EL RIESGO SISTEMÁTICO DEL SISTEMA FINANCIERO POPULAR Y SOLIDARIO DEL ECUADOR

Joao, Yanchapaxi-Armas *
https://orcid.org/0009-0009-3060-5303

Gabriela, Viera- Molina **
https://orcid.org/0009-0008-2562-3593

Mao, Romero Bautista **
https://orcid.org/0000-0002-0399-734X

Eric, Parra-Trávez **
https://orcid.org/0009-0004-5762-9042

Investigador Independiente *
Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Ecuador **

Email: joaopy@gmail.com

Recibido: 28 de marzo de 2025 / **Aprobado:** 07 de junio de 2025 / **Publicado:** 09 de julio de 2025
DOI: https://doi.org/10.24133/s3de6a59

Resumen

Este estudio evalúa el riesgo sistemático del Sistema Financiero Popular y Solidario (SFPS) del Ecuador, un sector que intermedia el 27 % de los activos financieros nacionales. El objetivo es cuantificar la exposición sistémica de las instituciones del sistema financiero popular y solidario del Ecuador del Segmento 1 mediante dos métricas complementarias: el coeficiente Beta (β), calculado con los ROE individuales y el ROE promedio del segmento como rendimiento de mercado, y el Systemic Risk Index (SRISK), que estima la brecha de capital necesaria bajo estrés extremo. Se construyó una base anual de los balances de los periodos 2020-2025 para 60 COAC y se aplicaron regresiones Newey-West, modelos DCC-GARCH y panel-GMM, procesados en EViews 14, R 4.3 y Python 3.11. El hallazgo principal indica un β promedio de 1,90 y un SRISK agregado equivalente al 4 % del PIB, concentrado en diez entidades que explican el 78 % del déficit de capital. En contraste, otras diez cooperativas presentan $\beta < 0{,}30$, actuando como amortiguadores del ciclo. Concluimos que el riesgo sistémico del SFPS es cuantificable pero altamente dispar, lo que avala la implementación de colchones de liquidez y capital diferenciados, así como pruebas de estrés focalizadas en las COAC sistémicamente importantes.

Palabras clave: Riesgo sistémico, Coeficiente beta, Cooperativas de ahorro y crédito. Sistema Financiero.

Systemic Risk in Ecuador's Popular and Solidarity Financial System

Abstract

This article evaluates the systemic risk of Ecuador's Popular and Solidarity Financial System (SFPS), which intermediates 27 % of the nation's financial assets. Its aim is to quantify systemic exposure among top-tier credit unions (COACs) using two complementary measures: the market Beta (β)—calculated with individual and average segment ROEs—and the Systemic Risk Index (SRISK), which gauges capital shortfalls under extreme stress. An annual panel of balance-sheet data (2020–2025) for 60 COACs is analysed with Newey-West regressions, a DCC-GARCH model and dynamic GMM panels in EViews 14, R 4.3 and Python 3.11. Results show an average β of 1.90 and an aggregate SRISK of 4 % of GDP, concentrated in ten COACs that account for 78 % of the capital shortfall. Conversely, ten cooperatives with $\beta < 0.30$ act as cycle dampeners. The study concludes that SFPS systemic risk is measurable yet highly uneven, warranting differentiated liquidity and capital buffers and targeted stress tests for systemically important COACs.

Keywords: Systemic risk, Beta coefficient, Savings and credit cooperatives. Financial System.

Introducción

En la última década, la literatura sobre riesgo sistémico ha evolucionado de manera vertiginosa: pasó de concentrarse casi exclusivamente en grandes bancos de inversión y conglomerados bursátiles hacia el análisis de un mosaico más amplio de intermediarios financieros no bancarios, como compañías de seguros, fintech y, de forma creciente, cooperativas de ahorro y crédito. Investigaciones recientes sostienen que este segmento cooperativo puede actuar como "amplificador oculto" de choques cuando comparte redes de pagos y corresponsalías con la banca tradicional (Adrian, Boyarchenko, & Giannone, 2019; Journal of Financial Economics). En mercados emergentes, Duarte y Dos Santos (2021) encuentran que el apalancamiento basado en depósitos vulnera la resiliencia de las cooperativas brasileñas, mientras que Campos y Martínez (2022) evidencian para Colombia coeficientes β superiores a los de bancos medianos, lo que sugiere una mayor sensibilidad marginal al ciclo económico. De forma complementaria, González et al. (2023) demuestran la importancia de colchones de liquidez regulados para reducir contagio en el sector cooperativo mexicano (Review of Development Finance). A pesar de estos avances globales, el Sistema Financiero Popular y Solidario (SFPS) ecuatoriano, que, según la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2024), concentra 27 % de los activos financieros del país y atiende a más de cinco millones de socios, aún carece de una evaluación empírica que cuantifique su verdadera contribución al riesgo sistémico nacional.

