AÑO 12, No. 41, JULIO 2026

ISSN 2415-0118

REVISTA CIENCIAS ECONÓMICAS

Colegio de Economistas, Contadores Públicos y Auditores y Administradores de Empresas

75 AÑOS
1951 - 2026
Junta Directiva 2025-2027



Midiendo el estrés externo relevante para Guatemala: construcción de un índice sintético compuesto (2007-2025)
Dr. Oscar Leonel Herrera Velásquez

Riesgos para el sistema financiero de Guatemala ante el entorno internacional actual
Hernán Rebolledo Migliardi

Resiliencia del sistema financiero nacional ante la coyuntura internacional
Mgtr. José Rodrigo Toledo Morataya

Ciencias y economía del comportamiento para aumentar ingresos de retornados autoempleados en la agricultura guatemalteca
Mgtr. Fredy Gómez

Conversando con expertos
Entrevista con el magíster Erhard Adolfo Schafer Mazariegos

Desempeño de la economía guatemalteca ante choques externos

Derechos de uso

Copyright© 2026. Este texto está protegido por la **Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.**



Es libre de compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, así como de adaptar el contenido, remezclarlo, transformarlo y crear obras derivadas a partir de este, para cualquier propósito, incluso con fines comerciales, siempre que cumpla con la siguiente condición:

Atribución: Debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar el enlace a la licencia e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo de cualquier forma razonable, siempre que no sugiera que cuenta con el apoyo del licenciante o que este avala el uso que hace de la obra.

Resumen de licencia- Texto completo de la licencia

Los criterios que sustentan los artículos son de exclusiva responsabilidad de los autores. Los artículos publicados pueden ser reproducidos total o parcialmente, siempre que se indique que han sido tomados de la REVISTA CIENCIAS ECONÓMICAS. El contenido de los anuncios publicados en la Revista son de exclusiva responsabilidad de los anunciantes.

La REVISTA CIENCIAS ECONÓMICAS se publica trimestralmente con un tiraje de 2,000 ejemplares. De acuerdo con criterios definidos por el Consejo Editorial de la Revista, la publicación impresa se entrega a órganos electos, subsedes departamentales, comisiones y en actividades académicas del Colegio, así como a centros e institutos de análisis e investigación, universidades y centros de documentación del país.. Asimismo, a entidades del sector público y privado, organismos internacionales y cuerpos diplomáticos acreditados en el país. La versión digital es de acceso público y está disponible en los medios electrónicos del Colegio. La Revista Ciencias Económicas es editada por el Colegio de Economistas, Contadores Públicos y Auditores y Administradores de Empresas.

Colegio de Economistas, Contadores Públicos y Auditores y Administradores de Empresas

0 Calle 15-46, Zona 15, Colonia El Maestro 8º Nivel, Guatemala

PBX: 2208-4500

revistaccee@gmail.com

www.ccee.org.gt

CCEconomicas

Diseño y diagramación:
Serviprensa, S.A.

JUNTA DIRECTIVA 2025-2027



Lic. Christian Alejandro Lux Quixtán
Presidente

Licda. María Elena Hentze Hernández
Vicepresidente

Licda. Jackeline Katty Isabel Bran Ávalos de Aguilar
Secretaria

Licda. Ana Karlili Bracamonte Torres de Avila
Prosecretaria

Lic. José Fernando Noguera Castro
Tesorero

MA Ana Gabriela Herrera Perdomo
Vocal I

Lic. Sabino Romero López
Vocal II

EDITORA Y DIRECTORA DE LA REVISTA



Dra. Gloria Elizabeth Alvarez García
Economista
Universidad de San Carlos de Guatemala,
Universidad Rafael Landívar,
University of Illinois

CONSEJO EDITORIAL



MSc. Marco Augusto Escobar López
Subdirector
Contador público y auditor
Universidad de San Carlos de Guatemala, Universidad Galileo,
Universidad Rural



MA Rosa Gisela Valiente Batz
Secretaria
Economista
Universidad de San Carlos de Guatemala, Universidad Rafael Landívar



Dr. Oscar Leonel Herrera Velásquez
Vocal
Economista
Universidad de San Carlos de Guatemala, Universidad Torcuato Di Tella,
Atlantic International University

ÍNDICE

Editorial
Desempeño de la economía guatemalteca ante choques externos 1

Midiendo el estrés externo relevante para Guatemala: construcción de un índice sintético compuesto (2007-2025) 3
Dr. Oscar Leonel Herrera Velásquez

Riesgos para el sistema financiero de Guatemala ante el entorno internacional actual 17
Hernán Rebolledo Migliardi

Resiliencia del sistema financiero nacional ante la coyuntura internacional 22
Mgtr. José Rodrigo Toledo Morataya

Ciencias y economía del comportamiento para aumentar ingresos de retornados autoempleados en la agricultura guatemalteca 28
Mgtr. Fredy Gómez

Conversando con expertos 40
Entrevista con el magíster Erhard Adolfo Schafer Mazariegos

Actividades 43

EDITORIAL

DOI: https://doi.org/10.67175/24150118.v41i1.40

DESEMPEÑO DE LA ECONOMÍA GUATEMALTECA ANTE CHOQUES EXTERNOS

Durante el primer semestre de 2026, los niveles de incertidumbre se mantuvieron significativamente elevados a nivel mundial, asociados principalmente a la persistencia del conflicto bélico en Oriente Medio. Esta situación acentuó la interrupción de las cadenas de suministro, debido a los problemas relacionados con el tránsito marítimo por el estrecho de Ormuz, lo cual impulsó la tendencia creciente del precio internacional de las materias primas, particularmente del petróleo. Sin embargo, en junio de 2026, los acuerdos alcanzados entre los países involucrados, orientados a un alto al fuego temporal, contribuyeron a moderar esos episodios de volatilidad, lo que favoreció el restablecimiento de las condiciones del transporte marítimo y la reducción de los referidos precios.

Los acontecimientos adversos originados en países con un peso significativo en el crecimiento mundial o con un aporte importante al suministro de determinadas materias primas generalmente ocasionan efectos en las economías que tienen fuertes lazos comerciales o financieros con ellos. En ese sentido, los eventos de carácter geopolítico que se encuentran en desarrollo y las medidas de política migratoria que está adoptando el gobierno estadounidense pueden poner a prueba la resiliencia histórica de la economía guatemalteca frente a acontecimientos de carácter exógeno. Por ello, resulta relevante analizar los efectos que estos choques tienen sobre la economía guatemalteca, tomando en cuenta sus relaciones comerciales con Estados Unidos de América, donde el endurecimiento de la política migratoria también constituye un riesgo para la reinserción laboral de las personas retornadas. Asimismo, es oportuno evaluar la solidez del sistema financiero guatemalteco en este contexto.

El presente número de la Revista Ciencias Económicas incluye cuatro artículos escritos por profesionales, tres guatemaltecos y uno chileno, especializados en temas económicos y financieros, quienes abordan los efectos de acontecimientos de carácter exógeno sobre la economía guatemalteca, así como sus implicaciones para la estabilidad financiera y el mercado laboral, particularmente en lo relacionado con la población migrante retornada a sus áreas de origen en Guatemala.

El primer artículo, escrito por el Dr. Oscar Leonel Herrera Velásquez, mide la exposición de la economía guatemalteca a los choques del entorno internacional mediante un Índice de Estrés Externo Relevante (IEER), de frecuencia trimestral para el período comprendido entre 2007 y 2025. Los resultados muestran que el estrés externo no proviene de una sola fuente, sino de la interacción de choques comerciales, financieros, monetarios, energéticos y geopolíticos. Asimismo, el índice capta con claridad la crisis financiera internacional, la contracción económica provocada por la pandemia y las tensiones registradas desde 2022, además de evidenciar que algunos componentes pueden amortiguar los efectos de otros.

En el segundo artículo, el Mgtr. Hernán Rebolledo Migliardi sintetiza los principales riesgos y propone prioridades de gestión para bancos, supervisores,

cooperativas financieras, aseguradoras, emisores de medios de pago y funciones de auditoría interna. Además, señala que la estabilidad financiera futura dependerá menos de reaccionar ante crisis conocidas y más de detectar señales débiles antes de que se conviertan en eventos sistémicos.

En el tercer artículo, el Mgtr. José Rodrigo Toledo Morataya analiza la resiliencia del sistema financiero guatemalteco ante la coyuntura internacional derivada de las tensiones geopolíticas recientes, particularmente del conflicto entre Irán y Estados Unidos, y evalúa los mecanismos mediante los cuales dichos acontecimientos pueden afectar la estabilidad financiera de Guatemala. El autor señala que la capitalización bancaria, la liquidez, las remesas, las reservas monetarias internacionales y la supervisión prudencial fortalecen la capacidad de absorción de choques externos.

En el cuarto artículo, el Mgtr. Fredy Gómez presenta un análisis sobre la economía del comportamiento derivada de los efectos del endurecimiento de la política migratoria estadounidense en la reinserción laboral, utilizando el mecanismo IM1, una herramienta para identificar las intervenciones conductuales que permitirían diseñar intervenciones más efectivas para fomentar la producción agrícola y el ahorro, tomando como referencia los perfiles de los potenciales retornados y los resultados del mercado laboral en Joyabaj, en el departamento de Quiché.

El presente número incluye, además, una entrevista con el magíster Erhard Adolfo Schafer Mazariegos, profesional con más de 35 años de experiencia en el sector bancario y director ejecutivo de la Asociación Bancaria de Guatemala, a quien se le consulta acerca de su opinión y sus previsiones sobre el desempeño de la actividad económica y financiera del país en un entorno de incertidumbre. Además, comparte su opinión sobre la regulación guatemalteca en materia financiera.

Durante el segundo trimestre de 2026 se realizaron distintas actividades académicas y sociales, como las juramentaciones de nuevos agremiados en todas las regiones del país y los foros sobre temas de coyuntura económica. Además, en mayo, la Junta Directiva realizó distintas actividades en la Sede Central y las Subsedes para celebrar el Día de la Madre, destacando el papel que desempeñan las profesionales de las ciencias económicas en la economía guatemalteca.

El Consejo Editorial de la Revista Ciencias Económicas invita a los profesionales agremiados a involucrarse en las actividades académicas que implementa la Junta Directiva del Colegio de Economistas, Contadores Públicos y Auditores y Administradores de Empresas, así como a participar en la investigación científica mediante aportes a esta revista, por medio de la exposición y discusión de temas relevantes del ámbito económico y financiero nacional e internacional.

Consejo Editorial
Revista Ciencias Económicas

Cómo citar:

Herrera Velásquez, O. L. (2026). Midiendo el estrés externo relevante para Guatemala: construcción de un índice sintético compuesto (2007-2025). Revista Ciencias Económicas. 41 (3-16). DOI: https://doi.org/10.67175/24150118.v41i1.36

Artículo científico

MIDIENDO EL ESTRÉS EXTERNO RELEVANTE PARA GUATEMALA: CONSTRUCCIÓN DE UN ÍNDICE SINTÉTICO COMPUESTO (2007-2025)

MEASURING EXTERNAL STRESS RELEVANT TO GUATEMALA: CONSTRUCTION OF A COMPOSITE SYNTHETIC INDEX (2007-2025)

Oscar Leonel Herrera Velásquez
Doctorado en Economía
Atlantic International University
olhv2911@gmail.com
https://orcid.org/0009-0003-5102-4635

Recibido: 15/05/2026
Aceptado: 11/06/2026
Publicado: 28/07/2026

Resumen

OBJETIVO: medir la exposición de Guatemala a los choques del entorno internacional mediante un Índice de Estrés Externo Relevante (IEER). **MÉTODO:** construir y estimar un Índice de Estrés Externo Relevante para Guatemala (IEER), de frecuencia trimestral, para el período 2007-2025, con el fin de medir la exposición del país a los choques del entorno internacional. El índice integra cinco dimensiones: el crecimiento económico ponderado por su participación en las exportaciones guatemaltecas, la volatilidad financiera internacional (VIX), las condiciones monetarias de Estados Unidos (tasa de la Reserva Federal), la variación interanual del precio del petróleo y el riesgo geopolítico global (GPR). **RESULTADOS:** muestran que el estrés externo no proviene de una sola fuente, sino de la interacción de choques comerciales, financieros, monetarios, energéticos y geopolíticos; el índice capta con claridad la crisis financiera internacional, la contracción económica ocasionada por la pandemia y las tensiones registradas desde 2022. **CONCLUSIÓN:** el IEER constituye una herramienta sintética, transparente y replicable para monitorear las condiciones externas y apoyar el análisis de riesgos y la construcción de escenarios en una economía pequeña y abierta.

Palabras clave: estrés externo, economía guatemalteca, choques globales, riesgo geopolítico, volatilidad financiera, demanda externa, índice compuesto

Abstract

OBJECTIVE: to measure Guatemala's exposure to international shocks using a Relevant External Stress Index (IEER). **METHOD:** Measurement of the country's exposure to international shocks via a Relevant External Stress Index for Guatemala (IEER), calculated on a quarterly basis for the 2007–2025 period. The index integrates five dimensions: economic growth weighted by share in Guatemalan exports, international financial volatility (VIX), US monetary conditions (Federal Reserve rate), year-on-year oil price variation, and global geopolitical risk (GPR). **RESULTS:** Findings show that external stress does not stem from a single source but rather from the interaction of trade, financial, monetary, energy, and geopolitical shocks; the index clearly captures the international financial crisis, the pandemic-induced contraction, and the tensions observed since 2022. **CONCLUSION:** the IEER serves as a synthetic, transparent, and replicable tool for monitoring external conditions and supporting risk analysis and scenario building in a small, open economy.

Keywords: external stress, Guatemalan economy, global shocks, geopolitical risk, financial volatility, external demand, composite index.

Las opiniones expresadas en este artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial del Colegio de Economistas, Contadores Públicos y Auditores y Administradores de Empresas de Guatemala. La obra está protegida por la Ley de Derecho de Autor y Derechos Conexos contenida en el Decreto No. 33-98 del Congreso de la República de Guatemala.

Introducción

En 2026, la economía mundial ingresa en una fase particularmente compleja. La actividad no solo muestra señales de desaceleración, sino que ese menor dinamismo ocurre en un entorno de elevada incertidumbre geopolítica y geoeconómica, capaz de afectar simultáneamente los precios de la energía, las rutas comerciales, las condiciones financieras, la inversión y las expectativas. A diferencia de una desaceleración cíclica convencional, el episodio actual combina perturbaciones en la oferta, tensiones comerciales, fragmentación económica, elevados niveles de deuda y un menor espacio para la política económica. Por ello, el problema analítico no consiste únicamente en estimar cuánto crecerá la economía mundial, sino en caracterizar el estrés externo que enfrentan economías pequeñas y abiertas, como Guatemala.

El World Economic Outlook de abril de 2026 del Fondo Monetario Internacional (FMI) resume esta tensión entre resiliencia y vulnerabilidad. Bajo el supuesto de que el conflicto internacional permanezca limitado en cuanto a su duración y alcance, el organismo proyecta que el crecimiento mundial se modere a 3.1% en 2026 y alcance 3.2% en 2027, cifras inferiores al ritmo reciente y al promedio anterior a la pandemia. Sin embargo, el escenario central está rodeado de riesgos a la baja, pues una prolongación del conflicto, una mayor fragmentación geopolítica, nuevas tensiones comerciales, la pérdida de credibilidad institucional o correcciones financieras podrían debilitar la actividad y desestabilizar los mercados (FMI, 2026a).

Las evaluaciones posteriores refuerzan la idea de que la incertidumbre es una fuente concreta de revisiones. En la actualización de mayo, Naciones Unidas redujo la previsión de crecimiento mundial para 2026 a 2.5%, con una recuperación moderada en 2027, al considerar que la crisis en Oriente Medio elevaba los precios de la energía, los costos de transporte, los seguros y las presiones inflacionarias a lo largo de las cadenas de suministro (Naciones Unidas, 2026a, 2026b). Por su parte, la OCDE, en *Testing Resilience* y en su actualización *Under Pressure,* también subrayó que una disrupción energética prolongada, combinada con condiciones financieras más restrictivas, podría reducir la trayectoria del PIB mundial y elevar la inflación (OCDE, 2026a, 2026b).

