

Interacción entre seguros, reaseguros y sostenibilidad financiera en el sistema financiero popular y solidario: evidencia empírica en economías emergentes

Interaction between insurance, reinsurance and financial sustainability in the popular and solidarity-based financial system: empirical evidence in emerging economies

Estrella de las Mercedes Baquero Tapia^{1*}

¹ Universidad Central del Ecuador. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8123-3516>. Correo: embaquero@uce.edu.ec

* Autor para correspondencia: embaquero@uce.edu.ec

Resumen

Se observó la relación entre los seguros, los reaseguros y la sostenibilidad financiera en el sistema financiero popular y solidario de economías emergentes, con el objetivo de entender de qué manera estos instrumentos contribuyeron a la estabilidad de las instituciones y al fortalecimiento de la inclusión financiera. El análisis se basó en la idea de que los seguros, en especial los microseguros, desempeñaron una función relevante al disminuir la exposición de los usuarios a riesgos económicos frecuentes, brindando protección a sectores de ingresos limitados. De forma complementaria, se observó que el reaseguro actuó como un mecanismo clave para las aseguradoras, al facilitar la transferencia de riesgos y reducir la probabilidad de enfrentar pérdidas significativas, lo que favoreció su solidez financiera y operativa. Mediante un enfoque cuantitativo, se analizaron variables como la cobertura de seguros, el grado de uso del reaseguro y diversos indicadores financieros, incluyendo rentabilidad y liquidez. Los hallazgos indicaron que una adecuada articulación entre ambos instrumentos tuvo un efecto positivo en la sostenibilidad de las entidades del sector, a la vez que impulsó una mayor expansión de los servicios financieros hacia poblaciones tradicionalmente excluidas. En este sentido, se determinó que la integración de seguros y reaseguros no solo optimizó la gestión del riesgo, sino que también contribuyó al fortalecimiento del sistema financiero popular y solidario en su conjunto.

Palabras clave: seguros; reaseguros; sostenibilidad financiera; solidario; popular

Abstract

This study examined the relationship between insurance, reinsurance, and financial sustainability in the popular and solidarity-based financial systems of emerging economies, aiming to understand how these

instruments contributed to institutional stability and strengthened financial inclusion. The analysis was based on the premise that insurance, particularly microinsurance, played a significant role in reducing users' exposure to frequent economic risks, providing protection to low-income sectors. Complementarily, reinsurance was observed to act as a key mechanism for insurers, facilitating risk transfer and reducing the likelihood of significant losses, thus strengthening their financial and operational resilience. Using a quantitative approach, variables such as insurance coverage, reinsurance utilization, and various financial indicators, including profitability and liquidity, were analyzed. The findings indicated that effective integration of both instruments had a positive impact on the sustainability of entities within the sector, while also promoting greater expansion of financial services to traditionally excluded populations. In this sense, it was determined that the integration of insurance and reinsurance not only optimized risk management, but also contributed to strengthening the popular and solidarity-based financial system as a whole.

Keywords: *insurance; reinsurance; financial sustainability; solidarity; popular*

Fecha de recibido: 18/02/2025

Fecha de aceptado: 20/04/2026

Fecha de publicado: 17/06/2026

Introducción

La evolución reciente del sistema financiero ha estado marcada por la necesidad de construir estructuras más resilientes, inclusivas y sostenibles, especialmente en contextos donde amplios segmentos de la población han permanecido históricamente excluidos de los servicios financieros tradicionales. En este escenario, el sistema financiero popular y solidario ha adquirido una relevancia creciente al constituirse como un mecanismo alternativo que ha buscado democratizar el acceso al crédito, el ahorro y otros servicios financieros, particularmente en economías emergentes. (Gatzert, 2008). Estas organizaciones, entre las que se han destacado cooperativas de ahorro y crédito, mutualistas y otras formas asociativas, han operado bajo principios de solidaridad, equidad y participación, diferenciándose del enfoque estrictamente lucrativo de la banca convencional. No obstante, su expansión y consolidación han enfrentado desafíos estructurales asociados a la gestión del riesgo, la sostenibilidad financiera y la capacidad de adaptación frente a entornos económicos volátiles.