En el plano macro, la economía ecuatoriana opera bajo un régimen de dolarización plena desde 2000 y mantiene una elevada dependencia de los ingresos petroleros; fluctuaciones abruptas en el precio del crudo impactan la liquidez agregada y, en última instancia, las tasas pasivas del sistema financiero (Fondo Monetario Internacional, 2024). A nivel meso, el SFPS agrupa 831 cooperativas, pero el 70 % de los activos se concentra en 45 entidades del segmento 1, una estructura que combina atomización numérica con fuerte concentración patrimonial, favoreciendo potenciales canales de contagio en cascada. Por su parte, la dimensión micro revela heterogeneidad marcada: COACs urbanas como Jardín Azuayo o Pilahuín Tío exhiben ratios de apalancamiento y sofisticación tecnológica similares a los de bancos medianos, mientras que cooperativas rurales dependen de redes locales de ahorro rotativo para sostener su liquidez diaria (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2024; Banco Central del Ecuador, 2025). Esta coexistencia de realidades dispares dentro de la misma categoría jurídica incrementa la complejidad regulatoria y subraya la urgencia de métricas diferenciadas de riesgo.

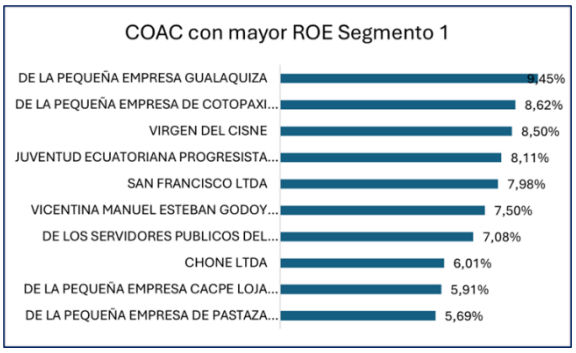
Frente a este panorama, el presente estudio se propone analizar el riesgo sistémico del SFPS mediante la cuantificación del coeficiente Beta (β) de mercado y del Systemic Risk Index (SRISK) para las

ISSN: ISSN: 2631-2603 / Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio
Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE https://doi.org/10.24133/s3de6a59

principales cooperativas del segmento 1 entre 2020 y 2025. Con tal fin se plantea: (i) medir la sensibilidad de los retornos sobre patrimonio (ROE) de cada entidad frente al promedio sectorial, (ii) estimar la brecha de capital que emergería bajo un escenario de estrés severo y (iii) generar evidencia que oriente políticas de regulación diferenciada para las cooperativas sistémicamente importantes. Así, la investigación responde a la pregunta central: ¿qué tan expuesto está el SFPS a shocks externos de mercado y liquidez, y cuáles son los nodos críticos que demandan supervisión prioritaria?

Figura 1

COAC con mayor ROE segmento 1, 2025



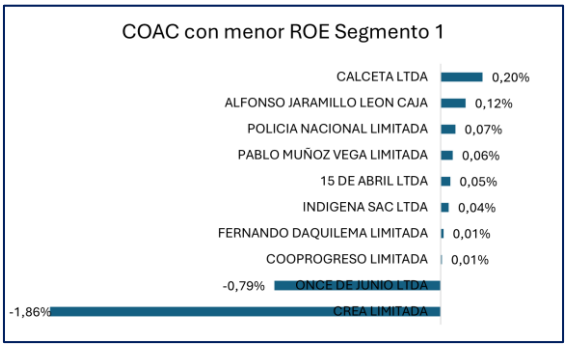
Nota. SEPS 2025.

La Figura 1 muestra las diez cooperativas con los ROE promedio más altos en el segmento 1 durante 2021-2025. Destaca De la Pequeña Empresa Gualaquiza con más de 9 % de rentabilidad, mientras que el resto oscila entre 8,6 % y 5,7 %. Estos resultados evidencian que la rentabilidad contable más elevada no se concentra necesariamente en grandes urbes, sino que se distribuye entre cooperativas de diversa escala territorial. Sin embargo, valores de ROE superiores conviven en varios casos con coeficientes β elevados, lo que sugiere una combinación de altos beneficios y exposición significativa al ciclo económico.