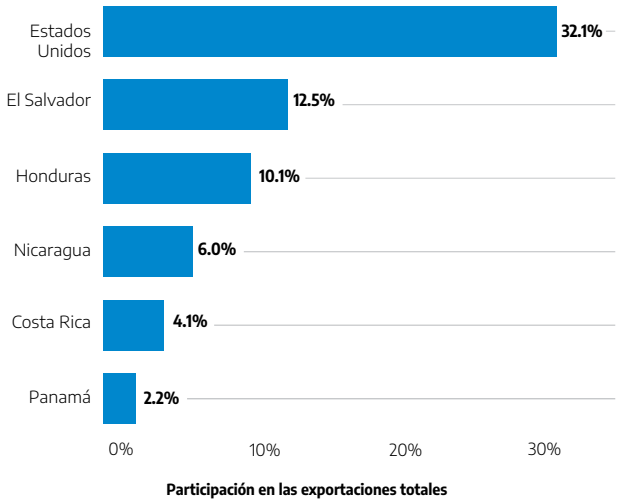
El Global Economic Prospects de junio de 2026 del Banco Mundial llega a una conclusión convergente. El organismo proyecta que la expansión mundial se reducirá de 2.9% en 2025 a 2.5% en 2026, el ritmo más bajo desde el inicio de la pandemia, y advierte que un escenario de disrupciones energéticas severas y estrés financiero sustancial podría llevar el crecimiento global a niveles considerablemente menores. Aunque las cifras difieren entre organismos debido a sus metodologías y supuestos, el mensaje común es claro: el escenario base ya es débil y la distribución de riesgos se concentra en resultados peores (Banco Mundial, 2026).

Esta convergencia redefine la naturaleza del riesgo externo. La desaceleración mundial no debe entenderse solo como una menor tasa agregada de expansión, sino como una combinación de choques que pueden reforzarse entre sí. Una perturbación geopolítica puede elevar el precio del petróleo y el de otros insumos estratégicos; el encarecimiento energético reduce el ingreso real y comprime la demanda; la persistencia inflacionaria retrasa la flexibilización monetaria; las tasas de interés más altas endurecen las condiciones de financiamiento; y la incertidumbre induce a empresas y hogares a posponer el gasto y la inversión. La dimensión geoeconómica también importa, porque los aranceles, las sanciones, los controles y las restricciones logísticas modifican los flujos comerciales y la percepción de riesgo.

El Global Financial Stability Report de abril de 2026 añade una dimensión esencial. El FMI considera elevados los riesgos para la estabilidad financiera mundial y advierte que un conflicto persistente puede trasladarse desde la volatilidad de los mercados hacia tensiones de liquidez, salidas de capital, presiones cambiarias, reversión de operaciones de *carry trade,* aumentos de las primas de riesgo y correcciones abruptas en los precios de los activos. Para una economía pequeña y abierta, estos riesgos son especialmente relevantes, porque el país no determina las condiciones externas que enfrenta y dispone de una capacidad limitada para aislarse de ellas (FMI, 2026b).

Guatemala constituye un caso pertinente para estudiar estos mecanismos. Su tamaño relativo en la economía mundial es reducido, pero su inserción comercial, migratoria y financiera la vincula significativamente con el ciclo de Estados Unidos y Centroamérica. La concentración geográfica de las exportaciones es un primer indicador de esa exposición. Durante el período 2016-2025, Estados Unidos absorbió, en promedio, el 32.1% de las exportaciones guatemaltecas, mientras que El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá representaron conjuntamente alrededor del 35.0%. En total, los seis mercados considerados concentraron aproximadamente 67.1% de las exportaciones.

Figura 1. Participación promedio de los principales socios en las exportaciones de Guatemala, 2016-2025

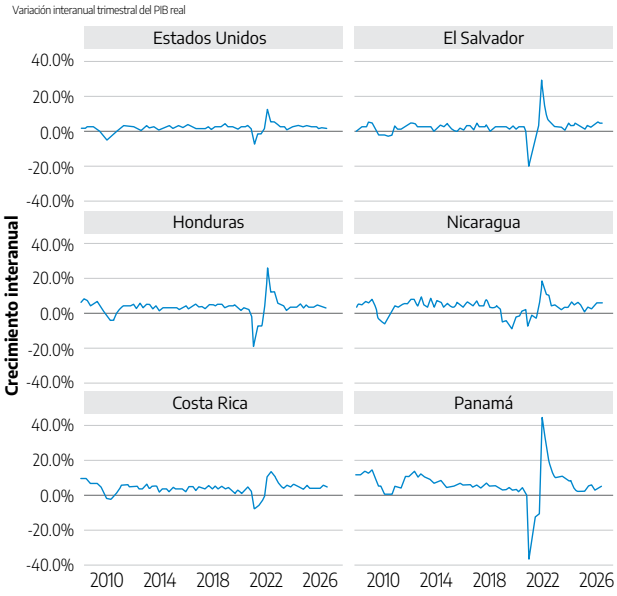


Nota: Elaboración propia con información estadística del Banco de Guatemala. Las participaciones se emplean como ponderaciones para construir el crecimiento económico de los socios comerciales relevante para Guatemala. Los seis destinos representan aproximadamente el 67.1 % de las exportaciones totales del período.

Esta estructura justifica aproximar la demanda externa relevante mediante el crecimiento económico de esos socios ponderado por su participación en las exportaciones guatemaltecas, en lugar de utilizar exclusivamente una tasa de crecimiento mundial. La concentración exportadora no implica fragilidad por sí misma; puede reflejar proximidad geográfica, acuerdos comerciales e integración productiva. Sin embargo, sí aumenta la importancia de monitorear la sincronización cíclica con los mercados de destino, ya que una desaceleración simultánea puede reducir los pedidos, los precios, la utilización de la capacidad y el flujo de divisas.

Los hechos estilizados del período examinado muestran episodios claros de sincronización. La Figura 2 presenta el crecimiento interanual trimestral de Estados Unidos, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá. Se observan contracciones alrededor de la crisis financiera internacional de 2008-2009 y, con mayor intensidad, durante la pandemia de 2020, seguidas por importantes recuperaciones en 2021. La amplitud de estas difiere entre países, pero el patrón común confirma que los choques internacionales pueden afectar simultáneamente a los principales mercados de Guatemala. Fuera de los episodios extremos, la heterogeneidad regional respalda el uso de un indicador ponderado en lugar de una simple media aritmética.

Figura 2. Crecimiento económico de los principales socios comerciales de Guatemala



Nota: Elaboración propia con base en información estadística de la Federal Reserve Bank of St. Louis y de la Secretaría del Consejo Monetario Centroamericano. Variación interanual trimestral del PIB real. La línea horizontal distingue períodos de crecimiento y contracción.

El crecimiento ponderado de los socios comerciales constituye el primer componente del estrés externo, pues aproxima las condiciones de demanda que enfrenta Guatemala. Frente a una medida mundial indiferenciada, ponderar por la participación exportadora otorga mayor peso a los mercados efectivamente relevantes para el país. Aunque esta aproximación no incorpora el tipo de cambio real, los costos logísticos ni la estructura arancelaria, resulta adecuada para un índice sintético orientado a identificar la intensidad conjunta de las condiciones externas.

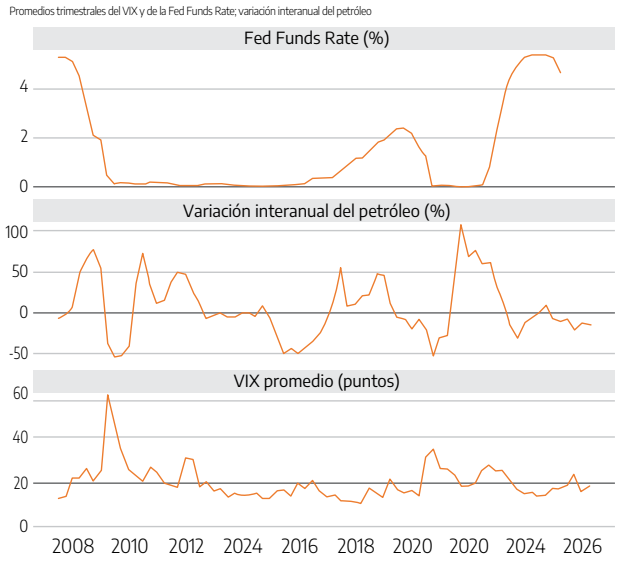
Las condiciones financieras y monetarias internacionales aportan dos componentes adicionales. La tasa de fondos federales representa el precio base del financiamiento internacional en dólares y resume la postura monetaria de Estados Unidos, mientras que el VIX[1] sintetiza la volatilidad esperada y la aversión al riesgo en los mercados. Ambos indicadores captan dimensiones distintas: una crisis puede elevar el VIX aun cuando la Reserva Federal reduzca su tasa, y una política

1 El VIX (Índice de Volatilidad de la Bolsa de Opciones de Chicago o Cboe Volatility Index) es un indicador que mide la expectativa de volatilidad del mercado financiero estadounidense a corto plazo.

monetaria restrictiva puede elevar el costo del financiamiento incluso con volatilidad moderada. Incorporarlos por separado permite distinguir el estrés monetario del estrés financiero.

La Figura 3 ilustra esta diferenciación. El VIX alcanzó niveles extraordinarios durante la crisis financiera de 2008-2009 y repuntó nuevamente en 2020. La Fed *Funds Rate* descendió hacia niveles cercanos a cero después de la crisis financiera y durante la pandemia, pero aumentó de manera pronunciada desde 2022 para contener la inflación. La variación interanual del precio del petróleo exhibe oscilaciones más amplias, con caídas profundas y repuntes superiores al 100% en determinados trimestres. Este comportamiento confirma que los componentes externos pueden operar en direcciones opuestas o reforzarse según la naturaleza del choque.

Figura 3. Volatilidad financiera, política monetaria estadounidense y variación del precio del petróleo



Nota: Elaboración propia con base en información estadística de la Federal Reserve Bank of St. Louis. Los paneles presentan promedios trimestrales del VIX y la Fed Funds Rate, y la variación interanual del precio del petróleo. Se utilizan escalas independientes por tratarse de variables con unidades distintas.

El precio internacional del petróleo y el riesgo geopolítico completan el conjunto de componentes. Como importador neto de combustibles, Guatemala está expuesta a la variación interanual del petróleo, que constituye una presión externa de origen energético. Por su parte, el riesgo geopolítico, medido mediante el Índice de Riesgo Geopolítico *(Geopolitical Risk Index,* GPR, por sus siglas en inglés) desarrollado por Caldara e Iacoviello (2022, 2026), captura la incertidumbre asociada a conflictos, tensiones comerciales y disrupciones logísticas capaces de alterar simultáneamente los mercados de energía, comercio y finanzas. Estos factores pueden moverse con relativa independencia del crecimiento de los socios comerciales y de las condiciones financieras, lo que justifica incluirlos de forma explícita.

Los cinco componentes no se mueven necesariamente en una sola dirección. Un episodio de alta volatilidad puede coincidir con una caída del precio del petróleo que mejora los términos de intercambio de un importador neto o con una política monetaria internacional más expansiva que reduce el costo base del financiamiento. Del mismo modo, una desaceleración de los socios puede presentarse junto con un riesgo geopolítico contenido. Por ello, el nivel de estrés externo depende de la configuración conjunta de los componentes y no de la evolución aislada de una sola variable.

Esta interacción justifica construir una medida sintética de condiciones externas relevante para Guatemala. El Índice de Estrés Externo Relevante para Guatemala (IEER) combina cinco componentes trimestrales estandarizados:1) el signo inverso del crecimiento ponderado de los principales socios comerciales; 2) el VIX promedio; 3) la *Fed Funds Rate;* 4) la variación interanual del precio del petróleo; y 5) el GPR. La estandarización expresa variables con unidades distintas en desviaciones respecto de su comportamiento histórico; el cambio de signo del crecimiento de los socios asegura que una desaceleración indique un mayor nivel de estrés; y el promedio simple evita ponderaciones econométricas difíciles de justificar en un artículo breve.

La construcción del IEER no pretende sustituir un modelo estructural ni demostrar por sí misma relaciones causales. Su objetivo es resumir, de forma transparente, las principales fuentes de presión externa y caracterizar su evolución, así como la contribución de cada componente, a lo largo del período de análisis. El enfoque reconoce que una misma tasa de crecimiento mundial puede tener implicaciones distintas para Guatemala según la composición geográfica de la desaceleración, el nivel del precio del petróleo, la postura de la Reserva Federal, la volatilidad financiera y el riesgo geopolítico.

A partir de este marco, la pregunta central es la siguiente: ¿cuándo y por qué el entorno externo relevante para Guatemala se vuelve más adverso, y qué componentes explican ese deterioro? La pregunta combina una dimensión descriptiva, que consiste en identificar los trimestres con condiciones inusualmente adversas o favorables,

con una dimensión analítica enfocada en descomponer el índice para cuantificar la contribución de cada fuente de estrés externo. Dada la extensión de un artículo de revista, el énfasis se coloca en una construcción transparente, replicable e interpretable.

La tesis del artículo sostiene que el estrés externo que enfrenta una economía pequeña y abierta, como Guatemala, es multidimensional. Es decir, no proviene de una sola fuente, sino de la interacción de componentes comerciales, financieros, monetarios, energéticos y geopolíticos que pueden reforzarse o compensarse. En consecuencia, una medida sintética que los integre ofrece una lectura más completa que la proporcionada por un indicador aislado, como el crecimiento mundial, el VIX o el desempeño exportador.

El aporte del estudio es triple. Primero, adapta el concepto de estrés externo a la estructura económica guatemalteca mediante ponderaciones comerciales observadas. Segundo, integra en una sola medida las dimensiones reales, financieras, monetarias, energéticas y geopolíticas, manteniendo una construcción sencilla que puede actualizarse trimestralmente. Tercero, descompone el índice para identificar qué fuentes explican el estrés externo de cada período, aportando una herramienta útil para el seguimiento coyuntural, el análisis de escenarios y la comunicación de riesgos.

La relevancia de esta aproximación aumenta ante la divergencia de las proyecciones internacionales para 2026. Aunque el FMI, la OCDE, Naciones Unidas y el Banco Mundial no reportan cifras idénticas, todos describen un crecimiento inferior a los patrones anteriores a la pandemia y una alta sensibilidad a perturbaciones geopolíticas, energéticas y financieras. Para Guatemala, la pregunta no es solo cuánto crecerá la economía mundial, sino qué combinación de crecimiento de sus principales socios comerciales, volatilidad, tasas de interés, precio del petróleo y riesgo geopolítico caracteriza cada escenario.

En términos de política económica, el índice ayuda a distinguir choques que requieren respuestas diferentes. Una contracción de la demanda externa puede demandar liquidez y diversificación de mercados; un choque inflacionario exige proteger las expectativas; la volatilidad financiera requiere reservas, supervisión y comunicación; y una caída persistente de la inversión demanda reformas que reduzcan la incertidumbre y eleven la productividad. Tratar todos los episodios como una desaceleración homogénea podría conducir a respuestas tardías o inadecuadas.

El resto del artículo se organiza de la siguiente manera. Primero, se presenta el marco conceptual del entorno externo relevante para una economía pequeña y abierta. Luego, se expone la metodología de construcción del IEER, incluyendo las ponderaciones, la estandarización y su interpretación. Posteriormente, se analiza su comportamiento histórico y la contribución de cada componente. Finalmente, se discuten las implicaciones para la vigilancia macroeconómica y las limitaciones asociadas con la medición y la disponibilidad de datos.

Marco conceptual y construcción del IEER

Este apartado sintetiza el marco conceptual y metodológico que sustenta la construcción del Índice de Estrés Externo Relevante para Guatemala (IEER). Su propósito no es reproducir toda la complejidad de un modelo macroeconómico internacional, sino organizar, en una medida transparente y replicable, un conjunto reducido de fuerzas externas capaces de afectar a una economía pequeña y abierta.

El enfoque conecta la macroeconomía internacional con variables observables, como el crecimiento de los principales socios comerciales, la volatilidad financiera internacional, la postura monetaria estadounidense, el precio internacional del petróleo y el riesgo geopolítico. Estas dimensiones permiten representar no solo si el entorno externo es adverso, sino también qué fuente explica cada episodio.

Para Guatemala, estas condiciones son esencialmente exógenas, ya que el país no determina el ciclo económico de Estados Unidos y de Centroamérica, el VIX, la Fed Funds Rate, el precio del petróleo ni los eventos geopolíticos. Por ello, el IEER se concibe como un indicador sintético de la intensidad y la composición del estrés externo, y no como una estimación causal de sus efectos domésticos.

Fundamentos económicos de los componentes

Demanda externa de los socios comerciales

La fuente más directa de estrés real es la demanda de los socios comerciales. Cuando el ingreso y la actividad económica de los países compradores se desaceleran, puede reducirse la demanda de bienes importados o aumentar la sensibilidad a los precios. Dado que Estados Unidos, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá concentran alrededor de dos tercios de las exportaciones guatemaltecas, el crecimiento mundial agregado puede ser una referencia demasiado amplia.

Por ello, el componente de demanda externa se construye a partir del crecimiento real de esos socios, ponderado por su participación promedio en las exportaciones de Guatemala. Esta medida no representa el crecimiento de las exportaciones, sino el dinamismo económico de los mercados compradores ajustado por su importancia comercial.

Incertidumbre, volatilidad y condiciones financieras

La literatura sobre la incertidumbre respalda la inclusión del VIX y del riesgo geopolítico. Cuando las decisiones de inversión, contratación o entrada a mercados son parcialmente irreversibles, un aumento de la incertidumbre eleva el valor de esperar y puede retrasar proyectos. Bloom, Bond y Van Reenen (2006) y Bloom (2009) muestran que los choques de incertidumbre afectan la inversión y la actividad, lo que justifica incorporar medidas observables y de alta frecuencia.

