tradicional**, entonces ¿Qué se puede obtener de ambos elementos? Mediante la colocación de créditos se obtiene el mayor contacto con clientes, lo que permite vender la idea que puede formar parte de la cooperativa como usuario y como dueño, por tanto, se puede descontar una parte de su crédito para incrementar su capital social o participación en la cooperativa y gozar de los excedentes que se distribuyen cada año o capitalizarlos para incrementar su capital social, en conclusión, la estrategia se define: Incrementar las aportaciones vía capitalización de préstamos desembolsados y excedentes.

Estructura de Capital con 1.145% de Variación en Saldo de Aportaciones (Capital Social)					
<b>Factores Externos</b> <b>Factores Internos</b>		FORTALEZA - F		DEBILIDADES - D	
		1°	Diferencia de la banca comercial (Filosofía)	1°	Desinterés de los asociados por incrementar su aportaciones.
		2°	Solidez y experiencia en el sector	2°	Deficiente ejecución estratégica
		3°		3°	
		4°		4°	
		5°		5°	
OPORTUNIDADES - O		Estrategia - FO (Maximizar fortalezas - Maximizar oportunidades)		Estrategia-DO (Minimizar debilidades - Maximizar oportunidades)	
1°	Acceso a Financiamiento barato o menor costo.	<b>OFENSIVAS</b> a) Capitalización de aportaciones via desembolsos de préstamos y excedentes b) Ejecución de una mezcla promocional creativa Plan para reducción de cartera de DPF y Prestamos por pagar. c)		<b>ADAPTATIVAS</b> a) Recuperación de cartera en mora de aportaciones b) Incremento del valor nominal de aportaciones c)	
2°	Incremento de excedente por aportación				
3°	Incremento del valor de la empresa.				
4°					
5°					
AMENAZAS - A		Estrategia - FA (Maximizar fortalezas - Minimizar Amenazas)		Estrategia- DA (Minimizar debilidades - Minimizar Amenazas)	
1°	Injerencia política partidaria o religiosa.	<b>DEFENSIVAS</b> a) b) b)		<b>DE SUPERVIVENCIA</b> Apertura de nuevas cuentas de aportaciones con valores agregados. a) a) a)	
2°	Diversificación de instrumentos financieros para invertir en bancos y la bolsa de valores.				
3°					
4°					
5°					



**PASO 6: PROYECCIÓN FINANCIERA.**

A continuación, se observa el efecto de la estructura de capital seleccionada en la proyección de los resultados financieros para los próximos cinco años.

RUBRO	Saldos Vigente	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>INGRESOS DE OPERACIONES DE INTERMEDIACIÓN</b>						
Ingresos-Cartera de Préstamos	\$ 35,049,976.09	\$ 37,844,440.52	\$ 40,998,055.72	\$ 44,151,670.92	\$ 47,305,286.12	\$ 50,458,901.32
Otros Ingresos de Intermediación	\$ 1,074,812.54	\$ 1,160,505.19	\$ 1,257,211.25	\$ 1,353,917.32	\$ 1,450,623.38	\$ 1,547,329.44
TOTAL INGRESOS DE OPERACIONES DE INTERMEDIACIÓN	\$ 36,124,788.63	\$ 39,004,945.71	\$ 42,255,266.97	\$ 45,505,588.24	\$ 48,755,909.50	\$ 52,006,230.76
<b>COSTOS DE OPERACIÓN DE INTERMEDIACIÓN</b>						
Captación de Ahorros	\$ 12,195,159.70	\$ 13,167,455.36	\$ 14,264,712.63	\$ 15,361,969.90	\$ 16,459,227.17	\$ 17,556,484.43
Préstamos Obtenidos	\$ 1,571,130.83	\$ 1,696,393.95	\$ 1,837,756.15	\$ 1,979,118.36	\$ 2,120,480.57	\$ 2,261,842.78
Otros Costos de Intermediación	\$ 2,595,399.57	\$ 2,802,325.58	\$ 3,035,846.18	\$ 3,269,366.79	\$ 3,502,887.39	\$ 3,736,407.99
TOTAL COSTOS DE OPERACIÓN DE INTERMEDIACIÓN	\$ 16,361,690.09	\$ 17,666,174.89	\$ 19,138,314.97	\$ 20,610,455.05	\$ 22,082,595.13	\$ 23,554,735.21
MARGEN DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	\$ 19,763,098.54	\$ 21,338,770.82	\$ 23,116,952.00	\$ 24,895,133.18	\$ 26,673,314.37	\$ 28,451,495.55
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>						
Gastos Generales	\$ 11,970,124.12	\$ 12,924,478.15	\$ 14,001,487.89	\$ 15,078,497.62	\$ 16,155,507.35	\$ 17,232,517.08
Gastos de Funcionarios y Empleados	\$ 6,154,635.88	\$ 6,645,332.68	\$ 7,199,094.92	\$ 7,752,857.16	\$ 8,306,619.40	\$ 8,860,381.64
Otros Gastos de Operación	\$ 118,536.69	\$ 127,987.38	\$ 138,652.70	\$ 149,318.02	\$ 159,983.33	\$ 170,648.65
TOTAL GASTOS OPERACIONALES	\$ 18,243,296.69	\$ 19,697,798.21	\$ 21,339,235.50	\$ 22,980,672.79	\$ 24,622,110.08	\$ 26,263,547.37
RESULTADO DE OPERACIÓN	\$ 1,519,801.85	\$ 1,640,972.60	\$ 1,777,716.50	\$ 1,914,460.39	\$ 2,051,204.28	\$ 2,187,948.18
<b>INGRESOS DE OTRAS OPERACIONES</b>						
Ingresos de No Operación	\$ 1,882,831.99	\$ 2,032,946.42	\$ 2,202,353.88	\$ 2,371,761.34	\$ 2,541,168.81	\$ 2,710,576.27
Otros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL INGRESOS DE OTRAS OPERACIONES	\$ 1,882,831.99	\$ 2,032,946.42	\$ 2,202,353.88	\$ 2,371,761.34	\$ 2,541,168.81	\$ 2,710,576.27
<b>GASTOS NO OPERACIONALES</b>						
Gastos no operacionales	\$ 80,589.95	\$ 87,015.23	\$ 94,266.29	\$ 101,517.36	\$ 108,768.42	\$ 116,019.49
Otros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL GASTOS NO OPERACIONALES	\$ 80,589.95	\$ 87,015.23	\$ 94,266.29	\$ 101,517.36	\$ 108,768.42	\$ 116,019.49
EXCEDENTE DEL EJERCICIO ANTES DE RESERVAS Y PROVISIONES	\$ 3,322,043.89	\$ 3,586,903.79	\$ 3,885,804.09	\$ 4,184,704.38	\$ 4,483,604.67	\$ 4,782,504.96
<b>RESERVAS</b>						
TOTAL RESERVAS Y PROVISIONES	\$ 1,089,432.27	\$ 1,176,290.52	\$ 1,274,311.99	\$ 1,372,333.46	\$ 1,470,354.93	\$ 1,568,376.40
SUPERAVIT ANTES DE IMPUESTO	\$ 2,232,611.62	\$ 2,410,613.27	\$ 2,611,492.09	\$ 2,812,370.91	\$ 3,013,249.74	\$ 3,214,128.56
Impuesto sobre la Renta	\$ 5,111.27	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>EXCEDENTE NETO DEL PERIODO</b>	\$ 2,227,500.35	\$ 2,410,613.27	\$ 2,611,492.09	\$ 2,812,370.91	\$ 3,013,249.74	\$ 3,214,128.56

En cuanto a la rentabilidad se aprecia el comportamiento del ROA, ROE y excedente por aportación en el mismo horizonte de tiempo.

RENTABILIDAD:	Saldos Vigente	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ROA	0.66%	0.68%	0.70%	0.72%	0.73%	0.74%
ROE	5.58%	5.74%	5.91%	6.05%	6.16%	6.25%
Excedente por aportación	\$0.31	\$0.32	\$0.33	\$0.33	\$0.34	\$0.34
Total activos proyectados	\$ 336,685,896.38	\$ 354,126,548.78	\$ 372,470,643.70	\$ 391,764,980.33	\$ 412,058,782.11	\$ 433,403,822.28
Patrimonio Proyectado	\$ 39,937,346.94	\$ 42,006,139.82	\$ 44,182,098.16	\$ 46,470,773.23	\$ 48,878,003.86	\$ 51,409,931.34
Tasa de crecimiento de activos	5.18%	5.18%	5.18%	5.18%	5.18%	5.18%
Aportación	7,260,807	7636924	8032524	8448616	8886263	9346580

**BIBLIOGRAFÍA**

- Acosta, N. (10 de Diciembre de 2018). **Cuida Tu Dinero**. Obtenido de <https://www.cuidatudinero.com/13175854/tipos-de-evaluaciones-de-desempeno-de-empleados>
- Administración de Recursos Humanos**. (2008). En W. B. Werther, & K. Davis, Capítulo 11 Evaluación del Desempeño (pág. 301). Mexico, DF: McGraw Hill.
- Administración de Recursos Humanos**. (2011). En I. Chiavenato, Capítulo 9 Evaluación del Desempeño (pág. 201). Mexico, DF: MacGraw Hill.
- Alcántara, A., Kerfant, A., & Martín, C. B. (19 de Noviembre de 2015). **FACTO por tu Interés**. Obtenido de <http://www.cuentafacto.es/tu-interes/cuanto-vale-empresa-metodos-valorarla/>
- Alzate, P. A. (25 de Julio de 2016). **elempleo**. Obtenido de <https://www.eempleo.com/co/noticias/mundo-empresarial/la-importancia-de-la-evaluacion-del-desempeno-laboral-4978>
- Brugger Jacob, S. I. (s.f.). **Monografías.com**. Obtenido de <https://www.monografias.com/trabajos29/valoracion-empresas/valoracion-empresas.shtml>
- Chiavenato, I. (2007). **Metabase de Recursos Educativos de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos**. Obtenido de [http://metabase.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/2064/414\\_01.pdf?sequence=1](http://metabase.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/2064/414_01.pdf?sequence=1)
- Cornejo Figueroa, A. L., & Guirola Clavel, G. P. (31 de Mayo de 2012). **Repositorio Institucional de la Universidad de El Salvador**. Obtenido de <http://ri.ues.edu.sv/1249/>
- Domínguez Zarco, K. E., & Calderón Barillas, A. A. (2019). **Asociación Salvadoreña de Industriales**. Obtenido de [http://industriaelsalvador.com/wp-content/uploads/2019/05/Ranking\\_2019.pdf](http://industriaelsalvador.com/wp-content/uploads/2019/05/Ranking_2019.pdf)

Durand, D. (1952). ***Costs of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement***. National Bureau of Economic Research.

Finanzas, Y. E. (s.f.). ***Yirepa Economía y Finanzas***. Obtenido de

<https://yirepa.es/estructura%20econ%C3%B3mica%20y%20financiera.html>

INSAFOCOOP. (2011). ***Normas de Información Financiera para Asociaciones cooperativas de El Salvador (NFACES)***. Respaldo Auditoría y Consultoría.

Instituto de Acceso a la Información Pública. (05 de Febrero de 2020). ***Portal de Transparencia***. Obtenido de

<https://www.transparencia.gob.sv/institutions/insafocoop/documents/memorias-de-labores>

Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP). (2019). Obtenido de <http://www.insafocoop.gob.sv/historia-del-cooperativismo/>

Instituto Superior de Relaciones Internacionales Raúl Roa García. (21 de Enero de 2017). Obtenido de <http://www.isri.cu/content/estructura-del-proyecto-de-investigacion>

Jordan, R. W. (2018). ***Finanzas Corporativas***, 11 edición. Mc Graw Hill Education.

Lawrence J. Gitman, C. J. (2012). ***Principios de Administración Financiera***. Pearson Educación.

(1986). ***Ley de Asociaciones Cooperativas***.

López, J. F. (2019). ***Economipedia: Haciendo Fácil la Economía***. Obtenido de

<https://economipedia.com/definiciones/metodos-de-valoracion-de-empresas.html>

Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). ***The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment***. American Economic Association.

Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). ***Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction***. American Economic Association.

Myers, S. C. (1977). ***Determinants of Corporate Borrowing***. Journal of Financial Economics.

Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). **Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have.** Journal of Financial Economics.

Peiro Ucha, A. (26 de Junio de 2016). **Economipedia- WACC: Coste Medio Ponderado del Capital.** Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/coste-medio-ponderado-del-capital-wacc.html>

Rivera Godoy, J. A. (Septiembre de 2002). **Scielo.** Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-59232002000300002#figura7](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232002000300002#figura7)

Ross, S. A. (1973). **The Economic Theory of Agency: The Principal's Problem.** American Economic Association.

