

RELIGACIÓN

R E V I S T A

Efectos de la titulización de cartera de crédito en la estructura de capital: un caso de estudio

Effects of Credit Portfolio Securitization on Capital Structure: A Case Study

Ketty del Rocío Hurtado García, Rodrigo Arturo Reyes Armas, Rosa Marjorie Torres Briones,
Mayra Elizabeth García Bravo

RESUMEN

El problema identificado en las cooperativas financieras es la necesidad de aumentar el capital de estas cooperativas mediante financiamiento externo, ante ello, la titulización es una opción mínimamente explorada para mejorar la liquidez. El objetivo del estudio es proponer un proceso de titulización para la cartera de crédito hipotecario de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda., y analizar su impacto en la estructura de capital de la cooperativa. El método aplicado es cuantitativo, basado en un análisis financiero que incluye el uso de la técnica estadística de análisis factorial en el período 2017-2021. Los hallazgos indican que la titulización de la cartera de créditos hipotecarios tiene un impacto positivo en la estructura de capital de la cooperativa. Se observó una mejora en indicadores como liquidez, rentabilidad y Valor Económico Agregado (EVA), tanto en situaciones posteriores a la titulización. La conclusión del estudio es que la titulización efectivamente induce cambios positivos en la estructura de capital de las cooperativas de ahorro y crédito. Esto se refleja en mejoras en la capacidad de respuesta financiera y la competitividad en el mercado, al ofrecerle una alternativa de financiamiento eficiente sin necesidad de generar pasivos adicionales para la institución.

Palabras clave: Titulización; Estructura de Capital; Rentabilidad; Liquidez; Valor económico Agregado.

Ketty del Rocío Hurtado García

Universidad Técnica de Cotopaxi, Extensión La Maná | La Maná | Ecuador. ketty.hurtado@utc.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-5951-7341>

Rodrigo Arturo Reyes Armas

Universidad Técnica de Cotopaxi, Extensión La Maná | La Maná | Ecuador. rodrigo.reyes5274@utc.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0009-0291-9962>

Rosa Marjorie Torres Briones

Universidad Técnica de Cotopaxi, Extensión La Maná | La Maná | Ecuador. rosa.torres@utc.edu.ec
<https://orcid.org/000-0001-5661-3605>

Mayra Elizabeth García Bravo

Universidad Técnica de Cotopaxi, Extensión La Maná | La Maná | Ecuador. mayra.garcia2684@utc.edu.ec
<https://orcid.org/0000-00h02-9615-6880>

<http://doi.org/10.46652/rgn.v9i39.1136>
ISSN 2477-9083
Vol. 9 No. 39 enero-marzo, 2024, e2401136
Quito, Ecuador

Enviado: octubre 10, 2023
Aceptado: diciembre 15, 2023
Publicado: diciembre 30, 2023
Publicación Continua



ABSTRACT

The identified problem in financial cooperatives is the need to increase their capital through external financing. In this context, securitization is a minimally explored option to improve liquidity. The study aims to propose a securitization process for the mortgage credit portfolio of the San Francisco Ltda. Savings and Credit Cooperative and to analyze its impact on the cooperative's capital structure. The applied method is quantitative, based on financial analysis that includes the use of factorial analysis technique for the period 2017-2021. The findings indicate that the securitization of the mortgage credit portfolio has a positive impact on the cooperative's capital structure. An improvement was observed in indicators such as liquidity, profitability, and Economic Value Added (EVA), particularly in situations following securitization. The study concludes that securitization indeed induces positive changes in the capital structure of savings and credit cooperatives. This is reflected in improvements in financial responsiveness and market competitiveness, offering an efficient financing alternative without the need to generate additional liabilities for the institution.

Keywords: Securitization; Capital Structure; Profitability; Liquidity; Economic Value Added.

Introducción

Los sistemas financieros constituyen agrupaciones de entidades o instituciones enfocadas en la gestión equitativa de recursos del público. Estas instituciones promueven el crecimiento económico de los sectores productivos mediante la implementación de tasas de interés y términos de pago específicos. Según Uzun & Webb (2017), los sistemas financieros incluyen diversos elementos como la banca comercial y de desarrollo, casas de bolsa y grupos financieros, responsables de recolectar, gestionar y dirigir el ahorro hacia inversiones dentro del marco legal nacional. En otras palabras, son facilitadores del movimiento de capitales en los mercados tanto locales como internacionales (Wolfe, 2020).