El VIX aproxima la volatilidad esperada y la aversión global al riesgo, mientras que la *Fed Funds Rate* resume la postura monetaria de Estados Unidos y el costo base del financiamiento en dólares. Incluir ambas variables permite distinguir entre tensión de mercado y orientación monetaria: una crisis puede elevar el VIX, aunque la Reserva Federal reduzca las tasas de interés, y una normalización monetaria puede endurecer las condiciones de financiamiento, aun con volatilidad moderada.

Precio del petróleo, riesgo geopolítico y fragmentación

Para un importador neto de combustibles, un aumento del precio del petróleo constituye una presión externa adversa, porque encarece la factura energética, el transporte y los costos de producción. Sin embargo, una caída de dicho precio puede reflejar tanto un alivio en los costos como debilidad global; por eso, su interpretación debe realizarse junto con la demanda externa y la volatilidad financiera.

Por su parte, el riesgo geopolítico captura una dimensión adicional relacionada con amenazas de conflicto, sanciones, interrupciones logísticas, disputas comerciales y procesos de fragmentación que pueden alterar los mercados de energía, comercio, inversión y las condiciones de los mercados financieros. Caldara e Iacoviello (2022) muestran que mayores niveles de GPR se asocian con menor inversión y empleo, una mayor probabilidad de eventos adversos y respuestas significativas de los mercados.

Estos componentes no se mueven necesariamente en la misma dirección. Un episodio de alta volatilidad puede coincidir con una caída del precio del petróleo o con una política monetaria expansiva; de igual forma, una desaceleración de los socios comerciales puede coexistir con un riesgo geopolítico contenido. El nivel de estrés externo depende de la configuración conjunta de los cinco componentes, y no de un indicador aislado.

El IEER combina cinco componentes trimestrales estandarizados: 1) el signo inverso del crecimiento ponderado de los socios comerciales; 2) el VIX promedio; 3) la Fed Funds Rate; 4) la variación interanual del precio del petróleo; y 5) el GPR. La estandarización permite comparar variables con unidades distintas; el cambio de signo del crecimiento de los socios comerciales asegura que una desaceleración implique un mayor nivel de estrés; y el promedio simple evita imponer ponderaciones difíciles de justificar en un ejercicio sintético.

Medición de incertidumbre: evaluación de indicadores alternativos

La literatura distingue entre incertidumbre general, incertidumbre de política económica, incertidumbre macroeconómica no predecible y riesgo geopolítico. Baker, Bloom y Davis (2016) desarrollan el *Economic Policy Uncertainty Index* (EPU), útil para medir la incertidumbre en materia de política económica; Ahir, Bloom y Furceri (2022) construyen el *World Uncertainty Index* (WUI), de cobertura internacional y frecuencia trimestral.

Ambos indicadores son referencias metodológicas relevantes y pueden utilizarse en pruebas de robustez. No obstante, el IEER base privilegia el GPR porque capta de forma más específica el riesgo geopolítico, evita duplicar información ya reflejada en el VIX o en la actividad de los socios comerciales y mantiene una estructura parsimoniosa basada en canales claramente observables.

Jurado et al. (2015) advierten que algunos indicadores de incertidumbre interactúan con variables macroeconómicas. Esta observación es importante para interpretar el IEER como una medida de condiciones externas adversas, más que como una medida pura de incertidumbre. El índice combina crecimiento, tasas de interés, precios, volatilidad y riesgo, porque su objetivo es medir el estrés externo relevante para Guatemala.

Tabla 1. Evaluación de indicadores de incertidumbre y su papel en el IEER

Indicador	Concepto principal	Frecuencia / cobertura	Ventaja	Uso propuesto
EPU (Baker, Bloom y Davis)	Incertidumbre vinculada a política económica.	Diaria/mensual; países seleccionados.	Amplia validación y relación con inversión, empleo y mercados.	Referencia conceptual y prueba de robustez; no componente base.
WUI (Ahir, Bloom y Furceri)	Incertidumbre general en informes de países.	Trimestral; 143 países en panel no balanceado.	Cobertura internacional y comparabilidad.	Alternativa para sustituir GPR o construir una versión ampliada.
JLN (Jurado, Ludvigson y Ng)	Volatilidad del componente no predecible de muchas series.	Macroeconómica; estimación econométrica.	Distingue incertidumbre latente de proxies observables.	Referencia para interpretar límites conceptuales.
GPR (Caldara e Iacoviello)	Riesgo de amenazas y actos geopolíticos.	Mensual y diaria; global y por país.	Específico, observable, actualizado y con evidencia macrofinanciera.	Componente base del IEER.

Del IEG genérico al IEER

La denominación inicial «Índice de Estrés Global» (IEG) puede inducir a pensar que todos sus componentes representan condiciones mundiales agregadas. En realidad, el componente de actividad está diseñado específicamente para Guatemala, porque utiliza el crecimiento de sus principales socios comerciales y sus ponderaciones comerciales. Por esa razón, la denominación más precisa es Índice de Estrés Externo Relevante para Guatemala (IEER). El término «externo» reconoce que las variables se originan fuera del país; «relevante» indica que la selección y las ponderaciones responden a la estructura de exposición de Guatemala; y «estrés» expresa que todas las variables se orientan para que valores más altos representen condiciones más adversas.

El IEER integra cinco dimensiones: 1) demanda externa de los principales socios comerciales; 2) volatilidad financiera internacional; 3) condiciones monetarias externas; 4) precios internacionales del petróleo; y 5) riesgo geopolítico. El componente de demanda externa se calcula como el crecimiento económico ponderado de los socios comerciales, utilizando como ponderaciones su participación relativa en las exportaciones guatemaltecas. Posteriormente, cada componente se transforma para que valores más altos indiquen un mayor nivel de estrés externo y se estandariza mediante puntajes z. El índice final corresponde al promedio simple de los cinco componentes estandarizados.

Construcción del IEER

Participaciones de exportación y pesos normalizados

Sea X_{it} el valor de las exportaciones de Guatemala hacia el socio i en el período t y X_{Tt} el total de exportaciones en el período t. La participación de cada socio se define como:

$$S_{it} = \frac{X_{it}}{X_{Tt}} \tag{1}$$

Para evitar que los pesos cambien cada trimestre debido a fluctuaciones coyunturales de precios o del comercio, se utiliza la participación mensual promedio durante el período 2016–2025:

$$\bar{S}_i = \frac{1}{T_w} \sum_{t=1}^{T_w} S_{it} \tag{2}$$

donde, TW = 120 meses.

Los seis socios incluidos representan el 67.1% de las exportaciones totales, en promedio. Dado que el componente de demanda externa se construye exclusivamente con los socios comerciales incluidos en el conjunto S, sus participaciones promedio en las exportaciones totales se normalizan para que sumen uno. El peso de cada socio se define como:

$$\sum_{i \in S} w_i = \frac{\bar{S}_i}{\sum_{i \in S} \bar{S}_j} \tag{3}$$

donde, $\bar{S}_i$ representa su participación mensual promedio durante 2016–2025 y $\sum_{i\in S}\bar{S}_j$ es la participación conjunta de todos los socios incluidos en el conjunto S. Como el denominador es el mismo para todos entonces $\sum_{i\in S} w_i = 1$. Esta transformación conserva la importancia relativa de cada país dentro del grupo seleccionado y permite obtener un promedio ponderado del crecimiento económico de los socios. Los pesos normalizados no representan la participación de cada país en las exportaciones totales de Guatemala, sino su proporción dentro del 67.1% de las exportaciones cubiertas por los seis socios considerados.

Crecimiento ponderado de los socios comerciales

Dado que Estados Unidos y Centroamérica representan aproximadamente dos tercios de las exportaciones guatemaltecas, el componente de actividad externa se construye a partir del crecimiento ponderado de estos socios comerciales. Esta aproximación permite capturar de manera más precisa la demanda externa relevante para Guatemala que una medida amplia del crecimiento mundial. Si g_{it} denota el crecimiento interanual del PIB real del socio i, entonces:

$$g_t^{socios} = \sum_{i\in S} w_i\, g_{it} \qquad (4)$$

donde, g_t^{socios} es el crecimiento económico promedio ponderado de los socios comerciales seleccionados de Guatemala en el período t; y g_{it} es tasa de crecimiento económico del socio comercial i en el período t.

Su interpretación corresponde al crecimiento económico promedio de los mercados compradores, ponderado por su relevancia en las exportaciones de Guatemala.

Orientación común de las variables

Para agregar variables diferentes, todas deben tener una dirección común. En el IEER se adopta la convención de que un mayor valor equivale a un mayor estrés externo. El crecimiento de los socios comerciales es la única variable cuyo valor alto es favorable; por ello, se invierte su signo. Las variables orientadas se definen como:

$$X_{1t} = -g_t^{socios};\ X_{2t} = VIX_t;\ X_{3t} = FFR_t;\ X_{4t} = \Delta P_t^{petróleo};\ X_{5t} = GPR_t \qquad (5)$$

La transformación $-g_t^{socios}$ no debe leerse como un crecimiento observado adicional, sino como una recodificación. Cuando los socios comerciales se desaceleran, el efecto de la variable $-g_t^{socios}$ sobre el índice aumenta, representando un mayor estrés por demanda externa. Cuando la economía de los socios crece con fuerza, la variable se vuelve más negativa y representa condiciones favorables, disminuyendo su efecto sobre el índice.

Tabla 2. Dirección e interpretación económica de los cinco componentes

Componente	Variable original	Transformación	Qué significa un valor alto	Efecto esperado sobre el IEER
Demanda externa		Con cambio de signo	Menor crecimiento o contracción de socios	Aumenta el estrés
Volatilidad financiera	VIX promedio trimestral	Sin cambio de signo	Mayor volatilidad implícita y aversión al riesgo	Aumenta el estrés
Condiciones monetarias	*Fed Funds Rate* (FFR) promedio trimestral	Sin cambio de signo	Financiamiento en dólares más restrictivo	Aumenta el estrés
Costos energéticos	Variación interanual del precio del petróleo (P)	Sin cambio de signo	Mayor presión de costos para un importador neto	Aumenta el estrés
Riesgo geopolítico	GPR promedio trimestral	Sin cambio de signo	Mayor presencia de amenazas y acontecimientos geopolíticos	Aumenta el estrés

Por su parte, las series son de frecuencia trimestral porque ello permite combinar los datos del PIB de los socios comerciales con variables financieras y geopolíticas originalmente disponibles con frecuencia diaria o mensual. Para el VIX y la Fed Funds Rate (FFR) se utiliza el promedio de todas las observaciones disponibles dentro de cada trimestre. El precio del petróleo se promedia primero dentro del trimestre y luego se calcula su variación interanual, comparándola con la del mismo trimestre del año anterior. Por último, el GPR se transforma de frecuencia mensual a trimestral mediante un promedio simple.

El uso de promedios trimestrales evita que un único día determine el valor del trimestre y aproxima la exposición media de los agentes. No obstante, puede suavizar episodios muy breves. Como prueba de robustez, el promedio podría compararse con el valor máximo trimestral del VIX o del GPR cuando el interés sea captar tensiones extremas.

Estandarización mediante puntajes Z

Los componentes están expresados en unidades distintas, es decir, puntos del VIX, porcentajes, variaciones del precio del petróleo, índices y tasas de crecimiento. Por lo tanto, no pueden sumarse en niveles. La estandarización convierte cada serie orientada x_{jt} en un puntaje Z:

$$Z_{jt} = \frac{x_{jt} - \bar{x}_j}{s_j} \quad (6)$$

donde $\bar{x}_j$ es la media muestral y *sj* la desviación estándar muestral del componente *j*. Un valor de *Z* igual a cero indica una observación cercana al promedio histórico; un valor de *Z = 1* significa una desviación estándar por encima del promedio de estrés; mientras que un valor de *Z = -1* representa una desviación estándar más favorable que la media. La estandarización también evita que la variable con la escala numérica más grande domine el índice.

Pesos iguales entre dimensiones

El índice utiliza pesos iguales entre los cinco componentes:

$$a_j = 1/5 = 0.20, \quad j = 1, \ldots, 5 \quad (7)$$

Se utilizan pesos iguales debido al carácter exploratorio del ejercicio y con el objetivo de evitar una ponderación arbitraria no derivada de un modelo estructural. Esta decisión ofrece transparencia, facilidad de replicación e interpretación clara, tomando en cuenta que cada dimensión aporta, ex ante, una quinta parte del índice. Es importante distinguir estos pesos de los pesos comerciales. Los pesos de exportación se aplican únicamente dentro de $-g_t^{socios}$; los pesos de 0.20 se aplican posteriormente a las cinco dimensiones ya estandarizadas.

La literatura sobre indicadores compuestos advierte que toda ponderación incorpora juicios. Los pesos iguales no son «neutrales» en sentido absoluto, pero constituyen una base defendible cuando no existe una función de pérdidas, un modelo estructural o evidencia suficiente para asignar una importancia causal diferente. La alternativa de los componentes principales asignaría pesos para maximizar la varianza explicada, pero no necesariamente para representar la importancia económica de cada canal.

Agregación y reestandarización

El IEER no reestandarizado se define como el promedio simple de los cinco puntajes:

$$IEER_t = \left[\frac{1}{5}\right]\left[Z(-g_t^{socios}) + Z(VIX_t) + Z(FFR_t) + Z(\Delta P_t^{petróleo}) + Z(GPR_t)\right] \quad (8)$$

Si los cinco componentes se calculan sobre la misma muestra balanceada, la media del índice será aproximadamente cero. Sin embargo, su desviación estándar no tiene por qué ser uno, porque los componentes pueden estar correlacionados. Formalmente:

$$Var[IEER] = \left[\frac{1}{25}\right]\left[5 + 2\sum_{j<k} Cov(Z_j, Z_k)\right] \quad (9)$$

Como cada puntaje Z tiene varianza igual a uno, la dispersión del índice depende de las covarianzas entre sus componentes. Por ello, se calcula una segunda versión reestandarizada:

$$IEER_t^{reest} = \frac{IEER_t - \overline{IEER}}{\sigma_{IEER}} \quad (10)$$

donde, $IEER_t^{reest}$ es el IEER reestandarizado, es el promedio del IEER y σ_{IEER} es la desviación estándar del IEER.

La versión reestandarizada es la medida preferida para comparar episodios históricos. Por ejemplo, un valor de 0.95 significa que el estrés externo agregado se ubicó 0.95 desviaciones estándar por encima del promedio de la muestra. El índice original es útil para descomponer contribuciones, mientras que el índice reestandarizado es más intuitivo para comunicar la intensidad relativa.

Tabla 3. Guía de interpretación de puntajes reestandarizados

Rango aproximado	Lectura del componente o índice reestandarizado	Interpretación práctica
Menor que -2	Condición excepcionalmente favorable	Entorno externo muy por debajo del estrés habitual
Entre -2 y -1	Favorable	Presiones externas claramente inferiores al promedio
Entre -1 y 0	Moderadamente favorable	Entorno menos adverso que la media histórica
Cercano a 0	Neutral o promedio	Condiciones similares al comportamiento histórico medio
Entre 0 y 1	Moderadamente adverso	Estrés superior al promedio, pero no extremo
Entre 1 y 2	Alto	Episodio importante de presión externa
Mayor que 2	Extremo	Choque excepcional respecto de la experiencia histórica

La interpretación debe realizarse en dos niveles. Primero, se observa el IEER reestandarizado para identificar si el trimestre presenta un nivel de estrés bajo, promedio, alto o extremo. Segundo, se examinan los cinco componentes para explicar la fuente del episodio. Dos trimestres pueden registrar el mismo índice agregado, pero con composiciones muy distintas; por ejemplo, uno puede combinar un VIX alto y un precio del petróleo bajo, mientras que otro puede reflejar tasas de interés altas, un GPR elevado y un crecimiento débil de los socios comerciales. Esta descomposición evita atribuir a un único mecanismo un resultado que puede ser producto de fuerzas contrapuestas.

Alcance, limitaciones y pruebas de robustez

El IEER es un indicador sintético exploratorio, no una estimación causal ni un modelo estructural. Un valor alto muestra la coincidencia de condiciones externas adversas respecto del promedio histórico, pero no identifica por sí mismo el efecto sobre el PIB, las exportaciones o la inflación. La causalidad debe estudiarse posteriormente mediante regresiones dinámicas, proyecciones locales, modelos VAR o diseños que controlen la endogeneidad y los rezagos.

Resultados y análisis de resultados

La evidencia se resume en tres niveles: 1) evolución agregada; 2) descomposición de componentes; y 3) implicaciones macroeconómicas. Esta estructura permite distinguir cuándo el entorno fue inusualmente adverso y qué variables explicaron cada episodio.

