

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

MAESTRÍA EN FINANZAS

Tema: LA TITULARIZACIÓN DE CARTERA DE CRÉDITO EN LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO SAN FRANCISCO LTDA. COMO MECANISMO PARA OBTENER UNA ESTRUCTURA DE CAPITAL ÓPTIMA.

Trabajo de titulación previo a la obtención del grado académico de Magíster en Finanzas mención Dirección Financiera

Modalidad de titulación Proyecto de Titulación con componentes de Investigación Aplicada

Autora: Ingeniera Gabriela Cristina Ríos Urrutia

Director: Economista Francisco Xavier Vizcaíno Zurita, Magíster

Ambato – Ecuador

2023

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

A la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría

El Tribunal receptor de la Defensa del Trabajo de Titulación presidido por la Doctora Alexandra Tatiana Valle Álvarez PhD., e integrado por los señores: Licenciado Po Chun LeeYeh PhD. y Doctora Mayra Patricia Bedoya Jara Magíster, designados por la Unidad Académica de Titulación de la Universidad Técnica de Ambato, para receptor el Trabajo de Titulación con el tema: “LA TITULARIZACIÓN DE CARTERA DE CRÉDITO EN LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO SAN FRANCISCO LTDA. COMO MECANISMO PARA OBTENER UNA ESTRUCTURA DE CAPITAL ÓPTIMA”, elaborado y presentado por la señorita Ingeniera Gabriela Cristina Ríos Urrutia, para optar por el Grado Académico de Magíster en Finanzas mención Dirección Financiera; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Titulación el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la Universidad Técnica de Ambato.

Dra. Alexandra Tatiana Valle Álvarez PhD.

Presidente y Miembro del Tribunal de Defensa

Lic. Po Chun LeeYeh PhD.

Miembro del Tribunal de Defensa

Dra. Mayra Patricia Bedoya Jara Mg.

Miembro del Tribunal de Defensa

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Titulación presentado con el tema: “LA TITULARIZACIÓN DE CARTERA DE CRÉDITO EN LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO SAN FRANCISCO LTDA. COMO MECANISMO PARA OBTENER UNA ESTRUCTURA DE CAPITAL ÓPTIMA”, le corresponde exclusivamente a la Ingeniera Gabriela Cristina Ríos Urrutia, Autora bajo la Dirección del Economista Francisco Xavier Vizcaíno Zurita Magíster, Director del Trabajo de Titulación; y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.

Ing. Gabriela Cristina Ríos Urrutia

AUTORA

Econ. Francisco Xavier Vizcaíno Zurita, Mg.

DIRECTOR

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que el Trabajo de Titulación, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi Trabajo de Titulación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato.

Ing. Gabriela Cristina Ríos Urrutia
c.c. 1804402962

ÍNDICE GENERAL

Contenido

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
ÍNDICE GENERAL.....	v
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
AGRADECIMIENTO.....	x
DEDICATORIA	xi
RESUMEN EJECUTIVO	xii
EXECUTIVE SUMMARY.....	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	3
1.1. Introducción.....	3
1.2. Justificación.....	5
1.3. Objetivos.....	6
1.3.1. General	6
1.3.2. Específicos	6
CAPÍTULO II	7
ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	7
2.1. Antecedentes.....	7
2.1.1. Fuentes de financiamiento de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 del Ecuador.....	7
2.1.2. La titularización de cartera como fuente de financiamiento	9
2.1.3. Riesgo de crédito y su incidencia en la liquidez	10
2.1.4. Calidad de la cartera de crédito y su relación con la sostenibilidad financiera	11
2.1.5. Estructura de capital y rendimiento financiero	12

2.1.6.	Endeudamiento, apalancamiento y rentabilidad	13
2.1.7.	Creación de valor a partir de la estructura óptima de capital	14
2.2.	Fundamentación científica.....	15
2.2.1.	Teoría de la estructura del capital	15
2.2.2.	Estructura de capital.....	15
2.2.3.	Creación de valor	17
2.2.4.	Teoría económica de la creación de valor.....	17
CAPÍTULO III	21
MARCO METODOLÓGICO	21
3.1.	Ubicación.....	21
3.2.	Equipos y materiales.....	21
3.3.	Tipo de investigación	22
3.4.	Prueba de hipótesis - pregunta científica – idea a defender	22
3.5.	Prueba estadística	22
3.5.1.	Regla de decisión	23
3.6.	Población o muestra	23
3.7.	Recolección de información	23
3.7.1.	Fuente.....	23
3.7.2.	Técnica	23
3.7.3.	Instrumento de investigación	23
3.8.	Procesamiento de la información y análisis estadístico	24
3.9.	Variables respuesta o resultados alcanzados	26
CAPÍTULO IV	27
RESULTADOS	27
4.1.	Resultados y discusión	27
4.1.2.	Determinación de la estructura de capital de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. antes y después de la aplicación de la titularización de cartera.....	39
4.1.3.	Evaluación del impacto de la titularización de la cartera de crédito en la estructura de capital de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. para la expansión de las principales líneas de negocio de la cooperativa, y la generación de mayor liquidez y rentabilidad.....	52

CAPÍTULO V	57
CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS ..	57
5.1. Conclusiones.....	57
5.2. Recomendaciones	58
5.3. BIBLIOGRAFÍA.....	59

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1:Matriz de componentes rotados	24
Tabla 2:Principales líneas de negocio	30
Tabla 3:Titularización de cartera	33
Tabla 4:Índice de siniestralidad	34
Tabla 5:Escenario probable.....	34
Tabla 6:Costos de emisión	35
Tabla 7. Costos de operación	36
Tabla 8:Tabla de amortización pago de dividendos a inversinistas.....	36
Tabla 9:Flujo proyectado mensual	37
Tabla 10:Efectos de titularización.....	38
Tabla 11:Segundo movimiento titularización	39
Tabla 12:Totales del balance general en millones de dólares	40
Tabla 13:Índice de morosidad.....	41
Tabla 14:Cobertura de provisiones para cartera improductiva	42
Tabla 15:Rentabilidad.....	43
Tabla 16:Índice de liquidez.....	45
Tabla 17:ROA.....	45
Tabla 18:ROE.....	46
Tabla 19:EVA	46
Tabla 20:WACC.....	47
Tabla 21:Cálculo del WACC	50
Tabla 22:Datos para el cálculo del EVA.....	51
Tabla 23:Análisis KMO y test de esfericidad	53
Tabla 24:Análisis de varianzas explicadas y determinante de indicador	54
Tabla 25:Matriz de componentes rotados	55
Tabla 26:Transformación del indicador	55

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1:Indicador de Liquidez.....	44
Figura 2:Tamaño de la firma.....	48
Figura 3:Gráfico de componentes rotados	56

AGRADECIMIENTO

A mis padres por estar junto a mí desde el primer momento, por saber inculcarme buenos valores y ser mi ejemplo a seguir. Además, me enseñaron que todo sueño es válido y con esfuerzo puede hacerse realidad.

A mi hijo quien con su alegría alentó mis fuerzas en los momentos en los que quería desistir de mi meta.

A la Universidad Técnica de Ambato por los conocimientos impartidos.

A la Facultad de Contabilidad y Auditoría por el nivel educativo brindado.

Gabriela.

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de investigación a:

Dios por ser mi compañía, guía y fortaleza; por darme la sabiduría y salud que hicieron posible alcanzar esta meta profesional.

Mis padres por su apoyo incondicional.

Mi familia por sus palabras de aliento y motivación. Principalmente a mi hijo Joaquín por ser un pilar fundamental en mi vida y fiel testigo de este arduo camino.

Gabriela.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
MAESTRÍA EN FINANZAS

TEMA:

LA TITULARIZACIÓN DE CARTERA DE CRÉDITO EN LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO SAN FRANCISCO LTDA. COMO MECANISMO PARA OBTENER UNA ESTRUCTURA DE CAPITAL ÓPTIMA

AUTORA: Ingeniera Gabriela Cristina Ríos Urrutia

DIRECTOR: Economista Francisco Xavier Vizcaíno Zurita, Magíster

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Gerencia Estratégica y Gerencia Financiera

FECHA: 18 de abril de 2023

RESUMEN EJECUTIVO

El problema radica en que las cooperativas de ahorro y crédito muchas de las veces se ven en la necesidad de incrementar el valor de su capital y buscan alternativas de financiamiento en instituciones financieras y no experimentan los beneficios de la titularización para mejorar su liquidez. En función a ello, la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda., analiza los riesgos por mora o impago en la colocación de recursos dentro del mercado, puesto que, afecta de manera directa a sus indicadores de liquidez y rentabilidad. No obstante, la estructura adecuada de capital busca un equilibrio entre la deuda, capital organizacional y su utilización como fuente de financiamiento para maximizar su valor como institución financiera a través de la reducción de costos.

La ruta metodológica aplicada en el estudio partió del análisis de los estados financieros de la COAC San Francisco Ltda. en el periodo 2017 - 2021 según la modalidad documental. Se aplicó el enfoque cuantitativo para describir el estado financiero de la organización y a su vez se aplicó el modelo económico del EVA para

determinar su influencia en las decisiones de inversión en la titularización de la cartera de crédito hipotecaria.

Posteriormente, se desarrolló un análisis inferencial a través del modelo estadístico multivariante de análisis factorial exploratorio con el fin de determinar el indicador de influencia para el inversor. Los resultados reflejaron que la cartera de crédito hipotecaria es una de las principales líneas de negocio de la COAC, por lo tanto, fue el producto de mayor crecimiento y relevancia económica para ser titularizado en el mercado de valores. De similar forma, se estableció que la titularización tiene un efecto positivo en la generación de liquidez sobre la base de una reconstrucción del activo generando así la rentabilidad, puesto que, podría formar parte de una estrategia financiera de atracción de liquidez a través del mercado de valores. Se concluyó que, la titularización de la cartera de crédito hipotecaria aporta significativamente hacia la competitividad de la institución, pues no incrementa sus niveles de endeudamiento. Estos hallazgos demostrarán cambios positivos en el activo y a la vez calzar con los requerimientos del pasivo.

Descriptor: Cartera de crédito, Cooperativa financiera, Estados financieros, Estructura de capital, EVA, Inversionistas, Liquidez, Morosidad, Rentabilidad, Titularización.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
MAESTRÍA EN FINANZAS

THEME:

THE SECURITIZATION OF THE CREDIT PORTFOLIO IN THE SAVINGS AND CREDIT COOPERATIVE SAN FRANCISCO LTDA. AS A MECHANISM TO OBTAIN AN OPTIMAL CAPITAL STRUCTURE

AUTHOR: Ingeniera Gabriela Cristina Ríos Urrutia

DIRECTOR: Economista Francisco Xavier Vizcaíno Zurita, Magíster

RESEARCH LINE: Strategic Management and Financial Management

DATE: April 18, 2023

EXECUTIVE SUMMARY

The problem is that savings and credit cooperatives often find themselves in need of increasing the value of their capital and look for financing alternatives in financial institutions and do not experience the benefits of securitization to improve their liquidity. Based on this, the Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda., analyzes the risks due to delay or non-payment in the placement of resources within the market, since it directly affects its liquidity, profitability and solvency indicators. Among then, the appropriate capital structure seeks a balance between debt, organizational capital and its use as a source of financing to maximize its value as a financial institution through cost reduction.

The methodological route applied in the study started from the analysis of the financial statements of COAC San Francisco Ltda. in the period 2017 - 2021 according to the documentary modality. Then, the quantitative approach was applied to describe the financial status of the organization and, in turn, the EVA economic model was applied to determine its influence on investment decisions in the securitization of the mortgage loan portfolio.

Subsequently, an inferential analysis was developed through the multivariate statistical model of exploratory factor analysis in order to determine the indicator of influence for the investor. Later, the results showed that the mortgage loan portfolio is one of the COAC's main lines of business, therefore, it was the product with the highest growth and economic relevance to be securitized in the stock market. Similarly, it was established that securitization has a positive effect on the generation of liquidity based on a reconstruction of the asset, thus generating profitability, since it could be part of a financial strategy to attract liquidity through the equity market. values. Later, it was concluded that the securitization of the mortgage loan portfolio contributes significantly to the competitiveness of the institution, since it does not increase its indebtedness levels. These findings will demonstrate positive changes in the asset while matching the liability requirements.

Keywords: Credit portfolio, Capital structure, Delinquency, EVA, Financial cooperative, Financial statements, Investors, Liquidity, Profitability, Securitization.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación recolectó la información a través de los estados financieros de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. en los años 2017 al 2021. La variable estructura de capital se estudió a través de un análisis financiero y cálculo del EVA. La variable independiente titularización de cartera se analizó en base a los datos históricos de los créditos en cuanto a montos y rentabilidad, lo cual influyó para escoger el producto crediticio a ser titularizado. Y con un enfoque cuantitativo se desarrolló un análisis inferencial a través del modelo estadístico multivariante de análisis factorial exploratorio.

En el **Capítulo I**, se analizó el problema de la investigación de la titularización de la cartera en la estructura de capital. Como la titularización puede beneficiar a la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. a generar valor y mejorar la rentabilidad obteniendo liquidez sin alterar su pasivo. Adicionalmente, se destacó que la estructura adecuada de capital busca un equilibrio en la deuda, para maximizar la generación de valor de la COAC.

En el **Capítulo II**, se habló de los antecedentes investigativos donde se abordaron estudios previos que han aplicado la titularización de activos como mecanismo de financiamiento en instituciones cooperativistas financieras. De igual forma, se estableció la teoría de estructuración de capital y el eje de creación de valor a través del indicador EVA.

En el **Capítulo III**, se detalló la metodología aplicada en la investigación, pues se tomaron los estados financieros de la COAC San Francisco Ltda. en el periodo 2017 - 2021 según la modalidad documental. No obstante, se aplicó el enfoque cuantitativo para describir el estado financiero de la organización y a su vez se aplicó una titularización de cartera para justificar el objetivo específico 1. Luego, se aplicó la teoría de la estructura de capital basado en el modelo económico del EVA para determinar su influencia en las decisiones de inversión en la titularización de la cartera de crédito hipotecaria. Posteriormente, se desarrolló un análisis inferencial a través del

modelo estadístico multivariante de análisis factorial exploratorio con el fin de determinar el indicador de influencia para el inversor.

En el **Capítulo IV**, se presentó los resultados, en función a los objetivos de la investigación donde se identificaron las principales líneas de negocio de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. para la selección del producto de mayor crecimiento y relevancia económica y realizar la propuesta de titularización, puesto que, en la trayectoria de la cooperativa *nunca a realizado* titularización de carteta de crédito en el mercado de valores. Luego, se determinó la estructura de capital basado en la evaluación de los principales indicadores financieros y el cálculo del modelo económico de valor económico agregado (EVA). De similar manera, se estableció el impacto de la titularización de la cartera de crédito en la estructura de capital de COAC donde se identificó que existió un efecto positivo hacia la rentabilidad, puesto que, es una estrategia financiera que hace atractiva a la institución en la bolsa de valores.

En el **Capítulo V**, se estableció las conclusiones y recomendaciones basadas en el cumplimiento de los objetivos de la investigación. Fue así como, se evidenció que la titularización de la cartera de crédito aporta en la competitividad de la institución, genera liquidez y no incrementa sus niveles de endeudamiento. Adicionalmente, esta estrategia permitirá reducir costos de financiamiento, mantener la liquidez y evitar el endeudamiento con otras instituciones financieras con tasas de interés más elevadas. Estos resultados demostrarán cambios en el activo, sin embargo, su pasivo se mantendrá con su estructura normal.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Introducción

Los sistemas financieros representan un conjunto de entidades u organizaciones que tienen como objetivo la colocación y captación de recursos del público de manera equitativa. Las instituciones a través de tasas de interés, plazos y condiciones de pago fomentan el desarrollo y crecimiento de los diferentes sectores productivos de un país. Acorde con el criterio de Trueba et al. (2012) los sistemas financieros se conforman de varios componentes (banca comercial, de desarrollo, casas de bolsa y grupos financieros) los cuales se encargan de captar, administrar y canalizar a la inversión del ahorro dentro del marco legal que le corresponde en territorio nacional. Es decir, facilitan la dinamización de flujos de capital tanto en mercados nacionales como internacionales (Rojas, 2016).

El problema radica en que las cooperativas de ahorro y crédito muchas de las veces se ven en la necesidad de incrementar el valor de su capital y buscan alternativas de financiamiento en instituciones financieras y no experimentan los beneficios de la titularización para mejorar su liquidez. En función a ello, las cooperativas de ahorro y crédito analizan los riesgos por mora o impago en la colocación de recursos dentro del mercado, lo cual afecta de manera directa a sus indicadores de liquidez, rentabilidad y solvencia. No obstante, la estructura adecuada de capital busca un equilibrio entre la deuda, capital organizacional y su utilización como fuente de financiamiento para maximizar el valor de las empresas a través de la reducción de costos (Vargas A. , 2014).