SALVADOR, L. A. (1986). LEY GENERAL DE ASOCIACIONES COOPERATIVAS. En L. A. SALVADOR, **LEY GENERAL DE ASOCIACIONES COOPERATIVAS** (pág. 16). DECRETO N° 339.

Superintendencia del Sistema Financiero de El Salvador. (15 de Marzo de 2019). **Panorama Financiero.** Obtenido de [https://ssf.gob.sv/wp-content/uploads/ssf2018/Revista%20Panorama%20Financiero/2019/Edicion\\_15.pdf](https://ssf.gob.sv/wp-content/uploads/ssf2018/Revista%20Panorama%20Financiero/2019/Edicion_15.pdf)

Velayos Morales, V. (s.f.). **Economipedia: Apalancamiento Financiero.** Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/apalancamiento-financiero.html>

Zambrano V., S. M. (2011). **Estructura de Capital. Evolucion Teorica.** (pág. 88).

Zambrano V., S., & . y Acuña C., G. A. (2011). **Estructura de Capital. Evolucion Teorica.** (pág. 89 y 90).

Zutter., L. J. (2018). Principios de Administracion Financiera. En L. J. Zutter., **Principios de Administracion Financiera.** (pág. 474). Pearson.

## GLOSARIO

**Aplacamiento Financiero:** Consiste en utilizar deuda para aumentar la cantidad de dinero que podemos destinar a una inversión. Es la relación entre capital propio y crédito utilizado en una operación financiera.

**Aportaciones:** Son los aportes monetarios que realizan los miembros de una asociación cooperativa.

**Asociación Cooperativa:** Las Cooperativas son de capital variable e ilimitado, de duración indefinida y de responsabilidad limitada con un número variable de miembros. Deben constituirse con propósitos de servicio, producción, distribución y participación.

**Asociado:** Persona natural o jurídica que pertenece a una asociación cooperativa.

**Costo de capital promedio ponderado:** es una medida financiera, la cual tiene el propósito de englobar en una sola cifra expresada en términos porcentuales, el costo de las diferentes fuentes de financiamiento que usará una empresa para fondar algún proyecto en específico.

**Capital de trabajo:** Activos corrientes que representan la parte de la inversión que pasa de una forma a otra en la conducción normal del negocio.

**Cartera:** Conjunto de activos.

**Crédito:** Operación de financiación donde una persona llamada acreedor (normalmente una entidad financiera), presta una cierta cifra monetaria a otro, llamado deudor, quien, a partir de ese momento, garantiza al acreedor que retornará esta cantidad solicitada en el tiempo previamente estipulado más una cantidad adicional llamada intereses.

**Estructura de capital:** se refiere a la cantidad de deuda y/o Capital empleado por una empresa para financiar sus operaciones y financiar sus activos. La estructura se expresa como una relación de Deuda-Capital.

**Excedentes:** Son los resultados finales obtenidos de los ingresos menos los gastos.

**Préstamo:** Es una operación financiera por la cual una persona (prestamista) otorga mediante un contrato o acuerdo entre las partes, un activo (normalmente una cantidad de dinero) a otra persona (prestatario), a cambio de la obtención de un interés (precio del dinero).

**Tasa Activa:** Porcentaje que una institución financiera cobra sobre el saldo del principal del préstamo otorgado.

**Tasa Pasiva:** Porcentaje que una institución financiera paga sobre el principal que capta.

**Valor Económico Agregado:** Es un método de desempeño financiero para calcular el verdadero beneficio económico de una empresa.



**Anexo 2: Instrumento de investigación.**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL**  
**ESCUELA DE POST- GRADO**  
**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**

**Objetivo:** Obtener información sobre “La estructura de capital optima que maximice los excedentes de las asociaciones cooperativas de ahorro y crédito de la zona oriental”

**Indicación:** A continuación, se le presenta una serie de interrogantes en diferentes secciones; marque con una “x” la opción que según su criterio es la correcta y donde sea necesario complete de forma adecuada. Por su colaboración muchas gracias.

**Sección 1: Generalidades**

1. Cargo que ocupa actualmente dentro de la empresa

Gerente Financiero	<input type="radio"/>	Gerente de negocios	<input type="radio"/>
Gerente General	<input type="radio"/>	Contador	<input type="radio"/>

2. ¿Cuántos asociados integran su cooperativa?

<b>Menos de</b>	5 mil	Asociados/as	<input type="radio"/>
<b>Entre</b>	5 mil a 10 Mil	Asociados/as	<input type="radio"/>
<b>Entre</b>	10 mil a 15 Mil	Asociados/as	<input type="radio"/>
<b>Entre</b>	15 mil a 20 Mil	Asociados/as	<input type="radio"/>
<b>Entre</b>	20 mil a 25 Mil	Asociados/as	<input type="radio"/>
<b>Mas de</b>	25 mil	Asociados/as	<input type="radio"/>

**Sección 2: CAPTACIÓN Y COLOCACIÓN**

**En las siguientes secciones encontrará una serie de afirmaciones, indique utilizando la escala correspondiente, su acuerdo o desacuerdo con las mismas.**

3 – La liquidez de la cooperativa es suficiente para la demanda de recursos para la colocación de créditos y el pago de los intereses de los asociados ahorrantes.

Muy de acuerdo  De acuerdo  En desacuerdo  Muy en desacuerdo

4- En el sector financiero de cooperativas de ahorro y crédito, su cooperativa paga tasas altas a sus asociados ahorrantes por la apertura de depósitos a plazo.

Muy de acuerdo  De acuerdo  En desacuerdo  Muy en desacuerdo

5- El margen de intermediación de su cooperativa puede mejorarse si se reducen los costos de intermediación.

Muy de acuerdo  De acuerdo  En desacuerdo  Muy en desacuerdo

6- La cartera de préstamos por cobrar de su cooperativa permite generar la rentabilidad proyectada.

Muy de acuerdo  De acuerdo  En desacuerdo  Muy en desacuerdo

7- La cooperativa no tiene una tasa competitiva para la colocación de créditos, porque la tasa de captación que paga a sus asociados ahorrantes es muy alta.

Muy de acuerdo  De acuerdo  En desacuerdo  Muy en desacuerdo

8- La captación de fondos con tasas elevadas influye en la fijación de tasas altas para la colocación de créditos

Muy de acuerdo  De acuerdo  En desacuerdo  Muy en desacuerdo

En las siguientes secciones encontrará una serie de afirmaciones referente al EVA y el CCPP, indique utilizando la escala correspondiente, su acuerdo o desacuerdo con las mismas:

**Definición:**

**Valor Económico Agregado- EVA:** Es el producto obtenido por la diferencia entre la rentabilidad de los activos y el costo de financiación o de capital requerido para poseer esos activos.

**Costo de Capital Promedio Ponderado- CCPP:** Es el promedio ponderado de las tasas que se pagan por la deuda obtenida para financiar las inversiones u operaciones de la empresa.

9- El nivel de préstamos obtenidos por su cooperativa de bancos u otras financieras, afecta la generación de valor económico agregado.

Muy de acuerdo  De acuerdo  En desacuerdo  Muy en desacuerdo

10- Según las utilidades antes de impuestos e intereses, su cooperativa puede endeudarse con bancos o financieras manteniendo un Valor Económico Agregado positivo.

Muy de acuerdo  De acuerdo  En desacuerdo  Muy en desacuerdo

11- Bajo las condiciones financieras que presenta su cooperativa, en el mediano plazo puede caer en insolvencia y no cumplirá con los pagos de préstamos con bancos u otras financieras.

Muy de acuerdo  De acuerdo  En desacuerdo  Muy en desacuerdo

12- Los activos productivos de su cooperativa han sido financiados con créditos bancarios porque permite incrementar el valor económico agregado.

Muy de acuerdo  De acuerdo  En desacuerdo  Muy en desacuerdo  costo de los préstamos bancarios o financieras.

Muy de acuerdo  De acuerdo  En desacuerdo  Muy en desacuerdo

14 - Ser una institución exenta del impuesto sobre la renta le beneficia para la generación de valor económico agregado.

Muy de acuerdo  De acuerdo  En desacuerdo  Muy en desacuerdo

#### **Sección 4: Aportaciones y Excedentes.**

**En las siguientes secciones encontrará una serie de afirmaciones, indique utilizando la escala correspondiente, su acuerdo o desacuerdo con las mismas.**

15- Los asociados son responsables con el pago de sus aportaciones y se contribuye al crecimiento del patrimonio social.

Muy de acuerdo  De acuerdo  En desacuerdo  Muy en desacuerdo

16- La tasa de rendimiento que se paga por aportación a los asociados es de bajo costo y sería bueno incrementar la captación de aportaciones.

Muy de acuerdo  De acuerdo  En desacuerdo  Muy en desacuerdo

17- El pago o cancelación de las aportaciones (retiros) impacta negativamente la liquidez y capital de trabajo de la cooperativa.

Muy de acuerdo  De acuerdo  En desacuerdo  Muy en desacuerdo

18- Un incremento porcentual del valor total del capital social de su cooperativa incrementaría el capital de trabajo y consecuentemente mayores excedentes.

Muy de acuerdo  De acuerdo  En desacuerdo  Muy en desacuerdo

Si su respuesta es Muy de acuerdo o De acuerdo, ¿Cuánto debe ser ese incremento porcentual?

10%  15    más del 25%

19- Las reservas institucionales o legales que ha generado en los años 2018 y 2019 su cooperativa, son suficientes para la cobertura de las contingencias estimadas

Muy de acuerdo  De acuerdo  En desacuerdo  Muy en desacuerdo

20- Es mejor capitalizar el excedente de la cooperativa porque ayuda a mejorar la liquidez y solidez, creando una ventaja en el sector financiero por la confianza que se proyecta.

Muy de acuerdo  De acuerdo  En desacuerdo  Muy en desacuerdo

21- ¿Considera que los excedentes de su cooperativa incrementarían si existiese mayor fondeo con aportaciones de sus asociados?

Muy de acuerdo  De acuerdo  En desacuerdo  Muy en desacuerdo

22- El excedente que ha generado en los periodos fiscales 2018 y 2019 su cooperativa, ha sido igual o superior al del sector de cooperativas financieras de la zona oriental del país.

Muy de acuerdo  De acuerdo  En desacuerdo  Muy en desacuerdo

Anexo 3: Matriz de selección de muestra para el estudio.