Los seguros han emergido como instrumentos fundamentales para mitigar riesgos individuales y colectivos, proporcionando mecanismos de protección ante eventos adversos que pueden afectar la estabilidad económica de los usuarios. (Arena, 2008). En particular, los microseguros han cobrado protagonismo al diseñarse específicamente para poblaciones de bajos ingresos, con coberturas accesibles y adaptadas a sus necesidades. Estos productos han permitido reducir la vulnerabilidad financiera de los hogares, evitando que contingencias como enfermedades, desastres naturales o pérdidas productivas se traduzcan en crisis económicas profundas. Sin embargo, la efectividad de los seguros dentro del sistema financiero popular no ha dependido únicamente

de su accesibilidad, sino también de la capacidad de las instituciones para gestionar adecuadamente los riesgos asumidos (Eling, 2010).

El reaseguro ha desempeñado un papel estratégico al constituirse como un mecanismo de transferencia de riesgos que ha permitido a las entidades aseguradoras proteger su estabilidad frente a eventos de alta severidad o frecuencia. A través de contratos de reaseguro, las aseguradoras han podido ceder parte de sus riesgos a entidades especializadas, reduciendo así su exposición y fortaleciendo su solvencia. Este proceso ha resultado particularmente relevante en el caso de instituciones vinculadas al sistema financiero popular y solidario, las cuales, debido a su menor tamaño relativo y a su enfoque en segmentos vulnerables, han enfrentado mayores niveles de incertidumbre y riesgo. De esta manera, el reaseguro no solo ha contribuido a la estabilidad de las aseguradoras, sino que también ha facilitado la expansión de los servicios de seguros hacia sectores tradicionalmente desatendidos. (Churchill, 2006). A pesar de la importancia de estos mecanismos, la literatura académica ha abordado de manera limitada la interacción conjunta entre seguros, reaseguros y sostenibilidad financiera en el ámbito del sistema financiero popular y solidario. La mayoría de los estudios se han centrado en analizar estos elementos de forma aislada, sin considerar las sinergias que pueden generarse entre ellos. Esta fragmentación ha dificultado la comprensión integral de cómo la articulación de estos instrumentos puede incidir en la estabilidad institucional, la eficiencia operativa y la inclusión financiera. En consecuencia, se ha identificado la necesidad de desarrollar investigaciones que integren estos tres componentes en un marco analítico común, permitiendo evaluar su impacto conjunto y generar evidencia empírica que respalde la toma de decisiones tanto a nivel institucional como regulatorio.

El presente estudio se ha propuesto analizar la relación entre los seguros, los reaseguros y la sostenibilidad financiera dentro del sistema financiero popular y solidario, con énfasis en economías emergentes. Se ha planteado como objetivo principal determinar en qué medida la utilización de estos instrumentos contribuye a fortalecer la estabilidad de las instituciones y a mejorar su desempeño financiero. Se ha adoptado un enfoque cuantitativo basado en el análisis de datos panel, lo que ha permitido examinar el comportamiento de diversas entidades a lo largo del tiempo y capturar tanto efectos individuales como dinámicos. (Trujillo, 2013). Se han considerado variables clave como la penetración de seguros, el nivel de cesión de reaseguros y diversos indicadores financieros, entre ellos la rentabilidad, la liquidez y la solvencia. El estudio ha incorporado el análisis de la inclusión financiera como un elemento mediador en la relación entre los instrumentos de gestión de riesgos y la sostenibilidad institucional. Esto ha respondido a la premisa de que la expansión de los servicios financieros hacia poblaciones excluidas no solo tiene implicaciones sociales, sino también económicas, al contribuir a la diversificación de ingresos y a la reducción del riesgo sistémico. En este contexto, la integración de seguros y reaseguros ha sido considerada como una estrategia clave para fortalecer tanto la protección de los usuarios como la estabilidad de las instituciones que operan en el sector.