En este sentido, Mejía (2013) señaló que dentro de la estructura del capital los indicadores de rentabilidad reflejan una relación negativa con los niveles de endeudamiento. Por lo cual, mientras mayor sea el nivel de rentabilidad menor será el margen de endeudamiento que maneja la organización y evidencia la utilización de recursos propios como fuente primaria de financiación. Así pues, la necesidad de reducir los costos por financiamiento con terceros a altas tasas de interés orienta a las

empresas a realizar una participación dentro del mercado de valores con procesos como la titularización de activos. En el caso de instituciones financieras el proceso abarca su activo más significativo (cartera de crédito), bajo el objetivo de obtener beneficios para sus socios y un incremento en el retorno de beneficios fiduciarios de la organización (Rodríguez & Villar, 2009).

El Banco Central del Ecuador (2020) menciona en su informe de seguridad financiera que durante el año 2019 las cooperativas de ahorro y crédito han manejado un monto de cartera por USD 339.142,61 millones de dólares con un total del USD 500.299,39 millones de dólares en títulos de valores. Es decir, que se estableció un corte de USD 839.442,00 millones de dólares en fideicomisos de garantías al sector financiero popular y solidario en 34 instituciones financieras, distribuidas en 5 ciudades entre las cuales se encuentran principalmente cooperativas como: Oscus, Mushuc Runa, Jardín Azuayo y Policía Nacional.

De igual manera en el informe anual de la Corporación Financiera Nacional (2021), se establece que a través del fondo de garantías se ha realizado una colocación de USD 27.655.229,15 millones en actividades para acceso a crédito en los diferentes sectores económicos, es decir, el 49.26% de USD 56.141.395,89 millones contemplados bajo este concepto. En este sentido, apenas el 3% se destinó al sector de servicios financieros en 14 instituciones tanto bancarias como del sector popular y solidario, entre las cuales se destacan: Banco del Austro, Banco Procredit, Cooperativa de Ahorro y Crédito Mushuc Runa, Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. y Cooperativa Ambato.

Así pues, los procesos de titularización según la COAC San Francisco Ltda. (2020) están permitidas dentro del estatuto social, en el punto 4 de sus operaciones, donde se detalla que esto lo pueden realizar en calidad de originador de cartera de créditos, hipotecaria, prendaria o quirografaria, propia o adquirida. Por lo que, se destaca la viabilidad de la titularización de la cartera y la factible evaluación de cómo esto influye en la obtención de una estructura de capital óptima.

1.2. Justificación

La investigación tuvo por objeto indagar en el proceso de titularización de la cartera de crédito en la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. y el efecto que esta tuvo sobre la estructura de capital, con la finalidad de que la cooperativa encuentre nuevas estrategias de liquidez. Pues el sistema financiero es uno de los sectores con mayor impacto en la economía nacional a través de la colocación y captación de recursos equitativamente a las diferentes líneas de producción. Entorno a lo cual, es necesario establecer procesos de financiamiento que estructuren su capital de manera adecuada, salvaguardando la integridad y estabilidad del sistema en el mercado.

El análisis de las variables por medio del método estadístico multivariante de análisis factorial exploratorio permitió identificar los indicadores que se van a ver afectados en una minimización de riesgo hacia la estructuración de capital como son la rentabilidad y liquidez de la institución financiera. Así también, se generará una percepción positiva por parte de los socios e incluso potenciales clientes sobre la calidad y eficiencia de los servicios brindados. Por lo tanto, se ejecutó un modelo estadístico para evaluar el impacto de los efectos de la titularización de la cartera de crédito a partir de los análisis correspondientes con relación a la información presentada por la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda.

Las instituciones financieras serán los principales beneficiarios de la investigación, pues, la titularización de la cartera de crédito les permite contar con una fuente de financiamiento que no requiere de intermediación financiera, pero, oferta mejores plazos, intereses y condiciones por la participación en el mercado de valores. Así pues, el desarrollo tanto conceptual como práctico se sustentó en la utilización de programas, criterios estadísticos, y un análisis financiero con datos económicos – financieros públicos en las plataformas tanto de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS), como de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros como entes reguladores de la actividad económica del país. En función de lo cual, se determinó la situación real de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. entorno a los costos, riesgos, niveles de rentabilidad y financiamiento.

Los resultados empíricos del estudio de titularización de la cartera de crédito frente a la estructura de capital demostró que existe un incremento en los indicadores de liquidez, rentabilidad y EVA. Como se evidencia, si existe un cambio en el incremento de capital interno de la entidad financiera. Este estudio por tal razón, sirve como directriz para que las empresas del sector cooperativista financiero puedan incursionar en el mercado de valores como una estrategia de financiamiento.

Los resultados del proyecto se difundieron a través de una reunión en el Departamento Financiero de la COAC San Francisco Ltda. la cual contó con la presencia de la Jefatura y demás colaboradores del área. Posteriormente, la información fue comunicada a Gerencia General con la finalidad de ser considerada a futuro en la toma de decisiones en lo que respecta a opciones de financiamiento.

1.3. Objetivos

1.3.1. General

Implementar el proceso de titularización de la cartera de crédito en la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. y evaluar su efecto en la estructura de capital, para la selección de una nueva alternativa de financiamiento.

1.3.2. Específicos

- Analizar el proceso de titularización de cartera de crédito en la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. para la determinación de las ventajas y desventajas de esta opción de apalancamiento.
- Determinar los cambios de la estructura de capital de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. luego de la titularización de la cartera de crédito para el aporte en la toma de decisiones financieras.
- Evaluar el impacto de la titularización de la cartera de crédito en la estructura de capital de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. para la expansión de las principales líneas de negocio de la cooperativa, y la generación de mayor liquidez y rentabilidad.

CAPÍTULO II

ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

La investigación se sustentó en la explicación de las fuentes de financiamiento pues el proceso de titularización se convierte en una alternativa de liquidez para que las cooperativas de ahorro y crédito utilicen dichos recursos en beneficio de los socios. Además, dentro del mercado de valores, este tipo de operación también ayuda a las instituciones a administrar aquellos activos que son de lenta rotación. El presente estudio se basó en la teoría de la estructura de capital ya que se enfocó en la maximización del valor de la organización, para esto se da a conocer la aplicación de las fórmulas respectivas del cálculo del WACC y el EVA .

2.1. Antecedentes

2.1.1. Fuentes de financiamiento de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 del Ecuador

Las cooperativas pertenecientes al segmento 1 del sector financiero popular y solidario son las más representativas en términos de cartera de crédito. Acorde al boletín actualidad y cifras de septiembre 2022 con corte en julio publicado en el portal estadístico de la SEPS; las entidades pertenecientes a este sector cuentan con el 83% del total de la cartera de crédito del sector cooperativo (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2022). Con base a estos datos, Logroño (2020) expresó que las cooperativas del segmento 1 abarcan la mayor cantidad de recursos financieros dentro de sus actividades de financiación y por lo general buscan maneras de invertir y financiar sus recursos a través de alternativas rentables.

Según Espín (2009), los procesos de titularización en las cooperativas de ahorro y crédito se centran en el beneficio de los socios y minimizar el riesgo por morosidad en la cartera de crédito. La aplicación del proceso cambia la estructura de los activos pues se disminuye el valor de la cartera por vencer e incrementan los derechos fiduciarios y los ingresos por instituciones financieras (Panchana , 2021). Ante ello, las principales fuentes de financiamiento de las cooperativas de ahorro y crédito se centran en el

mercado de valores a través de la titularización de la cartera (Logroño, 2020), este mecanismo consiste en transformar activos, actuales o futuros, en valores negociables dentro del mercado de valores para obtener liquidez y cumplir con las responsabilidades financieras, bajo el concepto de reducción de costos financieros.

El sector cooperativo para garantizar su rentabilidad y continuidad de las operaciones pretende establecer estrategias relacionadas a la optimización de los costos, principalmente en las fuentes de financiamiento para cumplir con los objetivos de la organización (Logroño Chinche, 2020). En la investigación realizada por Panchana (2021), dentro del contexto económico de la pandemia mundial, analiza que el estado de emergencia provocó inestabilidad financiera en muchos sectores comerciales. Es por lo que, las cooperativas de ahorro y crédito realizaron diversas modificaciones y estructuraron estrategias para mantenerse rentables en este periodo de contracción económica. Entonces se demostró que, la titularización es un mecanismo jurídico y financiero, que posibilita la obtención de recursos en una institución financiera, ya que convierte activos ilíquidos o de difícil rotación en recursos líquidos (Vargas, 2014).

En este sentido, el segmento 1 de las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador constituyen un referente para el crecimiento de la economía por la inclusión de los sectores productivos más lucrativos como socios y la clasificación de la cartera de crédito (Ochoa et al., 2019). De acuerdo con el ranking de cooperativas de dicho segmento de la SEPS; la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. se encuentra en la quinta posición, convirtiéndola en una de los principales referentes del sector (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2022).

De manera particular, la Cooperativa San Francisco Ltda., tuvo su origen en el año 1963 con un total de 286 socios y al año 1985 pasó a ser controlada por la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador. Mientras que, al año 2021 fue reconocida en el top 10 de las empresas más grandes del segmento 1 (Cooperativa San Francisco Ltda., 2022). Con relación a la gestión financiera de la COAC San Francisco Ltda., realizada por Ochoa et al. (2019) se enfoca en la colocación de créditos a los sectores productivos y a los negocios emprendedores para satisfacer las necesidades de los mercados actuales, dentro de sus activos, la principal cartera es la de

microcréditos y consumo sin embargo se realizará la propuesta de titularización a la cartera hipotecaria. Panchana (2021) detalló que las cooperativas de ahorro y crédito analizan diversos factores para incurrir en la financiación por medio del mercado de valores, entre ellos destacan la competitividad de las tasas de interés y los costos de financiamiento; esto con la finalidad de reducir el riesgo financiero y diversificar la administración de la cartera de crédito.

2.1.2. La titularización de cartera como fuente de financiamiento

La titularización es considerada como un mecanismo de financiación en el cual, dentro del mercado de valores, este tipo de operación también ayuda a las empresas a administrar aquellos activos que son de lenta rotación. La titularización permite la obtención de recursos que necesita una empresa para generar nuevos negocios de una forma que no hubiera sido posible con el financiamiento alternativo al tradicional (Espín, 2009). Los procesos de titularización de activos existentes en el Ecuador son la titularización de cartera, de inmuebles, de proyectos inmobiliarios y de cobro sobre ventas futuras esperadas, que consisten en la emisión de bienes o derechos dentro del mercado de valores con el propósito de transferirlos y recibir rendimientos para obtener liquidez (Logroño, 2020).

En las instituciones cooperativas, se puede evidenciar que los sectores que acceden a los créditos potencian el incremento de la cartera de créditos. Es así que, las entidades deben analizar el perfil de riesgo de los posibles clientes por medio de las centrales de riesgo y con dicha calificación establecer los montos y tasas para la colocación de créditos (Pionce & Ramos, 2018). La titularización genera un ingreso para la institución que promueve el crecimiento económico (Vargas, 2014).

Finalmente, la estructuración de procesos de titularización facilita el acceso a nuevas alternativas de financiamiento como la emisión de valores en el mercado. Además, se obtiene como beneficios la liquidez mediante la desintermediación financiera, creando un patrimonio autónomo y con la gestión de los fondos de inversión, diversificando el riesgo (Vargas, 2013). Por otro lado, la Bolsa de Valores Quito mencionó que el proceso de titularización de cartera solo se puede estructurar con carteras de la misma

clase y los montos de los tramos no puede sobrepasar el monto de la emisión. Todos estos procesos deben ser autorizados y constar dentro de la oferta pública (Bolsa de Valores Quito, 2021).

2.1.3. Riesgo de crédito y su incidencia en la liquidez

Existen diversos factores que influyen en el riesgo de crédito, en algunas ocasiones son las crisis económicas del país, las que producen un incumplimiento de sus obligaciones institucionales. A pesar de que existen diversos reglamentos y normativas, varias no son aplicadas de la manera correcta, lo que genera los riesgos mencionados con anterioridad (Ochoa et al., 2019). La liquidez en las instituciones está comprometida cuando no se recuperan los créditos que se otorgan. Es decir, se encuentran en mora y las entidades financieras no poseen la liquidez necesaria para cubrir las necesidades de los socios como concesión de nuevos créditos y retiro de efectivo. Al no llevar un control de sobreendeudamiento el riesgo de crédito aumentará, para evitar esto existen niveles altos de gestión donde su objetivo es realizar revisiones periódicas y análisis de la cartera de colocaciones en todos los créditos y sus consumos (Panchana, 2021).

En este mismo sentido, Ambrose et al. (2005) determinó que los criterios de participación en procesos de titularización responden a la asimetría de la información y el desempeño de los préstamos bancarios en consideración del nivel de riesgo para los participantes del mercado. Por otro lado, la capacidad de implementar mejoras en la eficiencia de estructuras para activos y fuentes de financiamiento permiten reducir el impacto de los riesgos inherentes. Las estrategias de gestión sobre riesgos permiten generar nuevas operaciones de titulización y reducir los costes por fondos de préstamo, a través de lo cual se otorga instrumentos de liquidez y bajo riesgo a los inversores (Vasilevna et al. 2016).

Es así como Dionne & Harchaoui (2008) mencionaron que los bancos se ven inducidos a cambiar activos de riesgo alto por requisitos de capital con riesgo de crédito que sean menores y que la actividad de titularización puede ser una actividad de mercado que permita obtener un mejor equilibrio entre el capital regulado y el capital económico.

En la misma línea, Larreátegui (2013) concluyó que la titularización transforma activos de largo plazo a activos líquidos que han permitido enfrentar épocas de crisis de liquidez o corridas de fondos que se han dado en el sistema financiero. Lo cual confirma que un proceso de titularización le brinda un contingente a las empresas frente a situaciones adversas que están fuera de su control y también frente a regularizaciones que los Organismos de Control puedan adoptar.

2.1.4. Calidad de la cartera de crédito y su relación con la sostenibilidad financiera

Según Quacoe, Appiah, & Sakoe (2015), la implementación de los procesos de titularización permite reorganizar la cartera de las organizaciones y mejorar significativamente tanto su rentabilidad como sostenibilidad en el mercado. Así también, existen problemas de liquidez dentro de las instituciones microfinancieras que no permite satisfacer de manera adecuada la demanda de los clientes, pues, existen tasas elevadas que se vinculan a la tasa de incumplimiento financiero de la sociedad. Rüdiger et al. (2010) manifestó que los bancos buscan reducir su necesidad de financiamiento a través de minimizar la utilización de costos de transacción elevados y plazos fuera de su capacidad de cumplimiento. Esto con la finalidad de mejorar la situación económica del sistema procurando la eficiencia de la cartera de crédito y colocación de préstamos.

Una cartera de crédito de calidad es una de las principales características que determinan la eficiencia en el sistema financiero. Su inadecuada gestión puede desencadenar pérdidas económicas que inciden en indicadores como la rentabilidad, solvencia y liquidez. Es decir, que una buena cartera de crédito posee relación directa con el crecimiento económico de las entidades en mención (García, 2018). En cambio, Muñoz (2007) señaló que la cartera se ve afectada principalmente por el índice de morosidad, el cual desencadena efectos negativos en el crecimiento, progreso y madurez con repercusiones a nivel macroeconómico.

Así también, Vaca & Chang (2011) afirmaron que los bancos buscan reducir su necesidad de financiamiento dentro de la región a través de minimizar la utilización de

costos de transacción elevados y plazos fuera de su capacidad de cumplimiento. La utilización de préstamos o descuentos de alto nivel se realizó con la finalidad de mejorar la situación económica del sistema procurando la eficiencia de la cartera de crédito y colocación de préstamos. Así también, López (2017) luego de realizar una proyección de balances comprobó que existe una sistemática mejora en la institución de estudio después de la titularización de la cartera. Los resultados presentados fueron una mayor rentabilidad y mejora en los índices de liquidez, lo que no sucede si tomara la decisión de adquirir una deuda con otra entidad financiera.

2.1.5. Estructura de capital y rendimiento financiero

La estructura de capital consiste en una composición entre el precio de las acciones y la maximización del valor de las organizaciones. Se considera las deudas con riesgo, la relevancia de los cobros, así como las suposiciones de minimización de costos en las diferentes transacciones que mejoren los retornos y el flujo de efectivo. Por lo tanto, los factores que intervienen en su análisis consideran riesgos de iliquidez, crecimiento de activos, rentabilidad, con una evaluación entre el apalancamiento a largo plazo y el capital de las organizaciones (Benavides et al., 2016).