SELECCIÓN DE LA MUESTRA										
Nº	AR			CRITERIO						COMENTARIO
				Información Financiera	Activa/Inacti	Asociado	Sucursale	Activos 2019	Patrimonio 2019	
1	ACOMAM, DE R.L.	MEANGUERA	MORAZAN	DISPONIBLE	ACTIVA	1948	UNA	\$ 4,948,716.00	\$ 1,666,008.00	SELECCIONADA: La suma de los activos consolidado de las Cooperativas AR seleccionadas sobrepasan el 85% establecido, tambien la misma relacion con el patrimonio sobrepasa el 85% establecido. (Ver criterios de selección en capítulo III)
2	ADACC, DE R.L.	CIUDAD BARRIOS	SAN MIGUEL	DISPONIBLE	ACTIVA	SIN DATO	DOS	\$ 7,176,116.54	\$ 1,077,139.27	SELECCIONADA: La suma de los activos consolidado de las Cooperativas AR seleccionadas sobrepasan el 85% establecido, tambien la misma relacion con el patrimonio sobrepasa el 85% establecido. (Ver criterios de selección en capítulo III)
3	ADGUADALUPANA, DE R.L.	CHIRIAGUA	SAN MIGUEL	DISPONIBLE	ACTIVA	SIN DATO	CUATRO	\$ 12,935,163.27	4845954.43	SELECCIONADA: La suma de los activos consolidado de las Cooperativas AR seleccionadas sobrepasan el 85% establecido, tambien la misma relacion con el patrimonio sobrepasa el 85% establecido. (Ver criterios de selección en capítulo III)
4	ACODRSAM, DE R.L.	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
5	ACOSEVI, DE R.L.	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
6	ACACMA, DE R.L.	LA UNION	LA UNION	SIN ACCESO	ACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
7	ACACU, DE R.L.	LA UNION	LA UNION	DISPONIBLE	ACTIVA	29019	OCHO	\$ 97,550,852.00	\$ 13,577,067.00	SELECCIONADA: La suma de los activos con el consolidado de las demas AR seleccionadas sobrepasan el 80% establecido, tambien la misma relacion con el patrimonio que sobrepasa el 60% establecido. (Ver criterios de selección en capítulo III)
8	ACOCREDITO, DE R.L.	EL TRANCITO	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
9	ACOCAYCO, DE R.L.	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
10	ACACEPM, DE R.L.	SAN FRANCISCO SOTERA	MORAZAN	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
11	ACACPU, DE R.L.	USULUTAN	USULUTAN	SIN ACCESO	ACTIVA	SIN DATO	UNA	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
12	ACACPAH, DE R.L.	CHINAMECA	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
13	ACACQEM, DE R.L.	SAN GERARDO	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
14	ACOMUDT, DE R.L.	BERLIN	USULUTAN	SIN ACCESO	ACTIVA	SIN DATO	UNA	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
15	ACACEPO, DE R.L.	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
16	ACACCIBA, DE R.L.	CIUDAD BARRIOS	SAN MIGUEL	DISPONIBLE	ACTIVA	14963	SIN DATO	\$ 63,949,425.00	\$ 7,918,332.00	SELECCIONADA: La suma de los activos consolidado de las Cooperativas AR seleccionadas sobrepasan el 85% establecido, tambien la misma relacion con el patrimonio sobrepasa el 85% establecido. (Ver criterios de selección en capítulo III)
17	ACOMI, DE R.L.	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	DISPONIBLE	ACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	99462841.23	16080424.14	SELECCIONADA: La suma de los activos consolidado de las Cooperativas AR seleccionadas sobrepasan el 85% establecido, tambien la misma relacion con el patrimonio sobrepasa el 85% establecido. (Ver criterios de selección en capítulo III)
18	ACOCONCHUGUA, DE R.L.	CONCHUGUA	LA UNION	DISPONIBLE	ACTIVA	SIN DATO	UNA	\$ 4,886,448.24	\$ 1,412,587.09	SELECCIONADA: La suma de los activos consolidado de las Cooperativas AR seleccionadas sobrepasan el 85% establecido, tambien la misma relacion con el patrimonio sobrepasa el 85% establecido. (Ver criterios de selección en capítulo III)
19	ACACPASA, DE R.L.	JOATECA	MORAZAN	SIN ACCESO	ACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
20	COCAF, DE R.L.	SANTIAGO DE MARIA	USULUTAN	SIN ACCESO	ACTIVA	SIN DATO	UNA	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
21	ACOPICAMZ, DE R.L.	JQUILISCO	USULUTAN	SIN ACCESO	ACTIVA	SIN DATO	UNA	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
22	ACOCAC, DE R.L.	CORRITO	MORAZAN	DISPONIBLE	ACTIVA	SIN DATO	CUATRO	\$ 21,178,948.88	\$ 3,155,305.08	SELECCIONADA: La suma de los activos consolidado de las Cooperativas AR seleccionadas sobrepasan el 85% establecido, tambien la misma relacion con el patrimonio sobrepasa el 85% establecido. (Ver criterios de selección en capítulo III)
23	ACOPALM, DE R.L.	SANTA ROSA DE LIMA	LA UNION	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
24	COOSMO, DE R.L.	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
25	ACACESPRO, DE R.L.	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	DISPONIBLE	ACTIVA	SIN DATO	UNA	\$ 8,213,161.00	\$ 1,247,026.00	SELECCIONADA: La suma de los activos consolidado de las Cooperativas AR seleccionadas sobrepasan el 85% establecido, tambien la misma relacion con el patrimonio sobrepasa el 85% establecido. (Ver criterios de selección en capítulo III)
26	ACODEZO, DE R.L.	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	DISPONIBLE	ACTIVA	2683	DOS	\$ 8,459,845.00	\$ 1,189,064.00	SELECCIONADA: La suma de los activos consolidado de las Cooperativas AR seleccionadas sobrepasan el 85% establecido, tambien la misma relacion con el patrimonio sobrepasa el 85% establecido. (Ver criterios de selección en capítulo III)

27	ACOMPRO, DE R.L.	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
28	ACADMO, DE R.L.	SAN FRANCISCO GOTERA	MORAZAN	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
29	ACOMPIMESAM, DE R.L.	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
30	ACCOVISA, DE R.L.	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	ACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
31	ACOPROGRESO, DE R.L.	EL CARMEN	LA UNION	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
32	ACOPROBIO, DE R.L.	MERCEDES UMÁÑA	USULLUTAN	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
33	ACOPNALTO, DE R.L.	ARAMBALA	MORAZAN	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
34	COOPHATO NUEVO, DE R.L.	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
35	COEMPRSS, DE R.L.	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
36	ACOVEMO, DE R.L.	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
37	ACOPANTELA, DE R.L.	CHINAMECA	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	ACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
38	ACODEMUZAN, DE R.L.	CIUDAD BARRIOS	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
39	ACOGO, DE R.L.	SAN FRANCISCO GOTERA	MORAZAN	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
40	ACODRES, DE R.L.	SAN FRANCISCO GOTERA	MORAZAN	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
41	ACOLLER, DE R.L.	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
42	ACACPEDM, DE R.L.	SAN FRANCISCO GOTERA	MORAZAN	SIN ACCESO	ACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
43	ACOCREA, DE R.L.	LA UNION	LA UNION	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
44	ACQUEMA, DE R.L.	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
45	ACACERISA, DE R.L.	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	ACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
46	COTRACIBA, DE R.L.	CIUDAD BARRIOS	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	ACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
47	YRGENES DE GUAYALUPE, DE R.L.	SESORI	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
48	TAYQUN, DE R.L.	YUCUAGUIN	LA UNION	SIN ACCESO	ACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
49	CESA, DE R.L.	USULLUTAN	USULLUTAN	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
50	ACOMAGO, DE R.L.	EL TRANSITO	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
51	SMSMONTQUE, DE R.L.	SAN SIMON	MORAZAN	SIN ACCESO	ACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
52	COACREPO, DE R.L.	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
53	ACACNU, DE R.L.	USULLUTAN	USULLUTAN	SIN ACCESO	ACTIVA	SIN DATO	UNA	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
54	ACODRECI, DE R.L.	USULLUTAN	USULLUTAN	DISPONIBLE	ACTIVA	SIN DATO	DOS	\$ 5,421,867.47	\$ 24,757.34	SELECCIONADA: La suma de los activos consolidado de las Cooperativas AR seleccionadas sobrepasan el 85% establecido, tambien la misma relacion con el patrimonio sobrepasa el 85% establecido. (Ver criterios de selección en capítulo III)
55	ACACMEL, DE R.L.	SESORI	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
56	ACODREDES, DE R.L.	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
57	ACOMFACTO, DE R.L.	USULLUTAN	USULLUTAN	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
58	ACCAM, DE R.L.	MEANGUERA	MORAZAN	SIN ACCESO	ACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
59	ACOPMA, DE R.L.	USULLUTAN	USULLUTAN	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
60	ACAZO-PNC, DE R.L.	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
61	COOPSAF, DE R.L.	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
62	ACOMASTER, DE R.L.	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
63	ACOVE, DE R.L.	EL TRANSITO	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
64	ELALBORNOZ, DE R.L.	SANTA ROSA DE LIMA	LA UNION	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
65	ACODREER, DE R.L.	SANTA ROSA DE LIMA	LA UNION	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
66	PIAÑES DEL MANEJER, DE R.L.	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	ACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
67	ACACERPU, DE R.L.	LA UNION	LA UNION	SIN ACCESO	ACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
68	COOPERO, DE R.L.	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
69	ACACTCO, DE R.L.	LA UNION	LA UNION	SIN ACCESO	ACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
70	FINANCERA COMUNAL, DE R.L.	MERCEDES UMÁÑA	USULLUTAN	SIN ACCESO	ACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
71	COAPSA, DE R.L.	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	ACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
72	ACOTEMIC, DE R.L.	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	DISPONIBLE	ACTIVA	SIN DATO	TRES	\$ 2,502,512.15	-\$ 291,482.55	SELECCIONADA: La suma de los activos consolidado de las Cooperativas AR seleccionadas sobrepasan el 85% establecido, tambien la misma relacion con el patrimonio sobrepasa el 85% establecido. (Ver criterios de selección en capítulo III)
73	ACARELSA, DE R.L.	SAN AGUSTIN	USULLUTAN	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
74	ACOPANTOJA, DE R.L.	LA UNION	LA UNION	SIN ACCESO	ACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
75	LOS MIGRANTES, DE R.L.	MEANGUERA	MORAZAN	SIN ACCESO	ACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
76	MICREDIT, DE R.L.	SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	SIN ACCESO	ACTIVA	SIN DATO	UNA	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
77	ACREMUES, DE R.L.	CACAOPERA	MORAZAN	SIN ACCESO	ACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
78	ACACEMU, DE R.L.	USULLUTAN	USULLUTAN	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
79	ACOGRANERO, DE R.L.	USULLUTAN	USULLUTAN	SIN ACCESO	INACTIVA	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	SIN DATO	NO CUMPLE CRITERIOS DE SELECCIÓN
\$ 336,685,896.78 \$ 51,902,181.80										

Comparacion de activos y patrimonio.

RUBRO	MUESTRA (12 COOPERATIVAS) RESULTADOS 2019	DATOS OFICIALES INSAFOCOOP, RESULTADOS 2020	REPRESENTACION
ACTIVO	\$ 336,685,896.78	\$383,550,911.01	87.78%
PASIVO	\$ 284,783,714.98	\$330,864,172.85	86.07%
PATRIMONIO	\$ 51,902,181.80	\$52,686,738.16	98.51%

**Anexo 4:** Total Activos y Pasivo de Asociaciones cooperativas de la zona oriental, según INSAFOCOOP.



INSTITUTO SALVADOREÑO DE FOMENTO COOPERATIVO  
UNIDAD DE ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA

San Salvador, a las quince horas con catorce minutos, del día veintidós de octubre de dos mil veintiuno, el INSTITUTO SALVADOREÑO DE FOMENTO COOPERATIVO, luego de haber recibido y admitido la solicitud de información identificada como 021-UAIP INSAFOCOOP/2021, presentada por Elmer Orlando Alvarado Espinoza quien se identificó con Documento Único de Identidad 04255197-4, en la cual requiere:

1. ¿Del total de activos a nivel nacional de las cooperativas de Ahorro y Crédito, que porcentaje de la Zona Oriental, pertenece a dicho valor?
2. ¿Del total de pasivos a nivel nacional de las cooperativas de Ahorro y Crédito que porcentaje de la Zona Oriental pertenece a dicho valor?

y considerando que la misma cumple con todos los requisitos establecidos en el art.66 de La ley de Acceso a la Información Pública y los artículos 50, 54 del Reglamento de la Ley de Acceso a la Información Pública, y que la información solicitada no se encuentra entre las excepciones enumeradas en los artículos 19 y 24 de la Ley. La oficial de información resuelve: PROPORCIONAR LA INFORMACIÓN PÚBLICA SOLICITADA, la cual es:

DATOS DE ASOCIACIONES COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO  
DE LA ZONA ORIENTAL

Concepto	Totales a nivel nacional	Zona Oriental	% Zona Oriental
Activos	\$2,773,409,461.56	\$383,550,911.01	13.83
Pasivos	\$2,247,261,679.94	\$330,864,172.85	14.72

**NOTIFÍQUESE:** Resolución a la persona solicitante de conformidad a los Artículos 50 literal h), Artículo 72 inciso 2° de la Ley de Acceso a la Información, Artículo 57 del Reglamento de la misma. A la vez se da a conocer que si no se encuentra conforme con la información proporcionada también le queda expedita la vía administrativa para acudir al Instituto de Acceso



**Anexo 5. Datos contables a nivel nacional de las cooperativas de ahorro y crédito.**

Año	Activo	Pasivo	Patrimonio	Patrimonio +Excede	Otras Reservas	Excedente
2014	\$1,077,058,215.71	\$819,881,017.94	\$240,370,045.38	\$257,177,197.77	\$31,983,584.84	\$16,807,152.39
2015	\$1,201,020,685.89	\$916,072,377.97	\$266,116,729.47	\$284,948,307.92	\$16,468,460.16	\$18,831,578.45
2016	\$1,360,209,488.47	\$1,044,849,726.98	\$293,404,452.73	\$315,359,761.49	\$44,714,823.51	\$21,955,308.76
2017	\$1,495,243,392.58	\$1,147,010,593.53	\$323,093,488.78	\$348,232,799.05	\$51,742,488.15	\$25,139,310.27
2018	\$1,597,664,318.96	\$1,229,410,294.36	\$342,482,060.39	\$368,254,024.60	\$38,978,238.94	\$25,771,964.21

**Anexo 6.** Datos Contables: Informe de Rendición de Cuentas, junio 2014 a mayo 2015- INSAFOCOOP (<https://www.transparencia.gob.sv/institutions/insafocoop/documents/estados>)financieros).