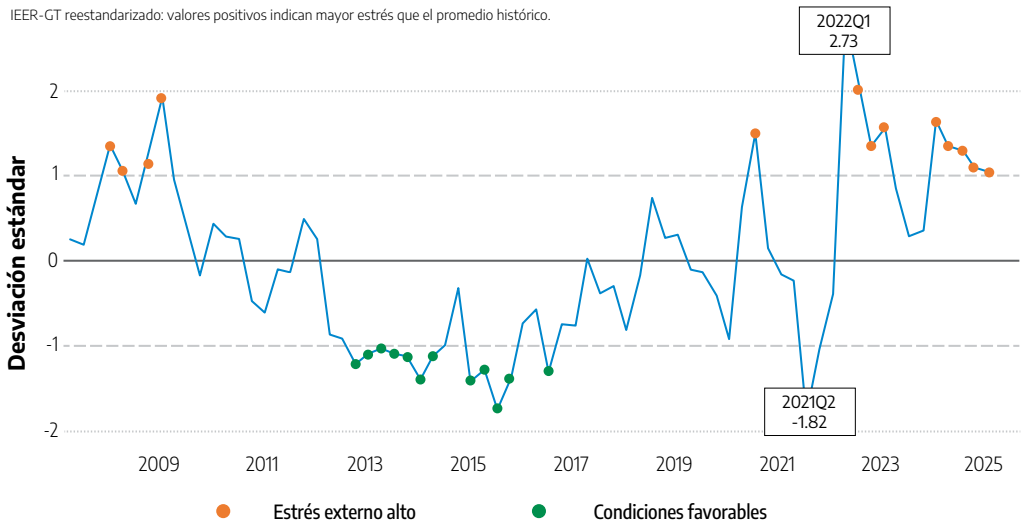
Criterio de lectura del índice

El IEER reestandarizado tiene media cero y desviación estándar unitaria. Los valores positivos indican condiciones externas más adversas que el promedio histórico, mientras que los valores negativos reflejan un entorno relativamente favorable. Los umbrales de ±1 identifican episodios alejados de la normalidad, y los valores cercanos o superiores a ±2 señalan eventos extremos.

Evolución agregada del estrés externo relevante

La Figura 4 muestra una trayectoria no lineal, con períodos de tensión, fases de normalización y episodios favorables. Esto confirma que las condiciones externas relevantes para Guatemala dependen de la interacción entre canales reales, financieros, monetarios, energéticos y geopolíticos.

Figura 4. Índice de Estrés Externo Relevante para Guatemala (IEER)



Nota: Elaboración propia con base en información estadística de la Federal Reserve Bank of St. Louis, Banco de Guatemala y Secretaría del Consejo Monetario Centroamericano. Las líneas discontinuas marcan ±1 desviación estándar y las líneas punteadas marcan ±2 desviaciones estándar.

Entre 2007 y 2009, el índice supera repetidamente una desviación estándar y se acerca a dos, reflejando la crisis financiera internacional. El episodio combina deterioro en el crecimiento de los socios comerciales y alta volatilidad, aunque la reducción de la Fed Funds Rate y la caída del precio del petróleo amortiguaron parcialmente el choque.

Entre 2012 y 2016 predomina una fase favorable, con varios trimestres por debajo de -1. Esta etapa combina tasas internacionales bajas, volatilidad contenida, menor presión geopolítica y un desempeño relativamente estable de los socios comerciales.

En 2020-2021, la pandemia produjo el mayor deterioro de la demanda externa, pero también redujo las tasas de interés, el precio del petróleo y la presión geopolítica. El rebote estadístico de los socios comerciales determinó el mínimo en el segundo trimestre de 2021 (-1.82), influido por efectos de base y no necesariamente por una normalidad estructural.

El máximo ocurre en el primer trimestre de 2022, cuando el IEER original alcanza 1.07 puntos y el reestandarizado, 2.73 desviaciones estándar. El episodio combina un riesgo geopolítico excepcional, el encarecimiento energético, una mayor volatilidad y el posterior endurecimiento monetario; desde entonces, el índice permanece positivo, por arriba de una desviación estándar.

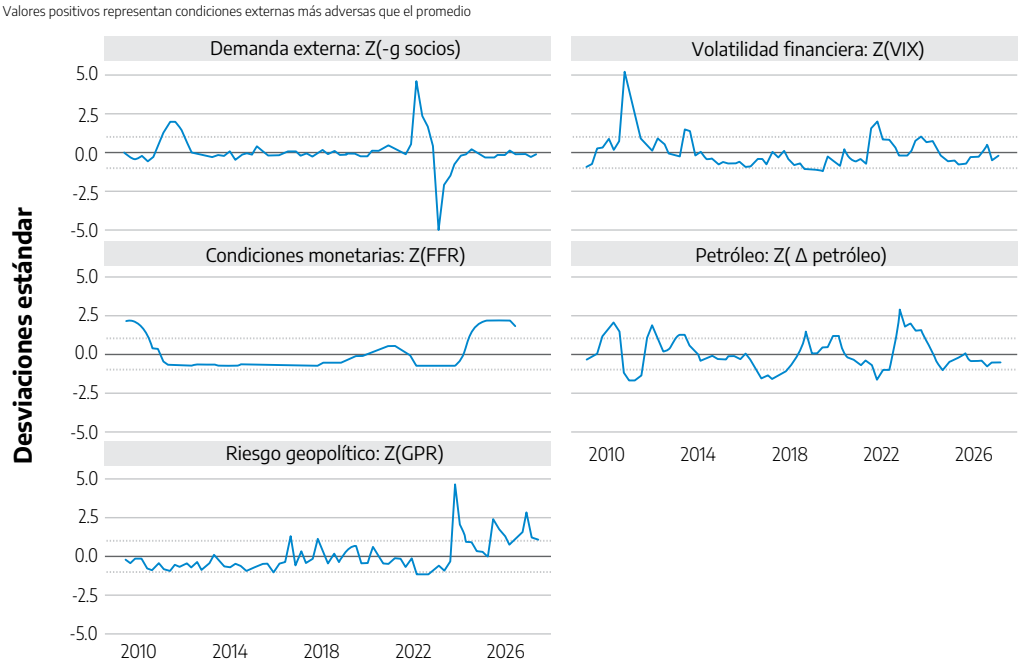
Descomposición del índice por componentes

La Figura 5 muestra que la composición del estrés cambia en el tiempo. La crisis financiera se concentra en la volatilidad y la demanda externa; la pandemia genera oscilaciones extremas en los socios comerciales; y, desde 2022, predominan el riesgo geopolítico, los precios del petróleo y las condiciones monetarias restrictivas.

La demanda externa registra los movimientos más extremos: cerca de +4.5 desviaciones estándar en el segundo trimestre de 2020 y de -4.9 en el segundo trimestre de 2021. El VIX alcanza su máximo en 2008-2009 y repunta en 2020; la Fed Funds Rate pasa de una fase expansiva prolongada a un endurecimiento acelerado desde 2022. El precio del petróleo alterna entre alivio y presión sobre los costos, mientras que el GPR se convierte en una fuente persistente de estrés desde 2022.

La descomposición confirma que el promedio simple sintetiza variables heterogéneas, pero puede ocultar tensiones severas en un canal cuando otros componentes compensan ese efecto. Por ello, el IEER debe interpretarse junto con sus componentes.

Figura 5. Componentes estandarizados del IEER



Nota: Elaboración propia con base en información estadística de la Federal Reserve Bank of St. Louis, Banco de Guatemala y Secretaría del Consejo Monetario Centroamericano. Las líneas discontinuas marcan ±1 desviación estándar y las líneas punteadas marcan ±2 desviaciones estándar.

Implicaciones para los canales de transmisión hacia Guatemala

Los resultados muestran que Guatemala recibe choques externos por varias vías. Cuando predomina la demanda externa, como en 2008-2009 y 2020, los efectos esperados se concentran en las exportaciones, la producción transable, la inversión vinculada al comercio y la confianza empresarial; también pueden afectar a las remesas con rezago.

Cuando el estrés proviene de la volatilidad financiera y de las tasas internacionales, el canal dominante opera mediante el costo del financiamiento, las primas de riesgo, el crédito y la valoración de activos. Una Fed Funds Rate elevada no se traslada mecánicamente a la tasa doméstica, pero endurece el entorno financiero.

El precio del petróleo introduce la posibilidad de desaceleración con inflación al elevar los costos de transporte, producción y energía. El GPR, persistente desde 2022, afecta las expectativas, las cadenas de suministro, la localización de la inversión y las estrategias de cobertura, incluso sin una contracción generalizada de los socios comerciales.

En conjunto, el IEER distingue episodios de estrés asociados con la demanda, el financiamiento, los costos o la incertidumbre. Esta descomposición ayuda a evitar respuestas uniformes y orienta la vigilancia macroeconómica, la gestión de riesgos y la comunicación de la política económica.

Conclusiones

- Durante la crisis de 2008-2009, la volatilidad financiera y la contracción de los socios comerciales elevaron el estrés externo. Sin embargo, la reducción de la tasa de interés de la Reserva Federal y la caída del precio del petróleo amortiguaron parcialmente el choque, evidenciando la necesidad de analizar conjuntamente todos los componentes.
- Entre 2012 y 2017 predominaron condiciones externas favorables, asociadas con baja volatilidad, tasas internacionales reducidas y menor tensión geopolítica. No obstante, persistieron presiones

transitorias relacionadas con el precio del petróleo, las condiciones monetarias y el crecimiento de los socios comerciales.

- La pandemia provocó el mayor deterioro de la demanda externa, especialmente en el segundo trimestre de 2020. La recuperación estadística en el segundo trimestre de 2021 generó el mínimo del índice, aunque este resultado estuvo influido por efectos de base y no implicó necesariamente una recuperación completa de la actividad económica y el bienestar.

- El máximo del IEER se registró en el primer trimestre de 2022, cuando coincidieron un elevado riesgo geopolítico, el encarecimiento del petróleo, una alta volatilidad financiera y el endurecimiento monetario. Este episodio confirma que el mayor estrés ocurre cuando varios canales adversos operan simultáneamente.

- En 2024 y 2025, el índice permaneció elevado en varios trimestres, impulsado por tasas internacionales altas, riesgo geopolítico y volatilidad financiera. El resultado sugiere un entorno externo persistentemente exigente, aunque no permite afirmar, por sí solo, la existencia de un cambio estructural.

- El IEER puede utilizarse como herramienta de monitoreo y alerta temprana, pero no constituye un pronóstico automático ni una estimación causal.

- Las implicaciones de política incluyen diversificar mercados y productos, reducir la dependencia energética y preservar marcos macroeconómicos creíbles. También es necesario fortalecer la supervisión financiera ante posibles efectos sobre el crédito, la liquidez, el tipo de cambio y la valoración de activos.

- El IEER ofrece una medida parsimoniosa, interpretable y replicable del entorno externo de Guatemala. Aunque no sustituye el análisis macroeconómico detallado, facilita la identificación de riesgos, la discusión de política económica y el estudio posterior de sus canales de transmisión.

Referencias

Ahir, H., Bloom, N., & Furceri, D. (2022). The World Uncertainty Index (NBER Working Paper No. 29763). National Bureau of Economic Research.

Baker, S. R., Bloom, N., & Davis, S. J. (2016). Measuring economic policy uncertainty. The Quarterly Journal of Economics, 131(4), 1593-1636.

Banco de Guatemala. (2026a). Comercio exterior de Guatemala: series históricas clasificadas por país. https://banguat.gob.gt/page/series-historicas-0

Caldara, D., & Iacoviello, M. (2022). Measuring geopolitical risk. American Economic Review, 112(4), 1194-1225.

Caldara, D., & Iacoviello, M. (2026). Geopolitical Risk (GPR) Index: monthly data. https://www.matteoiacoviello.com/gpr.htm

Federal Reserve Bank of St. Louis. https://fred.stlouisfed.org/

International Monetary Fund. (2026a). World Economic Outlook, April 2026: Global Economy in the Shadow of War. https://www.imf.org/en/publications/weo/issues/2026/04/14/world-economic-outlook-april-2026

International Monetary Fund. (2026b). Global Financial Stability Report, April 2026: Global Financial Markets Confront the War in the Middle East and Amplification Risks. https://www.imf.org/en/publications/gfsr/issues/2026/04/14/global-financial-stability-report-april-2026

Nardo, M., Saisana, M., Saltelli, A., Tarantola, S., Hoffman, A., & Giovannini, E. (2008). Handbook on constructing composite indicators: Methodology and user guide. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264043466-en

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2026a). OECD Economic Outlook, Interim Report March 2026: Testing Resilience. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/d4623013-en

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2026b). OECD Economic Outlook, Volume 2026 Issue 1: Under Pressure. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/2d1956f0-en

United Nations. (2026a). World Economic Situation and Prospects 2026. United Nations Department of Economic and

Social Affairs. https://desapublications.un.org/publications/world-economic-situation-and-prospects-2026

United Nations. (2026b). World Economic Situation and Prospects as of mid-2026. United Nations Department of Economic and Social Affairs. https://desapublications.un.org/publications/world-economic-situation-and-prospects-mid-2026

World Bank. (2026a). Global Economic Prospects, January 2026. World Bank. https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/a9e24256-baf8-45bb-9075-75e437e1d6f7/content

World Bank. (2026b). Global Economic Prospects, June 2026. World Bank. https://doi.org/10.1596/978-1-4648-2315-2



Sobre el autor

Doctor Oscar Leonel Herrera Velásquez

Es economista por la Universidad de San Carlos de Guatemala, magíster en Economía y Políticas Públicas por la Universidad Torcuato Di Tella (Argentina) y doctor en Economía por la Atlantic International University (Estados Unidos de América). Durante más de treinta años se desempeñó como funcionario del Banco de Guatemala. Actualmente es director del Departamento de Economía de la Universidad Rafael Landívar, director de la Revista ECO de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Rafael Landívar, consultor económico independiente y docente de la Universidad Rafael Landívar y de la Universidad de San Carlos de Guatemala

Financiamiento de la investigación
Con recursos propios.

Declaración de intereses
Declara no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

Declaración de consentimiento informado
El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

Derechos de uso
Copyright© 2026 por Oscar Leonel Herrera Velásquez. Este texto está protegido por la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de atribución: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar el enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo de cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.

Cómo citar:

Rebolledo Migliardi, H. (2026). Riesgo financiero de Guatemala ante el entorno internacional actual. Revista Ciencias Económicas. 41 (17-21). DOI: https://doi.org/10.67175/24150118.v41i1.38

Artículo científico

RIESGOS PARA EL SISTEMA FINANCIERO DE GUATEMALA ANTE EL ENTORNO INTERNACIONAL ACTUAL

RISKS TO GUATEMALA'S FINANCIAL SYSTEM IN THE CURRENT INTERNATIONAL ENVIRONMENT

Hernán Rebolledo Migliardi
Magíster en Contabilidad y Auditoría
Universidad de Santiago de Chile
hreboll1@hotmail.com
https://orcid.org/0009-0000-0023-7137

Recibido: 08/05/2026
Aceptado: 24/06/2026
Publicado: 28/07/2026

Resumen

El sistema financiero guatemalteco enfrenta un entorno internacional caracterizado por tensiones geopolíticas, volatilidad financiera, presiones inflacionarias, mayor endeudamiento soberano, aceleración de la inteligencia artificial, ciberamenazas y riesgos operacionales derivados de la dependencia tecnológica. Para Guatemala, una economía abierta, con un sistema financiero en proceso de profundización y estrechamente vinculada a los flujos de remesas, el comercio exterior y el financiamiento internacional, estos factores pueden transmitirse a través de las tasas de interés, el tipo de cambio, la liquidez, el crédito, los sistemas de pago, la confianza y la continuidad operativa. Este artículo sintetiza los principales riesgos y propone prioridades de gestión para bancos, supervisores, cooperativas financieras, aseguradoras, emisores de medios de pago y las funciones de auditoría interna.

Palabras clave: sistema financiero; Guatemala; estabilidad financiera; riesgo geopolítico; ciberseguridad; inteligencia artificial; auditoría interna

Abstract

The Guatemalan financial system faces an international environment characterized by geopolitical tension, financial volatility, inflationary pressures, rising sovereign debt, the rapid advancement of artificial intelligence, cyber threats, and operational risks stemming from technological dependence. For Guatemala—an open economy with a gradually expanding banking sector and strong links to remittance flows, foreign trade, and international financing—these factors can be transmitted through interest rates, exchange rates, liquidity, credit, payment systems, confidence, and operational continuity. This article summarizes the key risks and proposes management priorities for banks, supervisors, financial cooperatives, insurance companies, payment issuers, and internal audit functions.

Keywords: financial system; Guatemala; financial stability; geopolitical risk; cybersecurity; artificial intelligence; internal audit

Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial del Colegio de Economistas, Contadores Públicos y Auditores y Administradores de Empresas de Guatemala. La obra está protegida por la Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos emitida en el decreto No. 33-98 por el Congreso de la República de Guatemala.