En este sentido, Cruz & Pérez (2020) analizaron los retos que enfrentan las cooperativas en lo referente a la estructura óptima de capital. Utilizaron los efectos que se presentan en relación al financiamiento y capital propio, donde destacaron que lograr una estructura óptima es mantener un equilibrio entre el riesgo y el rendimiento. De tal modo que, maximice los recursos que están dentro del patrimonio para agregar valor y crecimiento en el segmento (Capa et al., 2018).

El rendimiento financiero fue definido por Coba et al. (2019) como la retribución de la inversión que realizan los socios en el uso de los recursos financieros que se obtienen como excedentes. En este sentido Logroño (2020) agregó que una adecuada proporción de deuda y capital contribuye a la generación de rendimientos que amplían la capacidad de generar ganancias para los inversionistas con un bajo nivel de riesgo y costos operativos. En el caso de las cooperativas de ahorro y crédito, Guallpa & Urbina (2021) aludieron que el rendimiento financiero es una herramienta oportuna

para predecir el fracaso empresarial y establecer estrategias en relación con los elementos relacionadas al endeudamiento y apalancamiento óptimo. Es así como, Campoverde et al. (2019) dedujeron que a través de la cuantificación de la rentabilidad por medio de indicadores se puede crear políticas que contribuyan a la salud financiera bajo el concepto de sostenibilidad en el tiempo.

2.1.6. Endeudamiento, apalancamiento y rentabilidad

Las cooperativas con el fin de poder cumplir con los objetivos organizacionales y mantener una estructura de capital óptima para la generación de recursos rentables en el proceso de intermediación financiera, en muchas ocasiones deben recurrir a ayudas de terceros debido a que no siempre cuentan con el capital necesario para sacar adelante los proyectos y ofertar los productos financieros al mercado (Pinzón, 2018). Por lo tanto, Ferreira & Barcelos (2015) expresaron que, la tendencia de endeudamiento en las entidades financieras es aquella que permite medir la proporción de la deuda en relación con los recursos disponibles. Es decir, analizar el tamaño proporcional de la deuda para establecer la estructura de capital que le permita ser rentable y sustentable en el segmento al que pertenece.

Pinzón (2018) también analizó los efectos del apalancamiento y lo definió como el grado de dependencia de la entidad con terceros acreedores. La situación inicia cuando el endeudamiento alcanza niveles superiores al 50% a partir de la medición de deuda total y capital contable. En el sector cooperativo al tener como premisa que el producto de las actividades de intermediación financiera es el flujo de efectivo necesario para cubrir las deudas (Vaca & Chang, 2011), se busca alternativas que brinden rentabilidad a menor costo como son los mecanismos de financiamiento por medio del mercado de valores, donde disminuye el riesgo y se diversifica los ingresos (Panchana, 2021).

En este sentido, el sector cooperativo busca mantener el desempeño financiero y la sostenibilidad mediante el manejo prudente de los niveles de apalancamiento y endeudamiento. A fin de mitigar riesgos, optimizar gastos y el manejo eficiente de los componentes del activo, todo esto para que las entidades busquen niveles de

rentabilidad que permitan cubrir sus costos financieros y optimizar la estructura de capital (Cruz & Pérez, 2020).

2.1.7. Creación de valor a partir de la estructura óptima de capital

La creación de valor también conocida como utilidad económica, es definida como un indicador que permite cuantificar la creación de valor como resultado de la gestión financiera y operativa de la empresa. Haro & Monzón (2020) consideraron que esta medida de valor utiliza los costos de capital en los que incurre la empresa para su accionar y los contrasta con los beneficios que esta genera. Mientras que Campoverde et al. (2019) expresaron que la creación de valor permite analizar el desempeño de la entidad. Donde es importante considerar factores internos y externos a las actividades operativas para el costo de capital; como es la tasa pasiva y los niveles de inflación del sector.

La principal fuente de recursos en las cooperativas proviene de los socios, y parte del excedente se destina a su bienestar. La creación de valor se considera como la mejor opción para obtener y administrar los recursos con los cuales se generan rendimientos superiores al costo de capital, se convierte en una prioridad de gestión administrativa para este tipo de entidades (Rodríguez et al., 2022). El costo de capital se definió por Plaza (2016) como el costo que asume la organización por utilizar diversas fuentes de fondos y teniendo en cuenta el porcentaje que representa cada una de esas fuentes sobre el monto total de los fondos adquiridos. Se consideró que existen fuentes adicionales de financiamiento para las organizaciones como la emisión de acciones comunes y preferentes, así como la inversión de capital con tasas de descuento que se apeguen a la realidad económica de la empresa.

Finalmente, Farhat (2016) señaló que la creación de valor es una variable esencial en la valoración de generación de riqueza en las firmas, pero existe el inconveniente cuando algunas variables son desconocidas por el sector económico en que se desarrollan. Para lo cual, hay que acoger las del sector en general o país al que más se parezca el funcionamiento operativo y financiero.

2.2. Fundamentación científica

2.2.1. Teoría de la estructura del capital

Los autores Myers y Majluf (1984) mantuvieron el argumento de que la deuda incrementa la riqueza de los accionistas, mientras que, Modigliani y Miller (1963) mencionaron que, el valor del escudo fiscal de los intereses no permite el aumento de riqueza para los accionistas. Por ello, la estructura de capital no ha definido una concepción teórica que sea generalmente aceptada donde se relacione el apalancamiento financiero y las circunstancias en las cuales se deba modificar (Núñez, Rositas, & Núñez, 2018).

Modigliani y Miller propusieron una teoría pura sobre la estructura del capital, no obstante, existe limitada investigación sobre la relación entre el apalancamiento financiero y el retorno que requieren los inversionistas, puesto que, existe una interpretación inadecuada sobre el comportamiento financiero en las empresas y la afectación que produce sobre los retornos de capital para los inversionistas (Núñez, Rositas, & Núñez, 2018).

2.2.2. Estructura de capital

La estructura de capital infiere en la relación entre los recursos propios y ajenos que utiliza una empresa con la finalidad de sustentar sus inversiones. Cabe mencionar que, la oportunidad de inversión está condicionada por decisiones de financiamiento, las cuales se determinan en función del capital, es decir, entre la deuda y los recursos propios de la empresa (Ramírez & Palacín, 2018).

La estructura de capital tiene como objeto determinar el monto de financiación que maximice el valor total de mercado de la empresa. Además, se debe considerar que las decisiones tomadas sobre las inversiones en los activos de las empresas determinan el valor de esta. Entre las principales teorías de la estructura de capital se induce a explicar el comportamiento que toman las empresas al momento de financiarse a través

de recursos ajenos sobre el total de las inversiones de la empresa sin dejar de lado el monto de recursos propios y su reinversión (Ramírez & Palacín, 2018).

La estructura de capital se analiza desde las señales emitidas por el mercado, en la cual, se emiten acciones cuando se manifiesta condiciones favorables del comportamiento del mercado y se recompra sus propias acciones cuando los valores del mercado se encuentran disminuyendo, porque se considera un incremento en un futuro cercano. De tal manera, la relación positiva entre la estructura de capital y el comportamiento del mercado contribuye a la toma de estrategias financieras y crecimiento económico. Dentro de las imperfecciones del mercado que influyeron en las teorías de la estructura de capital fueron: el efecto impositivo de la deuda, dificultades financieras, conflictos entre grupos con intereses en la propia empresa y asimetría informativa (Ramírez & Palacín, 2018).

El nivel de endeudamiento trae a colación ciertos costos implícitos exigidos por el mercado de valores, para una empresa con riesgo alto se verá reflejado en el valor de sus acciones y la rentabilidad esperada. El costo de capital es la dependencia del riesgo que se asume por una inversión, de allí se infiere en cuanto a un límite de endeudamiento. Adicionalmente, la percepción de la deuda se relaciona con el valor de la empresa y puede verse afectada positivamente por los beneficios fiscales y otras imperfecciones del mercado, así como el escudo fiscal considerado como un incentivo principal con el cual trabajan las empresas al establecer una estructura de capital óptima (Ceballos, Montes, & Fernández, 2020).

Entre las variables determinantes del endeudamiento de la estructura de capital para las empresas se consideran las siguientes:

Liquidez: es un indicador financiero que demuestra la capacidad que posee una empresa de hacer frente a sus obligaciones al corto plazo o a medidas que alcancen su vencimiento. Asimismo, se relaciona con la disponibilidad de efectivo inmediato y la agilidad en el cobro de deudas para cubrir cuentas por pagar (Sáenz & Sáenz, 2019). Su cálculo se define en la ecuación 1, donde se toman los valores del activo corriente sobre el pasivo corriente.

Ecuación 1. *Liquidez*

$$\text{Liquidez} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$$

Rentabilidad: es un indicador que permite evidenciar el nivel de eficiencia sobre el manejo de activos en una empresa y medir a modo de comparación los resultados obtenidos tras las inversiones generadas en la empresa (López, Pérez, Amado, & Castillo, 2020). Para su cálculo se utilizó la ecuación 2, donde se toman datos de los estados financieros: ganancias antes de impuestos sobre el total de activos.

Ecuación 2. *Rentabilidad*

$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Ganancias antes de impuestos}}{\text{Activo Total}}$$

2.2.3. Creación de valor

La creación de valor en la actualidad pretende dar respuesta a un mercado competitivo y en constante cambio derivado de la globalización, tecnología, información y otros. Por ello, se llega a definir la creación de valor como la métrica para medir la rentabilidad de una empresa en términos de rentabilidad y ganancia para los accionistas. Lo que provoca que la gerencia se rija a una gestión corporativa (Mosquera & Cabezas, 2021).

En un estudio de revisión sistemática desarrollado por Dembek, Singh, & Bhakoo (2016) se ha determinado que, el mundo de los negocios aún no ha logrado alcanzar un nivel adecuado de rigurosidad metodológica y empírica, caracterizándose por superponerse a un motor de crecimiento económico como nueva concepción del capitalismo. El crear valor en sí, es la inversión en la que está puesto el dinero y rinde más de o mínimo que se espera ganar. Por tal razón, es evidente que la finalidad de cualquier empresa sea la obtención de fines de lucro y la riqueza de los accionistas, por ello, esta organización está proyectada a generar valor (Lira, 2013).

2.2.4. Teoría económica de la creación de valor

En la teoría económica la creación de valor se aduce a la maximización del beneficio, no obstante, en el ámbito empresarial el objetivo tradicional de los empresarios es hacer crecer las ventas, aun sabiendo que, en ocasiones, dicho crecimiento en ventas no genera beneficios extraordinarios. Por ello, varios estudios en este ámbito empresarial tienden a señalar la creación de valor como el principal objetivo que deben perseguir los empresarios (Melamed, Blanco, & Rodríguez, 2018).

Beneficio neto después de impuestos (NOPAT): es el beneficio total generado por una operación y representa el resultado económico de la actividad empresarial principal, que se ajusta a la situación económica real. El cálculo no incluye el impacto de costos e ingresos que no están relacionados con las principales actividades operativa de la entidad (Karpáč, Bartošová, Kubjatková, & Juríčková, 2021). Para el cálculo del NOPAT se utilizó la ecuación 3, donde interviene el ingreso operativo multiplicado por 1 menos la tasa impositiva.

Ecuación 3. NOPAT

$$NOPAT = \text{Ingreso operativo} * (1 - \text{Tasa impositiva})$$

Capital de empleado (ROCE): la rentabilidad sobre el capital empleado indica la cantidad de capital invertido para los beneficios de adquisición de la empresa y permite la medición de la rentabilidad relativa de la empresa en función a un capital usado (Apaza, Salazar, & Lazo, 2020). Para su cálculo se tomó en cuenta la ecuación 4 que detalla los beneficios antes de impuestos sobre el capital empleado (activo total menos pasivo corriente).

Ecuación 4. ROCE

$$ROCE = \frac{\text{Beneficios antes de impuestos}}{\text{Capital empleado}}$$

Costo de capital: es un monto que busca expresar el costo de los recursos invertidos en una empresa, los recursos pueden derivar de acreedores o propietarios, y sirven como indicador para los accionistas o grupos de interés que desee invertir dentro del negocio. Cabe mencionar que, el pago de intereses depende de la forma de financiación

que se genera contablemente tras una deducción de impuestos, de tal manera el pasivo se convierte en una fuente de financiación más barata que cualquier otra y para su cálculo debe incluir el escudo fiscal para que la empresa sea más rentable (Moscoso, Sepúlveda, García, & Restrepo, 2012).

El costo de capital se puede ver afectado por factores económicos del entorno como el riesgo comercial, riesgo financiero, costos de financiación, tiempo y estimación de sus variables. El costo de capital se deriva del desempeño financiero de largo plazo, el cual, está conformado por la deuda financiera que incluye obligaciones de corto y largo plazo, y el pago de intereses genera una deducción de impuestos. Otro elemento es el patrimonio, donde refleja el costo por una tasa esperada por los inversionistas. No obstante, para determinar el costo de capital se utilizó el WACC (Costo Promedio de Capital Ponderado) (ver ecuación 5).

Ecuación 5. WACC

$$WACC = \left(\frac{E}{E + D} \right) * Ke + \left(\frac{D}{E + D} \right) * Kd * (1 - T)$$

La ecuación del WACC está definida por Ke que son el costo de los fondos propios, E es el valor de los fondos propios, D es la deuda financiera, Kd es el costo de la deuda financiera y $(1 - T)$ es la tasa impositiva. La fórmula del costo de la deuda se expresa en la ecuación 6.

Ecuación 6. Costo de la deuda

$$Costo = \frac{\text{Gastos financieros}}{\text{Préstamos bancarios}}$$

El *costo de la deuda* es uno de los componentes principales del costo de capital y está relacionado con el total de activos que fueron financiados por una deuda, la cual se puede representar por bonos, obligaciones financieras, financiación de proveedores u otros. Cabe mencionar que, la deuda en el costo de capital se considera a la deuda financiera, esto incluye aquellos pasivos que proyecten una tasa de interés que permitirá la deducción de impuestos. Por ello la formula se compone de gastos

financieros (intereses) sobre la totalidad de los préstamos bancarios. La fórmula del costo de los fondos propios se expresa en la ecuación 7.

Ecuación 7. Costo del patrimonio

$$CAPM = Rf + \beta(Rm - Rf)$$

El *costo del patrimonio* puede ser tomado desde la perspectiva del rendimiento mínimo que el inversionista espera al invertir en determinada empresa. Para el cálculo de este costo se utilizó el Modelo de Fijación de Precios de Activos de Capital denominado CAPM el cual consiste en adoptar un modelo de riesgo y retorno. El modelo CAPM consta de Rf una tasa libre de riesgo que viene dado por los bonos de un país, β es la beta, es decir, el riesgo sistemático latente en el mercado y $(Rm - Rf)$ que es la prima de riesgo que incluye el riesgo de mercado menos la tasa libre de riesgo.

Utilidad económica (EVA): el indicador de valor económico añadido (EVA) es uno de los indicadores modernos más conocidos del rendimiento de una empresa, que tiene en cuenta el concepto de beneficio económico. Además, muestra si la entidad dada aumenta su valor o solo gana para su supervivencia económica. El beneficio de este indicador es la valoración de la equidad y teniendo en cuenta un riesgo. El EVA es un modelo económico, que se basa en un modelo contable y enlaza en datos y valores informados en balances financieros, pero estos valores deben ajustarse a las necesidades de los dueños de negocios y la necesidad de enfatizar la medición del desempeño del negocio (Karpáč, Bartošová, Kubjatková, & Juríčková, 2021). Para su cálculo se requiere de datos anteriormente mencionados como el NOPAT menos la multiplicación entre el capital invertido y el WACC (ver ecuación 8).

Ecuación 8. EVA

$$EVA = NOPAT - (CE * WACC)$$

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Ubicación

La presente investigación se realizó en la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda., de la ciudad de Ambato localizada en las calles Juan Montalvo 05-30 y 12 de noviembre, misma que pertenece al segmento 1 del sector popular y solidario según la clasificación de la SEPS Superintendencia de Economía Popular y Solidaria como el organismo de regulación y control correspondiente (Cooperativa San Francisco Ltda., 2022).

Adicionalmente, la calificadora de Riesgos Class International Rating certifica que la cooperativa a marzo del 2022, obtuvo una calificación AA+ lo que la define como una entidad sólida y con un buen desempeño financiero (Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda., 2022). En relación a la cartera de créditos de la cooperativa, destacan los créditos comerciales y microcréditos, lo que denota que su contribución a los sectores productivos del país es significativa.

Dentro de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. se encuentra el Departamento Financiero, el cual tuvo sus inicios en el 2002 con tan solo 2 personas. En la actualidad, está conformado por 8 empleados. Cada colaborador tiene asignadas sus tareas y son considerados como Asistentes de Tesorería, mientras que el jefe Financiero o Contador General es la Dra. Carola Naranjo.