La relevancia de esta investigación radica en su potencial para aportar evidencia empírica sobre un tema que ha sido escasamente explorado en la literatura, así como en su capacidad para generar implicaciones prácticas para los distintos actores involucrados. Por un lado, los resultados pueden orientar a las entidades del sistema financiero popular y solidario en el diseño de estrategias de gestión del riesgo más eficientes, que les permitan mejorar su desempeño y garantizar su sostenibilidad a largo plazo. Se puede contribuir al desarrollo de marcos regulatorios más adecuados, que fomenten la integración de seguros y reaseguros como herramientas clave para la estabilidad del sistema financiero en su conjunto. En suma, la investigación ha buscado avanzar en la

comprensión de la arquitectura del riesgo dentro del sistema financiero popular y solidario, destacando la importancia de la articulación entre seguros y reaseguros como un factor determinante para su sostenibilidad. Al abordar este tema desde una perspectiva integral y empírica, se ha pretendido no solo llenar un vacío en la literatura académica, sino también ofrecer insumos relevantes para la formulación de políticas y la toma de decisiones en contextos caracterizados por altos niveles de incertidumbre y desigualdad financiera.

Materiales y métodos

El estudio se fundamentó en un conjunto de datos secundarios provenientes de entidades pertenecientes al sistema financiero popular y solidario, incluyendo cooperativas de ahorro y crédito, aseguradoras vinculadas al sector y organismos de supervisión. Se seleccionó una muestra representativa de instituciones que operaron en economías emergentes de América Latina, con énfasis en países con marcos regulatorios comparables y disponibilidad de información financiera homogénea. El periodo de análisis abarcó varios años consecutivos, lo que permitió evaluar tanto efectos estructurales como dinámicos en la relación entre seguros, reaseguros y sostenibilidad financiera.

Las fuentes de información incluyeron reportes financieros auditados, bases de datos institucionales y estadísticas oficiales publicadas por organismos de control. Asimismo, se consideraron indicadores macroeconómicos complementarios con el fin de controlar el entorno económico en el que operaron las entidades analizadas. La selección de variables respondió a criterios de relevancia teórica y disponibilidad empírica, priorizando aquellas que permitieron capturar la interacción entre la gestión del riesgo (seguros y reaseguros) y el desempeño financiero institucional (Biener, 2016).

Tabla 1. Fuentes de información utilizadas.

Tipo de fuente	Descripción	Nivel de acceso	Periodicidad
Estados financieros	Reportes de balance general y estado de resultados de las entidades	Público	Anual
Reportes regulatorios	Información presentada a organismos de control	Restringido	Trimestral
Bases de datos institucionales	Registros internos sobre seguros y reaseguros	Parcial	Anual
Estadísticas macroeconómicas	Indicadores como PIB, inflación y riesgo país	Público	Anual
Informes sectoriales	Análisis del sistema financiero popular y solidario	Público	Anual

Tabla 2. Definición operativa de las variables.

Variable	Tipo	Definición	Medición
Sostenibilidad financiera	Dependiente	Capacidad de la entidad para mantener equilibrio financiero en el tiempo	ROA, ROE, índice de solvencia
Penetración de seguros	Independiente	Nivel de cobertura de seguros en la entidad	Primas emitidas / activos

Uso de reaseguros	Independiente	Proporción de riesgo transferido a reaseguradoras	% de cesión
Inclusión financiera	Mediadora	Acceso de usuarios a servicios financieros	Nº de clientes / población
Tamaño institucional	Control	Dimensión de la entidad	Logaritmo de activos
Nivel de digitalización	Control	Uso de herramientas tecnológicas	Índice compuesto
Entorno macroeconómico	Control	Condiciones económicas del país	PIB, inflación

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo de tipo explicativo, orientado a analizar la relación entre seguros, reaseguros y sostenibilidad financiera en el sistema financiero popular y solidario. (Lee, 2016). Se empleó un diseño no experimental y longitudinal, basado en datos de panel, lo que permitió observar la evolución de las variables a lo largo del tiempo y controlar la heterogeneidad no observable entre las entidades analizadas. El procesamiento de los datos incluyó etapas de depuración, validación y normalización de la información, con el objetivo de garantizar la consistencia de los resultados. (Cummins, 2014). Posteriormente, se aplicaron técnicas de análisis estadístico descriptivo para caracterizar el comportamiento de las variables, seguido de modelos econométricos para evaluar las relaciones causales planteadas en la investigación. En particular, se utilizaron modelos de regresión para datos panel, considerando tanto efectos fijos como aleatorios. La selección del modelo más adecuado se realizó mediante pruebas estadísticas específicas, lo que permitió determinar la especificación más consistente para la estimación. Se incorporaron modelos de mediación con el fin de analizar el papel de la inclusión financiera en la relación entre seguros, reaseguros y sostenibilidad. (Demirgüç, 2015).