Introducción

La estabilidad financiera no depende únicamente de la solvencia individual de las instituciones, sino también de la confianza en el sistema financiero. En el entorno internacional actual, esa confianza está expuesta a múltiples choques simultáneos, entre ellos los conflictos geopolíticos, las tensiones comerciales, las variaciones abruptas de las tasas de interés, el elevado endeudamiento público, la concentración de los mercados, el creciente uso de intermediarios financieros no bancarios y la rápida adopción de tecnologías digitales.

El *World Economic Forum* (2026) advierte que los riesgos globales deben evaluarse en horizontes temporales inmediato, de corto y mediano plazo, y de largo plazo, con base en las percepciones de más de 1.300 expertos.

A su vez, el Fondo Monetario Internacional (2026) señala que los riesgos para la estabilidad financiera continúan siendo elevados debido a las tensiones en Medio Oriente, la presión sobre los mercados de deuda soberana, las posibles salidas de capital y los mecanismos de amplificación asociados con el apalancamiento y las entidades financieras no bancarias.

Para Guatemala, el desafío consiste en traducir estas amenazas globales en exposiciones concretas para el ámbito nacional. Un choque externo puede afectar el costo del fondeo, el valor de los portafolios de inversión, la calidad de la cartera crediticia, el apetito de los inversionistas, las remesas, el comercio exterior y la liquidez del sistema financiero.

Asimismo, la digitalización del sistema financiero incrementa la eficiencia, pero también amplía la superficie de ataque cibernético y la dependencia de proveedores tecnológicos críticos.

Metodología

El artículo se basa en una revisión documental aplicada de informes internacionales recientes, entre ellos el *Global Risks Report 2026 del World Economic Forum,* el *Global Financial Stability Report* de abril de 2026 del Fondo Monetario Internacional, las comunicaciones del *Financial Stability Board* (2025) sobre vulnerabilidades sistémicas y el *Risk in Focus 2026 de The Institute of Internal Auditors.*

El análisis se estructura bajo un enfoque basado en riesgos, considerando las fuentes de riesgo, los canales de transmisión y sus implicaciones para las entidades financieras en Guatemala.

Riesgos prioritarios para Guatemala

El primer riesgo es de naturaleza macrofinanciera y se relaciona con la mayor volatilidad de las tasas de interés, la inflación importada y la presión sobre la deuda soberana. Un incremento de los rendimientos internacionales puede encarecer el costo del fondeo, reducir el valor razonable de los instrumentos financieros y presionar los márgenes de intermediación.

El segundo riesgo es de carácter geopolítico y comercial. Los conflictos internacionales, las restricciones al comercio y la fragmentación de las cadenas de suministro pueden afectar los precios de la energía y de las materias primas, así como las exportaciones, las importaciones y las expectativas de inversión.

El tercer riesgo corresponde a la liquidez y al contagio financiero. El FSB (2026) advierte sobre las elevadas valoraciones de los activos, las primas de riesgo comprimidas, el alto endeudamiento soberano y el uso de estrategias apalancadas en los mercados de bonos.

El cuarto riesgo es de naturaleza tecnológica. El informe *Risk in Focus 2026* sitúa la ciberseguridad como la principal preocupación global de las funciones de auditoría interna y evidencia incrementos significativos en la incertidumbre geopolítica y la disrupción digital *(The Institute of Internal Auditors, 2026).* En el sector financiero, un ciberataque exitoso o la interrupción de un proveedor tecnológico crítico pueden provocar la suspensión de los sistemas de pago, la indisponibilidad de los canales de atención, fraudes, pérdida de datos y daños reputacionales.

El quinto riesgo está asociado con la inteligencia artificial. Su adopción puede mejorar los procesos de originación de crédito, el monitoreo de transacciones y la atención al cliente; sin embargo, también introduce riesgos relacionados con los modelos, los sesgos algorítmicos, la explicabilidad, la privacidad, la dependencia de terceros y el uso malicioso por parte de actores maliciosos.

Tabla 1. Principales riesgos externos y efectos potenciales en el sistema financiero guatemalteco

Riesgo externo	Canal de transmisión	Efecto potencial
Volatilidad de tasas y bonos	Costo de fondeo, valorización de inversiones, apetito de riesgo	Menores márgenes, pérdidas no realizadas, presión de liquidez
Geopolítica y comercio	Energía, importaciones, exportaciones, expectativas	Mayor inflación, deterioro de deudores, menor inversión
Ciberseguridad e IA	Canales digitales, datos, proveedores, modelos	Fraude, interrupciones, sanciones, pérdida de confianza
Intermediación no bancaria	Fondos, crédito privado, apalancamiento y contagio	Volatilidad de mercado y transmisión de estrés financiero

Nota: Elaboración propia con base en World Economic Forum (2026), IMF (2026), FSB (2026) y The Institute of Internal Auditors (2026).

Implicancias para la gestión y auditoría interna

La respuesta no debe limitarse al fortalecimiento de los controles, sino orientarse hacia una gestión integral, prospectiva y basada en riesgos. Las entidades financieras deberían reforzar las pruebas de estrés de liquidez, los escenarios de tasas de interés y tipo de cambio, el análisis de la concentración de los portafolios, la continuidad operativa, la ciberresiliencia y la gobernanza de la inteligencia artificial.

Asimismo, resulta fundamental monitorear a los proveedores tecnológicos, los servicios en la nube, los corresponsales, los emisores de medios de pago y otros terceros que respaldan procesos esenciales.

En Guatemala, donde la confianza institucional y la inclusión financiera constituyen activos estratégicos, la interrupción de los canales digitales o una pérdida significativa de datos pueden generar efectos sistémicos que trasciendan a una entidad individual.

La auditoría interna debe ajustar su plan anual con base en un mapa de riesgos dinámico y permanentemente actualizado. No basta con auditar el cumplimiento normativo tradicional; también es necesario evaluar la resiliencia operativa, la capacidad de respuesta, la gobernanza de los datos, la seguridad de las API, los modelos de inteligencia artificial, los planes de contingencia, el riesgo asociado con terceros, el monitoreo de la liquidez y los escenarios geopolíticos.

Risk in Focus 2026 muestra, precisamente, que la incertidumbre geopolítica suele auditarse de manera indirecta a través de la continuidad del negocio, los cambios regulatorios, el riesgo financiero, la liquidez y la cadena de suministro (The Institute of Internal Auditors, 2026).

Tabla 2. Prioridades de gestión y aseguramiento

Prioridad	Acción recomendada	Responsable principal
Liquidez y mercado	Actualizar pruebas de estrés y límites ante escenarios de tasas, bonos y salidas de capital	Riesgos, Finanzas y Tesorería
Ciberresiliencia	Probar respuesta a incidentes, recuperación, continuidad de pagos y dependencia de terceros	Tecnología, Seguridad y Continuidad
IA y datos	Definir gobierno de modelos, validación, explicabilidad, privacidad y monitoreo de sesgos	Riesgos, Datos, Tecnología y Cumplimiento
Auditoría dinámica	Priorizar auditorías sobre resiliencia, terceros críticos, liquidez, ciberseguridad e IA	Auditoría Interna y Comité de Auditoría

Nota: Elaboración propia con base en The Institute of Internal Auditors (2026), FSB (2026) e IMF (2026).

Conclusión

- El entorno internacional actual exige que el sistema financiero guatemalteco combine prudencia macrofinanciera, resiliencia operativa y un uso responsable de la tecnología. Los riesgos más relevantes no actúan de forma aislada; por el contrario, tienden a reforzarse mutuamente. Un conflicto geopolítico puede incrementar la inflación y las tasas de interés; ello puede deteriorar la calidad de la cartera crediticia y el valor de los portafolios de inversión. Al mismo tiempo, un incidente cibernético o una falla de un tercero crítico pueden afectar los sistemas de pago y erosionar la confianza.
- Por lo tanto, la prioridad para Guatemala debe centrarse en fortalecer la capacidad de anticipación mediante escenarios integrados, indicadores tempranos, planes de continuidad operativa debidamente probados, una gestión robusta del riesgo de terceros, una adecuada gobernanza de la inteligencia artificial y una función de auditoría interna capaz de evaluar los riesgos emergentes con mayor oportunidad.
- En este contexto, la estabilidad financiera futura dependerá menos de la capacidad para reaccionar ante crisis conocidas que de la habilidad para identificar señales tempranas antes de que evolucionen hacia eventos de carácter sistémico.

Referencias

Financial Stability Board. (2025). Global monitoring report on non-bank financial intermediation 2025. https://www.fsb.org/2025/12/global-monitoring-report-on-nonbank-financial-intermediation-2025/

Financial Stability Board. (2026, June 1). FSB Plenary highlights potential new vulnerabilities to financial stability. https://www.fsb.org/2026/06/fsb-plenary-highlights-potential-new-vulnerabilities-to-financial-stability/

International Monetary Fund. (2026). Global Financial Stability Report, April 2026: Global financial markets confront the war in the Middle East and amplification risks. https://www.imf.org/en/publications/gfsr/issues/2026/04/14/global-financial-stability-report-april-2026

The Institute of Internal Auditors. (2026). 2026 Global Summary Risk in Focus Report. https://www.theiia.org/globalassets/site/foundation/latest-research-and-products/risk-in-focus/2026/2026-global-report-en-riskinfocus.pdf

World Economic Forum. (2026). The Global Risks Report 2026. https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2026/



Sobre el autor

Hernán Rebolledo Migliardi

Es docente de la Escuela Bancaria de Guatemala, consultor independiente, director del Centro de Conocimiento de Auditoría Interna PROSPECTUS y un referente latinoamericano en la modernización de la función de auditoría interna y la gestión de riesgos.

Lideró la transformación digital de la auditoría interna en BancoEstado, donde fue pionero en la implementación de inteligencia artificial generativa, modelos predictivos y esquemas de aseguramiento continuo. Asimismo, ha impulsado activamente la innovación tecnológica mediante la creación y organización de múltiples hackatones de auditoría a nivel regional, entre ellos HackAudit FLAI/FELABAN.

Cuenta con certificaciones internacionales como **Certified Internal Auditor (CIA)**, **Certification in Risk Management Assurance (CRMA)** y **Quality Assessment (QA)**. Además, está certificado en las normas **ISO 31000** (gestión de riesgos), **ISO 22301** (continuidad del negocio) e **ISO 27005** (gestión de riesgos de seguridad de la información).

Es magíster en Contabilidad y Auditoría por la Universidad de Santiago de Chile y posee una amplia trayectoria como docente de programas de posgrado en universidades chilenas, así como conferencista en diversos foros y eventos especializados en América Latina.

Financiamiento de la investigación

Elaborada con recursos propios.

Declaración de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

Declaración de consentimiento informado

Esta investigación se realizó respetando el Código de ética y el marco de buenas prácticas editoriales de publicación.

Derechos de uso

Copyright© 2026 por Hernán Rebolledo Migliardi. Este texto está protegido por la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de atribución: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar el enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo de cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.

Cómo citar:

Toledo Morataya, J. R. (2026). Resiliencia del sistema financiero nacional ante la coyuntura internacional. Revista Ciencias Económicas. 41 (22-27). DOI: https://doi.org/10.67175/24150118.v41i1.39

Artículo científico

RESILIENCIA DEL SISTEMA FINANCIERO NACIONAL ANTE LA COYUNTURA INTERNACIONAL

RESILIENCE OF THE NATIONAL FINANCIAL SYSTEM IN THE FACE OF INTERNATIONAL CONDITIONS

José Rodrigo Toledo Morataya
Head of Legal for Tech & Digital
Banco Industrial
josetolem@gmail.com
https://orcid.org/0009-0007-4727-004X

Recibido: 15/05/2026
Aceptado: 20/06/2026
Publicado: 25/07/2026

RESUMEN

OBJETIVO: Analizar la resiliencia del sistema financiero guatemalteco frente a la coyuntura internacional caracterizada por las recientes tensiones geopolíticas y evaluar los mecanismos mediante los cuales estos acontecimientos pueden afectar la estabilidad financiera del país. **MÉTODO:** Investigación documental con enfoque cualitativo y alcance descriptivo, basada en informes de organismos internacionales, bancos centrales, entidades supervisoras y literatura académica especializada en estabilidad financiera. **RESULTADOS:** Se identificó que el incremento de los precios de la energía, la inflación importada y el endurecimiento de las condiciones financieras internacionales constituyen los principales canales de transmisión de los riesgos externos. Asimismo, se observó que la capitalización bancaria, la liquidez, las remesas familiares, las reservas monetarias internacionales y la supervisión prudencial fortalecen la capacidad del sistema financiero para absorber choques externos. **CONCLUSIÓN:** El sistema financiero guatemalteco presenta fortalezas estructurales relevantes para enfrentar escenarios de incertidumbre internacional; sin embargo, permanece expuesto a riesgos derivados de la evolución de la economía mundial y del entorno geopolítico.

Palabras clave: resiliencia financiera; estabilidad financiera; sistema bancario; riesgo geopolítico; política monetaria; Guatemala.

ABSTRACT

OBJECTIVE: to analyze the resilience of the Guatemalan financial system in the face of international conditions arising from recent geopolitical tensions, particularly the conflict between Iran and the United States. METHOD: Qualitative documentary research with a descriptive scope based on reports from international organizations, central banks and specialized academic literature. RESULTS: Energy prices, imported inflation and international monetary conditions were identified as the main transmission channels. Banking capitalization, liquidity, remittances and international reserves strengthen the capacity to absorb external shocks. CONCLUSION: the national financial system shows significant structural strengths, although it remains exposed to international economic risks.

Keywords: financial resilience, banking stability, monetary policy, geopolitical risk, Guatemala

Introducción

En las últimas décadas, la estabilidad financiera se ha consolidado como uno de los principales objetivos de la política económica a nivel mundial. La creciente integración de los mercados internacionales implica que acontecimientos ocurridos en regiones geográficamente distantes pueden generar efectos relevantes sobre economías ubicadas en cualquier parte del mundo, independientemente de las distancias o de las barreras geográficas, particularmente en los países emergentes. Los conflictos geopolíticos, las guerras, las interrupciones de las cadenas de suministro y las variaciones en los precios de las materias primas tienen la capacidad de alterar significativamente las expectativas de inversión, modificar las condiciones financieras internacionales y afectar el desempeño de los sistemas financieros.

Durante 2026, las tensiones entre Irán y Estados Unidos generaron una creciente preocupación internacional, tanto por el riesgo de una escalada del conflicto hacia un enfrentamiento de mayor magnitud como por la importancia estratégica del Estrecho de Ormuz para el comercio mundial, especialmente de hidrocarburos. La posibilidad de restricciones al tránsito marítimo incrementó la volatilidad de los mercados energéticos y reavivó el debate sobre el impacto de los factores externos en la inflación y en la conducción de la política monetaria por parte de los principales bancos centrales.

En este contexto, Guatemala constituye un caso de especial interés debido a las características de su economía y de su sistema financiero. A pesar de ser una economía relativamente pequeña y abierta, el país ha mantenido, durante varias décadas, estabilidad macroeconómica, un sistema bancario adecuadamente capitalizado y un marco regulatorio prudencial de carácter conservador. Estas características permiten analizar cómo un sistema financiero nacional puede enfrentar escenarios internacionales adversos sin comprometer significativamente su estabilidad.

El presente artículo tiene como objetivo analizar la resiliencia del sistema financiero guatemalteco frente a la coyuntura internacional, mediante la identificación de sus fortalezas estructurales, los riesgos potenciales y los factores que han contribuido a preservar la estabilidad financiera del país a lo largo de los años, incluso en contextos de elevada incertidumbre internacional.

Materiales y métodos

La investigación se desarrolló mediante un enfoque cualitativo, de carácter documental y alcance descriptivo. Para ello, se revisaron informes publicados por el Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial, el Banco de Pagos Internacionales, el Banco de Guatemala, la Superintendencia de Bancos, la Reserva Federal de los Estados Unidos y el Banco Central Europeo. Asimismo, se consultó literatura académica especializada en estabilidad financiera, gestión del riesgo sistémico y mecanismos de transmisión internacional de choques económicos.

La información recopilada se analizó mediante técnicas de análisis de contenido y comparación documental, con el propósito de identificar tendencias, riesgos y fortalezas relevantes para la estabilidad del sistema financiero guatemalteco.

Resultados

Coyuntura internacional actual

La economía mundial continúa enfrentando un entorno caracterizado por la incertidumbre geopolítica, las tensiones comerciales y los desafíos en materia de política monetaria. Los mercados financieros permanecen especialmente atentos a acontecimientos que puedan alterar el suministro mundial de energía, debido a la influencia que los precios de los combustibles ejercen sobre la inflación y la actividad económica.

La coyuntura observada durante 2026 confirma que los acontecimientos geopolíticos continúan teniendo la capacidad de modificar significativamente las expectativas económicas. En estos escenarios, los inversionistas y otros participantes en los mercados financieros suelen reorientar sus recursos hacia activos considerados de refugio, como el oro, lo que incrementa la volatilidad de los mercados de capitales y modifica los flujos financieros internacionales. Estos movimientos representan un desafío importante para preservar la estabilidad financiera de cualquier país.