3.2. Equipos y materiales

Para el eficiente desarrollo de la investigación, se utilizó como equipos tecnológicos una computadora; como materiales relacionados a útiles de oficina: hojas A4, esferos, calculadora y fotocopias. Para obtener la información financiera base se solicitó los estados financieros e informes sobre los indicadores financieros de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. de los años 2017 – 2021.

3.3. Tipo de investigación

El enfoque de la presente investigación fue cuantitativo debido a que se desarrolló un análisis financiero basado en la evaluación de las variables de estudio y se utilizaron métodos estadísticos para comprobar la hipótesis y presentar los resultados. El tipo de investigación es No experimental-relacional; debido a que no se manipuló las variables y se recolectó la información mediante la técnica de análisis documental. El nivel es correlacional porque se determinó el grado de relación significativa que tuvieron tanto la variable dependiente como la independiente.

3.4. Prueba de hipótesis - pregunta científica – idea a defender

La hipótesis propuesta tiene la finalidad de dar cumplimiento al tercer objetivo específico establecido en la investigación, donde se relaciona a la titularización de la cartera y el efecto que genera en la estructura de capital. Por tal razón se estableció la hipótesis nula y la hipótesis alternativa.

H0: La titularización de la cartera de crédito no afecta significativamente a la estructura de capital de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda.

H1: La titularización de la cartera de crédito afecta significativamente a la estructura de capital de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda.

3.5. Prueba estadística

El método de análisis factorial exploratorio es la técnica estadística que fue utilizada para procesar el tercer objetivo específico. Su aplicación permitió determinar las relaciones existentes con el fin de explicar la causalidad de las variables x (estructura de capital) y la variable y (titularización de la cartera), así como para evaluar el comportamiento de la variable y. Partiendo de una matriz de correlaciones, trata de simplificar la información que ofrece. Se opera con las correlaciones elevadas al cuadrado r^2 (coeficientes de determinación), que expresan la proporción de varianza común entre las variables.

Ecuación 9. Análisis factorial exploratorio

$$X1 = a_{11} F1 + a_{12} F2 + \dots + a_{1k} Fk + u1$$

$$X2 = a_{21} F1 + a_{22} F2 + \dots + a_{2k} Fk + u2$$

3.5.1. Regla de decisión

El *coeficiente KMO* determina el nivel de correlación, es una medida de comparación entre los coeficientes de correlación observados y los coeficientes de correlación parcial. Los valores oscilan entre 0 y 1. De similar manera el *test de esfericidad* de Bartlett permite comprobar un escenario hipotético basado en la regla de decisión donde se aduce que el valor p calculado debe ser menor a $p < 0,05$ o 5% de error.

3.6. Población o muestra

Se consideró como entidad objeto de estudio a la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda., más puntualmente su Departamento Financiero el cual facilitó la información del periodo 2017-2021.

3.7. Recolección de información

3.7.1. Fuente

Se recolectó la información a través de fuentes de información secundarias como son los estados e indicadores financieros de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. en los años 2017 al 2021.

3.7.2. Técnica

La información financiera se recolectó a través de la técnica del análisis documental.

3.7.3. Instrumento de investigación

Los datos se solicitaron a Gerencia General y a la Jefatura del Departamento Financiero en el mes de septiembre de 2022, los mismos que fueron procesados en la matriz de información que se muestran a continuación:

Tabla 1. *Matriz de componentes rotados*

Variables	Componente	
	Indicador 1	Indicador 2
ROE		
ROA		
Liquidez		
Valor Económico Agregado EVA		
Morosidad de la cartera de crédito		

Elaborado por: Ríos (2022)

3.8. Procesamiento de la información y análisis estadístico

Con la finalidad de cumplir con el primer objetivo que fue analizar el proceso de titularización de la cartera de crédito de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. para la determinación de las ventajas y desventajas de esta opción de apalancamiento. Se procedió a detectar las principales líneas de negocio de la cooperativa para elegir la cartera de crédito a ser titularizada y poder realizar la propuesta en la bolsa de valores, de la misma manera se detectó todos los rubros relacionados al proceso.

El segundo objetivo fue determinar los cambios de la estructura de capital de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. luego de la titularización de la cartera de crédito para lo cual se realizó un análisis de las fluctuaciones de los indicadores financieros de los 5 años de estudio, se realizó el cálculo del WACC y EVA, seguido se detecto los cambios de la estructura de capital mediante el índice de la liquidez y la rentabilidad además se presento las fluctuaciones del tamaño de la firma.

Para el cálculo del EVA se estableció el subíndice NOPAT, dicho indicador de operatividad mostró el resultado del trabajo eficiente de los activos descontando los impuestos. Consecuentemente, se calculó el WACC y este último se utilizó como la tasa de descuento para determinar el valor presente del flujo de caja futuro, en base a un proceso de valoración de la COAC en la bolsa de valores.

Para el cumplimiento del tercer objetivo que consistió en evaluar el impacto de la titularización de la cartera de crédito en la estructura de capital de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. se utilizó la técnica de análisis factorial exploratorio con la finalidad de determinar los indicadores de influencia del estudio de estructura de capital, a través de la matriz de componentes rotados.

Análisis factorial exploratorio

Para realizar el análisis estadístico del modelo de Análisis factorial exploratorio se tomó las cuentas e indicadores que se mejoraron con la titularización de cartera: liquidez, ROA, ROE, morosidad de cartera de crédito.

El método de Análisis factorial exploratorio utilizó más de una variable explicativa; a diferencia del método de componentes rotados; lo que generó la ventaja de utilizar más información en la construcción del modelo y, consecuentemente, realizar estimaciones más precisas. Por lo tanto, este fue el método más acertado para realizar el análisis de las variables determinantes de la estructura de capital Pizarro y Martínez (2020). de la misma manera, al igual que en regresión lineal simple, los coeficientes rotados indicaron el incremento en el peso por el incremento unitario de la correspondiente variable explicativa. De modo que, estos coeficientes van a tener las correspondientes unidades de medida. En definitiva, se consideró que los valores de la variable independiente Y (Titularización de la cartera de crédito) han sido generados por una combinación lineal de los valores de una o más variables explicativas (determinantes de la estructura de capital) y un término aleatorio.

Ecuación 10. Ecuación del modelo

$$CV_{it} = \beta_0 + \beta_1 Rent_{it} + \beta_2 Mor.CRED_{it} + \beta_3 EVA_{it} + Liq_{it} + \varepsilon_{it}$$

3.9. Variables respuesta o resultados alcanzados

A continuación, se detallan cada una de las variables que se emplearon en el método de análisis factorial exploratorio. Las codificaciones utilizadas en el procesamiento de la información a través del software estadístico SPSS V.25 fueron las siguientes:

- Morosidad de la cartera

ESCAP_MOR= Morosidad de cartera

- Rentabilidad

ESCAP_RT1= ROE

ESCAP_RT2= ROA

- Liquidez

ESCAP_LQZ1= Liquidez

- EVA

TITUL_EVA= Valor Económico Agregado

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Resultados y discusión

La presente investigación tuvo el objetivo de implementar el proceso de titularización de cartera de crédito en la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. y su efecto en la estructura de capital, para la selección de una nueva alternativa de financiamiento. La primera sección de este capítulo desarrolló el proceso de la titularización de la cartera de crédito en la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. La segunda sección determinó los cambios de la estructura de capital (WACC Y EVA) de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda., luego de la titularización de la cartera de crédito elegida y la sección tres evaluó el impacto de la titularización de la cartera de crédito en la estructura de capital de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. para la expansión de las principales líneas de negocio de la cooperativa, y la generación de mayor liquidez y rentabilidad.

4.1.1. Analizar el proceso de titularización de cartera de crédito en la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. para la determinación de las ventajas y desventajas de esta opción de apalancamiento.

Para el cumplimiento del primer objetivo se solicitó los estados financieros de la Cooperativa de Ahorro Crédito San Francisco Ltda. de los años 2017 al 2021. Los rubros a ser tomados en cuenta para el análisis fueron los valores de las principales líneas de negocio que ofrece la cooperativa, es decir, de los productos crediticios, con la finalidad de seleccionar la cartera que va a ser titularizada en el mercado de valores.

En la tabla 2 se presentó las principales líneas de negocio de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda., que son: crédito comercial, crédito de consumo, crédito inmobiliario, crédito micro acumulación minorista, simple y ampliada. Como se puede observar en la línea comercial para el 2017 la colocación crediticia fue de USD 641.806.91 dólares y para el año 2018 las colocaciones aumentaron muy significativamente llegando a USD 70.72 millones de dólares. Sin embargo, para el año 2020 generó una variación de -0.11% con respecto al año 2019, lo que indicó que la cooperativa disminuyó las colocaciones de crédito en \$3619.88 dólares y para el 2021 ligeramente incremento en un 2%.

La línea de negocio cartera de consumo de la cooperativa presentó un decremento del 25% en colocaciones de crédito para el año 2018 con respecto al 2017. En el año 2019 presentó un notable incremento con una variación de 119% con relación al año 2018, tendencia que se mantiene hasta el 2021 llegando a una colocación de \$185.210.389,08. Ante estos valores se pudo evidenciar que el producto crediticio con el valor más representativo es la cartera de consumo.

En la cartera inmobiliaria se observó que para el año 2018 la cartera decreció en un 80% debido a la suspensión temporal de esta línea de negocio como oferta a los socios de la cooperativa. En el 2019 el producto se activó nuevamente, suceso que provocó que para este año la cartera tuviera una variación de 768% con respecto al 2018. Para el 2020 la cartera inmobiliaria presentó una disminución de USD 1.83 millones de dólares, sin embargo, para el año 2021 existió un incremento de USD 1.62 millones de dólares.

Con respecto al producto Micro acumulación simple, se evidenció una variación significativa de 129% en el año 2020 con respecto al año 2019 lo que significó que la cooperativa maneja mayor colocación de créditos en este producto reflejando el apoyo de la cooperativa al trabajo y negocios de los asociados en la pandemia de la COVID 19. La línea de negocio Microcrédito acumulación ampliada reflejó una disminución de 65% en el 2020, debido a que en la pandemia la cooperativa decidió enfocar sus esfuerzos en la colocación de créditos que van desde \$300 hasta \$20.000 para mitigar el riesgo de impago

de valores por créditos muy altos. La situación cambió para el año 2021 debido a que presentó un incremento de 180% en colocación de Microcrédito de acumulación ampliada. El producto Microcrédito Minorista en los años del 2017 al 2020 no tuvo fluctuaciones significativas, pero para el 2021 presentó un 553% de variación con respecto al año anterior llegando a una colocación de \$1.401.876,14.

Después de haber realizado el respectivo análisis de los principales productos que brinda la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda., se pudo evidenciar que las líneas de negocio con mayor movimiento crediticio fueron la cartera de consumo, microcrédito acumulado simple y microcrédito acumulado ampliada. Sin embargo, para la propuesta de titularización se va tomar la cartera de inmobiliario debido a que este tipo de crédito se maneja a través de hipotecas y existe garantía de un bien que respalda la deuda. Resultado que es similar a Sinchire (2021), que presentó el análisis de la COAC Jardín Azuayo y las carteras de mayor movimiento crediticio fueron la cartera de consumo y microempresa.

Se consideró oportuno elegir la línea de negocio de la Cartera Inmobiliaria porque tiene respaldo hipotecario en todas sus operaciones y porque el proceso es mas sencillo como lo destacó Navarrete (2019) en su trabajo investigativo en el que manifestó que cuando una entidad financiera decide hacer efectiva una hipoteca, tiene que entrar en un reclamo judicial que exige un trámite. En el caso de los valores producto del proceso de titularización, la garantía es la misma en cuanto a solidez ya que se basa en un activo inmobiliario, pero por ser una garantía que puede ser fraccionada, hace el proceso mucho más sencillo. En base a lo mencionado la titularización Inmobiliaria es una oportunidad para la cooperativa para conseguir una mayor liquidez y con la misma seguir colocando créditos.

Tabla 2. Principales líneas de negocio

	2017	2018		2019		2020		2021	
Comercial	\$ 641.806,91	\$70.729.173,93	10920%	\$3.155.034,35	-96%	\$ 3.151.414,47	-0,11%	\$3.218.142,48	2%
Consumo	\$72.770.654,45	\$ 54.678.521,29	-25%	\$119.906.457,43	119%	\$139.052.643,29	16%	\$185.210.389,08	33%
Inmobiliario	\$ 7.911.904,42	\$ 1.612.214,82	-80%	\$ 13.994.526,48	768%	\$ 12.167.646,86	-13%	\$ 13.780.393,11	13%
Micro acumulacion simple	\$64.570.283,30	\$ 92.498.107,59	43%	\$ 42.077.270,28	-55%	\$ 96.245.376,57	129%	\$ 36.320.273,05	-62%
Microcredito acumulacion ampliada	\$51.310.222,70	\$ 12.030.612,65	-77%	\$ 91.391.312,68	660%	\$ 32.051.458,16	-65%	\$ 89.892.598,12	180%
Minorista	\$ 714.512,34	\$ 561.517,07	-21%	\$ 341.413,76	-39%	\$ 214.542,97	-37%	\$ 1.401.876,14	553%

Elaborado por: Ríos (2022)

Fuente: Datos obtenidos de la COAC San Francisco Ltda.

La titularización

El proceso de titularización debe ser comprendido de manera teórica para poder ejecutar en el campo práctico. Es así que, Sinchire (2021), señaló que el desconocimiento y la ausencia de educación financiera en el país, ha provocado que gran parte de las cooperativas de ahorro y crédito nacionales del segmento 1 y 2, busquen financiamiento de la forma tradicional en el Mercado de Dinero (entidades bancarias) para satisfacer sus necesidades económicas y financieras, a un interés más elevado en comparación con el Mercado Bursátil. Con lo expuesto anteriormente es importante que las cooperativas busquen mejores alternativas de financiamiento para obtener liquidez, ya que existen varias opciones, pero por falta de conocimiento aumentan sus pasivos ocasionando costos innecesarios a futuro. A continuación, se presenta una propuesta de titularización de la cartera inmobiliaria para la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda.

El proceso para la titularización de cartera en la bolsa de valores es el siguiente:

Se elabora el prospecto de oferta pública de los títulos valores, seguido se obtendrá la calificación de la calificadora de riesgo, luego el originador (emisor) emitirá sus obligaciones solo por el monto permitido y otorgará garantías amparado en sus activos, si el emisor faculta a un tercero (emisor) para la emisión de los títulos valores, los activos que sirven de garantía se trasladaran en venta a la fiduciaria con o sin acuerdo de recompra. Finalmente, se realizará las firmas de contrato entre, el fiduciario, la emisora, el depositario, el representante de los obligacionistas, los emisores primarios, y la institución financiera como lo da a conocer (Zerega, 2018).

Fideicomiso mercantil

El fideicomiso mercantil es el contrato mediante el cual se instrumenta el proceso de titularización, los elementos constitutivos de este contrato son el Constituyente que es el dueño de los recursos, valores o bienes, el Fiduciario que es quien administra esos recursos, valores o bienes por mí y el Beneficiario quien es el receptor del fruto de esa

administración como lo manifiesta en el art. 9 del Código Orgánico Monetario y Financiero, Libro II Ley Mercado Valores (Lexis S.A., 2021).

Ahora bien en un proceso de titularización el constituyente se llama Originador, y en nuestro caso sería la cooperativa que tiene en su propiedad la cartera, misma que la cede a título de fideicomiso mercantil (es decir que no es oneroso ni gratuito, o en otras palabras no la vende o la regala) a fin de que se cumpla una finalidad, y este fin es justamente el emitir valores que se negocian en el mercado con cargo a esa cartera. Es por eso necesario que mientras dure el plazo de los valores en el mercado exista el correspondiente respaldo en la cartera aportada al fideicomiso (Larreátegui, 2013).

De la misma manera Larreátegui (2013) mencionó que el Originador si bien pierde temporalmente la propiedad de la cartera cuando la aporta al fideicomiso, este a su vez tiene derechos fiduciarios sobre esa cartera, que mas adelante cuando vende los valores y se genera liquidez, ingresa a caja y se van cruzando con los derechos fiduciarios.

La Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. titularizará la cartera hipotecaria, por un monto de \$1.268.413,83 valor que corresponde al 4% del patrimonio técnico de la cooperativa en el año 2021, los recursos que se obtengan por el proceso de titularización serán destinados al 100% para la colocación de créditos en sus diferentes líneas de negocio.

Propuesta de titularización a la cartera hipotecaria de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda.