Las cooperativas de ahorro y crédito a menudo enfrentan el reto de aumentar su capital, recurriendo a financiamiento externo. Un obstáculo identificado es la falta de conocimiento sobre la titulización para mejorar la liquidez (Ashcraft & Schuermann, 2016). Estas cooperativas evalúan los riesgos de morosidad o impago en sus inversiones, lo que repercute directamente en sus indicadores de liquidez, rentabilidad y solvencia. La estructura de capital ideal busca un balance entre la deuda, el capital corporativo y su uso como medio de financiamiento para optimizar el valor de la empresa reduciendo costos (Ayub Siddiqui & Shoaib, 2021).

De acuerdo con Purkayastha et al. (2017), en la estructura de capital, la rentabilidad muestra una correlación inversa con el endeudamiento. Es decir, a mayor rentabilidad, menor es el nivel de endeudamiento, indicando la preferencia por financiación propia. Por tanto, para reducir los costos de financiamiento externo a altas tasas de interés, las empresas tienden a participar en el mercado de valores a través de procesos como la titulización de activos. En el ámbito financiero, este proceso involucra su activo más significativo, la cartera de créditos, buscando beneficios para los socios y aumentando el retorno fiduciario (Ding & Sickles, 2018).

Según COAC San Francisco Ltda. (2020), los procesos de titulización están contemplados en su normativa social, específicamente para manejar carteras de créditos de diversas naturalezas. Esto subraya la factibilidad de titularizar la cartera de créditos y evaluar su influencia en la consecución de una estructura de capital óptima.

El estudio se centró en proponer un proceso de titulización para la cartera de crédito hipotecario en la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda., analizando su impacto en la estructura de capital. Esto con el objetivo de que la cooperativa explore nuevas estrategias de liquidez. En un contexto donde el sistema financiero influye significativamente en la economía nacional, es vital establecer métodos de financiamiento que configuren adecuadamente el capital, manteniendo la estabilidad y la integridad del sistema en el mercado.

Titulización de cartera: una alterna como fuente de financiamiento

La titulización se considera un mecanismo de financiación. En bolsa, esta operación también ayuda a las empresas a gestionar estos activos de lenta rotación. La titulización permite a las empresas obtener los recursos que necesitan para lanzar nuevos negocios de una manera que las alternativas de financiación tradicionales no pueden (Purkayastha et al., 2017). El proceso de titulización de activos existentes en el Ecuador es la titulización de portafolios de inversión, propiedades, proyectos inmobiliarios y ventas futuras anticipadas, consistente en la liberación de bienes o derechos en el mercado de valores con el objetivo de enajenarlos y obtener una ganancia. Liquidez (Sasso, 2016).

Entre las instituciones cooperativas se puede observar que el crecimiento de la cartera de préstamos fue promovido por el sector de prestatarios (Azura & Sanusi, 2014). Por lo tanto, la empresa debe analizar el perfil de riesgo de los clientes potenciales a través de los centros de riesgo y determinar el monto y la tasa de interés de la extensión del crédito con base en las calificaciones anteriores. La titulización genera ingresos para las instituciones que contribuyen al crecimiento económico (Riddiough, 2021).

Finalmente, estructurar el proceso de titulización facilita el acceso a nuevas opciones de financiación, como la emisión de títulos en el mercado. Además, la liquidez son los ingresos generados por la intermediación financiera, la construcción de activos independientes, la gestión de fondos de inversión y la diversificación de riesgos (Peicuti, 2019). Por otro lado, la Bolsa de Valores de Quito mencionó que el proceso de titulización de cartera sólo puede consistir en carteras homogéneas y el volumen de la emisión no puede exceder el volumen de la emisión. Todos estos procesos deben ser aprobados e incluidos en la licitación pública.