TIPO DE COOPERATIVA	JUNIO 2014						MAYO 2015					
	ACTIVOS	PASIVO	PATRIMONIO (Capital Social, Donaciones, Reserva Legal, Reserva de educación)	EXCEDENTES	OTRAS RESERVAS	PASIVO+PATRIMONIO	ACTIVOS	PASIVO	PATRIMONIO (Capital Social, Donaciones, Reserva Legal, Reserva de educación)	EXCEDENTES	OTRAS RESERVAS	PASIVO+PATRIMONIO
AHORRO Y CREDITO	\$1,077,058,215.71	\$819,881,017.04	\$208,388,460.54	\$16,807,152.39	\$31,983,584.84	1,077,058,215.71	\$1,193,999,172.28	\$912,042,958.97	\$247,381,058.54	\$18,733,843.80	\$15,831,511.15	1,193,999,172.28
APROVISIONAMIENTO	\$18,251,994.85	\$12,495,101.88	\$4,931,754.89	\$935,276.44	\$189,881.54	18,251,994.85	\$19,282,192.23	\$12,414,501.84	\$5,906,689.46	\$898,088.67	\$62,054.26	19,282,192.23
TRANSPORTE	\$17,354,062.19	\$6,857,500.58	\$7,725,019.01	\$2,033,310.98	\$738,231.62	17,354,062.19	\$17,542,359.97	\$7,148,427.67	\$8,485,851.49	\$1,656,780.17	\$251,320.84	17,542,359.97
CONSUMO	\$823,801.99	\$463,128.70	\$300,835.95	\$12,296.83	\$47,540.51	823,801.99	\$861,188.34	\$363,313.53	\$357,409.40	\$102,429.17	\$8,038.24	861,188.34
PRODUCCION INDUSTRIAL	\$734,128.90	\$431,832.01	\$228,807.21	\$22,088.98	\$51,420.70	734,128.90	\$1,167,062.15	\$708,881.59	\$384,657.70	\$18,138.00	\$57,816.88	1,167,062.15
PRODUCCION AGROINDUSTRIAL	\$572,990.17	\$202,626.59	\$230,460.29	\$6,170.08	\$133,733.21	572,990.17	\$730,572.81	\$258,089.03	\$215,412.48	\$7,925.06	\$251,148.24	730,572.81
PRODUCCION ARTESANAL	\$1,023,388.81	\$181,593.30	\$820,888.48	\$14,283.58	\$6,623.45	1,023,388.81	\$1,039,131.13	\$173,291.30	\$836,002.67	\$21,040.44	\$8,799.72	1,039,131.13
PRODUCCION AGROPECUARIA	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	0.00
VIVIENDA	\$2,438,910.76	\$1,437,953.34	\$697,034.61	\$1,645.67	\$278.04	2,438,910.76	\$2,972,726.27	\$1,585,234.64	\$1,405,452.31	\$2,039.32	\$0.00	2,972,726.27
COMERCIALIZACION	\$3,970,985.93	\$1,508,185.57	\$2,159,492.70	\$214,489.98	\$88,837.70	3,970,985.93	\$5,254,238.61	\$1,921,751.34	\$2,924,184.75	\$213,094.88	\$195,207.54	5,254,238.61
SEGUROS	\$8,588,891.75	\$3,837,095.34	\$2,964,240.31	\$433,372.80	\$1,351,983.50	8,588,891.75	\$10,707,220.28	\$5,025,866.37	\$3,439,350.41	\$997,517.95	\$1,644,863.55	10,707,220.28
PROFESIONALES	\$268,969.21	\$155,293.25	\$100,304.14	\$12,917.76	\$454.06	268,969.21	\$274,945.21	\$155,293.25	\$106,280.14	\$12,917.76	\$454.06	274,945.21
FEDERACIONES	\$62,702,889.93	\$54,578,924.36	\$4,825,441.01	\$718,191.27	\$2,480,133.29	62,702,889.93	\$76,429,955.61	\$67,209,087.73	\$6,330,545.12	\$1,127,101.88	\$1,763,220.90	76,429,955.61
CONFEDERACIONES	\$378,831.71	\$11,789.10	\$322,424.65	\$44,617.98	\$0.00	378,831.71	\$378,831.71	\$11,789.10	\$322,424.65	\$44,617.98	\$0.00	378,831.71
<b>TOTAL</b>	<b>\$1,194,163,659.91</b>	<b>\$902,042,042.06</b>	<b>\$234,093,161.79</b>	<b>\$20,955,774.70</b>	<b>\$37,072,681.36</b>	<b>\$1,194,163,659.91</b>	<b>\$1,330,609,626.58</b>	<b>\$1,009,024,118.36</b>	<b>\$278,075,299.13</b>	<b>\$23,436,190.94</b>	<b>\$20,074,018.16</b>	<b>\$1,330,609,626.58</b>

**Anexo 7:** Datos Contables: Informe de Rendición de Cuentas, junio 2015 a mayo 2016- INSAFOCOOP (<https://www.transparencia.gob.sv/institutions/insafocoop/documents/estados-financieros>).

TIPO DE COOPERATIVA	JUNIO 2015						MAYO 2016					
	ACTIVOS	PASIVO	PATRIMONIO (Capital Social, Donaciones, Superavit, Reserva Legal, Reserva de educación)	EXCEDENTES	OTRAS RESERVAS	PA SIVO+PATRIMONIO	ACTIVOS	PASIVO	PATRIMONIO (Capital Social, Donaciones, Superavit, Reserva Legal, Reserva de educación)	EXCEDENTES	OTRAS RESERVAS	PA SIVO+PATRIMONIO
AHORRO Y CREDITO	\$1,201,020,685.89	\$916,072,377.97	\$249,648,269.31	\$18,831,578.45	\$16,468,460.16	1,201,020,685.89	\$1,357,671,567.63	\$1,043,602,274.74	\$247,633,364.90	\$21,816,702.85	\$44,619,225.14	1,357,671,567.63
APROVISIONAMIENTO	\$19,404,201.25	\$12,607,476.21	\$5,902,378.52	\$857,270.24	\$37,076.28	19,404,201.25	\$20,365,439.48	\$12,011,041.18	\$7,109,722.82	\$892,979.77	\$351,665.71	20,365,439.48
EDUCACION						0.00	\$850.00	\$0.00	\$850.00	\$0.00	\$0.00	850.00
TRANSPORTE	\$17,331,871.91	\$6,979,236.59	\$8,462,120.18	\$1,639,194.50	\$251,320.64	17,331,871.91	\$22,261,901.54	\$10,185,385.40	\$9,320,853.16	\$2,519,968.88	\$235,694.10	22,261,901.54
CONSUMO	\$860,363.34	\$393,313.53	\$357,409.40	\$102,429.17	\$7,211.24	860,363.34	\$874,489.68	\$402,586.75	\$348,984.78	\$30,751.14	\$92,167.01	874,489.68
PRODUCCION INDUSTRIAL	\$1,160,079.52	\$701,702.87	\$380,055.31	\$20,704.48	\$57,616.88	1,160,079.52	\$1,152,931.19	\$651,226.19	\$420,544.66	\$23,543.48	\$57,616.88	1,152,931.19
PRODUCCION AGROINDUSTRIAL	\$718,201.36	\$258,036.51	\$214,998.46	\$7,795.28	\$237,371.11	718,201.36	\$735,399.93	\$258,112.08	\$454,426.22	\$22,074.43	\$787.20	735,399.93
PRODUCCION ARTESANAL	\$1,024,577.13	\$173,291.30	\$821,448.67	\$21,040.44	\$8,796.72	1,024,577.13	\$1,050,049.70	\$176,410.07	\$836,772.94	\$28,089.97	\$8,796.72	1,050,049.70
PRODUCCION AGROPECUARIA	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	0.00
VIVIENDA	\$2,970,338.27	\$1,565,234.64	\$1,403,064.31	\$2,039.32	\$0.00	2,970,338.27	\$2,969,991.73	\$496,725.06	\$2,430,647.62	\$1,933.85	\$40,685.20	2,969,991.73
COMERCIALIZACION	\$5,169,176.52	\$1,921,751.34	\$2,929,478.71	\$214,298.50	\$103,647.97	5,169,176.52	\$5,642,378.54	\$2,093,043.69	\$3,191,138.91	\$262,535.74	\$105,660.20	5,642,378.54
SEGUROS	\$10,707,220.28	\$5,025,898.37	\$3,439,360.41	\$597,517.95	\$1,644,853.55	10,707,220.28	\$12,891,637.37	\$6,105,650.61	\$3,392,743.59	\$558,764.07	\$2,834,479.10	12,891,637.37
PROFESIONALES	\$268,969.21	\$155,293.25	\$100,304.14	\$12,917.76	\$454.06	268,969.21	\$1,551,220.21	\$155,293.25	\$1,382,555.14	\$12,917.76	\$454.06	1,551,220.21
FEDERACIONES	\$76,434,957.33	\$67,210,958.37	\$6,330,964.08	\$1,129,475.96	\$1,763,558.92	76,434,957.33	\$78,878,246.72	\$69,428,599.87	\$8,806,658.76	\$358,703.16	\$284,284.93	78,878,246.72
CONFEDERACIONES	\$378,831.71	\$11,789.10	\$322,424.65	\$44,617.96	\$0.00	378,831.71	\$378,831.71	\$11,789.10	\$367,042.61	\$0.00	\$0.00	378,831.71
<b>TOTAL</b>	<b>\$1,337,449,473.72</b>	<b>\$1,013,076,160.05</b>	<b>\$289,312,266.16</b>	<b>\$23,480,880.01</b>	<b>\$20,589,167.51</b>	<b>\$1,337,449,473.72</b>	<b>\$1,506,424,935.43</b>	<b>\$1,145,578,137.99</b>	<b>\$285,696,306.11</b>	<b>\$26,518,945.10</b>	<b>\$48,631,546.23</b>	<b>\$1,506,424,935.43</b>

**Anexo 8.** Datos Contables: Informe de Rendición de Cuentas, junio 2016 a mayo 2017- INSAFOCOOP

(https://www.transparencia.gob.sv/institutions/insafocoop/documents/estados-financieros).

TIPO DE COOPERATIVA	JUNIO 2016						MAYO 2017					
	ACTIVOS	PASIVO	PATRIMONIO (Capital Social, Donaciones, Superavit, Reserva Legal, Reserva de educación)	EXCEDENTES	OTRAS RESERVAS	PASIVO+PATRIMONIO+EXCEDENTES+OTRAS RESERVAS	ACTIVOS	PASIVO	PATRIMONIO (Capital Social, Donaciones, Superavit, Reserva Legal, Reserva de educación)	EXCEDENTES	OTRAS RESERVAS	PASIVO+PATRIMONIO+EXCEDENTES+OTRAS RESERVAS
AHORRO Y CREDITO	\$1360209,488.47	\$1044849,726.98	\$248689,629.22	\$21955,308.76	\$44714,823.51	1360209,488.47	\$1495243,392.58	\$1147010,593.53	\$271351,000.63	\$25139,310.27	\$51742,488.15	1495243,392.58
APROVISIONAMIENTO	\$20382,064.59	\$13275,601.58	\$5830,696.87	\$924,070.43	\$351,696.71	20382,064.59	\$21017,680.95	\$13598,626.00	\$6014,943.97	\$978,483.43	\$425,327.55	21017,680.95
EDUCACION	\$850.00	\$0.00	\$850.00	\$0.00	\$0.00	850.00	\$850.00	\$0.00	\$850.00	\$0.00	\$0.00	850.00
TRANSPORTE	\$22261,901.54	\$10834,111.82	\$8670,913.18	\$2519,968.88	\$236,907.66	22261,901.54	\$22342,826.47	\$11045,165.10	\$8400,493.05	\$2648,336.84	\$248,831.48	22342,826.47
CONSUMO	\$873,525.90	\$400,901.00	\$349,617.93	\$30,744.45	\$92,262.52	873,525.90	\$741,530.60	\$323,976.48	\$388,907.59	\$21,965.80	\$6,680.73	741,530.60
PRODUCCION INDUSTRIAL	\$1152,931.19	\$701,288.41	\$370,482.44	\$23,543.48	\$57,616.86	1152,931.19	\$1198,390.98	\$750,349.25	\$352,662.85	\$39,717.60	\$55,661.28	1198,390.98
PRODUCCION AGROINDUSTRIAL	\$800,234.90	\$272,474.14	\$503,802.79	\$23,170.77	\$787.20	800,234.90	\$853,916.96	\$249,472.10	\$542,718.04	\$80,939.62	\$787.20	853,916.96
PRODUCCION ARTESANAL	\$1067,167.78	\$179,323.99	\$849,758.33	\$29,288.74	\$8,796.72	1067,167.78	\$1067,407.78	\$179,323.99	\$849,153.75	\$29,288.74	\$9,641.30	1067,407.78
PRODUCCION AGROPECUARIA	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	0.00
VIVIENDA	\$2969,991.73	\$496,725.06	\$2471,332.82	\$1,933.85	\$0.00	2969,991.73	\$3084,797.24	\$588,457.09	\$2489,366.70	\$6,890.43	\$83.02	3084,797.24
COMERCIALIZACION	\$5797,816.06	\$2191,409.37	\$3291,387.55	\$277,741.85	\$37,277.29	5797,816.06	\$6169,363.70	\$2438,759.34	\$3280,428.23	\$307,027.24	\$143,148.89	6169,363.70
SEGUROS	\$12891,637.37	\$6105,650.61	\$3392,743.59	\$558,764.07	\$2834,479.10	12891,637.37	\$15085,518.88	\$7412,763.12	\$3800,259.10	\$628,459.95	\$3244,036.71	15085,518.88
PROFESIONALES	\$1551,220.21	\$155,293.25	\$1382,555.14	\$12,917.76	\$454.08	1551,220.21	\$1551,220.21	\$155,293.25	\$1382,555.14	\$12,917.76	\$454.08	1551,220.21
FEDERACIONES	\$78871,045.66	\$69430,195.03	\$9081,360.78	\$358,703.16	\$786.69	78871,045.66	\$88218,883.34	\$77407,418.92	\$6688,501.41	\$369,645.53	\$3753,317.48	88218,883.34
CONFEDERACIONES	\$378,831.71	\$11,789.10	\$322,424.65	\$44,617.96	\$0.00	378,831.71	\$378,831.71	\$11,789.10	\$322,424.65	\$44,617.96	\$0.00	378,831.71
<b>TOTAL</b>	<b>\$1509208,707.11</b>	<b>\$1148904,490.34</b>	<b>\$285207,555.29</b>	<b>\$26760,774.16</b>	<b>\$48335,867.32</b>	<b>\$1509208,707.11</b>	<b>\$1656954,611.40</b>	<b>\$1261172,287.27</b>	<b>\$305864,265.11</b>	<b>\$30287,601.21</b>	<b>\$5830,957.14</b>	<b>\$1656954,611.40</b>