Conflicto Irán-Estados Unidos

Las tensiones entre Irán y Estados Unidos constituyen uno de los principales riesgos geopolíticos recientes. Aunque sus implicaciones militares son relevantes y una eventual escalada del conflicto podría convertirse en un factor adicional de inestabilidad económica mundial, desde una perspectiva estrictamente económica el principal riesgo radica en la posible interrupción del comercio internacional de energía.

La incertidumbre derivada de este conflicto ha incrementado la percepción del riesgo a escala internacional. Los mercados reaccionan no solo ante acontecimientos concretos, sino también frente a las expectativas sobre

posibles restricciones al comercio, sanciones económicas o alteraciones en la oferta mundial de petróleo.

El Estrecho de Ormuz constituye una de las rutas marítimas más estratégicas para el comercio internacional, especialmente para el transporte de hidrocarburos. Una proporción significativa del petróleo exportado por los países del Golfo Pérsico transita por esta vía, sin que existan alternativas logísticas económicamente viables.

La importancia económica del estrecho radica en que cualquier interrupción prolongada del tránsito marítimo podría afectar la oferta mundial de energía. Incluso sin llegar a producirse un cierre efectivo, la sola percepción de riesgo suele traducirse en un aumento de los precios internacionales del petróleo y en mayores costos de aseguramiento del transporte marítimo internacional.

Los precios de la energía han constituido históricamente uno de los principales mecanismos de transmisión entre los conflictos geopolíticos y la estabilidad económica mundial. Ello se debe a que el petróleo continúa siendo un insumo estratégico para el transporte, la producción industrial y la distribución de bienes y servicios.

Un incremento sostenido de los precios de la energía afecta directamente los costos de producción. Como consecuencia, las empresas enfrentan mayores costos operativos, mientras que los consumidores experimentan aumentos en los precios de los combustibles y de los bienes finales, incluidos los productos que integran la canasta básica. En este contexto, las presiones inflacionarias pueden propagarse hacia múltiples sectores de las economías nacionales e internacionales.

Riesgos inflacionarios globales y la respuesta de los bancos centrales

La inflación constituye uno de los principales desafíos para los bancos centrales, independientemente del país de que se trate. Los choques en los precios de la energía suelen traducirse en aumentos generalizados de precios, debido a que los combustibles forman parte de prácticamente todas las cadenas productivas.

Cuando la inflación se mantiene elevada durante períodos prolongados, las autoridades monetarias pueden verse obligadas a mantener tasas de interés altas durante más tiempo. El propósito de esta medida es moderar la demanda agregada, contener las presiones inflacionarias y favorecer el ahorro; sin embargo, también puede desacelerar la actividad económica y endurecer las condiciones financieras.

En este contexto, la Reserva Federal de los Estados Unidos ha mantenido una política orientada a preservar la estabilidad de precios y el máximo nivel de empleo. Los riesgos asociados con incrementos en los precios de la energía generan preocupación por la posibilidad de un nuevo repunte de la inflación. En consecuencia, la autoridad monetaria tiende a adoptar una postura prudente respecto de la reducción de las tasas de interés, prolongando un entorno de tasas relativamente elevadas.

Por su parte, el Banco Central Europeo enfrenta una situación particularmente compleja debido a la dependencia energética de varios países de la región. Su principal desafío consiste en equilibrar el control de la inflación con la necesidad de evitar una desaceleración económica excesiva.

Por último, el Banco de Guatemala ha mantenido una postura prudente, sustentada en una inflación relativamente controlada y en fundamentos macroeconómicos sólidos. Esta estabilidad ha permitido responder a la coyuntura internacional sin recurrir a medidas extraordinarias; sin embargo, ello no implica que las autoridades monetarias hayan disminuido el monitoreo permanente de los riesgos asociados con la inflación importada y las condiciones financieras internacionales.

Características del sistema financiero guatemalteco

La capitalización bancaria constituye una de las principales fortalezas del sistema financiero guatemalteco. Un adecuado nivel de patrimonio permite absorber pérdidas potenciales, fortalecer la capacidad de resistencia de las entidades financieras y reducir la probabilidad de que episodios de estrés financiero se conviertan en riesgos sistémicos. En términos generales, las entidades financieras guatemaltecas mantienen indicadores de solvencia superiores a los mínimos regulatorios establecidos por la normativa vigente.

El Banco de Guatemala y la Superintendencia de Bancos (2026) señalan lo siguiente:

> Los resultados de las pruebas de estrés de crédito sugieren que, bajo los distintos escenarios adversos considerados, el sistema bancario agregado registraría un Índice de Adecuación de Capital (IAC) por encima del umbral regulatorio de 10.0 %. Incluso bajo el supuesto del escenario más severo (adverso 2 con recuperación lenta), el IAC alcanzaría un 15.4 %, su valor más bajo en el cuarto trimestre de 2026, reflejando holgura de capital para absorber pérdidas potenciales… (p. 10).

Asimismo, la sólida posición de liquidez del sistema financiero guatemalteco constituye otro elemento

fundamental de resiliencia. Históricamente, las entidades bancarias han mantenido niveles de liquidez suficientes para hacer frente a sus obligaciones de corto plazo y atender oportunamente los requerimientos de los depositantes, sin comprometer la estabilidad del sistema financiero.

El Banco de Guatemala y la Superintendencia de Bancos (2026) señalan lo siguiente:

> En lo referente a la liquidez del sistema bancario, se registraron niveles adecuados de liquidez mediata e inmediata que, a diciembre de 2025, se situaron en 44.9 % y 19.0 %, respectivamente. Adicionalmente, el Coeficiente de Cobertura de Liquidez (LCR, por sus siglas en inglés) mostró que el sistema bancario guatemalteco posee una posición sólida de liquidez, con recursos suficientes para enfrentar salidas de efectivo, incluso en escenarios de tensión financiera (p. 14).

No obstante, la resiliencia del sistema financiero guatemalteco no depende únicamente de sus niveles de capitalización y liquidez, sino también de la efectividad de la supervisión prudencial ejercida por las autoridades financieras.

En este sentido, la Superintendencia de Bancos ha promovido una cultura de gestión prudente de riesgos. Asimismo, la aplicación de requerimientos regulatorios en materia de solvencia, liquidez y gobierno corporativo contribuye a fortalecer la confianza en el sistema financiero nacional (Banco de Guatemala & Superintendencia de Bancos, 2026, p. 18).

Otro elemento que fortalece la resiliencia del sistema financiero es la calidad de la cartera crediticia, uno de los principales indicadores de la solidez de las instituciones bancarias. Los niveles históricamente bajos de morosidad, así como su comportamiento favorable en los últimos años, reflejan prácticas prudentes de gestión del riesgo de crédito.

El Banco de Guatemala ha desempeñado un papel fundamental en el mantenimiento de la estabilidad cambiaria, lo que ha contribuido significativamente a reducir las vulnerabilidades financieras. Una menor volatilidad del tipo de cambio disminuye los riesgos para los hogares, las empresas y las entidades financieras con exposición a monedas extranjeras, particularmente en las actividades de comercio exterior, tanto de exportación como de importación.

Un reflejo de esta política fue la decisión adoptada por la Junta Monetaria en su sesión del 27 de mayo de 2026, en la que se resolvió mantener la tasa de interés líder de política monetaria en 3.50 %. Asimismo, se indicó que:

El Banco de Guatemala (2026) señaló lo siguiente:

> A pesar de la elevada incertidumbre externa, el comportamiento de los indicadores económicos de corto plazo sigue siendo positivo, en congruencia con la estimación de crecimiento económico prevista para 2026 (entre 3.1 % y 5.1 %). No obstante, una prolongación del choque externo de oferta, reflejado en los precios internos de los combustibles y de la energía, podría afectar las perspectivas económicas de Guatemala durante el presente año (p. 1).

Otros factores de resiliencia nacional

Además de los elementos descritos anteriormente, existen otros factores que, si bien no forman parte directamente de la estructura del sistema financiero, contribuyen de manera significativa a la resiliencia de la economía guatemalteca. Entre ellos destacan las remesas familiares, las reservas monetarias internacionales, la limitada exposición a instrumentos financieros complejos y la reducida dependencia del financiamiento externo.

Aunque la migración constituye un importante desafío para el desarrollo del país, las remesas familiares representan uno de los principales pilares de estabilidad económica de Guatemala. Además de fortalecer el consumo interno, constituyen una fuente relevante de divisas que favorece la liquidez del sistema financiero y contribuye a la estabilidad cambiaria.

Por su parte, las reservas monetarias internacionales proporcionan un importante margen de respuesta frente a escenarios de incertidumbre externa. Su existencia fortalece la confianza de los inversionistas y contribuye a preservar la estabilidad macroeconómica.

Asimismo, a diferencia de los sistemas financieros altamente sofisticados, Guatemala mantiene una exposición relativamente limitada a instrumentos financieros complejos. Esta característica reduce la vulnerabilidad frente a determinados mecanismos de contagio financiero observados durante crisis internacionales.

Por último, conviene destacar que la estructura de fondeo del sistema financiero guatemalteco, sustentada principalmente en depósitos locales, reduce la vulnerabilidad frente a cambios abruptos en las condiciones financieras internacionales. Esta característica fortalece la capacidad de resistencia y la estabilidad del sistema financiero.

Riesgos futuros a tomar en cuenta

A pesar de la significativa resiliencia del sistema financiero guatemalteco, es necesario mantener un monitoreo permanente de los riesgos que podrían afectar su estabilidad en el futuro.

La inflación importada constituye uno de los principales riesgos para Guatemala, debido, entre otros factores, a la estrecha relación económica del país con los Estados Unidos. Los incrementos sostenidos en los precios de los combustibles, los alimentos o las materias primas pueden trasladarse a los precios internos y afectar el poder adquisitivo de la población, especialmente si persisten durante períodos prolongados.

La economía guatemalteca mantiene una estrecha vinculación con los Estados Unidos a través del comercio, la inversión y las remesas familiares. En consecuencia, una desaceleración significativa de la economía estadounidense podría afectar diversos sectores productivos del país. Asimismo, una reducción de los flujos de remesas podría repercutir en el consumo interno, la liquidez del sistema bancario y la disponibilidad de divisas.

Discusión

Los hallazgos sugieren que la resiliencia del sistema financiero guatemalteco no obedece al aislamiento económico, sino a la combinación de estabilidad macroeconómica, regulación prudencial, liquidez y una adecuada capitalización. Resulta particularmente relevante observar que ciertas características tradicionalmente consideradas limitaciones, como una menor sofisticación financiera o una reducida dependencia de los mercados internacionales de capital, pueden convertirse en fortalezas durante períodos de incertidumbre global como el actual.

La evidencia también indica que la prudencia regulatoria desempeña un papel fundamental en la capacidad de absorber choques externos. En un entorno internacional caracterizado por una elevada volatilidad, la existencia de mecanismos de supervisión sólidos y confiables contribuye a preservar la confianza y la estabilidad del sistema financiero.

Conclusiones

- Es importante señalar que la resiliencia no implica inmunidad frente a los riesgos externos. A pesar de los resultados favorables alcanzados en materia de política monetaria y estabilidad macroeconómica, Guatemala continúa expuesta a los efectos derivados de la coyuntura internacional y de la evolución de la economía mundial.

- El sistema financiero guatemalteco presenta fortalezas estructurales relevantes, entre las que destacan la adecuada capitalización bancaria, los elevados niveles de liquidez, la estabilidad cambiaria, las reservas monetarias internacionales y la supervisión prudencial.

- La prudencia regulatoria ha constituido un factor determinante para preservar la estabilidad financiera durante períodos de incertidumbre internacional. La combinación de una regulación prudencial de carácter conservador, disciplina macroeconómica y una adecuada conducción de la política monetaria y de la gestión de riesgos ha fortalecido la capacidad del sistema financiero para absorber choques externos.

- La coyuntura internacional representa una prueba permanente para la resiliencia del sistema financiero guatemalteco. Los acontecimientos recientes muestran que el país dispone de condiciones favorables para enfrentar escenarios complejos; no obstante, preservar esa capacidad requerirá mantener políticas orientadas a fortalecer la estabilidad macroeconómica y financiera en el largo plazo, así como continuar reforzando los mecanismos de supervisión, gestión de riesgos y preparación ante choques externos.

Referencias

Banco de Guatemala. (27 de mayo de 2026). Comunicado de prensa: Decisión de tasa de interés líder de política monetaria. Banco de Guatemala. https://banguat.gob.gt/sites/default/files/banguat/Publica/prensa/boletin_tasa_int_270526.pdf

Banco de Guatemala & Superintendencia de Bancos. (2026). Informe de estabilidad financiera a diciembre de 2025. Banco de Guatemala. https://banguat.gob.gt/sites/default/files/banguat/Publica/Informe_de_Estabilidad_Financiera_dic2025.pdf



Sobre el autor

José Rodrigo Toledo Morataya

Es abogado y notario con más de once años de experiencia en asesoría legal corporativa, especializado en derecho tecnológico, banca digital, **fintech,** protección de datos, cumplimiento normativo y transformación digital. Actualmente se desempeña como Head of Legal for Tech & Digital de Banco Industrial, donde lidera la estrategia legal para proyectos de innovación tecnológica, seguridad de la información, medios de pago digitales, **open banking,** alianzas **fintech** y automatización de procesos legales. Asimismo, dirige la asesoría jurídica en materia de privacidad y protección de datos. Cuenta con una sólida formación académica que incluye especializaciones en LegalTech e Innovación y en Compliance por The George Washington University; un Professional Certificate in Legal Tech por el Massachusetts Institute of Technology (MIT); la certificación como Oficial de Protección de Datos y Ciberseguridad otorgada por la Universidad de Salamanca; un LL.M. en Finanzas; y los títulos de abogado y notario por la Universidad Francisco Marroquín.

Financiamiento de la investigación

Con recursos propios.

Declaración de intereses

Declara no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

Declaración de consentimiento informado

El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

Derechos de uso

Copyright© 2026 por José Rodrigo Toledo Morataya. Este texto está protegido por la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de atribución: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar el enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo de cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.

Cómo citar:

Arizmendy Gómez, F. (2026). Ciencias y economía del comportamiento para aumentar ingresos de retornados autoempleados en la agricultura guatemalteca. Revista Ciencias Económicas. 41 (28-39). DOI: https://doi.org/10.67175/24150118.v41i1.37

Artículo científico

CIENCIAS Y ECONOMÍA DEL COMPORTAMIENTO PARA AUMENTAR INGRESOS DE RETORNADOS AUTOEMPLEADOS EN LA AGRICULTURA GUATEMALTECA

BEHAVIORAL SCIENCE AND ECONOMICS TO INCREASE THE INCOMES OF RETURNEES SELF-EMPLOYED IN GUATEMALAN AGRICULTURE

Fredy Arizmendy Gómez
Maestro en Economía
Universidad Nacional de Tucumán, Argentina
fgomez@cardinal.com.gt
https://orcid.org/0009-0001-9317-9972

Recibido: 05/05/2026
Aceptado: 15/06/2026
Publicado: 28/07/2026

Resumen

En Guatemala, se estima que 55,276 personas migrantes retornaron al país y se proyecta que, en 2026, la cifra ascienda a 77,415. Dada la política migratoria imperante, se prevé que el retorno tenga un carácter definitivo y desemboque en una muy baja reinserción laboral en los territorios de origen, lo que fomentaría la migración interna. En esta investigación se utiliza el mecanismo IM1, desarrollado por Gómez (2025), para identificar las intervenciones conductuales que podrían respaldar las estrategias más efectivas para fortalecer la producción agrícola y el ahorro, tomando como referencia los perfiles de los potenciales retornados y los resultados del mercado laboral en Joyabaj, Quiché. Con base en ello y en un conjunto de 89 investigaciones sistematizadas en un mapa de brechas de evidencia, se identificaron: i) ocho factores determinantes relacionados con el procesamiento de la información, entre ellos los modelos mentales, las heurísticas y la atención limitada; ii) once intervenciones conductuales, entre ellas los incentivos, las rules of thumb y los nudges; y iii) siete intervenciones conductuales con la mayor evidencia de efectividad.

Palabras clave: migración, evaluación, mercado laboral, intervenciones para el empleo, mercado laboral guatemalteco, mecanismo IM1, inteligencia artificial, intervenciones conductuales, ciencias del comportamiento, economía del comportamiento

Abstract

In Guatemala, an estimated 55,276 migrants returned to the country in 2025, and this figure is projected to rise to 77,415 in 2026. Given the current migration policy, these returns are expected to be permanent, resulting in limited labor market reintegration in migrants' communities of origin and contributing to increased internal migration. To inform the design of employment and income-generation interventions, this study applies the IM1 mechanism developed by Gómez (2025) to identify behavioral interventions that can complement the most effective strategies for improving agricultural production and household savings. The analysis is based on the profiles of potential returnees and labor market conditions in Joyabaj, Quiché. Drawing on this contextual assessment and a set of 89 studies systematized in an evidence gap map, the study identified: (i) eight determinants of information processing, including mental models, heuristics, and limited attention; (ii) eleven behavioral interventions, including incentives, rules of thumb, and nudges; and (iii) seven behavioral interventions supported by the strongest evidence of effectiveness.