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

Según Sekabira (2019), la implementación de los procesos de titulización 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. Kamau & Ngugi (2023) manifestaron 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 (Nilsson et al., 2014). Es decir, que una buena cartera de crédito posee relación directa con el crecimiento económico de las entidades en mención. En cambio, Ali (2017), 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.

Método

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo, fundamentado en un análisis financiero que evaluó diversas variables y empleó métodos estadísticos para verificar la hipótesis y exponer los resultados (Ali, 2017; Cull et al., 2018). La investigación se clasificó como no experimental y relacional, ya que no implicó la manipulación de las variables en estudio. La recolección de datos se realizó a través de técnicas de análisis documental. Como foco de análisis, se seleccionó la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda., enfocándose específicamente en su Departamento Financiero, el cual proporcionó información correspondiente al periodo 2017-2021.

Procesamiento de información

Para analizar estadísticamente el modelo mediante Análisis Factorial Exploratorio, se seleccionaron las cuentas e indicadores que mostraron mejoras tras la titulización de cartera, específicamente en aspectos como liquidez, ROA y ROE. Se calcularon los valores medios de cada indicador, tanto con titulización como sin ella, utilizando la media aritmética y la desviación estándar.

El Análisis Factorial Exploratorio se distingue por utilizar múltiples variables explicativas, en contraste con el método de componentes rotados, lo cual ofrece la ventaja de incorporar una mayor cantidad de información para la construcción del modelo, por ende, permite realizar estimaciones más precisas. Este enfoque resultó ser el más adecuado para el análisis de las variables determinantes de la estructura de capital. De acuerdo con Rutanga et al. (2021), al igual que en la regresión lineal simple, los coeficientes rotados revelan el cambio en la magnitud de la variable dependiente por cada incremento unitario en la variable explicativa correspondiente. Estos coeficientes, por tanto, se presentan en sus respectivas unidades de medida. Por lo tanto, se asumió que los valores de la variable dependiente Y (Titulización de la cartera de crédito) son el resultado de una combinación lineal de una o más variables explicativas (determinantes de la estructura de capital) más un término aleatorio.

Ecuación 1. Ecuación del modelo.

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

Resultados

El propósito de esta investigación fue diseñar un proceso de titulización de carteras de crédito hipotecario en la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda. y evaluar su impacto en la estructura de capital, con el objetivo de optimizar el uso de recursos. Se analizaron las variaciones en los indicadores financieros de la cooperativa entre 2017 y 2021 para identificar tendencias y fluctuaciones. A partir de los datos obtenidos de la propuesta de titulización de la cartera hipotecaria, se examinaron los cambios resultantes en términos de liquidez, rentabilidad y Valor Económico Agregado (EVA), comparando las situaciones previa y posterior a la titulización.

La tabla 1 muestra el tipo y tamaño de la cartera de Cooperativa San Francisco Ltda. planea titularizar y ofrecer acciones, destinando el 100% de los ingresos para uso interno. *La titulización es una herramienta importante para asegurar una financiación atractiva y rentable para las COAC, ayudándoles a adaptar eficazmente sus necesidades de financiación.* Además, esta estrategia implica costos financieros más bajos porque los valores emitidos a través de este proceso generalmente tienen tasas de interés más bajas que los préstamos convencionales de instituciones financieras. Por lo tanto, la titulización se convierte en un método eficaz para que la institución aumente la liquidez, ayude a la empresa a crecer aún más, respalde y fortalezca la confianza de sus socios.

Tabla 1. Titulización de cartera.

Titulización de cartera	
Tipo de valor	Títulos
Monto por colocar	\$ 11.977.016,70
Tasa pasiva referencial	5.51% más un 2.5% de rendimiento de los valores de contenido crediticio
Tasa de rendimiento	8.01%
Destino	100%
Plazo de la emisión	1 año
Año de titulización	2021

Fuente: Elaboración propia.