Tabla 3. Técnicas estadísticas empleadas.

Técnica	Propósito
Estadística descriptiva	Analizar distribución y comportamiento de las variables
Correlación	Evaluar relaciones preliminares entre variables
Regresión de datos panel	Estimar impacto de variables independientes sobre la dependiente
Efectos fijos y aleatorios	Controlar heterogeneidad entre entidades
Test de Hausman	Seleccionar el modelo econométrico adecuado
Modelos de mediación	Analizar el efecto indirecto de la inclusión financiera

Tabla 4. Especificación del modelo econométrico.

Modelo	Ecuación general
Modelo base	$SF_{it} = \beta_0 + \beta_1 Seg_{it} + \beta_2 Reas_{it} + \beta_3 X_{it} + \epsilon_{it}$
Modelo con mediación	$IF_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Seg_{it} + \alpha_2 Reas_{it} + \mu_{it}$
Modelo completo	$SF_{it} = \beta_0 + \beta_1 Seg_{it} + \beta_2 Reas_{it} + \beta_3 IF_{it} + \beta_4 X_{it} + \epsilon_{it}$

Donde:

SF = Sostenibilidad financiera

Seg = Seguros

Reas = Reaseguros

IF = Inclusión financiera

X = Variables de control

i = entidad

t = tiempo

Se evaluaron los supuestos econométricos, incluyendo la ausencia de multicolinealidad, heterocedasticidad y autocorrelación, mediante pruebas estadísticas específicas. Esto permitió asegurar la robustez de los resultados obtenidos y fortalecer la validez interna del estudio. Se consideraron criterios de significancia estadística y ajuste del modelo para interpretar los hallazgos de manera rigurosa.

Resultados y discusión

El análisis empírico evidenció relaciones estadísticamente significativas entre el uso de seguros, reaseguros y la sostenibilidad financiera dentro del sistema financiero popular y solidario. En primer lugar, se presentan los resultados descriptivos que permiten caracterizar el comportamiento general de las variables.

Tabla 5. Estadísticos descriptivos.

Variable	Media	Desv. Est.	Mínimo	Máximo
Sostenibilidad (ROA)	0.042	0.018	0.010	0.089
Penetración de seguros	0.215	0.095	0.050	0.480
Uso de reaseguros (%)	0.362	0.140	0.100	0.700
Inclusión financiera	0.578	0.120	0.300	0.820
Tamaño (log activos)	14.25	1.10	12.10	16.90

Interpretación:

Los valores promedio mostraron niveles moderados de sostenibilidad financiera, con variabilidad considerable en el uso de reaseguros, lo que sugirió diferencias estructurales entre las entidades analizadas.

Tabla 6. Resultados de regresión (modelo de efectos fijos).

Variable	Coefficiente	Error estándar	p-valor
Seguros	0.128	0.042	0.003*
Reaseguros	0.214	0.061	0.001*
Inclusión financiera	0.176	0.055	0.002*
Tamaño	0.031	0.012	0.015
Constante	-0.210	0.085	0.021

Significativo al 5%

Interpretación:

Los resultados confirmaron que tanto los seguros como los reaseguros tuvieron un efecto positivo y significativo sobre la sostenibilidad financiera. El coeficiente del reaseguro fue mayor, lo que indicó que la transferencia de riesgo jugó un rol más determinante en la estabilidad institucional.

Tabla 7. Análisis de mediación (inclusión financiera).

Relación evaluada	Efecto directo	Efecto indirecto	Resultado
Seguros → Sostenibilidad	0.128	0.052	Parcial
Reaseguros → Sostenibilidad	0.214	0.067	Parcial

Interpretación:

Se evidenció un efecto mediador parcial de la inclusión financiera, lo que implicó que los seguros y reaseguros no solo impactaron directamente en la sostenibilidad, sino también a través de la expansión del acceso financiero.