En la tabla 3 se detalló el tipo de cartera a ser titularizada y el monto que la Cooperativa San Francisco Ltda. va a colocar en la Bolsa de Valores, el destino que va a tomar es del 100% de efectivo para la misma, “la titularización es una herramienta importante que permite un financiamiento bastante atractivo e interesante para las COAC, logrando que estas instituciones acoplen adecuadamente su necesidad de financiamiento” (Sinchire, 2021). Además, son recursos por los cuales se paga un costo menor pues los títulos valores

derivados de este proceso tienen una tasa de interés más baja en comparación a las que mantienen las instituciones financieras en sus préstamos (Larreátegui, 2013). Es por esta razón que la titularización es una manera positiva de que la Cooperativa San Francisco Ltda. pueda obtener liquidez con el fin de que siga trabajando para el desarrollo, apoyo y confianza de sus socios.

Tabla 3. *Titularización de cartera*

Titularización de cartera	
Tipo de valor	Títulos
Monto por colocar	\$ 1.268.413,83
Tasa pasiva referencial	5.51% más un 2.5% de rendimiento de los valores de contenido crediticio
Tasa de rendimiento	8.01%
Destino	100% colocación de créditos
Plazo de la emisión	1 año
Año de titularización	2021

Elaborado por: Ríos (2022)

Indice de siniestralidad

A continuación, se presenta el Flujo de caja proyectado a los 12 meses de titularización de la Cooperativa San Francisco Ltda. para el año 2021, en el cual constan los intereses o dividendos como da a conocer (Ojeda, 2017) en su estudio, que los flujos de fondos que el originador se compromete a pagar a sus inversores en torno a la tabla de amortización calculada, pueden ser implícitamente afectados por varios factores endógenos y exógenos. Además Sánchez y Espinoza (2008), mencionan que el efecto del estudio de factibilidad se realizó con un escenario probable.

Mediante la tabla 4 se da a conocer el calculo del índice de siniestralidad, mismo que se conforma por la cartera castigada inmobiliaria y la cartera de crédito inmobiliaria de la COAC San Francisco Ltda, para ello se tomó datos de los 3 años últimos de análisis de la cartera inmobiliaria con el fin de obtener el porcentaje de la cartera castigada. El análisis concuerda con Sánchez & Espinoza (2008), quienes consideraron al índice de siniestralidad como indicador para enfrentar la probabilidad de entrega a tiempo de los dividendos a los inversionistas.

Tabla 4. Índice de siniestralidad

	2019	2020	2021	Promedio
Cartera castigada	\$ 319.792,03	\$ 337.160,33	\$ 330.548,36	\$ 329.166,91
Cartera de crédito inmobiliario	\$ 13.994.526,48	\$ 12.167.646,86	\$ 13.780.393,11	\$ 13.314.188,82
Cartera de crédito castigada	2,29%	2,77%	2,40%	2,47%
Morosidad de crédito Inmobiliario	3,01%	3,94%	4,03%	3,66%

Elaborado por: Ríos (2022)

A continuación en la tabla 5 se realizó el escenario probable para la titularización de la cartera hipotecaria.

Tabla 5. Escenario probable

Variable	Porcentaje	Ponderación	Total
Cartera de crédito castigada	2,47%	80%	1,98%
Morosidad de credito de inmobiliaria	3,66%	20%	0,73%
Índice de siniestralidad			2,71%

Elaborado por: Ríos (2022)

Para identificar el pago a los inversionistas, así como el capital y el interés, se realizó la tabla de amortización del monto que va a ser titularizado en el año 2021, cálculos que concuerda con Vargas (2013), quien manifestó que los flujos de caja y las tablas de amortización son necesarios para determinar los gastos del proceso.

El flujo proyectado mensual muestra los valores de los pagos a los inversionistas y los costos de emisión más los costos de operación dando como resultado el flujo mensual y el flujo acumulado como se puede evidenciar en la tabla 8. Resultados que concuerda con

Sánchez y Espinoza (2008), donde se concluyó que la titularización de la cartera ofrece potenciales beneficios.

Gastos de la Titularización

Para realizar la titularización de cartera de créditos hipotecarios se debe pasar por varios procedimientos, mismos que poseen varios gastos que deben ser asumidos por la cooperativa. La investigación de Vargas (2013), mencionó que los costos del proceso hacen referencia a los costos de la emisión y operación y a los valores que cobra el administrador (originador), por los servicios de los créditos. A continuación, la tabla 6 dio a conocer los costos de la preparación de titularización, los costos de la inscripción en el registro de mercado de valores y el costo de la colocación de los títulos obteniendo el porcentaje total de los costos de titularización.

Tabla 6. *Gastos de emisión*

COSTOS DE TITULARIZACIÓN		
Monto		\$ 1.268.413,83
GASTOS DE EMISIÓN		
Estructuración financiera	0,08%	\$ 1.014,73
Estructuración legal	0,02%	\$ 253,68
Desmaterialización de valores (inicio)	0,03%	\$ 380,52
Calificación de riesgo	0,08%	\$ 1014,73
Gastos notariales constitución del fideicomiso	0,01%	\$ 126,84
Comisión por revisión fiduciaria		\$ 1.000,00
Administración fiduciaria (sin emisión)		\$ 500,00
Honorarios por terminación contrato de fideicomiso		\$ 1.000,00
Comisión por colocación casa de valores	0,20%	\$ 2.536,83
Comisión por colocación bolsa de valores	0,09%	\$ 1.141,57
Inscripción bolsa de valores	0,02%	\$ 253,68
Inscripción en registro de mercado de valores	0,01%	\$ 126,84

Elaborado por: Ríos (2022)

Fuente: Datos obtenidos de Ojeda (2017)

Tabla 7. Gastos de operación

GASTOS DE OPERACIÓN			
Actualización calificadora de riesgo (Anual)	0,04%	\$	507,37
Administración fiduciaria con emisión (mensual)		\$	1.000,00
Cuota de mantenimiento casa de valores (Anual)	0,20%	\$	2.536,83
Comisión mantenimiento bolsa de valores	0,09%	\$	1.141,57
Mantenimiento registro de mercado de valores (Anual)	0,01%	\$	126,84
Custodio y auditoría externa (Anual)	0,02%	\$	253,68
Desmaterialización de valores (final)	0,01%	\$	126,84
Agente pagador (mensual) sobre monto cancelado	0,10%	\$	1.268,41

Elaborado por: Ríos (2022)

Fuente: Datos obtenidos de Ojeda (2017)

Tabla 8. Tabla de amortización pago de dividendos a inversionistas

Valor	\$1.268.413,83
Periodo	12
Tasa nominal	8,01%

Período	Deuda Inicial	Intereses	Amortizaciones	Pago	Saldo Final
1	\$ 1,268,413.83	\$ 8,466.66	\$ 105,701.15	\$ 114,167.81	\$ 1,162,712.68
2	\$ 1,162,712.68	\$ 7,761.11	\$ 105,701.15	\$ 113,462.26	\$ 1,057,011.52
3	\$ 1,057,011.52	\$ 7,055.55	\$ 105,701.15	\$ 112,756.70	\$ 951,310.37
4	\$ 951,310.37	\$ 6,350.00	\$ 105,701.15	\$ 112,051.15	\$ 845,609.22
5	\$ 845,609.22	\$ 5,644.44	\$ 105,701.15	\$ 111,345.59	\$ 739,908.07
6	\$ 739,908.07	\$ 4,938.89	\$ 105,701.15	\$ 110,640.04	\$ 634,206.91
7	\$ 634,206.91	\$ 4,233.33	\$ 105,701.15	\$ 109,934.48	\$ 528,505.76
8	\$ 528,505.76	\$ 3,527.78	\$ 105,701.15	\$ 109,228.93	\$ 422,804.61
9	\$ 422,804.61	\$ 2,822.22	\$ 105,701.15	\$ 108,523.37	\$ 317,103.46
10	\$ 317,103.46	\$ 2,116.67	\$ 105,701.15	\$ 107,817.82	\$ 211,402.30
11	\$ 211,402.30	\$ 1,411.11	\$ 105,701.15	\$ 107,112.26	\$ 105,701.15
12	\$ 105,701.15	\$ 705.56	\$ 105,701.15	\$ 106,406.71	\$ -

Elaborado por: Ríos (2022)

Tabla 9. Flujo proyectado mensual

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Dividendos	\$ 114,167.81	\$ 113,462.26	\$ 112,756.70	\$ 112,051.15	\$ 111,345.59	\$ 110,640.04	\$ 109,934.48	\$ 109,934.48	\$ 108,523.37	\$ 107,817.82	\$ 107,112.26	\$ 106,406.71	
Costo de Siniestralidad	\$ 3,093.77	\$ 3,074.65	\$ 3,055.53	\$ 3,036.41	\$ 3,017.29	\$ 2,998.17	\$ 2,979.05	\$ 2,979.05	\$ 2,940.81	\$ 2,921.69	\$ 2,902.57	\$ 2,883.45	
Costos Iniciales	\$ 9,349.43												
Estructuración financiera	\$ 1,014.73												
Estructuración legal	\$ 253.68												
Desmaterialización decevale (inicio)	\$ 380.52												
Calificación de riesgo	\$ 1,014.73												
Gastos notariales constitución del fideicomiso	\$ 126.84												
Comisión por revisión fiduciaria	\$ 1,000.00												
Administración fiduciaria (sin emisión)	\$ 500.00												
Honorarios por terminación contrato de fideicomiso	\$ 1,000.00												
Comisión por colocación casa de valores	\$ 2,536.83												
Comisión por colocación bolsa de valores	\$ 1,141.57												
Inscripción bolsa de valores	\$ 253.68												
Inscripción en registro de mercado de valores	\$ 126.84												
Costo de operación	\$ 1,114.17	\$ 1,113.46	\$ 1,112.76	\$ 1,112.05	\$ 1,111.35	\$ 1,110.64	\$ 1,109.93	\$ 1,109.93	\$ 1,108.52	\$ 1,107.82	\$ 1,107.11	\$ 1,106.41	
Actualización calificadora de riesgo (anual)													
Administración fiduciaria con emisión (mensual)	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	
Cuota de mantenimiento casa de valores (anual)													
Comisión mantenimiento bolsa de valores													
Mantenimiento registro de mercado de valores (anual)													
Custodio y auditoría externa (anual)													
Desmaterialización decevale (final)													
Agente pagador (mensual) sobre monto cancelado	\$ 114.17	\$ 113.46	\$ 112.76	\$ 112.05	\$ 111.35	\$ 110.64	\$ 109.93	\$ 109.93	\$ 108.52	\$ 107.82	\$ 107.11	\$ 106.41	
Fujo mensual	\$ 9,349.43	\$ 118,375.75	\$ 117,650.37	\$ 116,924.99	\$ 116,199.61	\$ 115,474.23	\$ 114,748.85	\$ 114,023.47	\$ 114,023.47	\$ 112,572.71	\$ 111,847.33	\$ 111,121.95	\$ 110,396.57
Fujo acumulado	\$ 109,026.31	\$ 226,676.68	\$ 343,601.67	\$ 459,801.28	\$ 575,275.51	\$ 690,024.36	\$ 804,047.83	\$ 918,071.29	\$ 1,030,644.00	\$ 1,142,491.33	\$ 1,253,613.28	\$ 1,364,009.84	

Elaborado por: Ríos (2022)

Al realizar la titularización de cartera hipotecaria en el balance general del año 2021 de la Cooperativa San Francisco Ltda., surgieron cambios en la composición de los activos, mientras que en las otras cuentas del balance como es el pasivo y patrimonio mantuvieron sus valores para identificar el cambio de la estructura se verificara mediante el indicador de la liquidez y la rentabilidad En la tabla 9 se indicó que el activo incrementa con la cuenta derechos de fideicomisos por el valor que se va a titularizar y la cuenta de la cartera inmobiliaria disminuye su valor. De la misma manera, Zerega (2018) mencionó en su investigación que en el balance general solamente se traslada dentro del activo una partida de un lugar a otro, pero su pasivo y su resultado final queda intacto.

Tabla 10. *Efectos de titularización*

CUENTAS REPRESENTATIVAS DEL BALANCE GENERAL CON TITULARIZACIÓN 2021	SAN FRANCISCO LTDA
ACTIVO	\$ 529,261,785.15
EFFECTIVO	\$ 114,087,269.61
INVERSIONES	\$ 91,225,230.39
CARTERA DE CRÉDITOS	\$ 290,958,587.76
Derechos Fideicomiso	\$ 1,268,413.83
Cuentas por cobrar	\$ 8,563,007.00
Propiedad y equipo	\$ 11,671,249.83
Otros activos	\$ 11,488,026.73
PASIVO	\$ 443,439,159.45
Obligaciones con el público	\$ 414,729,749.43
Cuentas por pagar	\$ 15,842,149.51
Obligaciones financieras	\$ 12,591,191.07
Otros pasivos	\$ 276,069.44
CAPITAL SOCIAL	\$ 85,822,625.70
CAPITAL SOCIAL	\$ 17,696,089.48
RESERVAS	\$ 57,666,797.68
SUPERÁVIT POR VALUACIONES	\$ 3,940,156.30
RESULTADOS	\$ 6,519,582.24
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 529,261,785.15

Elaborado por: Ríos (2022)

A continuación, en la tabla 11 se detalló los movimientos que se produce una vez que los títulos pasan al mercado, la cuenta derechos fiduciarios se trasladó a la cuenta efectivo.

Las transacciones que se realizan durante la titularización se mantienen en la parte de los activos, todo este proceso es beneficioso para la entidad financiera puesto que no presenta endeudamiento para tener movimientos en el pasivo. Adicionalmente, dentro de su capital social no presentó ningún incremento. Este fenómeno es de gran importancia para el sector real ya que permite mejorar la liquidez y fortalecerse comercialmente sin necesidad de recurrir a terceros ni de crear pasivos en la empresa (Zerega, 2018).

Tabla 11. *Segundo movimiento titularización*

CUENTAS REPRESENTATIVAS DEL BALANCE GENERAL CON TITULARIZACIÓN 2021	SAN FRANCISCO LTDA
ACTIVO	\$ 529,261,785.15
EFFECTIVO	\$ 115,355,683.44
INVERSIONES	\$ 91,225,230.39
CARTERA DE CRÉDITOS	\$ 290,958,587.76
Derechos Fideicomiso	\$ -
Cuentas por cobrar	\$ 8,563,007.00
Propiedad y equipo	\$ 11,671,249.83
Otros activos	\$ 11,488,026.73
PASIVO	\$ 443,439,159.45
Obligaciones con el público	\$ 414,729,749.43
Cuentas por pagar	\$ 15,842,149.51
Obligaciones financieras	\$ 12,591,191.07
Otros pasivos	\$ 276,069.44
CAPITAL SOCIAL	\$ 85,822,625.70
CAPITAL SOCIAL	\$ 17,696,089.48
RESERVAS	\$ 57,666,797.68
SUPERÁVIT POR VALUACIONES	\$ 3,940,156.30
RESULTADOS	\$ 6,519,582.24
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 529,261,785.15

Elaborado por: Ríos (2022)

4.1.2. Determinación de la estructura de capital de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. antes y después de la aplicación de la titularización de cartera.

Para el cumplimiento del segundo objetivo se determinó las variaciones de los indicadores financieros del periodo 2017 al 2021, con el fin de detectar las fluctuaciones que la cooperativa a mantenido en los mismos, es así que mediante los datos obtenidos de la

propuesta de la titularización de la cartera hipotecaria se presentó los efectos que se dieron en la liquidez, rentabilidad y EVA con un antes y después de la titularización.

Estructura financiera de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda.

La tabla 12 reflejó los saldos de las principales cuentas del Balance General de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. del 2017 al 2021, esto ayudó a identificar la estructura de capital de la cooperativa por cada año de análisis. En donde se evidencia que en promedio el 82% de su estructura de capital se encuentra concentrado en el pasivo y la diferencia en el patrimonio. Adicionalmente, se constató que de año a año las variaciones son positivas lo que corrobora el crecimiento de la institución.

Tabla 12. *Totales del balance general en millones de dólares*

	2017	%	2018	%	2019	%	2020	%	2021	%
ACT.	\$309.340	100	\$330.390	100	\$390.611	100	\$461.715	100	\$529.261	100
PAS.	\$254.984	82	\$269.195	81	\$318.646	82	\$385.785	84	\$443.439	84
PAT.	\$54.356	18	\$61.195	19	\$71.965	18	\$75.930	16	\$85.822	16

Elaborado por: Ríos (2022)

Análisis de los Indicadores Financieros

Índice de morosidad

Para el cálculo del índice de morosidad se tomó el porcentaje de la cartera improductiva frente al total de la cartera de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda., todos los ratios se calcularon entre el total de la cartera bruta y las diferentes líneas de negocio.