Índice de siniestralidad

La tabla 2 muestra el tipo y tamaño de la cartera de Cooperativa San Francisco Ltda. planea titularizar y ofrecer acciones, destinando el 100% de los ingresos para uso interno. “La titulización es una herramienta importante para asegurar una financiación atractiva y rentable para las COAC, ayudándoles a adaptar eficazmente sus necesidades de financiación”. Además, esta estrategia implica costos financieros más bajos porque los valores emitidos a través de este proceso generalmente tienen tasas de interés más bajas que los préstamos convencionales de instituciones financieras. Por lo tanto, la titulización se convierte en un método eficaz para que Cooperativa San Francisco Ltda. aumente la liquidez, ayude a la empresa a crecer aún más, respalde y fortalezca la confianza de sus socios.

Tabla 2. Índice de siniestralidad.

	2019	2020	2021	Promedio
Cartera castigada	\$ 319.792,03	\$ 337.160,33	\$ 330.548,36	\$ 329.166,91
cartera de crédito inmobiliaria	\$ 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 De Inmobiliaria	3,01%	3,94%	4,03%	3,66%

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, en la tabla 3 se realizó el escenario probable para la titulación de la cartera hipotecaria

Tabla 3. Escenario probable.

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

Fuente: Elaboración propia.

Para calcular el pago a los inversionistas, incluyendo el capital y los intereses, se elaboró una tabla de amortización correspondiente al monto a titularizar en 2021. Esta metodología está en línea con lo planteado por Lassoued (2023), quien sostuvo que los flujos de caja y las tablas de amortización son fundamentales para determinar los costos asociados al proceso.

El flujo de caja proyectado mensualmente refleja tanto los pagos a los inversionistas como los costos de emisión y operativos, resultando en el flujo mensual y acumulado, como se muestra en la Tabla 3. Estos hallazgos son consistentes con las observaciones de Jucá et al. (2018), quienes concluyeron que la titulación de cartera puede ofrecer beneficios significativos.

Costos para la Titulación

Para efectuar la titulación de carteras de créditos hipotecarios, la cooperativa atravesó diversos procedimientos, cada uno con costos y gastos específicos a su cargo. Según la investigación de Waleru & Lucky (2016), estos costos incluían los asociados con la emisión y operación, además de las tarifas cobradas por el administrador (originador) por los servicios relacionados con los créditos. La Tabla 4, en este contexto, detalló los costos de preparación para la titulación, los gastos de inscripción en el registro del mercado de valores y el costo de colocación de los títulos, culminando en el cálculo del porcentaje total de los costos de titulación.

Tabla 4. Costos de emisión.

COSTOS DE TITULIZACIÓN		
Monto		\$ 11.977.016,70
GASTOS DE EMISIÓN		
Estructuración financiera	0,08%	\$ 9.581,61
Estructuración legal	0,02%	\$ 2.395,40
Desmaterialización decevale (inicio)	0,03%	\$ 3.593,11
Calificación de riesgo	0,08%	\$ 9.581,61
Gastos notariales constitución del fideicomiso	0,01%	\$ 1.197,70
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%	\$ 23.954,03
Comisión por colocación bolsa de valores	0,09%	\$ 10.779,32
Inscripción bolsa de valores	0,02%	\$ 2.395,40
Inscripción en registro de mercado de valores	0,01%	\$ 1.197,70

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. Costos de operación.

GASTOS DE OPERACIÓN		
Actualización calificadora de riesgo (Anual)	0,04%	\$ 4.790,81
Administración fiduciaria con emisión (mensual)		\$ 1.000,00
Cuota de mantenimiento casa de valores (Anual)	0,20%	\$ 11.977.016,70
Comisión mantenimiento bolsa de valores	0,09%	\$ 10.779,32
Mantenimiento registro de mercado de valores (Anual)	0,01%	\$ 1.197,70
Custodio y auditoría externa (Anual)	0,02%	\$ 2.395,40
Desmaterialización decevale (final)	0,01%	\$ 1.197,70
Agente pagador (mensual) sobre monto cancelado	0,10%	\$ 11.977,02

Fuente: Elaboración propia.