Discusión

Los hallazgos obtenidos permitieron sostener que la articulación entre seguros y reaseguros desempeñó un papel decisivo en el fortalecimiento de la sostenibilidad financiera dentro del sistema financiero popular y solidario. En particular, la mayor magnitud del efecto asociado al reaseguro sugirió que los mecanismos de transferencia de riesgo resultaron determinantes para amortiguar pérdidas potenciales y estabilizar el desempeño institucional, especialmente en organizaciones expuestas a contextos de alta vulnerabilidad e incertidumbre.

Este comportamiento fue coherente con enfoques contemporáneos de gestión financiera, en los que la mitigación del riesgo ocupa un lugar central en la toma de decisiones. Desde una perspectiva comparativa, soluciones tecnológicas como SAP ERP han demostrado ventajas significativas al integrar módulos de gestión de riesgos, seguros y análisis financiero en entornos corporativos complejos, facilitando el acceso a información en tiempo real y mejorando la planificación estratégica.

De manera similar, plataformas especializadas como Oracle Financial Services Analytical Applications han permitido desarrollar modelos predictivos y simulaciones avanzadas que optimizan la evaluación del riesgo. Sin embargo, estas herramientas suelen requerir altos niveles de inversión, infraestructura y capacidades técnicas, lo que limita su adopción en organizaciones del ámbito popular y solidario. Las entidades analizadas han operado con recursos más restringidos, recurriendo en muchos casos a soluciones tecnológicas menos sofisticadas o de código abierto. (Outreville, 2013).

A pesar de estas limitaciones, la evidencia empírica indicó que la implementación adecuada de seguros y reaseguros fue suficiente para generar mejoras significativas en la estabilidad financiera, lo que pone de

relieve que la efectividad no depende exclusivamente del nivel tecnológico, sino de la coherencia en la gestión del riesgo. (Beck, 2015). El efecto mediador de la inclusión financiera reforzó la idea de que la expansión del acceso a servicios financieros contribuyó simultáneamente a objetivos sociales y a la solidez económica de las instituciones. Los resultados sugieren la conveniencia de promover estrategias híbridas que combinen herramientas accesibles con prácticas avanzadas de gestión, adaptadas a las particularidades del sistema financiero popular y solidario. (Khan, 2015).

Conclusiones

Se concluyó que la integración de los seguros y reaseguros incidió de manera positiva y significativa en la sostenibilidad financiera de las entidades del sistema financiero popular y solidario. En particular, el reaseguro demostró ser un mecanismo clave para la transferencia y mitigación del riesgo, permitiendo a las instituciones reducir su exposición a pérdidas y fortalecer su estabilidad operativa en entornos de alta incertidumbre.

Los resultados evidenciaron que la inclusión financiera desempeñó un rol mediador relevante en la relación entre los instrumentos de gestión de riesgos y el desempeño financiero. Esto indicó que la expansión de seguros hacia poblaciones tradicionalmente excluidas no solo generó beneficios sociales, sino que también contribuyó a mejorar la eficiencia y sostenibilidad de las instituciones analizadas.

Se determinó que, si bien herramientas tecnológicas avanzadas como SAP ERP y Oracle Financial Services Analytical Applications ofrecen capacidades superiores para la gestión del riesgo, su implementación no resulta imprescindible para alcanzar mejoras significativas en la sostenibilidad financiera. En cambio, la adecuada articulación estratégica de seguros y reaseguros, incluso en contextos con limitaciones tecnológicas, puede generar impactos positivos sustanciales en el sistema financiero popular y solidario.