**Anexo 9.** Datos Contables: Informe de Rendición de Cuentas, junio 2014 a mayo 2018- INSAFOCOOP (<https://www.transparencia.gob.sv/institutions/insafocoop/documents/estados-financieros>).

TIPO DE COOPERATIVA	JUNIO 2017						MAYO 2018					
	ACTIVOS	PASIVO	PATRIMONIO (Capital Social, Donaciones, Superavit, Reserva Legal, Reserva de educación)	EXCEDENTES	OTRAS RESERVAS	PASIVO+PATRIMONIO-EXCEDENTES IS+OTRAS RESERVAS	ACTIVOS	PASIVO	PATRIMONIO (Capital Social, Donaciones, Superavit, Reserva Legal+educación)	EXCEDENTES	OTRAS RESERVAS	PASIVO+PATRIMONIO-EXCEDENTES IS+OTRAS RESERVAS
AHORRO Y CREDITO	\$1,495,243,392.58	\$1,147,010,593.53	\$271,351,000.63	\$25,139,310.27	\$51,742,488.15	1,495,243,392.58	\$1,597,664,318.96	\$1,229,410,294.36	\$303,503,821.45	\$25,771,964.21	\$38,978,238.94	\$1,597,664,318.96
APROVISIONAMIENTO	\$21,017,680.95	\$13,598,926.00	\$6,014,043.97	\$978,483.43	\$425,327.55	21,017,680.95	\$21,349,520.49	\$13,960,351.24	\$6,358,548.65	\$823,746.28	\$208,874.32	\$21,349,520.49
EDUCACION	\$850.00	\$0.00	\$850.00	\$0.00	\$0.00	850.00	\$850.00	\$0.00	\$850.00	\$0.00	\$0.00	\$850.00
TRANSPORTE	\$22,342,826.47	\$11,045,165.10	\$8,400,493.05	\$2,648,336.84	\$248,831.48	22,342,826.47	\$25,244,448.97	\$12,442,359.79	\$9,743,445.55	\$2,802,238.53	\$256,405.10	\$25,244,448.97
CONSUMO	\$741,530.60	\$323,976.48	\$388,907.59	\$21,965.80	\$6,680.73	741,530.60	\$748,546.13	\$268,319.68	\$452,903.23	\$20,185.81	\$7,137.11	\$748,546.13
PRODUCCION INDUSTRIAL	\$1,198,390.98	\$750,349.25	\$352,662.85	\$39,717.60	\$55,661.28	1,198,390.98	\$1,210,090.40	\$626,662.40	\$535,094.60	\$39,717.60	\$8,615.80	\$1,210,090.40
PRODUCCION AGROINDUSTRIAL	\$853,916.96	\$249,472.10	\$542,718.04	\$80,939.62	\$787.20	853,916.96	\$992,869.85	\$174,843.19	\$453,712.83	\$64,285.90	\$27.93	\$992,869.85
PRODUCCION ARTESANAL	\$1,067,407.78	\$179,323.99	\$849,153.75	\$29,288.74	\$9,641.30	1,067,407.78	\$1,085,270.11	\$70,373.71	\$991,952.93	\$13,529.54	\$9,413.93	\$1,085,270.11
PRODUCCION AGROPECUARIA	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	0.00	\$146,814.73	\$0.00	\$146,807.78	\$6.95	\$0.00	\$146,814.73
VIVIENDA	\$3,084,797.24	\$588,457.06	\$2,489,366.70	\$6,890.43	\$83.02	3,084,797.24	\$3,108,491.93	\$557,117.55	\$2,543,962.71	\$7,338.65	\$83.02	\$3,108,491.93
COMERCIALIZACION	\$6,169,363.70	\$2,438,759.34	\$3,280,428.23	\$307,027.24	\$143,148.89	6,169,363.70	\$6,524,288.63	\$2,418,906.73	\$3,757,052.54	\$207,408.85	\$140,920.51	\$6,524,288.63
SEGUROS	\$15,085,518.88	\$7,412,783.12	\$3,800,259.10	\$628,459.95	\$3,244,036.71	15,085,518.88	\$17,579,171.83	\$9,035,413.79	\$5,283,319.95	\$755,257.36	\$2,525,180.73	\$17,579,171.83
PROFESIONALES	\$1,551,220.21	\$155,293.25	\$1,382,555.14	\$12,917.76	\$454.06	1,551,220.21	\$2,542,414.69	\$662,354.90	\$1,412,751.14	\$29,760.36	\$437,548.29	\$2,542,414.69
FEDERACIONES	\$88,218,883.34	\$77,407,418.92	\$6,688,501.41	\$369,045.53	\$3,753,317.46	88,218,883.34	\$101,949,398.17	\$90,181,204.02	\$10,496,046.41	\$246,073.57	\$1,026,074.17	\$101,949,398.17
CONFEDERACIONES	\$378,831.71	\$11,789.10	\$322,424.65	\$44,617.96	\$0.00	378,831.71	\$378,831.71	\$11,789.10	\$322,424.65	\$44,617.96	\$0.00	\$378,831.71
<b>TOTAL</b>	<b>\$1,656,954,611.40</b>	<b>\$1,261,172,287.27</b>	<b>\$305,864,265.11</b>	<b>\$30,287,601.17</b>	<b>\$59,630,457.85</b>	<b>\$1,656,954,611.40</b>	<b>\$1,780,224,326.60</b>	<b>\$1,359,819,990.76</b>	<b>\$345,981,684.43</b>	<b>\$30,826,131.57</b>	<b>\$43,596,519.85</b>	<b>\$1,780,224,326.60</b>

**Anexo 10.** Datos estadísticos de Hombres y Mujeres por zona al 30 de junio del 2014- INSAFOCOOP ([http://www.insafocoop.gob.sv/?page\\_id=268](http://www.insafocoop.gob.sv/?page_id=268))

DEPARTAMENTOS		AHORRO Y CRED.	APROV.	TRANSP.	CONSUMO	PROD. INDUS.	AGRO. IND.	PROD. ARTESANAL	PROD. AGROP.	VIENDA	COMERC.	SEGUROS	PROFES	FEDERC.	CONFED.	TOTALES
	HOMBRES	139,930	3,847	2,242	302	371	469	223	16	315	1,648	13	224	0	0	149,600
	MUJERES	143,771	1,846	413	325	222	236	330	8	545	1,009	11	82	0	0	148,798
SANTA ANA		16,020	212	117	21	26					110		19			16,525
		21,256	69	11	27	33					51		11			21,458
AHUACHAPAN		688	385	138	61	13	38				64					1,387
		895	155	44	118	3	7	22			7					1,251
SONSONATE		2,213	161	64	9	62	87	10		37	18					2,661
		1,656	82	22	7	37	31	6		1	16					1,858
<b>SUBTOTAL GENERAL (ZONA)</b>		<b>42,728</b>	<b>1,064</b>	<b>396</b>	<b>243</b>	<b>174</b>	<b>163</b>	<b>38</b>	<b>-</b>	<b>38</b>	<b>266</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>45,140</b>
SAN SALVADOR		68,473	1,121	642	116	164	60	57		149	119	13	131			71,045
		60,480	334	135	74	74	42	82		288	128	11	46			61,694
LA LIBERTAD		14,979	340	225	52	23	42	54			149		29			15,893
		12,091	82	60	75	18	23	26			132		6			12,513
CHALATENANGO		7,256	58	66		17	40	23		19	44		11			7,534
		7,590	13	9		10	37	68		41	45		5			7,818
<b>SUBTOTAL GENERAL (ZONA)</b>		<b>170,869</b>	<b>1,948</b>	<b>1,137</b>	<b>317</b>	<b>306</b>	<b>244</b>	<b>310</b>	<b>-</b>	<b>497</b>	<b>617</b>	<b>24</b>	<b>228</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>176,497</b>
CUSCATLAN		5,600	149	65		2	76	14	16	12	44					5,978
		5,765	69	11		2	41	9	8	12	29					5,946
LA PAZ		465	179	340			17	19			29					1,049
		362	54	37			3	15			15					486
SAN VICENTE		8,056	810	113		18	29	11		81	54					9,172
		8,684	564	27		15	36	12		112	23					9,473
CABAÑAS		97	136	147	27		71	16		7	48					549
		665	80	12	13	16	10	43		28	28					895
<b>SUBTOTAL GENERAL (ZONA)</b>		<b>29,694</b>	<b>2,041</b>	<b>752</b>	<b>40</b>	<b>53</b>	<b>283</b>	<b>139</b>	<b>24</b>	<b>252</b>	<b>270</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>33,548</b>
SAN MIGUEL		9,612	107	178		30	9	11			148		34			10,129
		16,084	41	26		14	6	9			84		14			16,278
USulután		136	52	37		16				10	401					652
		243	242	8						63	143					699
MORAZAN		1,108	82	109	16			1			299					1,615
		1,376	20	10	11			14			203					1,634
LA UNION		5,227	55	1				7			121					5,411
		6,624	41	1				24			105					6,795
<b>SUBTOTAL GENERAL (ZONA)</b>		<b>40,410</b>	<b>640</b>	<b>370</b>	<b>27</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>66</b>	<b>-</b>	<b>73</b>	<b>1,504</b>	<b>-</b>	<b>48</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>43,213</b>

**Anexo 11.** Datos estadísticos de Hombres y Mujeres por zona al 31 Julio del 2015 – INSAFOCOOP (([http://www.insafocoop.gob.sv/?page\\_id=268](http://www.insafocoop.gob.sv/?page_id=268))).