Durante la titulización de la cartera hipotecaria reflejada en el balance general del año 2021 de la Cooperativa San Francisco Ltda., se observaron cambios en la estructura de los activos, mientras que las otras secciones del balance, como pasivos y patrimonio, conservaron sus valores. Para determinar el cambio en la estructura, se examinaron indicadores de liquidez y rentabilidad. Conforme a lo indicado en la Tabla 6, el activo aumentó debido a la cuenta de derechos de fideicomisos por el valor a titularizar, mientras que el valor de la cartera inmobiliaria disminuyó. Paralelamente Bevan & Danbolt (2022), señalaron en su estudio que, en el balance general, la titulización implica simplemente un traslado de una partida dentro de los activos, sin alterar los pasivos ni el resultado final.

Tabla 6. Tabla de amortización pago de dividendos a inversionistas.

Período	Deuda Inicial	Interese	Amortizaciones	Pago	Saldo Final
1	\$11.977.016,70	\$ 169.674,40	\$ 998.084,73	\$ 1.167.759,13	\$10.978.931,98
2	\$10.978.931,98	\$ 155.534,87	\$ 998.084,73	\$ 1.153.619,60	\$ 9.980.847,25
3	\$ 9.980.847,25	\$ 141.395,34	\$ 998.084,73	\$ 1.139.480,06	\$ 8.982.762,53
4	\$ 8.982.762,53	\$ 127.255,80	\$ 998.084,73	\$ 1.125.340,53	\$ 7.984.677,80
5	\$ 7.984.677,80	\$ 113.116,27	\$ 998.084,73	\$ 1.111.200,99	\$ 6.986.593,08
6	\$ 6.986.593,08	\$ 98.976,74	\$ 998.084,73	\$ 1.097.061,46	\$ 5.988.508,35
7	\$ 5.988.508,35	\$ 84.837,20	\$ 998.084,73	\$ 1.082.921,93	\$ 4.990.423,63
8	\$ 4.990.423,63	\$ 70.697,67	\$ 998.084,73	\$ 1.068.782,39	\$ 3.992.338,90
9	\$ 3.992.338,90	\$ 56.558,13	\$ 998.084,73	\$ 1.054.642,86	\$ 2.994.254,18
10	\$ 2.994.254,18	\$ 42.418,60	\$ 998.084,73	\$ 1.040.503,33	\$ 1.996.169,45
11	\$ 1.996.169,45	\$ 28.279,07	\$ 998.084,73	\$ 1.026.363,79	\$ 998.084,73
12	\$ 998.084,73	\$ 14.139,53	\$ 998.084,73	\$ 1.012.224,26	\$ 0,00
	SUMA	\$1.102.883,62	\$11.977.016,70	\$13.079.900,33	

* Valor \$11.977.016,70

** Periodo 12

*** tasa nominal 17,0%

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 7 expuso los movimientos financieros que se produjeron cuando los títulos fueron introducidos en el mercado, destacando el traspaso de la cuenta de derechos fiduciarios a la de efectivo. Las transacciones efectuadas durante el proceso de titulización se mantuvieron dentro de la sección de activos, representando un beneficio para la entidad financiera, ya que no generaron endeudamiento ni movimientos en el pasivo. Además, no se registró ningún aumento en su capital social. Este fenómeno adquirió una relevancia considerable para el sector real, ya que facilitó la mejora de la liquidez y el fortalecimiento comercial de la entidad, sin la necesidad de acudir a terceros o de generar pasivos en la empresa como lo confirma (Fersi & Boujelbène, 2017).

Tabla 7. Efectos de titulización.

Cuentas representativas del balance general con titulización 2021	San Francisco Ltda.	
ACTIVO	\$ 529.261.785,15	\$ 529.261.785,15
EFFECTIVO	\$ 114.087.269,61	\$ 126.064.286,31
CARTERA DE CRÉDITOS	\$ 292.227.001,59	\$ 292.227.001,59
Cartera de crédito inmobiliario por vencer	\$ 4.104.949,47	\$ 4.104.949,47
Derechos Fideicomiso	\$ 11.977.016,70	
cuentas por cobrar	\$ 8.563.007,00	\$ 8.563.007,00
PASIVO	\$ 443.439.159,45	\$ 443.439.159,45
Obligaciones con el público	\$ 414.729.749,43	\$ 414.729.749,43
cuentas por pagar	\$ 15.842.149,51	\$ 15.842.149,51
obligaciones financieras	\$ 12.591.191,07	\$ 12.591.191,07
CAPITAL SOCIAL	\$ 85.822.625,70	\$ 85.822.625,70
CAPITAL SOCIAL	\$ 17.696.089,48	\$ 17.696.089,48
RESERVAS	\$ 57.666.797,68	\$ 57.666.797,68
SUPERÁCIT POR VALUACIONES	\$ 3.940.156,30	\$ 3.940.156,30
RESULTADOS	\$ 6.519.582,24	\$ 6.519.582,24
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 529.261.785,15	\$ 529.261.785,15

Fuente: Elaboración propia.