A través de la tabla 13 se pudo observar que el indicador de Morosidad de la Cartera Total en el año 2021 fue del 3.56%, el cual es menor al del promedio total de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 que fue 4.03% en el mismo año, por lo que es importante recomendar el seguir potencializando las políticas de cobro de créditos en

mora. Por otro lado, se identificó que el mayor porcentaje de créditos en mora estuvo en la Cartera de Microcrédito pues para el año 2017 representó un 9,29% lo que muestra una recuperación significativa para los siguientes periodos, porque para el año 2021 bajó a 5,83% lo que reafirma la correcta aplicación de las políticas de cobranza. Resultados que concuerdan con Cortés (2016) y Espín (2009), quienes en sus trabajos investigativos hablaron de las variaciones de las carteras con mayor índice de morosidad.

Mediante la tabla 13 se evidenció el crecimiento de la morosidad de la cartera inmobiliaria de la Cooperativa San Francisco Ltda. pues para el año 2021 incremento a 0.09% con respecto al año anterior. A pesar que la cooperativa incremento levemente su morosidad se procederá a titularizar esta cartera con el fin de buscar liquidez y ver mejoras en la misma considerando que se encuentra en el rango de riesgo normal A3 como se especifica en la Superintendencia de Economía Popular y solidaria (SEPS, 2022). Por esta razón se justifica la necesidad de tomar acciones que permitan recomponer el activo con nueva cartera sana y se decidió realizar el proceso de titularización de la cartera inmobiliaria. Como lo recalco (Espín, 2009) en sus resultados, la naturaleza de las cooperativas de ahorro y crédito dicta que su función es captar fondos de los socios para realizar préstamos a los mismos, por lo que la cartera se constituye en el principal activo que puede ser titularizado.

Tabla 13. *Índice de morosidad*

ÍNDICES DE MOROSIDAD	2017	2018	2019	2020	2021
Morosidad de crédito comercial prioritario	0,58%	0,00%	0,74%	0,00%	
Morosidad de crédito de consumo prioritario	4,12%	2,28%	1,28%	1,40%	2,01%
Morosidad de la cartera de crédito inmobiliario	4,04%	3,38%	3,01%	3,94%	4,03%
Morosidad de la cartera de microcrédito	9,29%	5,93%	3,95%	3,05%	5,83%
Morosidad de la cartera de consumo ordinario	0,22%	0,45%	0,96%	1,02%	
Morosidad de la cartera total	6,88%	4,14%	2,65%	2,21%	3,56%

Elaborado por: Ríos (2022)

Índice de cobertura de provisiones para cartera improductiva

El indicador financiero de Cobertura de Provisiones para la Cartera Improductiva de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. indicó la proporción de la provisión para cuentas incobrables constituidas con relación a la cartera improductiva bruta, en el cual mientras mayores sean los valores del índice, tendrá mayores provisiones en contra de pérdidas.

La tabla 14 mostró que para los periodos de estudio como indicador más relevante esta la cobertura de provisiones para la Cartera de Crédito Comercial Prioritario que superó el 100%, resultados que pueden ser explicados por el trabajo de Cortés (2016), en el que hizo alusión al alto riesgo al que se enfrentan las instituciones financieras al superar el porcentaje del 100%, lo que evidenció el riesgo alto de cartera que oblige a provisionar más. La cooperativa para el año 2021 tuvo un porcentaje del 0,00% pero se debe a que este tipo de crédito se dejó de otorgar. En general, la cooperativa reflejó altos porcentajes de provisiones porque siempre esta salvaguardada contra cualquier eventualidad.

Tabla 14. Cobertura de provisiones para cartera improductiva

Cobertura de provisiones para cartera improductiva	2017	2018	2019	2020	2021
Cobertura Cartera De Créditos Comercial Prioritario	162,28%	251452%	224,84%	688422,25%	0,00%
Cobertura Cartera De Créditos De Consumo Prioritario	90,98%	111%	152,24%	202,65%	163,21%
Cobertura Cartera De Crédito Inmobiliario	82,00%	139%	124,59%	108,73%	101,49%
Cobertura Cartera De Microcrédito	83,48%	104%	346,39%	741,30%	421,34%
Cobertura Cartera De Consumo Ordinario	309,90%	198%	176,60%	265,07%	0,00%
Cobertura Cartera Problemática	158,90%	226,72%	294,33%	536,69%	324,65%

Elaborado por: Ríos (2022)

Índice de rentabilidad

En la tabla 15 se especificó la rentabilidad que tiene la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. con sus indicadores ROE y ROA y sus variaciones en los últimos cinco años. Sin embargo, para el año 2020 los indicadores bajaron con un porcentaje de 0,27% en el ROA y 1.68% en el ROE por la considerable disminución de la utilidad del periodo que fue de \$1.252.444,92, resultados que concuerdan con León y Murillo (2021), quienes manifestaron que en general las cooperativas al momento no están generando los suficientes ingresos debido a la falta de colocación de cartera. La cooperativa para poder fortalecer el patrimonio debe considerar que estos indicadores no deben decaer, como lo afirmó en su artículo Garzozi et al. (2017), donde la viabilidad de una institución financiera depende de su habilidad para obtener un rendimiento adecuado de sus activos, de la misma manera según (SEPS, 2022) manifiesta que el ROE mientras menor sea el indicador, la entidad muestra que no tendría los suficientes recursos para cubrir la remuneración a sus accionistas y el ROA mientras menor sea el indicador, la entidad muestra que no podrá generar los suficientes ingresos que permitan fortalecer el patrimonio.

Tabla 15. Rentabilidad

RENTABILIDAD	2017	2018	2019	2020	2021
Resultados Del Ejercicio / Patrimonio Promedio	11,27%	10,86%	13,19%	1,68%	8,22%
Resultados Del Ejercicio / Activo Promedio	1,78%	1,81%	2,15%	0,27%	1,23%

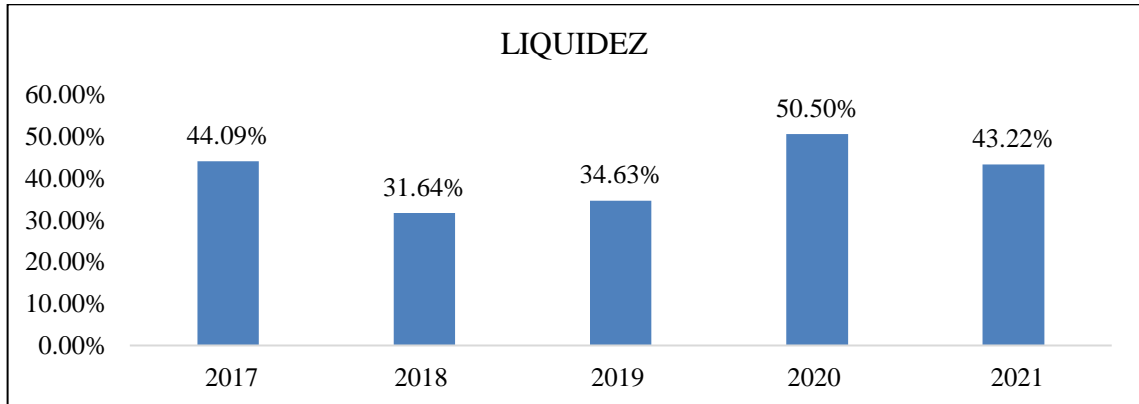
Elaborado por: Ríos (2022)

Índice de Liquidez

La figura 1 detalló el porcentaje de los índices de liquidez para cada año de estudio, se pudo observar que para el año 2020 la cooperativa tuvo una liquidez del 50,50% y para el año 2021 disminuyó en un 7,28%, lo que muestra que la cooperativa tuvo una liquidez corriente producto de sus fuentes de financiamiento a corto plazo. Este resultado es explicado por León y Murillo (2021) y en el artículo de Garzozi et al. (2017), donde

manifestaron que el índice de liquidez permite determinar qué porcentaje tienen las cooperativas como fondos disponibles para atender sus necesidades de efectivo.

Figura 1. Indicador de Liquidez.



Elaborado por: Ríos (2022)

Cambios de los indicadores que conforman la estructura de capital

Con el fin de identificar los efectos de la propuesta de titularización a la cartera hipotecaria de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda., se utilizó los indicadores de liquidez y rentabilidad que son los que influyen directamente en la estructura de capital.

Índice de liquidez

En la tabla 16 se evidencia que el índice de liquidez para el año 2019 presentó un porcentaje de 22% de liquidez para responder sus obligaciones inmediatas y para el año 2020 este indicador incremento a 32%. Sin embargo, para el año 2021 disminuyó al 26%, lo que se evidencia que con la titularización la COAC San Francisco Ltda, podrá recuperar los recursos que invirtió incrementando este índice en aproximadamente 1%. Como lo manifiesta en su estudio Sánchez y Espinoza (2008), que al generar una mayor liquidez, gracias a la titularización, se podrá atender los requerimientos de encaje, los requerimiento de efectivo de sus depositantes en el tiempo que lo soliciten y nuevas solicitudes de crédito.

Tabla 16. Índice de liquidez

	2017	2018	2019	2020	2021	Con titularización
Activo corriente	\$ 70,475,677.03	\$ 54,572,458.26	\$ 67,213,105.18	\$ 116,477,830.96	\$ 114,087,269.61	\$ 115,355,683.44
Pasivo corriente	\$242,718,379.03	\$257,121,696.83	\$304,315,081.19	\$363,089,299.72	\$430,571,898.94	\$ 430,571,898.94
Liquidez	29%	21%	22%	32%	26%	27%

Elaborado por: Ríos (2022)

Índice de rentabilidad

Los indicadores de rentabilidad como el rendimiento financiero y el rendimiento de los activos en las entidades financieras son necesarios de analizar ya que ayudan a identificar los resultados obtenidos por la institución mediante un determinado período económico en relación con sus patrimoniales o con sus activos. Es así que la suma de los resultados retenidos por los activos titularizados y los resultados correspondientes a las nuevas inversiones, generan un mayor beneficio, que con relación a unos niveles de endeudamiento y capital sin apenas variación mejoraran los ratios de rentabilidad (Sánchez 2018).

Mediante la tabla 17 se puede identificar que para el año 2021 en la Cooperativa San Francisco Ltda., la rentabilidad de los activos fue de 1.23% y al desarrollar la titularización se espera que este indicador de la cooperativa financiera alcance a 2.07% representando una condición objetiva para la misma. A continuación, se muestra en la tabla 18 la rentabilidad financiera después de dividir la utilidad para el patrimonio, como se puede observar para el año 2021 su indicador de ROE es de 7.60% y después de aplicar la titularización se espera que este indicador incremente un 5.14% lo que significa que la cooperativa incrementaría su rentabilidad.

Tabla 17. ROA

	2017	2018	2019	2020	2021	Con titularización
Utilidad	\$ 5.505.339,58	\$ 5.995.952,00	\$ 8.387.545,84	\$ 1.252.444,92	\$ 6.519.582,24	\$ 10.933.947,43
Activos	\$309.340.274,29	\$330.390.740,64	\$390.611.672,90	\$461.715.284,01	\$529.261.785,15	\$529.261.785,15
	1,78%	1,81%	2,15%	0,27%	1,23%	2,07%

Elaborado por: Ríos (2022)

Tabla 18. ROE

	2017	2018	2019	2020	2021	Con titularización
Utilidad	\$ 5.505.339,58	\$ 5.995.952,00	\$ 8.387.545,84	\$ 1.252.444,92	\$ 6.519.582,24	\$ 10.933.947,43
Patrimonio	\$ 54.355.711,57	\$ 61.195.672,24	\$ 71.965.816,26	\$ 75.930.365,34	\$ 85.822.625,70	\$ 85.822.625,70
	10,13%	9,80%	11,65%	1,65%	7,60%	12,74%

Elaborado por: Ríos (2022)

La tabla 19 reflejó el índice financiero EVA antes de la titularización y después de la titularización, valores que se obtuvieron mediante el cálculo del NOPAT, ROCE y WACC, donde el WACC no presenta ninguna variación en su cálculo ya que el pasivo y el patrimonio no tienen ningún cambio, pues el 100% de la misma va ser efectivo para la labor de la cooperativa no se repartio porcentaje para pasivo, es así que la propuesta de realizar titularización en la cooperativa como una estrategia para obtener liquidez es positivo observando los resultados ya que el EVA para el año 2021 con titularización sería de USA 54.900 millones. Resultados que concuerdan con Vélez (2019) y Sinchire (2021), donde evidencian que la titularización es una alternativa positiva de financiamiento para las cooperativas.

Tabla 19. EVA

	2021	Con titularización 2021
NOPAT	\$ 46.754.859,09	\$ 54.900.223,47
ROCE	10%	14%
WACC	75%	75%
EVA	\$ 46.754.859,01	\$54.900.223,36

Elaborado por: Ríos (2022)

En la tabla 20 se observó el cambio que se produjo en el cálculo del WACC, la tasa de descuento para el año 2021 sin titularización fue de 75% y aplicando la titularización se obtuvo una tasa del 76%. Similares resultados se desarrollaron en la investigación de Vaca y Chang (2011), donde destacaron la necesidad de utilizar este método que se justifica en los flujos de fondos operativos obtenidos, se financian tanto con capital propio como con capital de terceros. Por esta razón, se consideró realizar el cálculo del EVA de la Cooperativa San Francisco Ltda., obteniendo resultados positivos con el análisis de estos

índices financieros. Si la cooperativa hubiese optado por otra forma de financiamiento sin duda el costo sería mayor y el WACC variaría de manera importante.

Es de esta manera que se pudo identificar las ventajas que se generan con la titularización. Por ejemplo, una de ellas es que el inversionista tiene mejores opciones de rentabilizar su dinero. Además, es una forma de generar liquidez para todas las instituciones financieras mediante la conversión de activos improductivos en valores negociables. Otro punto es que mediante la titularización los costos del proceso son menos oneroso que obtener fondos mediante prestamos con otras instituciones financieras. Así lo mencionó (Espín, 2009) en sus resultados al destacar de las ventajas de la titularización.

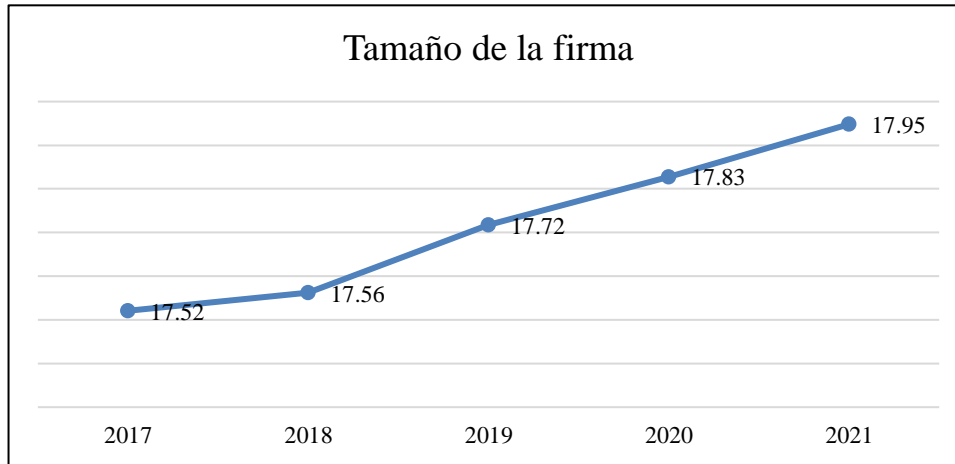
Tabla 20. WACC

	2021	Con titularización 2021
(E/(E+D))	16,22%	16,22%
Ke	-1,23%	-1,23%
(D/(E+D))	83,78%	83,78%
Kd	115,56%	115,56%
(1-T)	78,00%	78,00%
WACC	75%	75%

Elaborado por: Ríos (2022)

En la figura 2 se presentó la evolución del tamaño de la firma para el año 2019 fue de un 17.72%, en cuanto al 2020 incrementó a 17.83% y para el 2021 fue de 17.95%. Además se puede observar que la cooperativa no presenta disminuciones, y va en constante incremento lo que significa que la entidad financiera mediante este indicador tiene una relación positiva con la creación de valor. Como lo muestra Guerrero et al. (2022) que el tamaño de la firma indica la relación entre el tamaño de la empresa y el grado de endeudamiento.

Figura 2. Tamaño de la firma



Elaborado por: Ríos (2022)

Cálculo del EVA para identificar y comunicar el rendimiento de la Cooperativa San Francisco Ltda.

Para el cálculo del EVA de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. se utilizó como herramienta base los estados financieros que fueron obtenidos mediante el portal de la SEPS. Además, se realizaron los análisis respectivos de los años 2017 al 2021, con el fin de conocer el valor creado o destruido que sufrieron los mismos.

Otro de los requisitos para poder calcular el EVA es la determinación del WACC, datos que se pueden observar en la tabla 19, para realizar el mismo se identificó el pasivo y patrimonio de cada año de estudio, con el fin de determinar el valor de financiamiento de la Cooperativa San Francisco Ltda.