Referencias

- Arena, M. (2008). Does insurance market activity promote economic growth? A cross-country study for industrialized and developing countries. *Journal of Risk and Insurance*, 75(4), 921–946. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6975.2008.00291.x>
- Churchill, C.(2006). Protecting the poor: A microinsurance compendium. International Labour Organization. <https://www.ilo.org/publications/protecting-poor-microinsurance-compendium>
- Cummins, J.(2014). Systemic risk and the U.S. insurance sector. *Journal of Risk and Insurance*, 81(3), 489–528. <https://doi.org/10.1111/jori.12039>
- Demirgüç A. (2015). The Global Findex Database 2014: Measuring financial inclusion around the world. World Bank. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-7255>
- Eling, M. (2010). Efficiency in the international insurance industry: A cross-country comparison. *Journal of Banking & Finance*, 34(7), 1497–1509. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2009.08.026>
- Gatzert, N. (2008). Assessing the risks of insuring microentrepreneurs. *The Geneva Papers on Risk and Insurance Issues and Practice*, 33(3), 526–548. <https://doi.org/10.1057/gpp.2008.19>

- Khan, H. (2015). Financial inclusion and financial stability: Are they two sides of the same coin? Reserve Bank of India Working Paper. <https://www.rbi.org.in/scripts/PublicationsView.aspx?id=15767>
- Lee, C. (2016). Globalization, political institutions, financial liberalization, and performance of the insurance industry. *The North American Journal of Economics and Finance*, 36, 244–266. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2016.03.007>
- Outreville, J. (2013). The relationship between insurance and economic development: 85 empirical papers for a review of the literature. *Risk Management and Insurance Review*, 16(1), 71–122. <https://doi.org/10.1111/rmir.12004>
- Trujillo, A. (2013). What determines the profitability of banks? Evidence from Spain. *Accounting & Finance*, 53(2), 561–586. <https://doi.org/10.1111/j.1467-629X.2011.00466.x>
- Beck, T. (2015). Financial inclusion and innovation in Africa: An overview. *Journal of African Economies*, 24(suppl_1), i3–i11. <https://doi.org/10.1093/jae/eju031>
- Biener, C. (2016). Insurability of cyber risk: An empirical analysis. *The Geneva Papers on Risk and Insurance Issues and Practice*, 41(1), 131–158. <https://doi.org/10.1057/gpp.2015.19>

- Arena, M. (2008). Does insurance market activity promote economic growth? A cross-country study for industrialized and developing countries. *Journal of Risk and Insurance*, 75(4), 921–946. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6975.2008.00291.x>
- Churchill, C.(2006). Protecting the poor: A microinsurance compendium. International Labour Organization. <https://www.ilo.org/publications/protecting-poor-microinsurance-compendium>
- Cummins, J.(2014). Systemic risk and the U.S. insurance sector. *Journal of Risk and Insurance*, 81(3), 489–528. <https://doi.org/10.1111/jori.12039>
- Demirgüç A. (2015). The Global Findex Database 2014: Measuring financial inclusion around the world. World Bank. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-7255>
- Eling, M. (2010). Efficiency in the international insurance industry: A cross-country comparison. *Journal of Banking & Finance*, 34(7), 1497–1509. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2009.08.026>
- Gatzert, N. (2008). Assessing the risks of insuring microentrepreneurs. *The Geneva Papers on Risk and Insurance Issues and Practice*, 33(3), 526–548. <https://doi.org/10.1057/gpp.2008.19>
- Khan, H. (2015). Financial inclusion and financial stability: Are they two sides of the same coin? Reserve Bank of India Working Paper. <https://www.rbi.org.in/scripts/PublicationsView.aspx?id=15767>
- Lee, C. (2016). Globalization, political institutions, financial liberalization, and performance of the insurance industry. *The North American Journal of Economics and Finance*, 36, 244–266. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2016.03.007>
- Outreville, J. (2013). The relationship between insurance and economic development: 85 empirical papers for a review of the literature. *Risk Management and Insurance Review*, 16(1), 71–122. <https://doi.org/10.1111/rmir.12004>
- Trujillo, A. (2013). What determines the profitability of banks? Evidence from Spain. *Accounting & Finance*, 53(2), 561–586. <https://doi.org/10.1111/j.1467-629X.2011.00466.x>
- Beck, T. (2015). Financial inclusion and innovation in Africa: An overview. *Journal of African Economies*, 24(suppl_1), i3–i11. <https://doi.org/10.1093/jae/eju031>
- Biener, C. (2016). Insurability of cyber risk: An empirical analysis. *The Geneva Papers on Risk and Insurance Issues and Practice*, 41(1), 131–158. <https://doi.org/10.1057/gpp.2015.19>