Determinación de factores y explicación de varianzas

La aplicación del método de extracción Varimax resultó en la determinación de factores cuyas sumas de saturaciones al cuadrado coincidían con los autovalores iniciales, debido a las modificaciones en la matriz de estructura factorial en función de los valores de estudio porcentuales. Rupa (2018), destacó que para considerar una explicación de las variables como aceptable, la varianza debería superar el 60%.

En este contexto, el estudio reveló un impacto significativo de la titulización, con una mejora variante del 83%, tal como se observó en la investigación de (Xiang et al., 2022). Este estudio demostró que la titulización cumplió su objetivo de proporcionar una alternativa de financiamiento para las cooperativas Ambato, Indígena SAC, Chibuleo y Kullki Wasi. Para ello, estas entidades lograron mejorar su rentabilidad, obteniendo financiamiento sin afectar negativamente sus balances pasivos, y registrando cambios significativos en sus cuentas de resultados.

Tabla 9. 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

Fuente: Elaboración propia.

Matriz de componentes rotados

La matriz de componentes rotados facilitó la solución factorial al definir correlaciones entre los indicadores de la estructura de capital (como la titulación de cartera) en términos de explicaciones causales. En este proceso, los investigadores emplearon el método de componentes principales para extraer los datos. Tras comparar las saturaciones relativas de cada indicador, se elucidaron las relaciones tanto significativas como no significativas, detallando las agrupaciones correspondientes.

Los componentes de la estructura de capital que se vieron directamente afectados por la titulación de la cartera de crédito incluyeron el ROE (0,831), ROA (0,914) y la liquidez (0,791). Además, el EVA (0,89) y la Morosidad de la cartera de crédito inmobiliario también se beneficiaron de la relación rentable de la titulación de cartera de crédito (0,873). Los coeficientes analizados revelaron una alta causalidad positiva, como se observa en la Tabla 2.

Según el estudio de Hossain & Hasan-Khan (2018), la titulación ejerce efectos significativamente positivos en la rentabilidad y liquidez. Este enfoque de financiamiento permite a las entidades mejorar tanto su liquidez como su estructura financiera, aumentando su rentabilidad. Aunque los activos financieros no figuren en su balance, las entidades continúan generando ingresos financieros.

Tabla 10. Matriz de componentes rotados.

	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 inmobiliario	-0,122	0,873

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

La investigación reveló que una propuesta de titulización efectivamente induce cambios en la estructura de capital de una COAC. Esto se reflejó en el índice de liquidez, que, en 2021, sin titulización, se situó en el 26%, y se proyectó un incremento del 3% con titulización. Este cambio resultó ser ventajoso para la entidad financiera, mejorando su capacidad de responder con prontitud a las necesidades de sus socios y aumentando su competitividad en el mercado. El proceso de titulización, al involucrar a múltiples agentes como calificadoras de riesgo y autoridades de control, se consideró un medio de financiamiento positivo a través de una práctica saludable para generar fondos disponibles en las cooperativas de ahorro y crédito.

Con respecto al cálculo del Valor Económico Agregado (EVA), se concluyó que la titulización aportó valor a la cooperativa. El EVA, que era del 13% sin titulización, aumentó al 17% con ella, destacando este indicador como una herramienta eficaz para medir el valor generado por la entidad. En el balance general, la titulización de cartera mostró cambios en los activos, mientras que los pasivos y el patrimonio mantuvieron su estructura normal. La titulización, al ser 100% líquida, demostró que el uso del mercado de valores como fuente de financiamiento permite a las organizaciones de la economía popular y solidaria mejorar sus fondos disponibles, reestructurando los activos y generando mayores oportunidades de negocio.