DEPARTAMENTOS		CRED.	APROV.	TRANSP.	CONSUMO	INDUS.	AGRO. IND.	ARTESANAL	AGROP.	VIVIENDA	COMERC.	SEGUROS	PROFES	FEDERC.	CONFED.	TOTALES
	HOMBRES	141,191	3,793	2,246	325	353	499	277	16	347	1,829	13	233	0	0	151,122
	MUJERES	145,012	1,802	427	344	280	262	422	8	620	1,180	11	74	0	0	150,442
SANTA ANA		16,144	196	140	22	36		6			118		19			16,681
		21,279	75	12	44	25		8			60		11			21,514
AHIUACHAPAN		679	403	138	72	13	62				63					1,430
		896	149	44	123	3	14	10			10					1,249
SONSONATE		2,231	129	63	9	63	87	11		42	48					2,683
		1,669	78	23	7	28	31	5		43	22					1,906
<b>SUBTOTAL GENERAL (ZONA)</b>		<b>42,898</b>	<b>1,030</b>	<b>420</b>	<b>277</b>	<b>168</b>	<b>194</b>	<b>40</b>	<b>-</b>	<b>85</b>	<b>321</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>45,463</b>
SAN SALVADOR		69,337	1,097	622	117	130	80	80		143	195	13	155			71,969
		61,332	332	134	70	87	55	130		281	217	11	53			62,702
LA LIBERTAD		15,171	352	252	52	21	49	56		17	157		16			16,143
		12,311	83	57	75	18	32	47		17	123					12,763
CHALATENANGO		7,265	52	62		18	33	30		19	46		11			7,536
		7,595	15	10		27	36	77		61	58		2			7,881
<b>SUBTOTAL GENERAL (ZONA)</b>		<b>173,011</b>	<b>1,931</b>	<b>1,137</b>	<b>314</b>	<b>301</b>	<b>285</b>	<b>420</b>	<b>-</b>	<b>538</b>	<b>796</b>	<b>24</b>	<b>237</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>178,994</b>
CUSCATLAN		5,619	144	65		8	76	20	16	12	43					6,003
		5,779	51	11		12	41	12	8	12	26					5,952
LA PAZ		515	192	326			17	17		12	41					1,120
		441	54	35			3	14		6	34					587
SAN VICENTE		8,000	815	111		15	29	11		81	40					9,102
		8,673	565	29		15	36	12		112	67					9,509
CABAÑAS		94	116	139	27		59	27		8	79					549
		649	54	11	13	16	10	57		28	52					890
<b>SUBTOTAL GENERAL (ZONA)</b>		<b>29,770</b>	<b>1,991</b>	<b>727</b>	<b>40</b>	<b>66</b>	<b>271</b>	<b>170</b>	<b>24</b>	<b>271</b>	<b>382</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>33,712</b>
SAN MIGUEL		9,666	87	173		22	7	11			155		32			10,153
		16,122	43	34		21	4	9			106		8			16,347
USulután		112	51	45		16				13	455					692
		238	238	9		24				60	161					730
MORAZAN		1,100	101	109	26	11		1			288					1,636
		1,374	26	17	12	4		14			175					1,622
LA UNION		5,258	58	1				7			101					5,425
		6,654	39	1				27			69					6,790
<b>SUBTOTAL GENERAL (ZONA)</b>		<b>40,524</b>	<b>643</b>	<b>389</b>	<b>38</b>	<b>98</b>	<b>11</b>	<b>69</b>	<b>-</b>	<b>73</b>	<b>1,510</b>	<b>-</b>	<b>40</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>43,395</b>

**Anexo 12.** Datos estadísticos de Hombres y Mujeres por zona al 31 Julio del 2017 – INSAFOCOOP ([http://www.insafocoop.gob.sv/?page\\_id=268](http://www.insafocoop.gob.sv/?page_id=268)).

DEPARTAMENTOS	AHORRO Y CRED.	APROV.	EDUCACION	TRANSP.	CONSUMO	PROD. INDUS.	AGRO. IND.	PROD. ARTESANAL	PROD. AGROP.	VIVIENDA	COMERC.	SEGUROS	PROFES	FEDERC.	CONFED.	TOTALES	%
HOMBRES	244,128	4,266	8	2,297	353	371	610	326	15	391	2,359	14	260	0	0	255,398	49.42
MUJERES	254,613	2,435	9	503	374	336	345	490	6	705	1,493	10	89	0	0	261,408	50.58
SANTA ANA	30,091	208	-	135	31	36	-	6	-	-	214	-	19	-	-	30,740	5.95
	40,373	73	-	15	58	25	-	8	-	-	110	-	11	-	-	40,673	7.87
AHUACHAPAN	1,742	382	-	189	52	13	62	-	-	-	117	-	-	-	-	2,557	0.49
	1,933	179	-	48	101	3	14	10	-	-	41	-	-	-	-	2,329	0.45
SONSONATE	3,775	131	-	82	9	56	87	11	-	47	82	-	-	-	-	4,281	0.83
	3,450	79	-	32	7	35	31	5	-	61	49	-	-	-	-	3,749	0.73
<b>SUBTOTAL GENERAL ( ZONA)</b>	<b>81,365</b>	<b>1,052</b>	<b>-</b>	<b>501</b>	<b>258</b>	<b>168</b>	<b>194</b>	<b>40</b>	<b>-</b>	<b>108</b>	<b>613</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>84,329</b>	<b>16.32</b>
SAN SALVADOR	97,956	1,282	-	565	121	129	130	82	-	168	233	14	163	-	-	100,853	19.51
	86,428	437	-	137	91	85	83	139	-	371	248	10	60	-	-	88,089	17.04
LA LIBERTAD	20,735	334	-	230	79	39	69	67	-	16	140	-	16	-	-	21,725	4.20
	15,611	80	-	72	85	51	45	57	-	18	119	-	-	-	-	16,138	3.12
CHALATENANGO	15,360	59	-	62	11	18	58	27	-	17	89	-	11	-	-	15,712	3.04
	19,179	24	-	10	7	27	46	76	-	30	90	-	2	-	-	19,491	3.77
<b>SUBTOTAL GENERAL ( ZONA)</b>	<b>255,279</b>	<b>2,216</b>	<b>-</b>	<b>1,076</b>	<b>394</b>	<b>349</b>	<b>431</b>	<b>448</b>	<b>-</b>	<b>620</b>	<b>919</b>	<b>24</b>	<b>252</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>262,008</b>	<b>50.70</b>
CUSCATLAN	13,214	145	-	69	-	8	77	20	15	36	43	-	-	-	-	13,627	2.64
	15,077	53	-	41	-	12	46	12	6	39	26	-	-	-	-	15,312	2.96
LA PAZ	680	185	8	322	-	-	17	6	-	12	41	-	18	-	-	1,289	0.25
	518	61	9	41	-	-	39	9	-	6	34	-	-	-	-	717	0.14
SAN VICENTE	26,130	1,020	-	116	-	24	44	21	-	74	69	-	-	-	-	27,498	5.32
	24,533	1,018	-	21	-	32	27	21	-	92	60	-	-	-	-	25,804	4.99
CABAÑAS	159	121	-	129	24	-	59	41	-	8	96	-	-	-	-	637	0.12
	1,031	66	-	9	13	16	10	73	-	28	59	-	-	-	-	1,305	0.25
<b>SUBTOTAL GENERAL ( ZONA)</b>	<b>81,342</b>	<b>2,669</b>	<b>17</b>	<b>748</b>	<b>37</b>	<b>92</b>	<b>319</b>	<b>203</b>	<b>21</b>	<b>256</b>	<b>428</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>86,189</b>	<b>16.68</b>
SAN MIGUEL	20,714	74	-	172	-	22	7	27	-	-	235	-	19	-	-	21,270	4.12
	29,142	46	-	36	-	21	4	18	-	-	156	-	15	-	-	29,438	5.70
USulután	406	91	-	88	-	16	-	-	-	13	548	-	14	-	-	1,176	0.23
	728	226	-	18	-	24	-	-	-	60	200	-	1	-	-	1,257	0.24
MORAZAN	3,652	138	-	128	26	10	-	2	-	-	351	-	-	-	-	4,307	0.83
	3,814	35	-	16	12	5	-	13	-	-	232	-	-	-	-	4,127	0.80
LA UNION	9,503	96	-	10	-	-	-	16	-	-	101	-	-	-	-	9,726	1.88
	12,796	58	-	7	-	-	-	49	-	-	69	-	-	-	-	12,979	2.51
<b>SUBTOTAL GENERAL ( ZONA)</b>	<b>80,755</b>	<b>764</b>	<b>-</b>	<b>475</b>	<b>38</b>	<b>98</b>	<b>11</b>	<b>125</b>	<b>-</b>	<b>73</b>	<b>1,892</b>	<b>-</b>	<b>49</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>84,280</b>	<b>16.31</b>

**Anexo 13.** Datos estadísticos de Hombres y Mujeres por zona al 31 diciembre del 2017 – INSAFOCOOP ([http://www.insafocoop.gob.sv/?page\\_id=268](http://www.insafocoop.gob.sv/?page_id=268)).

DEPARTAMENTOS	CRED.	APROV.	EDUCACION	TRANSP.	CONSUMO	INDUS.	AGRO. IND.	ARTESANAL	AGROP.	VIVIENDA	COMERC.	SEGUROS	PROFES.	FEDERC.	CONFED.	TOTALES	%	
	HOMBRES	245,570	4,261	8	2,309	353	371	623	326	15	391	2,434	14	260	0	0	256,935	49.44
	MUJERES	255,899	2,428	9	504	374	352	347	490	6	723	1,563	10	89	0	0	262,794	50.56
SANTA ANA		30,091	208		135	31	36		6								30,739	5.91
		40,373	73		15	58	25		8					11			40,689	7.83
AHUACHAPAN		1,742	385		189	52	13	62	-								2,560	0.49
		1,933	170		48	101	3	14	10								2,320	0.45
SONSONATE		3,922	131		82	9	56	87	11		47						4,425	0.85
		3,601	79		32	7	35	31	5		61						3,897	0.75
<b>SUBTOTAL GENERAL ( ZONA)</b>		<b>81,662</b>	<b>1,046</b>	<b>-</b>	<b>501</b>	<b>258</b>	<b>168</b>	<b>194</b>	<b>40</b>	<b>-</b>	<b>108</b>	<b>623</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>84,630</b>	<b>16.28</b>
SAN SALVADOR		99,137	1,282		578	121	129	129	82		168	251	14	163			102,054	19.64
		87,559	437		140	91	101	82	139		389	267	10	60			89,275	17.18
LA LIBERTAD		20,751	334		230	79	39	69	67		16	138		16			21,739	4.18
		15,613	80		72	85	51	45	57		18	120		-			16,141	3.11
CHALATENANGO		15,360	59		60	11	18	58	27	-	17	89		11			15,710	3.02
		19,179	24		9	7	27	46	76	-	30	90		2			19,490	3.75
<b>SUBTOTAL GENERAL ( ZONA)</b>		<b>257,599</b>	<b>2,216</b>	<b>-</b>	<b>1,089</b>	<b>394</b>	<b>365</b>	<b>429</b>	<b>448</b>	<b>-</b>	<b>638</b>	<b>955</b>	<b>24</b>	<b>252</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>264,409</b>	<b>50.87</b>
CUSCATLAN		13,214	144		69		8	77	20	15	36	43					13,626	2.62
		15,077	53		41		12	46	12	6	39	26					15,312	2.95
LA PAZ		691	185	8	323			17	6		12	41		18			1,301	0.25
		527	61	9	40			39	9		6	34		-			725	0.14
SAN VICENTE		26,130	1,020		116		24	44	21		74	69					27,498	5.29
		24,533	1,018		21		32	27	21		92	60					25,804	4.96
CABAÑAS		159	121		129	24	-	73	41		8	120					675	0.13
		1,031	66		9	13	16	13	73		28	67					1,316	0.25
<b>SUBTOTAL GENERAL ( ZONA)</b>		<b>81,362</b>	<b>2,668</b>	<b>17</b>	<b>748</b>	<b>37</b>	<b>92</b>	<b>336</b>	<b>203</b>	<b>21</b>	<b>295</b>	<b>460</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>86,257</b>	<b>16.60</b>
SAN MIGUEL		20,716	67		172		22	7	27			236		19			21,266	4.09
		29,142	48		36		21	4	18			158		15			29,442	5.66
USulután		406	91		88		16				13	561		14			1,189	0.23
		728	225		18		24				60	217		1			1,274	0.25
MORAZAN		3,652	138		128	26	10		2			375					4,331	0.83
		3,814	35		16	12	5		13			242					4,137	0.80
LA UNION		9,599	96		10				16			101					9,822	1.89
		12,789	58		7				49			69					12,972	2.50
<b>SUBTOTAL GENERAL ( ZONA)</b>		<b>80,846</b>	<b>759</b>	<b>-</b>	<b>475</b>	<b>38</b>	<b>98</b>	<b>11</b>	<b>125</b>	<b>-</b>	<b>73</b>	<b>1,959</b>	<b>-</b>	<b>49</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>84,433</b>	<b>16.25</b>

**Anexo 14.** Datos estadísticos de Hombres y Mujeres por zona al 31 octubre del 2018 – INSAFOCOOP ([http://www.insafocoop.gob.sv/?page\\_id=268](http://www.insafocoop.gob.sv/?page_id=268)).