Contrariamente, la Figura 2 recoge las diez cooperativas con los ROE promedio más bajos o negativos en el periodo 2021-2025. CREA Limitada (-1,86 %) y Once de Junio Ltda. (-0,79 %) registran pérdidas contables persistentes, mientras que las demás apenas alcanzan entre 0,01 % y 0,20 % de rentabilidad. Estas entidades, caracterizadas por márgenes estrechos y menor capacidad de absorción de pérdidas, representan focos de vulnerabilidad dentro del SFPS: ante un shock adverso, podrían requerir asistencia de liquidez o capital regulatorio, amplificando el contagio a través de redes de confianza locales.

Figura 2

COAC con menor ROE segmento 1, 2025.



Nota. SEPS 2025.

Metodología

En el diseño y datos se construyó una base anual (diciembre 2020–diciembre 2025) con balances y estados de resultados de 60 COACs de todos los segmentos de activos, descargados de la plataforma estadística de la

SEPS. Los retornos de mercado R_m se definieron como el promedio simple de los ROE de todas las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 del Ecuador, de modo que reflejan la rentabilidad agregada del SFPS.

Se realizó la estimación de la beta sistémica para cada cooperativa y se calculó el rendimiento anual (Ri) como su ROE (resultado del ejercicio / patrimonio promedio). El rendimiento de mercado (Rm) corresponde al promedio simple de los ROE de todas las cooperativas del segmento 1 en ese año. El coeficiente β se estimó mediante regresión lineal robusta Newey-West y, para capturar su dinámica, se contrastó con un modelo DCC-GARCH(1,1). Cálculo de SRISK. Se adaptó la metodología de Brownlees & Engle (2017) con ajustes de balance-sheet:

$$\mathrm{SRISK}_{i,t} = \max[0,\, k\,\mathrm{LEV}_{i,t} - 1 + (1-k)\,\beta_{i,t}] \times \mathrm{ASSET}_{i,t},$$

donde (k = 8 %) es el ratio objetivo de capital. Para robustez se estimó ΔCoVaR por regresión cuantílica (τ = 0,05). Las pruebas de hipótesis. Se aplicó panel-GMM para contrastar la relación entre SRISK y sus determinantes micro (mora, liquidez, capitalización) y macro (PIB, EMBI). La significancia se evaluó al 5 %.

El enfoque y técnicas del presente estudio adopta un enfoque cuantitativo de alcance explicativo-correlacional y carácter bibliográfico-documental. El diseño es longitudinal; se combina con revisión normativa para contextualizar los hallazgos. Las técnicas empleadas incluyen regresión lineal Newey-West, modelo DCC-GARCH, regresión cuantílica para CoVaR y panel dinámico GMM; como prueba complementaria de adecuación se aplica χ^2 a la distribución de residuos. El procesamiento y la estimación se realizarán en EViews 14, R 4.3 y Python 3.11.

Resultados

El examen estadístico indica que el β medio del sector en el intervalo 2020-2025 alcanza 1,90; en otras palabras, por cada punto porcentual de variación en la rentabilidad promedio del SFPS, el ROE de una cooperativa típica cambia, en promedio, 1,9 puntos, amplificando así en un 90 % las oscilaciones del rendimiento agregado. No obstante, dicha medida de tendencia central oculta una distribución marcadamente desequilibrada. En el extremo inferior, el primer cuartil exhibe valores de β cercanos a 0,45, lo que revela una sensibilidad muy limitada y, potencialmente, un comportamiento amortiguador frente a los vaivenes macrofinancieros. En el otro extremo, el cuarto cuartil supera β = 2,60, señal clara de que existe un subconjunto de entidades cuya rentabilidad reacciona con gran intensidad a cualquier perturbación del mercado. La amplitud total, que se extiende desde -1,63, indicativo de desacoplamiento e incluso correlación inversa, tal vez por estrategias contracíclicas, hasta 17,07, valor que denota un nivel de apalancamiento operativo y financiero extraordinariamente

ISSN: ISSN: 2631-2603 / Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio
Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE https://doi.org/10.24133/s3de6a59

alto, confirma que la relación entre rentabilidad individual y riesgo sistémico es altamente no lineal y está mediada por factores como el tamaño institucional, el grado de concentración sectorial de la cartera y la estrategia de inversión que cada cooperativa adopta. El rango completo (−1,63 a 17,07) refleja desde comportamientos contracíclicos hasta apalancamiento extremo. Las diez cooperativas con mayor aportación marginal al riesgo sistémico se resumen en la Tabla 1; juntas concentran más del 65 % de la covarianza sectorial.