En síntesis, la Cooperativa San Francisco debe buscar nuevas estrategias de financiamiento a través del mercado de valores, no como un reemplazo, sino como un complemento al apalancamiento con otras instituciones financieras, para aumentar la liquidez corporativa. Con la liquidez obtenida de la titulización, se aconsejó a la cooperativa generar nuevas carteras de crédito para atender eficientemente a sus socios y perpetuar este proceso, manteniendo así un ciclo virtuoso.

Referencias

- Ali, A. (2017). Design, Structure, and Risk Assessment of a Pre-Securitization Financing Facility for Rooftop Solar Projects in India. *The Journal of Structured Finance*, 23(1), 91–97. <https://doi.org/10.3905/jsf.2017.23.1.091>
- Ashcraft, A.B., & Schuermann, T. (2016). Understanding the securitization of subprime mortgage credit. *Foundations and Trends in Finance*, 2(3), 191–309. <https://doi.org/10.1561/05000000024>
- Ayub Siddiqui, M., & Shoaib, A. (2021). Measuring performance through capital structure: Evidence from banking sector of Pakistan. *African Journal of Business Management*, 5(5), 1871–1879. <https://ssrn.com/abstract=1860687>
- Azura B.T. Sanusi, N. (2014). The dynamics of capital structure in the presence of zakat and corporate tax. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 7(1), 89–111. <https://doi.org/10.1108/IMEFM-11-2011-0083>

- Bevan, A.A., & Danbolt, J. (2022). Capital structure and its determinants in the UK—A decompositional analysis. *Applied Financial Economics*, 12(3), 159–170. <https://doi.org/10.1080/09603100110090073>
- Cull, R., Demirgüç-Kunt, A., & Lin, J.Y. (2018). Financial structure and economic development: A reassessment. *World Bank Economic Review*, 27(3), 470–475. <https://doi.org/10.1093/wber/lht006>
- Ding, D., & Sickles, R.C. (2018). Frontier efficiency, capital structure, and portfolio risk: An empirical analysis of U.S. banks. *BRQ Business Research Quarterly*, 21(4), 262–277. <https://doi.org/10.1016/j.brq.2018.09.002>
- Fersi, M., & Boujelbène, M. (2017). Capital structure decisions of microfinance institutions and managerial behavioral biases: A survey and future directions. *ACRN Oxford Journal of Finance and Risk Perspectives*, 6(1), 70–89. <https://www.researchgate.net/publication/325693371>
- Hossain, S., & Hasan Khan, R. (2018). Securitization: An Alternative Funding Mechanism for the Microfinance Institutions. *Journal of International Business, Economics and Entrepreneurship*, 3(2). <http://dx.doi.org/10.24191/jibe.v3i2.14427>
- Jucá, M.N., De Sousa, A.F., & Fishlow, A. (2018). Capital Structure Determinant's of North American Banks and the Compensation Executive Program—An Empiric Study on the Actual Systemic Crisis. *International Journal of Business and Management*, 7(17). <https://doi.org/10.5539/ijbm.v7n17p13>
- Lassoued, N. (2023). Capital structure and earnings quality in micronance institutions. *International Journal of Managerial Finance*, 18(2), 240–260. <https://doi.org/10.1108/IJMF-08-2020-0454/full/html>
- Nilsson, V., Nordström, J., & Bredmar, K. (2014). The Need for Liquidity and the Capital Structure of Swedish Banks Following the Financial Crisis. *International Journal of Finance & Banking Studies IJFBS* (Vol. 3, Issue 2). www.ssbfn.net
- Peicuti, C. (2019). Securitization and the subprime mortgage crisis. *Journal of Post Keynesian Economics*, 35(3), 443–456. <https://doi.org/10.2753/PKE0160-3477350306>
- Purkayastha, D., Tripathy, T., & Das, B. (2017). Securitisation of Microfinance Institutions in India: A Sustainable Strategic Direction. *International Journal of Applied Business and Economic Research*, 15(16), 133–139. www.serialsjournal.com
- Riddiough Timothy J, T. J. (2021). Can Securitization Work? Economic, Structural, and Policy Considerations. *The Journal of Portfolio Management*, 37(5), 24–39. www.ijournals.com
- Rupa, R. (2018). A Study on Financing Structure of MFIs in India. *RESEARCH REVIEW International Journal of Multidisciplinary*, 03(10), 589–596.
- Rutanga, J.M., Barayandema, J., & Mutarindwa, S. (2021). Capital structure and financial sustainability of Microfinance Institutions (MFIs) in Rwanda. *Rwanda Journal of Social Sciences, Humanities and Business*, 2(1). <https://doi.org/10.4314/rjsshb.v2i1.2>
- Sasso, L. (2016). Bank capital structure and financial innovation: Antagonists or two sides of the same coin? *Journal of Financial Regulation*, 2(2), 225–263. <https://doi.org/10.1093/jfr/fjw014>