El total de financiamiento de la cooperativa para el año 2017 fue de USD 309.34 millones en consideración que para el año 2018 tuvo un incremento de USD 21.05 millones, y para el año 2020 con respecto al año 2019 también presentó un incremento. Los movimientos de los periodos en análisis tienen variaciones significativas en su activo, resultado que concuerda con Vélez (2019), donde la colocación de créditos aporta a crear valor a las cooperativas generando un impacto positivo al patrimonio.

Para obtener el costo de deuda (kd) fue necesario identificar el costo de capital y la tasa impositiva del impuesto a la renta que fue obtenida mediante el extracto de los Arts. 37 al 39 Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno y Art. 51 Reglamento para la aplicación Ley de Régimen Tributario Interno resultados que para el año 2019 fue de 94% y para el 2020 incremento a 52% y en el 2021 fue de 116%, porcentajes que concuerda con Bastidas (2021) donde destacó que el resultado de la tasa es el rendimiento mínimo esperado por parte de las fuentes de financiamiento. Además, se debe considerar que para el cálculo de la tasa libre de riesgo se toma el valor de los bonos del tesoro de los Estados Unidos, ya que representan el mínimo riesgo.

Como se puede evidenciar en la tabla 21 los resultados del WACC de la cooperativa para los años del 2017 al 2019 no presentaron mayores fluctuaciones, pero para el año 2020, presento una variación significativa la cual llevo al 35% y para el 2021 tuvo un incremento considerable del 75%. Los mencionados resultados son la tasa de descuento que utilizó la Cooperativa San Francisco Ltda. para los flujos de caja futuros, cálculos que concuerdan con Vélez (2019), quien realizó el análisis del EVA.

Fórmula:

$$WACC = \left(\frac{E}{E + D} \right) * ke + \left(\frac{D}{E + D} \right) * Kd * (1 - T)$$

Tabla 21. Cálculo del WACC

	2017	2018	2019	2020	2021
(E/(E+D))	18%	19%	18%	69%	16%
Ke	0%	0%	1%	2%	-1%
(D/(E+D))	82%	81%	82%	84%	84%
Kd	95%	103%	94%	52%	116%
(1-T)	78,00%	78,00%	78,00%	78,00%	78,00%
WACC	61%	65%	60%	35%	75%

Elaborado por: Ríos (2022)

En la tabla 22 se detalló los datos que se requiere para el cálculo del EVA, donde se evidencia que se necesita como primer punto encontrar el NOPAT, lo cual concuerda con los resultados de Huertas (2021), quien manifestó que el EVA es un indicador de operatividad que muestra el resultado obtenido por el trabajo eficiente de los activos descontando los impuestos. La cooperativa para el año 2017 tuvo un resultado de USD 232.00 millones y creció considerablemente para el año 2021 a USD 396.94 millones. Por lo que, mientras más alto es el indicador significa un mayor rendimiento para la entidad. Resultado que es similar a Quichimbo (2019), donde explicó que el mejor indicador para medir la rentabilidad en las cooperativas es el EVA, pues se considera como una herramienta confiable para realizar una evaluación financiera.

Tabla 22. Datos para el cálculo del EVA

	2017	2018	2019	2020	2021
ingresos operativos	\$ 309.340.274,29	\$ 330.390.740,64	\$ 390.611.672,90	\$ 461.715.284,01	\$ 529.261.785,15
tasa impositiva	25%	25%	25%	25%	25%
(1-Tasa impositiva)	75%	75%	75%	75%	75%
NOPAT	\$ 232.005.205,72	\$ 247.793.055,48	\$ 292.958.754,68	\$ 346.286.463,01	\$ 396.946.338,86
Beneficio antes de impuesto	\$ 8.388.601,46	\$ 8.581.277,77	\$ 13.460.108,73	\$ 2.113.266,72	\$ 10.353.904,75
Activo Total	\$309.340.274,29	\$ 330.390.740,64	\$ 390.611.672,90	\$ 461.715.284,01	\$ 529.261.785,15
Pasivo corriente	\$ 242.718.379,03	\$ 257.121.696,83	\$ 304.315.081,19	\$ 363.089.299,72	\$ 430.571.898,94
Capital empleado	\$ 66.621.895,26	\$ 73.269.043,81	\$ 86.296.591,71	\$ 98.625.984,29	\$ 98.689.886,21
ROCE	13%	12%	16%	2%	10%
NOPLAT	\$232.005.205,72	\$ 247.793.055,48	\$ 292.958.754,68	\$ 346.286.463,01	\$ 396.946.338,86
CE	13%	12%	16%	2%	10%
WACC	61%	65%	60%	35%	75%
EVA	\$232.005.205,64	\$247.793.055,40	\$292.958.754,58	\$346.286.463,00	\$396.946.338,78

Elaborado por: Ríos (2022)

4.1.3. Evaluación del impacto de la titularización de la cartera de crédito en la estructura de capital de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. para la expansión de las principales líneas de negocio de la cooperativa, y la generación de mayor liquidez y rentabilidad.

En cumplimiento al objetivo 3, se utilizó la técnica estadística multivariante de análisis factorial exploratorio, debido a que esta herramienta permite analizar datos cuantitativos como los son los índices financieros. El estadístico posee 4 subíndices explicados a través de: a) coeficiente Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y test de Bartlett; b) determinación de factores y explicación de varianzas; c) matriz de componentes rotados; y, d) matriz de transformación del componente.

a) Coeficiente KMO y test de Bartlett

La medida de adecuación muestral KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) contrasta las correlaciones parciales existentes entre indicadores para conocer si son suficientemente pequeñas. La lógica del índice KMO es que las variables formen parte de otros factores comunes mediante correlaciones parciales pequeñas. El estadístico ayuda a evaluar la adecuación del conjunto de datos de la muestra al análisis factorial. Por lo tanto, mientras oscile entre el rango de 0,6 – 0,7 demuestra que es bueno (Romero et al., 2020). De esta forma, la estructura de correlación de las variables posee 0,87= 87% de precisión moderada. Dicho de otra forma, las variables estudiadas tienen relación.

Por otro lado, la prueba de esfericidad de Bartlett demostró que el resultado del valor p es igual o menor al 5% ($p=0,05$). En este sentido, se procedió a determinar que la hipótesis alternativa influyó en el estudio. Por lo tanto, se afirmó que la titularización de la cartera de crédito *se relaciona significativamente* con la estructura de capital de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. en el periodo 2017 - 2021. De similar manera, el estadístico permitió proceder a la extracción de componentes que expliquen la asociación de variables según las dimensiones obtenidas.

Como se confirma en el estudio de Espín (2009), donde es importante señalar que, debido al ingreso de fondos los activos liquidados netos muestran un incremento ya que antes del proceso de titularización estos activos registraban menor valor que después del proceso de titularización.

Tabla 23. *Análisis KMO y test de esfericidad*

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,873
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	17,997
	Gl	10
	Sig.	0,000

Elaborado por: Ríos (2022)

b) Determinación de factores y explicación de varianzas

La determinación de factores es resultado del método de extracción varimax, en el que las sumas de las saturaciones al cuadrado de cada factor coinciden con los autovalores iniciales. Esto es debido a que la matriz de estructura factorial cambia en predisposición de los valores de estudio porcentual. Los expertos Romero y Mora (2020) señalaron que la varianza debe ser superior a 60% para considerar una explicación de las variables aceptable.

De esta forma, se evidenció el efecto de la titularización pues tiene un efecto variante de mejoramiento del 83% como se evidencia en el estudio de (Gavilánez, 2018) en su estudio que se cumplió el objetivo de tener una alternativa de financiamiento, que les permita a las cooperativas Ambato, Indígena Sac, Chibuleo y Kullki Wasi, mejorar su rentabilidad, obteniendo financiamiento sin que sus cuentas de balances se vean afectadas en el pasivo y que con ello sus cuentas de resultados reflejen cambios significativos.

Tabla 24. *Análisis de varianzas explicadas y determinante de indicador*

Componente	Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado
No titularizada	1,448	28,970	54,720
Titularizada	2,736	54,720	83,689

Elaborado por: Ríos (2022)

b) Matriz de componentes rotados

La matriz de componentes rotados estableció la solución factorial, pues se definieron las correlaciones existentes entre los indicadores de estudio (estructura de capital) como explicación causal a la titularización de cartera. En este caso, los investigadores utilizaron el método de componentes principales para la extracción de datos. Luego de comparar las saturaciones relativas de cada indicador se explicaron las relaciones significativas y no significativas, para ello, se detallaron las agrupaciones determinadas.

Los componentes explicados de la estructura de capital fueron el ROE (0,831), ROA (0,914) y la liquidez (0,791) como efecto directo de la titularización de la cartera de crédito. Mientras que, el EVA (0,89) y la morosidad de la cartera de crédito se vio favorecida ante la relación rentable de la titularización de cartera de crédito (0.873). Por lo tanto, los coeficientes analizados demostraron una causalidad positiva alta (ver tabla 18).

La titularización tiene efectos positivos significativos hacia la rentabilidad y la liquidez como lo confirma el estudio de (López B. L., 2017) donde el esquema de Titularización de cartera de como alternativa de financiamiento, permite a las entidades que optan por este proceso, mejorar la liquidez y su estructura financiera, mejora su rentabilidad, pues a pesar de que los activos financieros no se encuentran en su balance, la entidad continúa percibiendo el ingreso financiero.

Tabla 25. *Matriz de componentes rotados*

Variables	Componente	
	ROE	ROA
ROE	0,831	-0,035
ROA	0,914	-0,092
Liquidez	0,791	0,169
Valor Económico Agregado EVA	-0,051	0,890
Morosidad de la cartera de crédito	-0,122	0,873

Elaborado por: Ríos (2022)

d) Matriz de transformación del componente

La transformación de la rentabilidad en la estructura de capital converge en un coeficiente del 95%. Esto quiere decir, que el beneficio directo de influencia positiva se dirige hacia la rentabilidad (ver tabla 22).

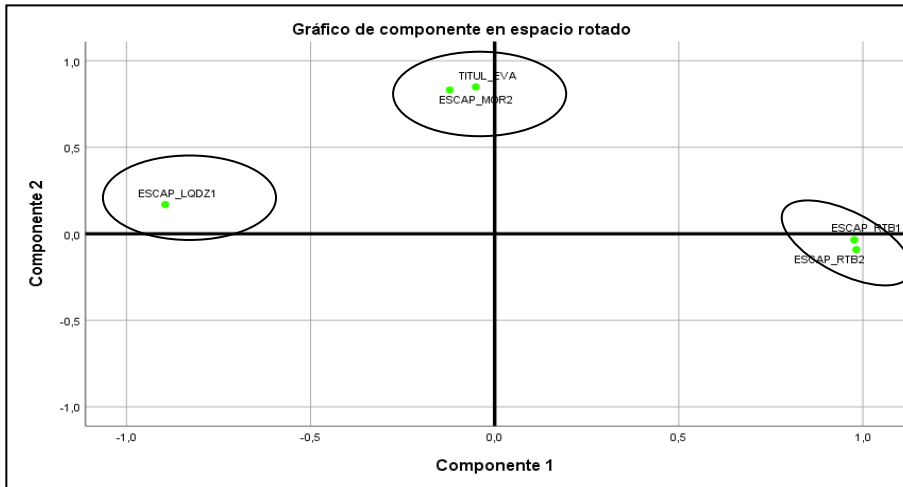
Tabla 26. *Transformación del indicador*

Componente	ROE	ROA
ROE	0,971	-0,285
ROA	0,285	0,920

Elaborado por: Ríos (2022)

El gráfico de componentes rotados explica la relación de influencia. Si bien es cierto, la morosidad de la cartera inmobiliaria se agrupa y explica el desempeño financiero de la COAC a través del EVA.

Figura 3. *Gráfico de componentes rotados*



Elaborado por: Ríos (2022)

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS

5.1. Conclusiones

Mediante el proceso de titularización se concluye que la titularización de cartera de crédito es una alternativa de financiamiento para las cooperativas de ahorro y crédito por medio de contratos fiduciarios. Los contratos se pueden realizar por medio de Títulos Representativos de Deuda y de Certificados de Participación, los mismo que se tratan como títulos valores que pueden ser utilizados como objeto de oferta pública y de esta manera obtener mayor liquidez. Para la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. es una nueva alternativa de financiamiento ya que a lo largo de su actividad económica no ha optado por este tipo de opción.

A través de la elaboración del presente trabajo se pudo conocer que mediante el proceso de titularización de cartera de crédito se genera un aporte en los indicadores que miden la estructura de capital principalmente en el índice de liquidez, el cual para el año 2021 sin titularización presentó un porcentaje del 26% y con titularización se espera que incremente un 3%, siendo beneficioso para la entidad financiera ya que de esta manera podrá responder de manera inmediata a los requerimiento de sus socios y podrá incrementar su competitividad en el mercado. De esta manera se considera que el proceso de titularización es un medio de financiamiento positivo pues existe la intermediación de varios sujetos como la calificadora de riesgo y las autoridades de control. Por lo que, el proceso de titularización se convierte en una práctica sana para obtener fondos disponibles en las cooperativas de ahorro y crédito.

Con el cálculo del EVA se puede concluir que la cooperativa si crea valor mediante la aplicación de la propuesta de titularización pues del 13% que presentó sin titularización este incrementa a 17% con titularización. Además, a este indicador se le considera como una herramienta para medir el valor creado por la entidad financiera. En cuanto al Balance General cuando se aplica la titularización de cartera refleja cambios en el activo, y su

pasivo y el patrimonio se mantiene con su estructura normal, pues la propuesta de titularización fue el 100% de liquidez para la cooperativa lo que muestra que utilizar el mercado de valores como fuente de financiamiento permite a las cooperativas de ahorro y crédito mejorar su cuenta de fondos disponible, al recomponer el activo generando mayores opciones de negocio para la cooperativa.

5.2. Recomendaciones

Se recomienda a la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda., optar por la alternativa de financiamiento de titularización de cartera de crédito ya que mediante la misma va a obtener incrementos en su indicador de liquidez y rentabilidad lo que es esencial para continuar con su actividad económica siendo más atractiva para los inversionistas. Además de mantener una cultura bursátil que es importante para el desarrollo y crecimiento corporativo.

Se recomienda que la cooperativa busque nuevas estrategias de financiamiento mediante el mercado de valores ya que a esta no se considera como una sustitución al apalancamiento con otras instituciones financieras, sino por el contrario es un complemento para obtener liquidez. Al realizar la titularización la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. es recomendable que con la liquidez obtenida genere nueva cartera de crédito con el fin de cumplir eficientemente con sus socios, y nuevamente realice el proceso para mantener el círculo.

Es necesario mantener capacitaciones con relación a los productos y servicios que oferta la bolsa de valores, debido a que los títulos valores generan rendimientos para los inversionistas y de la misma manera para los contribuyentes al ser realizados en su mayoría a largo plazo. Las transacciones pueden ser realizadas en la Bolsa de Valores de Quito y/o Guayaquil. La finalidad es que el sector cooperativo tenga el conocimiento suficiente de otras alternativas de financiamiento con costos menores.

Es importante que las cooperativas mantengan la documentación en orden y a buen recaudo de todas las operaciones crediticias que van a ser titularizadas, para en el momento que se va a realizar dicho proceso no se presente ningún inconveniente. Además, se debe tratar de mantener los índices de morosidad de las carteras en un nivel bajo para que dicho producto sea más atractivo a los inversionistas.

5.3. BIBLIOGRAFÍA

Aguirre, J. L. (2019). *Análisis del Valor Económico Agregado (EVA) en la Cooperativa de ahorro y crédito COOPAC AUSTRO Ltda. en el periodo 2017-2018*. Obtenido de Análisis del Valor Económico Agregado (EVA) en la Cooperativa de ahorro y crédito COOPAC AUSTRO Ltda. en el periodo 2017-2018:

<https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/9323/1/14966.pdf>

Alejandro, P. E., & Silva, V. S. (2019). *Análisis Financiero de la Cooperativa de Producción Minera “El Tablazo 1” Periodo 2014-2017*. Obtenido de Análisis Financiero de la Cooperativa de Producción Minera “El Tablazo 1” Periodo 2014-2017: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/38812/1/TESIS-ALEJANDRO-SILVA-2019.pdf>

Ambrose, B., LaCour, M., & Sanders, A. (2005). Does Regulatory Capital Arbitrage, Reputation, or Asymmetric Information Drive Securitization? *Journal of Financial Services Research*, 113-133. Obtenido de

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10693-005-4358-2>

Apaza, E., Salazar, E., & Lazo, M. (2020). Apalancamiento y rentabilidad: caso de estudio en una empresa textil peruana. *Revista De Investigación Valor Contable*, 6(1), 9-16.