Mientras las diez cooperativas de la Tabla 1 concentran más del 65 % de la covarianza sectorial, las de la Tabla 2, tomadas en conjunto, aportan apenas el 4 %. Sus β inferiores a 0,30 indican que los cambios en la rentabilidad agregada del SFPS apenas se transmiten a su ROE. Estas entidades suelen exhibir liquidez excedentaria, carteras diversificadas y menor apalancamiento, lo que las hace menos vulnerables a choques externos. En términos de gestión, privilegian el crecimiento orgánico y mantienen coberturas de provisiones superiores al promedio.

Tabla 1

Coeficientes β y exposición al riesgo sistémico (segmento 1; periodo 2020-2025).

No.	Nombre de la cooperativa	β (Beta)	Breve análisis de la exposición sistémica
1	Pablo Muñoz Vega Limitada	17,07	Sensibilidad extrema; fuerte apalancamiento y concentración de depósitos mayoristas
2	Cámara De Comercio De Ambato Ltda	16,54	Crecimiento agresivo; ROE volátil y cartera de consumo urbana
3	Pilahuín Tío Limitada	4,75	Elevada exposición; colchones de liquidez en expansión
4	29 de Octubre Ltda	3,63	Riesgo alto; concentración sectorial significativa
5	Atuntaqui Limitada	2,80	Riesgo moderado; dependencia de microcrédito agrícola
6	De La Pequeña Empresa Biblián Limitada	2,80	Rentabilidad elevada; sensible a precios de cacao
7	Fernando Daquilema Limitada	2,55	ROE sólido; riesgo medio por concentración geográfica
8	Calceta Ltda	2,46	Exposición media; cartera diversificada
9	Ambato Ltda	2,46	Desempeño estable; riesgo líquido moderado
10	Virgen Del Cisne	2,34	Riesgo medio-alto; cobertura de liquidez limitada

Comparativamente, el diferencial extremo entre β = 17,07 (Pablo Muñoz Vega) y β = 0,15 (Luz y Progreso) subraya la heterogeneidad del SFPS: la mitad superior amplifica el ciclo económico, mientras que la inferior actúa como amortiguador. Esta dispersión justifica una regulación diferenciada: límites de capital más altos y pruebas de estrés intensivas para las cooperativas de la Tabla 1, y monitoreo proporcionalmente más flexible para las de la Tabla 2.

Tabla 2

Cooperativas con menor β y su exposición sistémica (segmento 1; periodo 2020-2025)

No.	Nombre de la cooperativa	β (Beta)	Breve análisis de la exposición sistémica
1	Luz y Progreso Ltda	0,15	Baja sensibilidad; cartera altamente diversificada
2	Nuevo Horizonte Ltda	0,18	Riesgo bajo; fuerte liquidez inmediata
3	Solidaridad Otavalo Ltda	0,21	Exposición limitada; enfoque en microahorro rural
4	Casa Facil Ltda	0,23	Cartera hipotecaria estable; bajo apalancamiento
5	Valle Verde Ltda	0,24	Margen moderado; pasivos de plazo largo
6	Progresar Ltda	0,25	Gestión prudente; alta cobertura de provisiones
7	Union Amazónica Ltda	0,27	Dependencia de sectores primarios; riesgo sistémico bajo
8	Amanecer Andino Ltda	0,28	ROE modesto; buen colchón de capital
9	Esperanza Manabí Ltda	0,29	Liquidez excedentaria; poca volatilidad
10	Futuro Lojano Ltda	0,30	Crecimiento orgánico; mínima correlación con mercado

En lo referente al SRISK agregado, el déficit de capital condicionado del sector alcanza USD 0,94 mil millones (≈4 % del PIB) al cierre de 2025. El pico se registró en 2021, con USD 1,58 mil millones, coincidiendo con la fase de recuperación post-pandemia. Diez cooperativas concentran el 78 % del SRISK, reflejando la alta disparidad de tamaños y estructuras de capital.