Keywords: migration, impact evaluation, labor market, employment interventions, Guatemalan labor market, IM1 mechanism, artificial intelligence, behavioral interventions, behavioral science, behavioral economics.

Las opiniones expresadas en este artículo son de exclusiva responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente la posición oficial del Colegio de Economistas, Contadores Públicos y Auditores y Administradores de Empresas de Guatemala. Esta obra está protegida por la Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos, contenida en el Decreto No. 33-98 del Congreso de la República de Guatemala.

Introducción

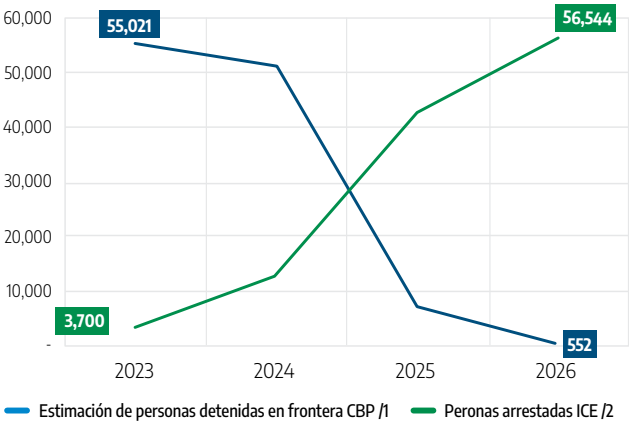
En Guatemala, se estima que 55,276 personas retornaron por la vía forzada en 2025 y que, para 2026, la cifra ascienda a 77,415. Dada la política migratoria imperante, se prevé que el retorno tenga un carácter definitivo y desemboque en una muy baja reinserción laboral en los territorios de origen, lo que fomentaría la migración interna. Con el propósito de contribuir al diseño de intervenciones para promover el empleo y aumentar los ingresos de las personas trabajadoras por cuenta propia, tomando como referencia el territorio de Joyabaj, Quiché, esta investigación utiliza el mecanismo IM1, desarrollado por Gómez (2025), para identificar las intervenciones conductuales que podrían respaldar las estrategias de mayor efectividad, con base en un conjunto de 89 investigaciones previamente realizadas y sistematizadas.

Antecedentes migratorios en Guatemala

Los patrones de movilidad humana en Guatemala se caracterizan por una elevada migración interna, internacional y de tránsito, favorecida por su ubicación como corredor migratorio. Se estima que cerca del 14 % de la población guatemalteca reside fuera del país, principalmente en los Estados Unidos de América (EE. UU.), lo que convierte a Guatemala en una de las sociedades con mayor proporción de población migrante a nivel mundial (Cardinal, 2026). Entre las principales razones de esta migración se encuentran la búsqueda de mayores ingresos, la reunificación familiar, el escape de la violencia y la recuperación frente a los efectos del cambio climático (Berretta et al., 2023).

Dada la magnitud de la migración internacional, el número anual de personas retornadas resulta significativo, especialmente aquellas deportadas desde Estados Unidos y México. A partir de 2024, la adopción de un nuevo conjunto de políticas migratorias en Estados Unidos modificó el patrón de retorno de personas guatemaltecas. Entre los principales cambios, las personas retornadas dejaron de ser deportadas principalmente tras un evento en la frontera y pasaron a ser deportadas por hechos ocurridos dentro del territorio estadounidense, luego de una permanencia promedio de 10 años fuera del país. Asimismo, debido a que, en la práctica, las fronteras han permanecido cerradas durante 2025 y 2026, el retorno ha adquirido un carácter predominantemente definitivo en el corto plazo, situación que se evidencia en la disminución de las detenciones en México (Cardinal, 2026).

Figura 1. Datos y estimaciones de personas detenidas en frontera (EE.UU) y personas arrestadas por ICE



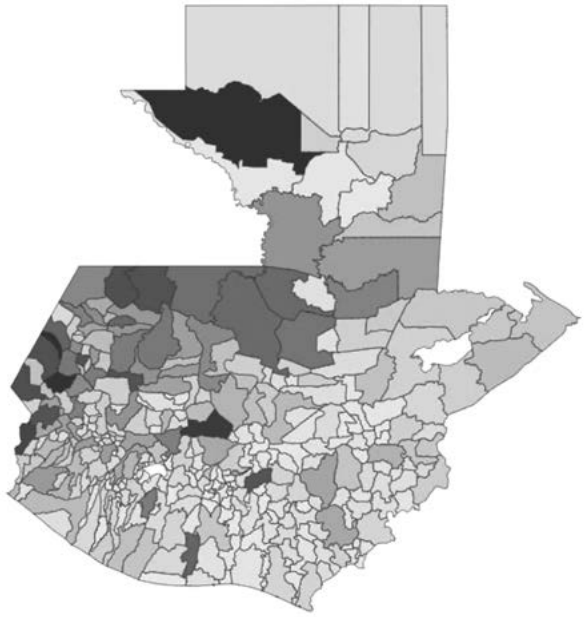
Nota: Elaboración propia con base en estimaciones hechas por Cardinal (2026).

El perfil de las personas retornadas varía por territorio emisor

Existen perfiles de personas retornadas tanto para Guatemala como para El Salvador y Honduras, elaborados por la OIM (2021 y 2022) y por Fundación Carlos F. Novella et al. (2024). En términos generales, estos estudios señalan que las personas retornadas son, en su mayoría, jóvenes; han permanecido varios años fuera de su territorio de origen; no se encuentran en condición de pobreza; mantienen deudas derivadas de la decisión de migrar; y enfrentan afectaciones emocionales asociadas tanto con la separación de sus familias como con el proceso de retorno.

No obstante, profundizar en las particularidades de las personas retornadas a nivel territorial resulta indispensable. En primer lugar, es necesario destacar que las intervenciones deben diseñarse con pertinencia social, política y cultural, atendiendo a las características específicas de cada territorio. Entre estas se incluyen aspectos como la pertenencia lingüística de la población a pueblos k'iche', q'eqchi', mam, entre otros, conforme al patrón de retorno que se observa en la Figura 2.

Figura 2. Distribución de retornados por municipio para el año 2026



Nota: Elaboración propia con base en proyecciones elaboradas por Cardinal.

Perfil de las personas retornadas en Joyabaj como principal municipio receptor

El municipio de Joyabaj, en el departamento de Quiché, se proyecta como el principal receptor de personas retornadas en 2026, al concentrar aproximadamente el 2% del total nacional (Cardinal, 2026). El municipio se caracteriza por un elevado nivel de ruralidad, ya que más del 80% de su población reside en áreas rurales (INE, 2018); una composición demográfica predominantemente femenina (52%); y una tasa neta de cobertura educativa del 15% en el nivel básico y del 4% en el nivel diversificado (Mineduc, 2026).

Estas características también condicionan el comportamiento del mercado laboral en Joyabaj. En la tabla 1 se presentan los datos sobre la situación ocupacional y las ramas de actividad económica correspondientes a 2018. La categoría ocupacional con mayor participación corresponde al trabajo por cuenta propia, que representa el 32% del total al sumar las modalidades con y sin local, porcentaje superior al de la categoría de trabajadores del sector privado. A ello se agrega un 7% de personas ocupadas como patronas, patronos, empleadoras o empleadores, principalmente en actividades agrícolas.

En cuanto a las ramas de actividad económica, el 53% de la población ocupada se desempeñaba en la agricultura, seguida por el comercio, la construcción y la industria. Asimismo, destaca que el 71% de las personas ocupadas por cuenta propia desarrollaban actividades agrícolas. Este aspecto resulta particularmente relevante, ya que, para 2026, se estima que el municipio concentrará alrededor del 33% de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) del territorio analizado (Cardinal, 2026), lo que sugiere un importante potencial para la generación de empleo y el fortalecimiento de los emprendimientos locales.

Tabla 1. Estructura porcentual de la población ocupada, por ocupación y sector, en Joyabaj

Total y categorías	Total	1. Agricultura, ganadería…	3. Industrias manufactureras	6. Construcción	7. Comercio al por mayor…	Resto
0. __total__	100%	53%	6%	7%	9%	26%
1. Patrón(a) o empleador(a)	7%	4%	1%	0%	1%	1%
2. Cuenta propia con local	20%	14%	1%	0%	2%	1%
3. Cuenta propia sin local	12%	8%	1%	1%	1%	1%
4. Empleada(o) pública(o)	4.%	0%	0%	0%	0%	4%
5. Empleada(o) privada(o)	23%	9%	1%	4%	4%	5%
6. Empleada(o) doméstica(o)	2%	0%	0%	0%	0%	2%
7. Familiar no renumerado	16%	10%	1%	0%	0%	6%
8. No especificado	17%	7%	1%	1%	1%	7%

Nota: Elaboración propia con datos del **XII Censo de Población y VII de Vivienda.** Otro criterio que permite caracterizar este tipo de empleo es la afiliación al **Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS).** Aunque no se dispone de información desagregada por municipio para Quiché, se estima que únicamente el **2%** de la población ocupada está afiliada al IGSS y, de este grupo, el **58%** labora en el sector público (IGSS, 2025).

La reinserción laboral de las personas migrantes retornadas depende, en gran medida, de las características del mercado laboral existente en los territorios de retorno, de las condiciones sociales y políticas, y de las habilidades de esta población (OIM, 2020). Desde una perspectiva conductual, la decisión de incorporarse a determinadas actividades económicas no depende exclusivamente de factores objetivos, como los salarios o la disponibilidad de vacantes. También intervienen elementos subjetivos, entre ellos las percepciones sobre la rentabilidad de las ocupaciones locales, las normas sociales, las experiencias migratorias previas, las expectativas de movilidad económica y las preferencias frente al riesgo. Como consecuencia, algunas oportunidades laborales disponibles pueden ser descartadas por considerarse poco atractivas en comparación con las expectativas construidas durante la experiencia migratoria. En la siguiente sección se analizan estos factores desde la perspectiva de la economía del comportamiento.

Metodología: De la evidencia y su análisis mediante el mecanismo IM1

El problema de la evaluación de impacto

De acuerdo con Gómez (2026), siguiendo el planteamiento de Duflo (s.f.), el problema de la evaluación de impacto y de la generación de evidencia radica en la manera en que se aborda el sesgo de selección. Así, por ejemplo, el efecto de una intervención consistente en la dotación de semillas sobre el ingreso puede expresarse de la siguiente manera:

$$Y_i^K - Y_i^{NK} \quad (1)$$

Donde Y_i^K representa el ingreso de la persona "i" si recibe capital semilla (K) Y_i^{NK}= el ingreso de la persona "i" si no recibe capital semilla. Dado que no es posible observar simultáneamente ambos resultados para una misma persona, una alternativa consiste en estimar el efecto promedio del tratamiento *(Average Treatment Effect,* ATE). Para ello, se compara un grupo que recibió capital semilla (|C) con otro grupo que no lo recibió. Al expresar esta comparación en términos de esperanzas matemáticas y reagrupar los términos, se obtiene:

$$D = E\left[\left(Y_i^K - Y_i^{NK}\right)|T\right] + E\left[Y_i^{NK}|T\right] - E\left[Y_i^{NK}|C\right] \quad (3)$$

Donde:

$E\left[\left(Y_i^K - Y_i^{NK}\right)|T\right]$= Efecto promedio de los tratados (ATET por sus siglas en inglés) y $E\left[Y_i^{nK}|T\right] - E\left[Y_i^{NK}|C\right]$ = Diferencia sistemática entre grupos (Sin capital) o sesgo de selección.

De este modo, se obtiene una medida del impacto que permite evaluar si la estimación está o no afectada por diferencias sistemáticas entre los grupos, según el tratamiento que se dé al sesgo de selección. Con base en este criterio, la evidencia puede clasificarse de la siguiente manera.

a. Categorización de la evidencia

Gómez (2025) propone la siguiente categorización de la evidencia, junto con el correspondiente nivel de confianza.

Tabla 2. Tipos de estudio según nivel de confianza

Nivel de confianza	Descripción	Característica diferenciadora	Tipo de estudios
Alta confianza	Conclusiones sólidas	Siguen un protocolo generalmente aceptado en la comunidad científica.	• Experimental: RCT • Cuasiexperimental: DD con emparejamiento robusto (PSM/Observables), regresiones por discontinuidad, variables instrumentales, etc. • Revisiones sistematizadas con alta confianza
Confianza media	Conclusiones útiles con algunas limitaciones metodológicas	Siguen un protocolo, pero tienen algunas deficiencias	• Cuasiexperimentales con emparejamiento débil o sin emparejar • Revisiones sistematizadas
Baja confianza	Conclusiones con deficiencias metodológicas significativas	No siguen un protocolo o carecen de replicabilidad o validez externa	• No experimentales • Otro tipo de estudios • No hay revisiones

Nota: Gómez (2025) y elementos de clasificaciones estándar 3iie en el marco de revisiones sistematizadas.

b. Mecanismo IM1 para el análisis de la evidencia, las ciencias del comportamiento y los mapas de brechas de evidencia

Gómez (2025) propone un procedimiento para identificar intervenciones efectivas aplicables a la población migrante retornada. De dicha metodología, en esta investigación se retoman tres etapas: i) la definición de los potenciales beneficiarios, aspecto previamente abordado mediante la caracterización del perfil de las personas retornadas para su reinserción en Joyabaj; ii) la definición de la variable de impacto, que en este estudio corresponde al ingreso de las personas trabajadoras por cuenta propia, especialmente en actividades agrícolas; y iii) la selección del mapa de brechas de evidencia y su correspondiente análisis, el cual se desarrolla en los apartados siguientes. Como marco conceptual previo, se presenta una síntesis de las ciencias del comportamiento y de la economía del comportamiento.

Ciencias y economía del comportamiento

Las ciencias del comportamiento constituyen un conjunto de disciplinas dedicadas al estudio de las acciones, decisiones e interacciones humanas. Entre ellas destacan la antropología, la sociología, la psicología, la economía, la ciencia política y otras áreas afines, cuyo objetivo es comprender cómo las personas perciben, procesan la información y actúan en contextos sociales específicos.

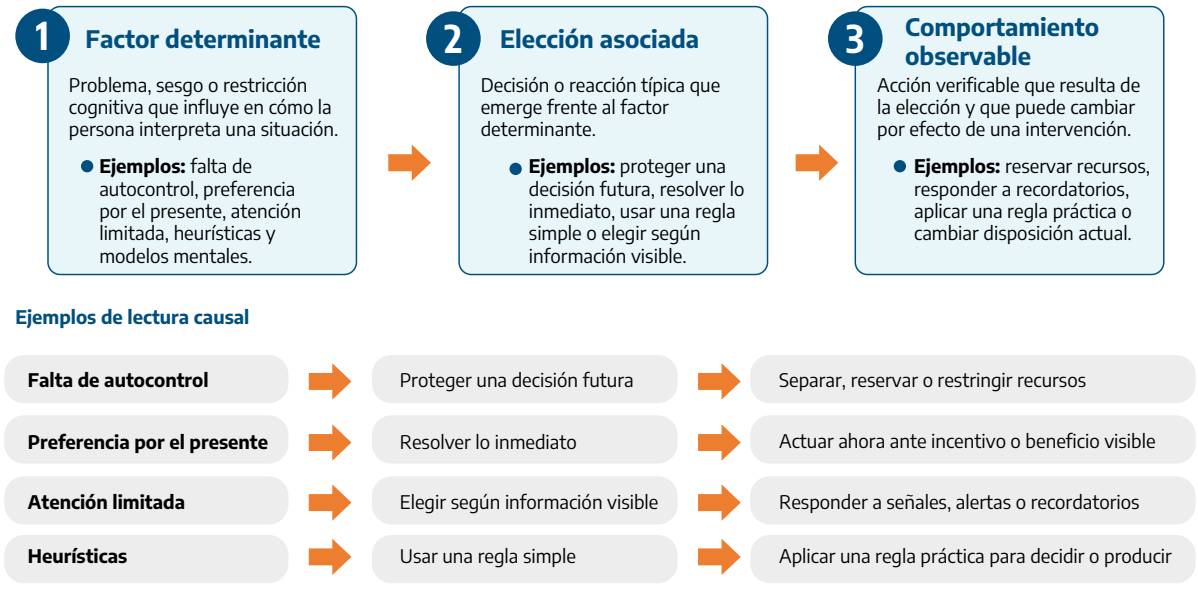
Los antecedentes de este campo son tan antiguos como la propia economía. Así, por ejemplo, Robbins (1932) definió la economía como "la ciencia que estudia la conducta humana como una relación entre fines y medios escasos que tienen usos alternativos".

En la actualidad, el estudio de la conducta se enmarca dentro del análisis del comportamiento humano, entendido como el resultado del procesamiento de la información mediante el cual las personas interpretan una situación, comparan alternativas, forman o justifican sus decisiones y eligen determinados cursos de acción (Cardinal, 2026b).