DEPARTAMENTOS	AHORRO Y CRED.	APROV.	EDUCACION	TRANSP.	CONSUMO	PROD. INDUS.	AGRO. IND.	PROD. ARTESANAL	PROD. AGROP.	VIVIENDA	COMERC.	SEGUROS	PROFES	FEDERC.	CONFED.	TOTALES	%
HOMBRES	262,296	4,327	8	2,288	349	373	722	312	15	381	2,545	14	270	0	0	273,900	47.00
MUJERES	304,712	2,516	9	513	352	375	431	487	6	621	1,691	10	88	0	0	308,811	53.00
SANTA ANA	30,796	211		140	30	36		6			230		19			31,468	5.40
	41,527	76		15	58	25		8			128		11			41,848	7.18
AHUACHAPAN	1,772	375		202	52	13	62	-			146					2,622	0.45
	1,970	172		52	101	3	14	10			61					2,383	0.41
SONSONATE	4,179	131		80	9	56	87	11		47	124					4,724	0.81
	3,861	79		35	7	35	31	5		61	68					4,182	0.72
SUBTOTAL GENERAL ( ZONA)	84,105	1,044	-	524	257	168	194	40	-	108	757	-	30	-	-	87,227	14.97
SAN SALVADOR	106,635	1,284		570	120	141	158	71		158	262	14	155			109,568	18.80
	90,445	445		142	70	105	120	139		287	300	10	53			92,116	15.81
LA LIBERTAD	20,885	338		210	82	39	126	67		16	133		16			21,912	3.76
	17,151	78		68	84	89	85	57		18	143		-			17,773	3.05
CHALATENANGO	16,676	59		60	11	18	58	27	-	17	89		11			17,026	2.92
	21,636	24		9	7	27	46	76	-	30	90		2			21,947	3.77
SUBTOTAL GENERAL ( ZONA)	273,428	2,228	-	1,059	374	419	593	437	-	526	1,017	24	237	-	-	280,342	48.11
CUSCATLAN	14,350	146		66		8	77	20	15	36	43					14,761	2.53
	25,973	52		41		12	46	12	6	39	26					26,207	4.50
LA PAZ	884	184	8	318			17	6		12	46		36			1,511	0.26
	611	61	9	43			39	9		6	44		6			828	0.14
SAN VICENTE	26,479	1,086		118		14	50	21		74	72					27,914	4.79
	45,380	1,078		22		13	29	21		92	74					46,709	8.02
CABAÑAS	190	121		128	19	-	80	38		8	123					707	0.12
	1,098	66		9	13	16	17	70		28	69					1,386	0.24
SUBTOTAL GENERAL ( ZONA)	114,965	2,794	17	745	32	63	355	197	21	295	497	-	42	-	-	120,023	20.60
SAN MIGUEL	21,694	67		170		22	7	27			236		19			22,242	3.82
	30,353	48		36		21	4	18			158		15			30,653	5.26
USulután	799	91		88		16				13	561		14			1,542	0.26
	1,226	244		18		24				60	217		1			1,790	0.31
MORAZAN	3,877	138		128	26	10		2			379					4,560	0.78
	4,784	35		16	12	5		13			244					5,109	0.88
LA UNION	13,120	96		10				16			101					13,343	2.29
	15,697	58		7				49			69					15,880	2.73
SUBTOTAL GENERAL ( ZONA)	91,510	777	-	473	38	98	11	125	-	73	1,965	-	49	-	-	95,119	16.32

## Anexo 15. Estados Financieros consolidados – ABANSA.

**Bancos**  
**Resumen de las cifras del Balance**

SALDOS AL 31 DE DICIEMBRE  
(EN MILES DE DOLARES)

RUBRO DEL BALANCE	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>ACTIVO</b>										
I. ACTIVOS DE INTERMEDIACION(1+2+3+4)	12,210,497	12,831,930	13,640,081	13,984,807	14,909,070	15,459,522	16,344,055	17,234,582	18,594,202	19,206,434
1. DISPONIBILIDADES	1,812,198	1,926,520	2,107,957	3,154,313	3,188,788	3,396,544	3,742,198	3,943,877	4,396,362	3,611,877
2. ADQUISICION TEMPORAL DE DOC. NETOS	27,261	11,449	9,009	12,375	32,128	18,764	26,437	32,871	50,045	21,341
3. INVERSIONES FINANCIERAS	1,995,022	1,976,645	1,889,116	698,285	1,130,233	928,504	985,657	1,032,732	1,284,295	2,667,532
4. PRESTAMOS NETOS	8,376,016	8,917,317	9,633,999	10,119,834	10,557,922	11,115,710	11,589,763	12,225,101	12,863,500	12,905,684
II. OTROS ACTIVOS	339,404	309,336	314,104	324,840	361,719	386,900	394,068	388,555	425,976	506,479
III. ACTIVO FIJO	290,105	290,735	284,654	288,295	312,555	326,105	334,105	334,816	338,307	343,354
IV. TOTAL DE ACTIVOS(I + II + III)	12,840,006	13,432,001	14,238,839	14,597,941	15,583,345	16,172,527	17,072,228	17,957,953	19,358,465	20,056,267
V. DERECHOS FUTUROS Y CONTING. NETAS	506,965	462,369	465,134	466,542	484,594	480,540	496,614	534,010	599,324	482,540
VI. TOTAL ACTIVOS + DER. FUT. Y CONTING.(IV+V)	13,346,971	13,894,370	14,703,974	15,064,483	16,067,939	16,653,066	17,568,841	18,491,962	19,957,809	20,538,807
<b>PASIVO</b>										
I. PASIVOS DE INTERMEDIACION (1+2+3+4+5)	10,749,566	11,243,295	11,952,854	12,263,006	13,109,917	13,656,809	14,491,103	15,282,610	16,659,629	17,409,453
1. DEPOSITOS	9,421,054	9,519,775	9,908,222	9,805,242	10,343,657	10,613,039	11,715,208	12,327,453	13,679,266	14,801,878
2. PRESTAMOS	575,657	968,698	1,384,285	1,760,771	2,043,951	2,245,000	1,903,902	1,963,537	1,880,826	1,579,536
3. OBLIGACIONES A LA VISTA	64,188	97,884	69,887	74,083	71,849	68,075	72,076	87,654	106,557	135,998
4. TITULOS DE EMISION PROPIA	657,244	644,726	585,510	620,829	648,947	728,913	797,554	889,833	972,937	889,011
5. DOC. VENDIDOS CON PACTOS DE RETROVENTA	31,423	12,213	4,951	2,081	1,506	1,760	2,300	14,115	20,011	3,000
6. CHEQUES Y OTROS VALORES POR APLICAR	41	851	14	5	6	21	63	18	31	30
II. OTROS PASIVOS	220,126	237,027	232,420	260,601	284,806	273,009	287,457	326,187	326,077	352,413
III. OBLIGACIONES CONVERTIBLES EN ACCIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IV. DEUDA SUBORDINADA	14,815	23,559	22,481	21,533	19,766	17,337	20,212	20,258	30,302	30,411
V. TOTAL PASIVOS(I+II+III+IV)	10,984,506	11,503,881	12,207,755	12,545,140	13,414,482	13,947,134	14,798,772	15,629,055	17,016,008	17,792,277
<b>PATRIMONIO</b>										
1. CAPITAL SOCIAL PAGADO	961,203	1,010,632	1,038,827	1,061,314	1,165,602	1,177,191	1,234,991	1,241,188	1,256,205	1,225,011
2. APORTES DE CAPITAL PENDIENTES DE FORMALIZAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. RESERVAS DE CAPITAL	297,086	326,617	355,009	373,101	382,583	402,954	403,811	394,073	427,357	458,576
4. RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES	73,588	83,412	144,984	156,282	188,037	216,089	186,775	234,091	161,860	109,984
5. PATRIMONIO RESTRINGIDO	281,997	258,322	244,580	250,884	253,640	265,728	280,529	284,947	279,091	284,587
6. RESULTADOS DEL PRESENTE EJERCICIO	181,105	188,148	194,577	162,425	129,966	113,415	117,309	122,771	166,196	133,024
VI. TOTAL PATRIMONIO(1+2+3+4+5+6)	1,794,958	1,867,132	1,977,977	2,004,006	2,119,828	2,175,377	2,223,415	2,277,070	2,290,709	2,211,182
VII. COMPROMISOS FUTUROS Y CONTINGENCIAS	567,506	523,357	518,242	515,337	533,629	530,555	546,655	585,837	651,092	535,347
PASIVO + PATRIMONIO + COMP. FUT. Y CONT.(V+VI+VII)	13,346,971	13,894,370	14,703,974	15,064,483	16,067,939	16,653,066	17,568,841	18,491,962	19,957,809	20,538,807

## Bancos

### Resumen de las cifras del Estado de Resultados

SALDOS AL 31 DE DICIEMBRE  
(EN MILES DE DOLARES)

RUBROS	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
I. INGRESOS DE OPERACIONES DE INTERMEDIACION	954,735	976,461	1,065,950	1,134,919	1,201,525	1,272,182	1,338,456	1,428,276	1,500,498	1,243,507
1. CARTERA DE PRESTAMOS	915,714	935,044	1,023,311	1,099,510	1,160,318	1,208,060	1,267,662	1,310,872	1,352,327	1,123,963
A. INTERESES	814,417	820,066	912,033	994,674	1,044,715	1,088,308	1,148,719	1,197,404	1,236,289	1,052,821
B. COMISIONES	88,630	103,231	94,875	88,635	115,211	119,262	92,979	91,821	89,442	58,977
C. OTRAS COMISIONES Y RECARGOS SOBRE CREDITOS	12,667	11,747	16,403	16,201	392	490	25,964	21,648	26,595	12,165
2. CARTERA DE INVERSIONES	36,633	39,451	40,848	33,684	36,650	53,360	45,212	56,646	68,750	91,088
3. OPERACIONES DE PACTO DE RETROVENTA	507	456	441	502	740	1,391	814	1,592	1,611	606
4. INTERESES SOBRE DEPOSITOS	1,880	1,509	1,351	1,222	3,818	9,371	24,769	59,166	77,810	27,851
II. COSTOS DE OPERACIONES DE INTERMEDIACION	173,106	189,519	243,718	279,128	329,035	385,422	425,030	449,753	494,406	406,092
1. COSTOS DE DEPOSITOS	106,544	112,772	153,682	171,097	196,495	220,213	242,470	261,605	283,515	251,430
2. COSTOS DE PRESTAMOS	18,600	19,023	24,664	41,563	62,202	87,815	101,471	106,648	120,161	79,531
3. COSTOS POR EMISION DE TITULOS VALORES	24,004	25,105	30,531	29,056	33,037	34,791	41,664	46,998	52,995	44,006
4. PRIMAS POR GARANTIA DE DEPOSITOS	8,462	8,308	8,391	8,482	8,538	8,886	9,392	10,076	10,377	9,555
5. OTROS COSTOS DE CAPTACION	15,496	24,311	26,451	28,930	28,763	33,717	30,033	24,426	27,358	21,569
III. RESERVAS DE SANEAMIENTO	177,890	139,229	153,163	178,350	211,599	219,096	233,085	258,741	256,598	230,321
IV. CASTIGOS DE ACTIVOS	3,551	5,703	3,604	5,278	4,080	6,986	4,346	4,496	5,489	2,982
V. UTILIDAD DE INTERMEDIACION (I - II - III - IV)	600,187	642,011	665,465	672,163	656,812	660,677	675,995	715,286	744,005	604,112
VI. INGRESOS DE OTRAS OPERACIONES	101,706	110,061	112,708	116,447	122,130	131,361	144,745	153,719	158,152	110,257
VII. COSTOS DE OTRAS OPERACIONES	43,523	59,387	59,453	66,227	71,889	69,391	66,546	67,671	66,127	51,004
VIII. GASTOS DE OPERACION (GASTOS DE ADMON.)	491,797	493,024	497,179	517,636	542,565	572,247	593,323	614,855	633,219	505,001
IX. UTILIDAD DE OPERACION (V + VI - VII - VIII)	166,573	199,660	221,541	204,747	164,487	150,399	160,871	186,479	202,811	158,365
X. OTROS INGRESOS Y GASTOS NO OPERACIONALES	94,944	92,609	92,474	62,765	114,820	124,500	75,367	80,058	85,270	53,154
1. INGRESOS	158,883	167,138	140,614	101,967	228,907	242,065	116,143	111,890	125,755	75,211
2. GASTOS	63,939	74,529	48,140	39,201	114,088	117,564	40,777	31,832	40,485	22,057
XI. IMPUESTOS SOBRE LA RENTA	65,860	85,297	91,700	83,098	72,153	63,903	73,869	89,271	81,008	66,650
XII. CONTRIBUCIONES ESPECIALES	0	0	0	0	1,096	9,157	10,484	11,033	11,374	11,844.7
XIII. UTILIDAD O PERDIDA ANTES DE RESERVA LEGAL (IX + X - XI - XII)	195,657	206,971	222,315	184,415	206,059	201,839	151,884	166,233	195,698	133,024