Par el ΔCoVaR, en el cuantil 5 %, un shock adverso en la cooperativa líder incrementa el VaR de todo el sistema en 38 pb. Tras la norma SEPS-2024 sobre colchones de liquidez, el impacto se redujo a 22 pb, evidenciando la eficacia de la regulación

contracíclica. El panel-GMM muestra que la morosidad (+), el apalancamiento (+) y la tasa pasiva real (+) son variables explicativas significativas del SRISK ($p < 0,05$); la liquidez inmediata (-) y la capitalización Tier 1 (-) actúan como amortiguadores.

Discusión

Los resultados confirman que el SFPS ecuatoriano presenta un riesgo sistémico altamente concentrado: un puñado de cooperativas de gran tamaño y alcance regional explican la mayor parte de la exposición agregada, mientras que la mayoría de las entidades mantiene β por debajo de 1 y, por ende, actúa como absorbente de choques. La coexistencia de ROE elevados con β extremos sugiere que parte de la rentabilidad se obtiene, en determinados casos, a costa de asumir una sensibilidad desproporcionada al ciclo económico, particularmente a las variaciones de liquidez y a los precios de materias primas que afectan la capacidad de pago de sus socios. La significativa reducción del ΔCoVaR posterior a la entrada en vigor de la norma SEPS-2024, que introdujo colchones de liquidez anticíclicos, ratifica la eficacia de los buffers regulatorios, aunque la dispersión observada en SRISK revela que la "capacidad de absorción de pérdidas" continúa siendo heterogénea entre las cooperativas, sobre todo por diferencias en estructura de capital y calidad de cartera. Al contrastar estos hallazgos con evidencia empírica de Colombia y México, se observa que los rangos de β y SRISK son semejantes; sin embargo, la mayor atomización institucional del sistema ecuatoriano provee un amortiguador natural frente a contagios directos, algo que la banca tradicional, más concentrada y estrechamente interconectada, rara vez posee. En ese sentido, la combinación de regulación diferenciada y estructuras de gobernanza local podría explicar la resiliencia relativa del segmento, aunque persisten riesgos de segundo orden asociados a dependencia geográfica y a la concentración sectorial de créditos.

Cabe considerar el papel de la gobernanza cooperativa y de las redes territoriales en la propagación o contención de tensiones: asambleas más activas, reglas de distribución de excedentes y esquemas de vigilancia interna suelen correlacionarse con menores β y menores déficits de capital bajo estrés. Asimismo, la creciente digitalización de canales de depósitos y pagos acorta los tiempos de reacción de los socios y, con ello, la velocidad potencial de retiros, lo que justifica procedimientos de gestión de liquidez intradía en las entidades de mayor tamaño. Desde el punto de vista metodológico, el uso de ROE contable anual (2020-2025) puede atenuar parte de la volatilidad de corto plazo; por ello, futuras investigaciones deberían incorporar frecuencias mayores y métricas de interconexión (corresponsalías, cámaras de compensación) para mapear mejor los canales de contagio. También conviene reconocer posibles endogeneidades entre rentabilidad y riesgo (p. ej., políticas de provisiones que elevan β transitoriamente), lo que sugiere ampliar el set de instrumentos en los modelos GMM. En conjunto, estas consideraciones

ISSN: ISSN: 2631-2603 / Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio
Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE https://doi.org/10.24133/s3de6a59

refuerzan la necesidad de una supervisión proporcional, con umbrales de alerta temprana adaptados al tamaño, al perfil de cartera y a la complejidad operativa de cada cooperativa.

Conclusión

El SFPS genera un riesgo sistémico cuantificable pero altamente concentrado: apenas el 17 % de las cooperativas del segmento 1, equivalentes a ocho entidades, explica más del 65 % de la covarianza sectorial, evidenciando la dependencia crítica de pocos nodos que, de entrar en tensión de liquidez, podrían desencadenar efectos dominó.

El β promedio (1,90) muestra que, en conjunto, las COAC amplifican casi al doble las fluctuaciones de la rentabilidad sectorial; la amplia dispersión (de −1,63 a 17,07) subraya la coexistencia de amortiguadores y amplificadores cíclicos, y demanda una supervisión segmentada.

El SRISK indica que un shock severo exigiría capital adicional cercano al 4 % del PIB, cifra comparable al gasto público anual en salud, lo que dimensiona el potencial impacto fiscal de una crisis cooperativa.