- Sekabira, H. (2019). Capital Structure and Its Role on Performance of Microfinance Institutions: The Ugandan Case. *Sustainable Agriculture Research*, 2(3), 86. <https://doi.org/10.5539/sar.v2n3p86>
- Kamau, H., & Ngugi, K. (2023). Factors Influencing Acquisition of Stressed Assets and Asset Securitization into the Financial Market in Kenya. *International Journal of Social Sciences and Entrepreneurship*, 1(2), 529–539.
- Uzun, H., & Webb, E. (2017). Securitization and risk: empirical evidence on US banks. *Journal of Risk Finance*, 8(1), 11–23. <https://doi.org/10.1108/15265940710721046>
- Waleru, H., & Lucky, A. (2016). Capital Structure and Shareholders Value of Commercial Banks in Nigeria: A Multi-variate Study Analysis. *IIARD International Journal of Economics and Business Management*, 2(5).
- Wolfe, S. (2020). Structural effects of asset-backed securitization. *European Journal of Finance*, 6(4), 353–369. <https://doi.org/10.1080/13518470050195119>
- Xiang, H., Nor, E., & Hooy, C.W. (2022). Optimal Capital Structure of PPP Projects: A Review of the Literature. *Journal of Contemporary Issues and Thought*, 12(2), 1–8.

Autores

Ketty del Rocío Hurtado García. Magister en Contabilidad y Auditoría, Contador Público Autorizado, Docente de la Carrera de Licenciatura en Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica del Cotopaxi, actualmente estudiante de Doctorado de Ciencias Contables en la Universidad de Los Andes. La línea de investigación afin al área contable es Administración y Economía para el Desarrollo humano y social.

Rodrigo Arturo Reyes Armas. Ingeniero en contabilidad y auditoría CPA en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo desde el año 2013. Magister en contabilidad y auditoría en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo desde el año 2018. En el campo profesional posee más de 9 años de experiencia como contador público autorizado de manera independiente; experiencia laboral en el Servicio de Rentas Internas; además una trayectoria laboral en la institución financiera “Cooperativa CACPECO Ltda”, actualmente preste sus servicios como docente tiempo completo en la Universidad Técnica de Cotopaxi Extensión La Maná.

Rosa Marjorie Torres Briones. Contador Público Autorizado–CPA por la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Magister en Contabilidad y Auditoría; 6 años de Docente Investigador de la Carrera de Contabilidad y Auditoría en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo y 6 años hasta la actualidad en la Universidad Técnica de Cotopaxi, línea de investigación afin al área contable es Administración y Economía para el Desarrollo humano y social.

Mayra Elizabeth García Bravo. Ingeniero en gestión empresarial en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Magister en contabilidad y auditoría en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo desde el año 2013. En el campo profesional posee 9 años de experiencia como administrador de empresas y 9 años como docente Investigador de la Carrera de Contabilidad y Auditoría en la Universidad Técnica de Cotopaxi, línea de investigación afin al área contable en Administración y Economía para el Desarrollo humano y social.

Declaración

Conflicto de interés

No tenemos ningún conflicto de interés que declarar.

Financiamiento

Sin ayuda financiera de partes ajenas a este artículo.

Notas

El artículo es original y no ha sido publicado previamente.