**Anexo 16:** Directorio de cooperativas, septiembre del 2019.

DIRECTORIO DE COOPERATIVAS, SEPTIEMBRE 2019					
1	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO DE MICROEMPRESARIOS Y AGRICULTORES DEL NORTE DE MORAZAN, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOMAM, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	MEANGUERA	2680-5538
2	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO Y CONSUMO "25 DE JUNIO", DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOACC, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	CIUDAD BARRIOS	26452100
3	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO Y APROVISIONAMIENTO LA GUADALUPANA DE CHIRILAGUA, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOGUADA LUPANA, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	CHIRILAGUA	26801034;26683400
4	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO, APROVISIONAMIENTO Y COMERCIALIZACION DE JOYEROS Y RELOJEROS DE SAN MIGUEL, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOJORSAM, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN MIGUEL	Sin dato
5	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO Y SERVICIOS TECNICOS DE ORIENTE, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOSETVI, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN MIGUEL	26695857
6	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO DE AMAPALITA, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACACMA, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	LA UNION	26060429
7	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO DE LA UNION DE, RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACACU, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	LA UNION	26044111
8	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO Y APROVISIONAMIENTO ORIENTE, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOCREDITO, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	EL TRANSITO	26160565
9	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO Y CONSUMO NUESTRA SEÑORA DE LA PAZ, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOCAYCO, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN MIGUEL	26610001
10	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO DE EMPLEADOS POSTALES DE MORAZAN, DE	ACACEPOM, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN FRANCISCO GOTERA	26542039

	RESPONSABILIDAD LIMITADA				
11	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO,CREDITO Y CONSUMO DE PENSIONADOS DEL INPEP USULUTAN, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACACPIU, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	USULUTAN	26245866
12	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO,CREDITO APROVISIONAMIENTO, COMERCIALIZACION, CONSUMO Y PRODUCCION AGROPECUARIA DE PEQUEÑOS AGRICULTORES DE CHINAMECA, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACACPACH , DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	CHINAMECA	26650158
13	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO Y COMERCIALIZACION GERARDO MAYELA, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACACGEM, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN GERARDO	Sin dato
14	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO,CREDITO Y COMERCIALIZACION MUJERES DISPUESTA A TRIUNFAR, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOMUDT, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	BERLIN	26632792
15	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO, EDUCACION Y PROFESIONALES DE ORIENTE, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACACEPO, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN MIGUEL	26690758
16	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO DE CIUDAD BARRIOS, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACACCIBA, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	CIUDAD BARRIOS	26686300
17	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO MIGUELEÑA, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOMI, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN MIGUEL	26459100;26459112
18	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO Y APROVISIONAMIENTO SANTIAGO DE CONCHAGUA, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOCOCONC HAGUA, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	CONCHAGUA	26803409
19	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO, APROVISIONAMIENTO Y COMERCIALIZACION COMUNAL SAN ANTONIO, DE RESPONSABILIDAD	ACACPASA, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	JOATECA	Sin dato

	LIMITADA				
20	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO, CONSUMO Y COMERCIALIZACION DE EMPLEADOS DE LA CLINICA INTEGRAL DE ATENCION FAMILIAR, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	COECIAF, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SANTIAGO DE MARIA	26451500
21	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO, APROVISIONAMIENTO Y COMERCIALIZACION MARIA ZULMA, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOO PACA MZ, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	JIQUILISCO	Sin dato
22	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO Y APROVISIONAMIENTO CORINTO, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOACAC, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	CORINTO	26581402
23	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO, COMERCIALIZACION Y PRODUCCION AGROPECUARIA E INDUSTRIAL LIMEÑA, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOPALIM, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SANTA ROSA DE LIMA	26412028
24	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO, APROVISIONAMIENTO Y COMERCIALIZACION DE LA ASOCIACION MEDICA DE ORIENTE, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	COOSMO, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN MIGUEL	26610115
25	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO DE EMPLEADOS DEL SECTOR PUBLICO DE LA REGION ORIENTAL, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACACESPRO, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN MIGUEL	26510441
26	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO Y CONSUMO DE EMPLEADOS DE EDUCACION DE LA ZONA ORIENTAL, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACODEZO, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN MIGUEL	26615031;22615026
27	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO, COMERCIALIZACION, VIVIENDA Y PROFESIONALES "DE TODOS", DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOVIPRO, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN MIGUEL	26698535
28	ASOCIACION COOPERATIVA DE	ACACMO,	AHORRO	SAN	26343685

	AHORRO, CREDITO, CONSUMO Y COMERCIALIZACION DE MAESTROS DE MORAZAN, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	DE R. L.	Y CREDITO	FRANCISCO GOTERA	
29	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO Y CONSUMO DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA DE SAN MIGUEL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOMIPYM ESAM, DE R. L.	AHORRO Y CREDITO	SAN MIGUEL	Sin dato
30	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO Y CONSUMO COMUNAL VIA SATELITE, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOCOVIS A, DE R. L.	AHORRO Y CREDITO	SAN MIGUEL	26619958
31	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO, COMERCIALIZACION, APROVISIONAMIENTO, PRODUCCION AGROPECUARIA EL GAVILAN EN PROGRESO, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOPROG RESO, DE R. L.	AHORRO Y CREDITO	EL CARMEN	Sin dato
32	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO, COMERCIALIZACION, PRODUCCION AGROPECUARIA Y VIVIENDA DE LA RED DE PRODUCTORES Y PRODUCTORAS, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOPRORED, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	MERCEDES UMAÑA	Sin dato
33	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO, COMERCIALIZACION, APROVISIONAMIENTO Y PRODUCCION AGROPECUARIA "EL PINALITO", DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOPINALITO, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	ARAMBALA	Sin dato
34	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO, APROVISIONAMIENTO Y PRODUCCION AGROPECUARIA HATO NUEVO, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	COOP-HATO NUEVO, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN MIGUEL	Sin dato
35	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO DE EMPLEADOS DEL INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL SUCURSAL SAN MIGUEL, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	COEMPISS S, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN MIGUEL	Sin dato

36	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO, COMERCIALIZACION Y CONSUMO DE LOS VETERANOS MILITARES DE ORIENTE, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOVEMO, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN MIGUEL	Sin dato
37	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO DE LA ADMINISTRACION NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES DE SAN MIGUEL, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOOPEL, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	CHINAMECA	Sin dato
38	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO, CONSUMO Y COMERCIALIZACION MUJERES DE LA ZONA NORTE DEL DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACODEMUZAN, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	CIUDAD BARRIOS	Sin dato
39	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO, SERVICIOS PROFESIONALES, COMERCIALIZACION Y PRODUCCION ARTESANAL DE GOTERA, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOGO, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN FRANCISCO GOTERA	Sin dato
40	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO SAN FRANCISCO GOTERAS, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOCRES, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN FRANCISCO GOTERA	Sin dato
41	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO, COMERCIALIZACION Y SERVICIOS PROFESIONALES "LÍDER", DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOLIDER, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN MIGUEL	26225987
42	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO DE PENSIONADOS, EMPLEADOS Y COTIZANTES DEL INPEP DE MORAZAN, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACACPECI M, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN FRANCISCO GOTERA	Sin dato
43	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO 21 DE ABRIL, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOCREA, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	LA UNION	Sin dato
44	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO CORAZON DE JESUS Y DE MARIA, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOJEMA, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN MIGUEL	Sin dato

45	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO DE EMPLEADOS PRIVADOS DE SAN MIGUEL, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACACEPRI SM, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN MIGUEL	26612617
46	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO, COMERCIALIZACION Y CONSUMO DE TRABAJADORES DE CAFECIBA, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	COTRACIBA, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	CIUDAD BARRIOS	26838009
47	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO Y COMERCIALIZACION "VIRGEN DE GUADALUPE", DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	VIRGEN DE GUADALUPE, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SESORI	Sin dato
48	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO Y SERVICIOS PROFESIONALES DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	TXYQUIN, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	YUCUAIQUIN	26802179
49	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO Y PRODUCCION AGROPECUARIA EL SALVADOR ADELANTE, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	CESA, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	USULUTAN	26621190
50	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO EL AMIGO, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOAMIGO, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	EL TRANSITO	Sin dato
51	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO, COMERCIALIZACION, PRODUCCION AGROPECUARIA Y APROVISIONAMIENTO SINSIMONTIQUE, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	SINSIMONTIQUE, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN SIMON	Sin dato
52	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO PERLA DE ORIENTE, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	COACREPO, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN MIGUEL	Sin dato
53	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO, COMERCIALIZACION Y CONSUMO DEL INSTITUTO NACIONAL DE USULUTAN, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACACINU, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	USULUTAN	Sin dato
54	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO DE CRECIMIENTO, DE	ACOCRECI, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	USULUTAN	26622510

	RESPONSABILIDAD LIMITADA				
55	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO, PRODUCCION INDUSTRIAL Y COMERCIALIZACION "MUJERES LIBERTAD", DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACACMEL, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SESORI	Sin dato
56	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO, COMERCIALIZACION, APROVISIONAMIENTO AGROPECUARIO Y SERVICIOS MULTIPLES PROGRESO Y DESARROLLO, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOCREDES, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN MIGUEL	Sin dato
57	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO, COMERCIALIZACION, CONSUMOS Y SERVICIOS TURISTICOS "IMPACTO", DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOIMPACTO, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	USULUTAN	26620838
58	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO DE MORAZAN, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACCAM, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	MEANGUERA	26805574
59	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO, COMERCIALIZACION Y PRODUCCION AGROPECUARIA MANOS AMIGAS, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOOOMA, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	USULUTAN	Sin dato
60	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO, COMERCIALIZACION Y CONSUMO ZONA ORIENTAL PNC, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACACZO-PNC, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN MIGUEL	Sin dato
61	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO , CREDITO, COMERCIALIZACION Y CONSUMO DE EMPLEADOS DEL HOSPITAL SAN FRANCISCO, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	COOPSAF, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN MIGUEL	26657947
62	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO Y CONSUMO ACOMASTER, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOMASTER, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN MIGUEL	26697777
63	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO ,CREDITO, COMERCIALIZACION Y CONSUMO DE	ACOIVE, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	EL TRANSITO	Sin dato

	INVERSION, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA				
64	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO, COMERCIALIZACION "EL ALBORNOZ", DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	EL ALBORNOZ , DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SANTA ROSA DE LIMA	Sin dato
65	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO EL RANCHO GRANDE, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOCREER , DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SANTA ROSA DE LIMA	Sin dato
66	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO LOS PILARES DEL AMANECER, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	PILARES DEL AMANECER , DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN MIGUEL	Sin dato
67	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO, CONSUMO Y COMERCIALIZACION ACACEPLU, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACACEPLU, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	LA UNION	Sin dato
68	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO DE EMPLEADOS DEL REGISTRO DE ORIENTE, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	COOPERO, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN MIGUEL	Sin dato
69	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO DE INTECO, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACACITCO, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	LA UNION	Sin dato
70	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO Y COMERCIALIZACION FINANCIERA COMUNAL, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	FINANCIER A COMUNAL, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	MERCEDES UMAÑA	Sin dato
71	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO, COMERCIALIZACION, CONSUMO Y SERVICIOS PROFESIONALES ITSA, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	COAPSA, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN MIGUEL	Sin dato
72	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO DE TRABAJADORES EN AREA EMPRESARIAL, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOTEMIC, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN MIGUEL	26390988
73	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO LUCHADORES DE SAN AGUSTIN, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACARELS A, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN AGUSTIN	Sin dato
74	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO, CREDITO Y SERVICIOS	ACOPANTO JA, DE R.L.	AHORRO Y	LA UNION	Sin dato

	PROFESIONALES PANTOJA, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA		CREDITO		
75	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO,, CREDITO, COMERCIALIZACION Y CONSUMO LOS MIGRANTES DE MENAGUERA MORAZAN, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	LOS MIGRANTES, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	MEANGUERA	26602495
76	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO MI CREDIT, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	MI CREDIT, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	SAN MIGUEL	Sin dato
77	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO, COMERCIALIZACION Y PRODUCCION AGROPECUARIA MUJERES CON ESPERANZA, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACREMUES, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	CACAOPERA	Sin dato
78	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO DE EMPLEADOS MUNICIPALES DE USULUTAN, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACACEMU, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	USULUTAN	Sin dato
79	ASOCIACION COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO EL GRANERO BENDECIDO, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	ACOGRANERO, DE R.L.	AHORRO Y CREDITO	USULUTAN	Sin dato