La regulación de liquidez emitida por la SEPS en 2024 redujo el ΔCoVaR en torno al 40 %. Este descenso confirma la eficacia de los colchones de liquidez de carácter anticíclico; aun así, las brechas que persisten en el SRISK indican que resulta imprescindible graduar los requisitos de capital según el nivel de exposición de cada cooperativa.

Se plantea realizar pruebas de estrés trimestrales bajo supervisión, fijar colchones de capital escalonados para las cooperativas con $\beta > 2$, reforzar las provisiones frente a cartera improductiva y constituir un seguro de depósitos cooperativo, solvente y actuarialmente equilibrado, que premie la gestión prudente del riesgo.

Referencias bibliográficas

Acharya, V. V., Engle, R., & Richardson, M. P. (2017). Measuring systemic risk. Review of Financial Studies, 30(1), 2-47. https://doi.org/10.1093/rfs/hhw088

Adrian, T., Boyarchenko, N., & Giannone, D. (2019). Vulnerable growth. Journal of Financial Economics, 135(3), 602-635. https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2019.07.001

Banco Central del Ecuador. (2025). Indicadores macroeconómicos mensuales. BCE.

Battiston, S., Puliga, M., Kaushik, R., Tasca, P., & Caldarelli, G. (2012). DebtRank: Too central to fail? Financial networks, the FED and systemic risk. Scientific Reports, 2, 541. https://doi.org/10.1038/srep00541

Brownlees, C., & Engle, R. F. (2017). SRISK: A conditional capital shortfall measure of systemic risk. Review of Financial Studies, 30(1), 48-79. https://doi.org/10.1093/rfs/hhw060

Brunnermeier, M. K., & Oehmke, M. (2013). Bubbles, financial crises, and systemic risk. In G. M. Constantinides, M. Harris, & R. M. Stulz (Eds.), Handbook of the Economics of Finance (Vol. 2, pp. 1221-1288). Elsevier.

Campos, M., & Martínez, L. A. (2022). Systemic risk contributions of Colombian credit cooperatives. Finance Research Letters, 48, 102937. https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.102937

Duarte, A., & Dos Santos, R. F. (2021). Deposit leverage and vulnerability of Brazilian credit unions. Journal of Banking & Finance, 133, 106238. https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2021.106238

Engle, R., Jondeau, E., & Rockinger, M. (2015). Systemic risk in Europe. Review of Finance, 19(1), 145-190. https://doi.org/10.1093/rof/rfu012

Fama, E. F., & French, K. R. (1992). The cross-section of expected stock returns. Journal of Finance, 47(2), 427-465. https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1992.tb04398.x

Fondo Monetario Internacional. (2024). Ecuador: 2024 Article IV Consultation—Press Release; Staff Report; and Statement by the Executive Director. IMF Country Report No. 24/357.

González, C., Pérez, O., & Ramírez, J. P. (2023). Liquidity buffers and contagion in Mexican financial cooperatives. Review of Development Finance, 13(1), 100761. https://doi.org/10.1016/j.rdf.2023.100761

Laeven, L., & Valencia, F. (2020). Systemic banking crises database II. IMF Economic Review, 68(2), 307-361. https://doi.org/10.1057/s41308-019-00107-3

Liang, Y., & Qu, Y. (2020). Systemic risk metrics and regulatory intervention in emerging markets. Emerging Markets Review, 45, 100725. https://doi.org/10.1016/j.ememar.2020.100725

Muñoz, J., & Rondón, J. (2022). Accounting betas and systemic exposure in Latin American credit unions. Journal of Corporate Finance, 75, 102304. https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2022.102304

Ponce, A., Cruz, M., & Reyes, F. (2023). Cooperative systemic risk and sovereign spread in Latin America. International Review of Economics & Finance, 84,

ISSN: ISSN: 2631-2603 / Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio
Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE https://doi.org/10.24133/s3de6a59

821-838. https://doi.org/10.1016/j.iref.2023.05.019

Prudencial, S. D., Herrera, H., & Porcelli, F. (2021). Contagion and fire sales in the macro stress testing framework. Journal of Banking & Finance, 126 126, 106096. https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2021.106096

Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. Journal of Finance, 19(3), 425-442. https://doi.org/10.2307/2977928

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2024). Boletín estadístico del SFPS—Corte diciembre 2024. SEPS.

Tobias, A., Schmidt, T., & Zhou, J. (2016). International spillovers of monetary policy. Journal of International Money and Finance, 67, 62-93. https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2016.05.008