Argüelles, L., Quijano, R., Fajardo, M., Medina, F., & Cruz, C. (2019). El Endeudamiento Como Indicador De Rentabilidad Financiera En Las Mipymes Turísticas De Campeche. *Revista Internacional Administracion & Finanzas*, 11(1), 39-51.

Banco Central del Ecuador. (2020). *Informe BCE-DNSEGF-050-2020*.

- Bastidas, H. L. (2021). Análisis del impacto al Valor económico Añadido (EVA) de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 de la ciudad Quito. *Análisis del impacto al Valor económico Añadido (EVA) de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 de la ciudad Quito*, 59.
- Belen, B. A. (2021). *Estudio del Rendimiento Financiero en la Cooperativa de ahorro y crédito San Antonio Agencia la Unión Durante el Periodo 2019 – 2020*.
Obtenido de Estudio del Rendimiento Financiero en la Cooperativa de ahorro y crédito San Antonio Agencia la Unión Durante el Periodo 2019 – 2020:
<http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/11454/E-UTB-FAFI-ICA-000620.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Benavides, J., Gómez, A., & Vicuña, M. (2016). Estructura de capital. *593 Digital Publisher CEIT*, 71-85.
- Bolsa de Valores Quito. (2020). Como estructurar un proceso de titularización. Obtenido de <https://www.bolsadequito.com/uploads/mercados/manuales-de-inscripcion/titularizaciones.pdf>
- Campoverde, J., Romero, C., & Borenstein, D. (2019). Evaluación de eficiencia de cooperativas de ahorro y crédito en Ecuador: Aplicación del modelo Análisis Envolvente de Datos DEA. *Contaduría y Administración*, 64(1), 1-19.
doi:<http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2018.1449>
- Capa, L., Capa, X., & Ollague, J. (2018). Estructura de capital en las pequeñas y medianas empresas bananeras de la provincia de El Oro. *Universidad y Sociedad*, 10(2), 304-309. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000200304
- Ceballos, C., Montes, L., & Fernández, H. (2020). Contraste de metodologías para la estimación de la estructura de capital óptima en empresas colombianas. *Revista Espacios*, 41(8), 8.
- COAC San Francisco . (2020). *Estatuto Social*.
- Coba, E., Díaz, J., Tapia, E., & Mansilla, J. (2019). El rendimiento financiero explicado a través de los principios cooperativos. Un estudio en las cooperativas de ahorro

- y crédito del Ecuador. *Contaduría y Administración*, 64(4), 1-21. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7724988.pdf>
- Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. (15 de octubre de 2022). *Transparencia de la información*. Obtenido de Calificación de Riesgo: http://www.coac-sanfra.com/archivosdescarga/Calificacion_Riesgos.pdf
- Cooperativa San Francisco Ltda. (13 de octubre de 2022). *Nosotros*. Obtenido de Grandes logros: <http://www.coac-sanfra.com/nosotros.html>
- Corporación Financiera Nacional. (2021). *Informe de rendición de cuentas*.
- Cortés, R. J. (2016). *Aplicación de la Metodología CAMEL para el análisis financiero de las Cooperativas de Ahorro y Crédito Segmento 1 Zonal 3*. Obtenido de Aplicación de la Metodología CAMEL para el análisis financiero de las Cooperativas de Ahorro y Crédito Segmento 1 Zonal 3: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23897/1/T3763ig.pdf>
- Cruz, L., & Pérez, F. (2020). Evaluación de la estructura de capital de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo de México. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, 136(2020), 1-21. Obtenido de <https://revistas.ucm.es/index.php/REVE/article/view/71858/4564456554660>
- Dionne, G., & Harchaoui, T. (2008). Banks' Capital, Securitization and Credit Risk: An Empirical Evidence for Canada. *Insurance and Risk Management*, 75(4), 459-485. Obtenido de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=369501
- Espín, S. (2009). el proceso de titularización en la cooperativa alianza del valle y análisis de las repercusiones en el riesgo de liquidez. *Escuela Politécnica Nacional*.
- Farhat. (2016). Metodología de Cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital en el modelo del Wacc. *Revista Empresarial, ICE-FEE-UCSG*, 10(3), 33-45. Obtenido de <https://editorial.ucsg.edu.ec/ojs-empresarial/index.php/empresarial-ucsg/article/view/50>
- Ferreira, H., & Barcelos, V. (2015). Securitization and credit risk: Empirical evidence from an emerging economy. *ScienceDirect*, 32, 12-28. doi:<https://doi.org/10.1016/j.najef.2015.01.002>

- García, V. (2018). Análisis de la cartera de créditos de la banca pública ecuatoriana (2008-2017). *Revista Científica UISRAEL*, 5(3), 37-50.
doi:<https://doi.org/10.35290/rcui.v5n3.2018.76>
- Garzozzi, P. R., Perero, T. J., Wladimir, R. L., & Vera, A. J. (2017). Análisis de los indicadores financieros de los principales bancos privados del Ecuador. *Revista de Negocios & PyMES*, 3(9), 54.
- Gualpa, A., & Urbina, M. (2021). Determinantes del desempeño financiero de las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador. *Dialnet*(34), 112-129. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8393235>
- Haro, D., & Monzón, R. (2020). Valor económico agregado como indicador en la gestión de negocios en las empresas. *Revista Científica Yachana*, 9(2), 39-49. Obtenido de <http://revistas.ulvr.edu.ec/index.php/yachana/article/view/645>
- Hernández, B., Ramírez, T., & Mar, O. (2019). Sistema para la auditoría y control de los activos fijos tangibles. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(1), 128-134.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill Education. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Huertas, L. F. (2021). *Análisis del impacto al Valor económico Añadido (EVA) de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 de la ciudad Quito a partir de la implementación de la Norma para la Gestión de Crédito (resolución 129-2015-F) emitida por la Junta de Política*. Obtenido de Análisis del impacto al Valor económico Añadido (EVA) de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 de la ciudad Quito a partir de la implementación de la Norma para la Gestión de Crédito (resolución 129-2015-F) emitida por la Junta de Política : <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/20003/1/UPS-TTQ281.pdf>
- Huilcapi, S. I. (2020). Importancia del diagnóstico situacional de la empresa. *Espacios*, 41(2), 13. Obtenido de Importancia del diagnóstico situacional de la empresa.
- Karpáč, D., Bartošová, V., Kubjatková, A., & Juričková, V. (2021). NOPAT as a Determinant of Economic Profit Break-Even Point. *Liberec Economic Forum 2021* (págs. 569-576). Liberec EU: Technical University of Liberec, Faculty of Economics.

- Larreátegui, X. (2013). Análisis sobre la continuidad e impacto de la estrategia institucional de titularización de cartera hipotecaria dentro de Mutualista Pichincha. *Maestría en Finanzas Empresariales*. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Sede Sangoqui. Obtenido de <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/7524>
- León, B. S., & Murillo, P. D. (2021). Análisis Financiero: Gestionar los riesgos en las Cooperativas de Ahorro y Crédito segmento 1. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 31.
- Lira, P. (2013). *Evaluación de proyectos de inversión: herramientas financieras para*. Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas S. A. C.
- Logroño Chinche, E. (2020). Fuentes de financiación para la Estructura Financiera de la Empresa Cooperativa. *IAC Investigación Académica*, 1(1), 45-56. Obtenido de <https://investigacionacademica.com/index.php/revista/article/view/11>
- López, E., Pérez, L., Amado, F., & Castillo, Y. (2020). Indicadores de rentabilidad, endeudamiento y ebitda en el entorno de la inversión en las plataformas tecnológicas. Un estudio en administradoras de fondos de pensiones. *Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, 20(1), 61-75.
- Luque, G. A., & Peñaherrera, M. J. (2021). Cooperativas de ahorro y crédito en Ecuador: el desafío de ser cooperativas. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, 138.
- Mejía, A. (2013). La estructura de capital en la empresa: su estudio contemporáneo. *Revista de Finanzas y Política Económica*, 5(2), 141-160.
- Melamed, E., Blanco, A., & Rodríguez, G. (2018). Creación de valor compartido: estado y contribuciones a la sostenibilidad corporativa 1. *Revista EAN*(85), 37-56.
- Moscoso, J., Sepúlveda, C., García, A., & Restrepo, A. (2012). Costo de capital en entornos económicos cambiantes: Caso Valle de Aburra. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 20(2), 189-203.
- Mosqueira, M. Á. (2009). *Fideicomiso financiero: una alternativa de financiamiento no tradicional, argentina 2001- 2008*. Obtenido de Fideicomiso financiero: una alternativa de financiamiento no tradicional, argentina 2001- 2008: http://nulan.mdp.edu.ar/id/eprint/641/1/mosqueira_ma.pdf

- Mosquera, A., & Cabezas, C. (2021). El efecto escudo fiscal como determinante de la estructura de capital y la generación de valor: un análisis empírico para el mercado colombiano. *Apuntes Contables*, 28(4), 59-78.
- Muñoz, C. (2015). *Metodología de la investigación*. Mexico: Oxford University Press México S.A. Obtenido de <https://issuu.com/malurojas19/docs/56-metodologia-de-la-investigacion-carlos-i.-munoz>
- Muñoz, M. (2007). ¿La eficiencia del personal en las microfinancieras influye en la cartera vencida? *Análisis Económico*, 22(50), 173-184. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41305009>
- Navarrete, S. d. (2019). *La Titularización de activos en el Ecuador* . Obtenido de La Titularización de activos en el Ecuador : <https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/287/1/La%20titularizaci%C3%B3n%20de%20activos%20en%20el%20Ecuador.pdf>
- Núñez, R., Rositas, J., & Núñez, J. (2018). Estructura de capital y el valor de la corporación. Evidencia de las empresas en la bolsa mexicana de valores. *Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática*, (pág. <http://132.248.164.227/congreso/docs/xxiii/docs/12.03.pdf>). México.
- Ochoa , E., Pinda , B., León, M., & Mayorga, J. (2019). Estructura organizacional y gestión administrativa: diagnóstico en la cooperativa de ahorro y crédito “San Francisco Ltda.”, Agencia Puyo. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.*, 7(1), 1-19. Obtenido de <https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/1669/1370>
- Panchana , N. (2021). Estrategias de financiamiento por las cooperativas de ahorro y crédito a las pymes en tiempos de pandemia covid-19. *Revista de la Facultad de Ciencias Administrativas*, 1(5), 1-19. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/5882/1/UPSE-TCA-2021-0073.pdf>
- Pinzón, C. (2018). Estructuración de un proceso de titularización de cartera. *Maestría en Administración Financiera*. Universidad EAFIT. Obtenido de https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/13513/Estructuraci%C3%

B3n% 20de% 20un% 20proceso% 20de% 20titularizaci% C3% B3n% 20de% 20cartera% 20-% 20CEPM% 20FINAL.pdf?isAllowed=y&sequence=2

- Plaza, S. (2016). El WACC (Weighted Average Cost of Capital) como tasa de descuento para evaluación de proyectos de inversión. *Universidad de la Salle*. Obtenido de https://ciencia.lasalle.edu.co/contaduria_publica/628/
- Quacoe, D., Appiah, F., & Sakoe, J. (2015). The effects of asset securitization on sustainability & profitability of microfinance institutions in Ghana. *Journal of Economic & Financial Studies*, 03(04), 73-89.
doi:<http://dx.doi.org/10.18533/jefs.v3i04.162>
- Quichimbo, R. X. (2019). *La rentabilidad ajustada al riesgo según al índice financiero (EVA) aplicado a las cooperativas del segmento 1 de la provincia de Azuay*. Obtenido de La rentabilidad ajustada al riesgo según al índice financiero (EVA) aplicado a las cooperativas del segmento 1 de la provincia de Azuay : <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/9008/1/14653.pdf>
- Ramírez, L., & Palacín, M. (2018). El estado del arte sobre la teoría de la estructura de capital de la empresa. *Cuadernos de Economía*, 37(73), 143-165.
- Rodríguez, G., Vásquez, O., & Rodríguez, M. (2022). Creación de valor como instrumento de productividad bajo sostenibilidad en cooperativas especializadas sin sección de ahorro en Bogotá. *Cooperativismo y Desarrollo*, 30(122), 1-39.
doi:<https://doi.org/10.16925/2382-4220.2022.01.06>
- Rodríguez, V., & Villar, L. (2009). el debate sobre la estructura de capital. Consideraciones para Cuba. *Revista de Economía y Desarrollo*, 115-139.
- Rojas, J. (2016). Sistema financiero: un análisis del mercado desde la perspectiva del derecho económico. *Revista de Derecho Privado*, 1-21.
doi:<http://dx.doi.org/10.15425/redepriv.56.2016.02>
- Rüdiger, F., Roland, C., & Seydel. (2010). Optimal securitization of credit portfolios via impulse control. *Journal of Mathematics and Financial Economics*, 1-28.
doi:10.1007/s11579-010-0033-y
- Sáenz, L., & Sáenz, L. (2019). Razones financieras de liquidez: un indicador tradicional del estado financiero de las empresas. *Revista Científica Orbis Cognitiona*, 3(1), 81-90.

- Sánchez, O. K., & Espinoza, P. E. (2008). *Proyecto de titularización de cartera de crédito comercial como método para obtener recursos financieros en el sector bancario*. Obtenido de Proyecto de titularización de cartera de crédito comercial como método para obtener recursos financieros en el sector bancario: [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/TESIS%20TITULARIZACION%20DE%20CARTERA%20COMERCIAL%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/TESIS%20TITULARIZACION%20DE%20CARTERA%20COMERCIAL%20(2).pdf)
- Sánchez, R. (2015). t-Student. Usos y Abusos. *Revista mexicana de cardiología*, 26(1), 59-61. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-21982015000100009
- Sinchire, A. M. (2021). Las titularizaciones como nuevo mecanismo de financiamiento para las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 y 2 en la Bolsa de Valores de Quito. *Universidad Politécnica Salesiana*, 19.
- Suárez, D., Tipan, J. O., Espín, G. R., & Silva, A. M. (2019). El crédito y su impacto en la liquidez de la cooperativa de ahorro y crédito Mushuc Runa. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 19.
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2022). *Actualidad y cifras EPS - Septiembre 2022*. Obtenido de <seps.gob.ec/wp-content/uploads/Actualidad-y-Cifras-EPS-reducido-jul2022.pdf>
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (13 de octubre de 2022). *Portal estadístico SEPS*. Obtenido de Estadísticas SFPS: <https://estadisticas.seps.gob.ec/index.php/estadisticas-sfps/>
- Trueba, B., Badillo, I., & Morales, O. (2012). Diagnóstico del sistema financiero, la banca comercial y el sistema de portafolios basado en el modelo de sistemas viables. *Revista Científica*, 16(2), 55-65.
- Vaca, G., & Chang, C. (2011). Titularización de la Cartera de Crédito Pyme del Banco Procredit ECUADOR como fuente de financiamiento, año 2011. *Escuela Superior Politécnica del Litoral*.
- Valencia, M. J. (2014). *Análisis financiero de la Cooperativa de ahorro y crédito Luz del Valle, para la posible titularización de la cartera en el mercado bursátil*. Obtenido de Análisis financiero de la Cooperativa de ahorro y crédito Luz del

Valle, para la posible titularización de la cartera en el mercado bursátil:
<http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/21000/9095/T-ESPE-048056.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Vargas , C. (2013). Diseño de un Modelo de Estructuración Financiera de un Proceso de Titularización de Cartera de Crédito de Consumo: Caso de aplicación Banco General Rumiñahui. *Maestría en Finanzas y Riesgo*. Universidad Andina Simón Bolívar. Obtenido de <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/3429>

Vargas, A. (2014). Estructura de capital óptimo en presencia de costos de dificultades financieras. *Revista de investigación y desarrollo*, 44-65.

Vasilevna, L., Grigorievich, D., & Bahauovna, A. (2016). Securitization of Bank Assets as a Source of Financing the Innovation Activity. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(S2), 246-252. Obtenido de <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/363561>

Vélez, A. J. (2019). *Análisis del Valor Económico Agregado (EVA) en la Cooperativa de ahorro y crédito COOPAC AUSTRO Ltda.* Obtenido de Análisis del Valor Económico Agregado (EVA) en la Cooperativa de ahorro y crédito COOPAC AUSTRO Ltda: <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/9323/1/14966.pdf>

Zerega, R. E. (2018). *La titularización de cartera en Ecuador como instrumento de financiamiento para empresas comerciales.* Obtenido de La titularización de cartera en Ecuador como instrumento de financiamiento para empresas comerciales:
[file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/TESIS%20TITULARIZACION%20DE%20CARTERA%20EN%20EL%20ECAUDOR%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/TESIS%20TITULARIZACION%20DE%20CARTERA%20EN%20EL%20ECAUDOR%20(1).pdf)