Un ejemplo de esta perspectiva se encuentra en Rubinstein *et al.* (2015), quienes reportan un ensayo clínico aleatorizado de salud móvil *(mHealth)* orientado a prevenir la progresión de la prehipertensión en población urbana de bajos ingresos. El estudio incluyó participantes de Argentina, Guatemala y Perú, y utilizó herramientas de *mHealth* para promover cambios de comportamiento en los pacientes.

Como se ilustra en la Figura 3 existen diversos factores que condicionan el procesamiento de la información. Entre ellos se encuentra, por ejemplo, la falta de autocontrol, la cual puede conducir a determinadas elecciones, como postergar o evitar la toma de decisiones. Estas decisiones, a su vez, se traducen en comportamientos observables, como la forma en que las personas administran determinados recursos. En consecuencia, las intervenciones dirigidas a modificar estos factores pueden generar cambios en los comportamientos asociados.

Figura 3. Procesamiento humano de información y comportamiento



Nota: Elaboración propia con base en un boceto obtenido de Chat GPT generado a partir Cardinal 2026(b)

Mapa de brechas de evidencia seleccionado

En atención al objetivo de sistematizar la evidencia sobre intervenciones conductuales, se seleccionó el mapa de brechas de evidencia *Behavioural Science Interventions within the Development and Environmental Fields in Developing Countries: An Evidence Gap Map,* elaborado por Booth et al. (2022). Este mapa ofrece una visualización de los resultados al vincular distintas categorías de intervenciones conductuales, entre ellas recordatorios *(reminders),* planning prompts, retroalimentación *(feedback),* dispositivos de compromiso *(commitment devices),* reglas simples *(rules of thumb),* incentivos, normas sociales, opciones predeterminadas *(defaults)* y saliencia *(salience).*

Esta herramienta facilita la selección y sistematización de evidencia relacionada con intervenciones orientadas a mejorar los ingresos y el ahorro en contextos agrícolas. En particular, el mapa reúne 84 estudios, de los cuales 26 se refieren específicamente al ahorro y a la actividad productiva. La tabla siguiente presenta la distribución de estos estudios según el método de investigación empleado.

Tabla 3. Recuento de evaluaciones en mapa de brechas de evidencia seleccionado

Método	Total	Ahorro y producción agrícola
Total	**84**	**26**
RCT	49	17
Cuasiexperimental	9	1
No experimental	7	1
Revisión sistemática	2	
No identificable con descripción RIS	17	7

Fuente: Elaboración propia con datos RIS generados a partir del EMG de Booth et al. (2022).

Identificación, clasificación y priorización

Siguiendo la clasificación propuesta por Cardinal (2026), se definieron tres categorías analíticas: i) factores determinantes del procesamiento humano de la información; ii) intervenciones conductuales; y iii) resultados conductuales. Estas categorías se aplicaron al análisis de los 26 estudios seleccionados. El marco analítico empleado responde a una lógica causal que vincula tres elementos: el factor determinante del procesamiento de la información, la elección asociada a dicho factor y el comportamiento observable derivado de esa elección.

Esta estructura permite analizar las intervenciones conductuales de manera sistemática y operativa. Factores como el autocontrol limitado, la preferencia por el presente, la atención limitada, las heurísticas, las normas sociales, los modelos mentales y la inercia pueden relacionarse con intervenciones específicas, entre ellas los *commitment devices,* los *prompts* o *cues,* las *rules of thumb,* los incentivos, la retroalimentación *(feedback),* los mecanismos sociales, los *defaults* y las estrategias de simplificación. De esta forma, el marco facilita la clasificación de la evidencia y permite explicar si una intervención busca formar hábitos, promover la adopción de determinadas prácticas o generar cambios de comportamiento.

El proceso de categorización se inició con un archivo bibliográfico en formato RIS, denominado *referencestotales.ris,* que reunía las referencias identificadas para el análisis de las intervenciones conductuales. Este archivo contenía información bibliográfica estructurada de cada documento, incluyendo el título, la autoría, el año de publicación, la fuente, el resumen disponible y otros campos de referencia. A partir de esta base se construyó una matriz de trabajo que permitió organizar los estudios, revisar su contenido y clasificar cada referencia según el tipo de estudio, el factor determinante, la intervención conductual y el resultado observado.

Durante este proceso se utilizó ChatGPT como herramienta de apoyo para organizar, comparar y sistematizar la información extraída de las referencias revisadas. Su empleo facilitó la revisión de los resúmenes, la identificación de menciones explícitas a los factores determinantes, las intervenciones conductuales y los resultados observados, así como la formulación de clasificaciones preliminares conforme al marco analítico definido. No obstante, la categorización no se realizó de manera automática. Cada clasificación fue revisada y ajustada mediante juicio experto, manteniendo como criterio que toda asignación estuviera sustentada en la evidencia textual disponible y evitando inferencias que no estuvieran respaldadas por los documentos analizados.

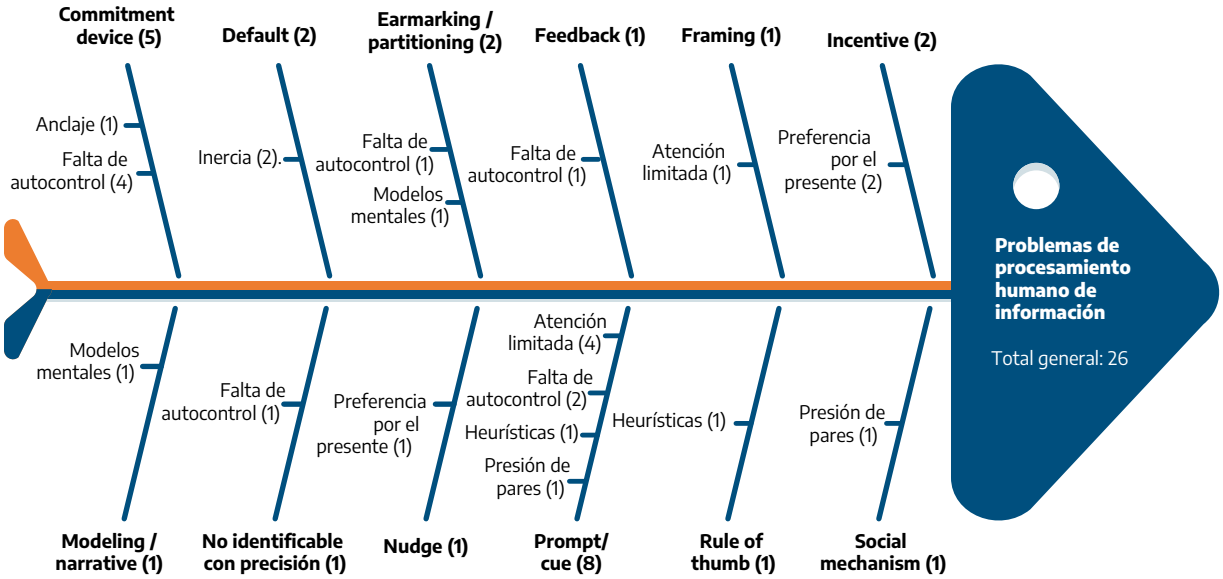
Resultados: intervenciones conductuales para fortalecer la reinserción laboral de la población objetivo

Factores determinantes que condicionan el procesamiento de la información

El análisis de los estudios seleccionados permitió identificar los factores conductuales que con mayor frecuencia condicionan el procesamiento de la información. Entre ellos destacan: **i)** las limitaciones en el autocontrol, abordadas mediante intervenciones basadas en **mecanismos de compromiso** *(commitment devices),* identificadas en **cinco estudios**; y **ii)** las heurísticas y la influencia de las normas o la presión social, tratadas mediante **señales de acción** *(prompts),* presentes en **ocho estudios**.

De manera más amplia, las investigaciones también analizaron otros factores determinantes, como el anclaje, la inercia, los modelos mentales, la atención limitada y la preferencia por el presente, entre otros. Cabe señalar que un mismo estudio puede abordar más de un factor conductual o más de un tipo de intervención, por lo que algunas categorías aparecen de forma reiterada. La distribución de estos factores se presenta en la figura siguiente.

Figura 4. Factores determinantes del procesamiento humano de información, agrupados por intervención potencial



Nota: Elaboración propia a partir de las instrucciones del autor, con base en el archivo bibliográfico *referencestotales.ris* y en el proceso de clasificación de las intervenciones conductuales, los métodos de evaluación, los resultados observados y las citas textuales de respaldo. La clasificación obtenida fue revisada, validada y ajustada mediante juicio experto.

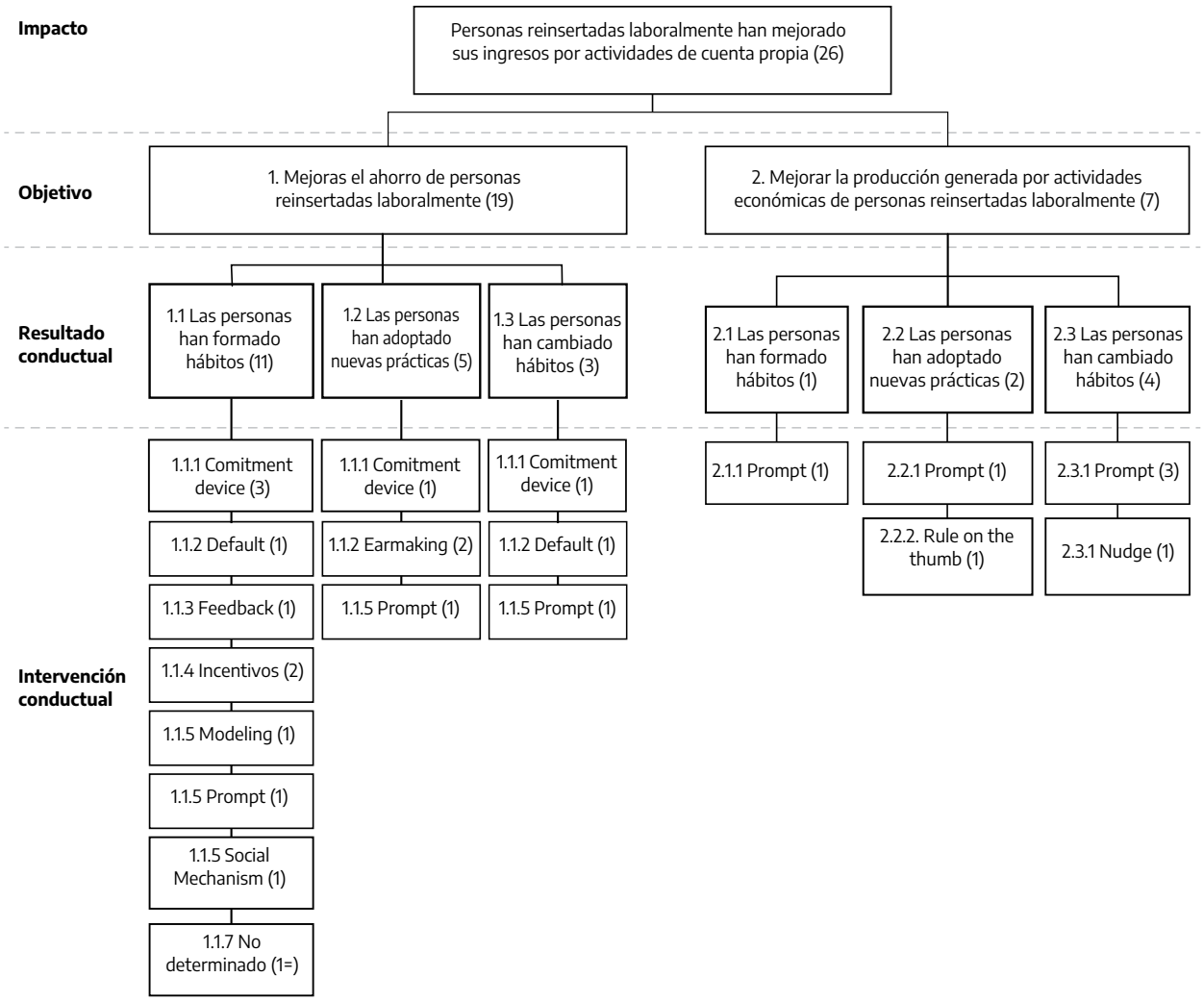
Como ejemplo, el estudio de Brune *et al.* (2011) muestra que las cuentas de ahorro con compromiso *(commitment savings accounts)* ayudaron a pequeños agricultores de Malawi a reservar recursos para la siguiente temporada agrícola al limitar el acceso inmediato a sus propios fondos. Este caso ilustra cómo las limitaciones en el autocontrol pueden abordarse mediante un dispositivo de compromiso *(commitment device),* que restringe decisiones impulsivas en el presente con el propósito de favorecer una inversión futura. Como resultado, los participantes incrementaron el ahorro previo a la siembra, el uso de insumos agrícolas, las ventas de las cosechas y el gasto de los hogares después de la cosecha.

Un ejemplo relacionado con las heurísticas se encuentra en Drexler, Fischer y Schoar (2014). Estos autores encontraron que los programas de capacitación financiera basados en reglas simples de decisión *(rule-of-thumb heuristics)* obtuvieron mejores resultados y mayores niveles de eficiencia que los programas tradicionales de contabilidad dirigidos a pequeños empresarios. Sus hallazgos sugieren que las personas suelen tomar decisiones mediante atajos mentales, en lugar de realizar análisis complejos y exhaustivos. En consecuencia, este tipo de intervenciones simplifica y organiza la información, facilitando la toma de decisiones y promoviendo cambios efectivos en el comportamiento.

Resultados conductuales con mayor evidencia

Con base en las intervenciones que mostraron mayor efectividad para contextos territoriales comparables al de la población migrante retornada, conforme al procedimiento propuesto por Gómez (2025), se identificaron los resultados conductuales y las intervenciones con mayor respaldo empírico para incrementar los ingresos mediante mejoras en la producción y el fortalecimiento del ahorro.

Figura 5. Factores determinantes del procesamiento humano de información, agrupados por intervención potencial



Nota: Elaboración propia. El conteo de estudios se realizó a partir de la base de datos generada con el apoyo de ChatGPT, utilizando el archivo *referencestotales.ris,* extraído del mapa de brechas de evidencia, así como las clasificaciones propuestas por Cardinal (2026b). La información obtenida fue revisada, validada y ajustada por el autor.

De las 26 investigaciones analizadas, 19 se relacionan con el ahorro y 7 con la producción. En el ámbito del ahorro, el resultado conductual más frecuente corresponde a la formación de nuevos hábitos, seguido de la adopción de prácticas y, posteriormente, del cambio de comportamiento. En contraste, en las intervenciones orientadas a la producción predomina el cambio de comportamiento, seguido de la adopción de prácticas y, finalmente, de la formación de hábitos.

Estos resultados permiten dimensionar la brecha existente entre los objetivos de las intervenciones y los resultados conductuales documentados en el mapa de brechas de evidencia utilizado. Asimismo, evidencian que existe un amplio respaldo empírico sobre la efectividad de diversas intervenciones conductuales.

En particular, las intervenciones basadas en dispositivos de compromiso *(commitment devices)* muestran evidencia consistente, ya que transforman una intención futura en un compromiso o restricción asumido en el presente. En Malawi, Brune *et al.* (2011), mediante un experimento de campo aleatorizado, encontraron que las cuentas de ahorro con compromiso incrementaron los depósitos y retiros previos a la siembra, el uso de insumos agrícolas, las ventas de las cosechas y el gasto de los hogares. De

forma similar, en Filipinas, Ashraf *et al.* (2005), mediante un ensayo controlado aleatorizado (RCT), observaron que un producto de ahorro con compromiso aumentó los saldos promedio de ahorro en 81 puntos porcentuales respecto del grupo de control.

La evidencia también documenta efectos positivos sobre el empoderamiento, la formación de hábitos y determinados subgrupos de población. Ashraf *et al.* (2010), mediante un RCT, encontraron que una cuenta individual de ahorro con compromiso fortaleció el poder de decisión de las mujeres dentro del hogar y orientó el gasto hacia bienes duraderos destinados a ellas. Por su parte, Dalla Pellegrina *et al.* (2021), utilizando un diseño cuasiexperimental de diferencias en diferencias, identificaron mejoras persistentes en los hábitos de ahorro en Sudáfrica. Asimismo, Grohmann *et al.* (2020), mediante un RCT, no encontraron un efecto promedio significativo para el conjunto de la muestra; sin embargo, sí observaron un incremento del ahorro entre las personas con sesgo de presente.

Por otra parte, las intervenciones basadas en señales de acción *(prompts o cues)* actúan haciendo visible una acción o recordándola en el momento oportuno, especialmente cuando predominan problemas de atención limitada, heurísticas o autocontrol limitado. En el ámbito agrícola, Larochelle *et al.* (2019), mediante un RCT, encontraron que el envío de mensajes de texto a productores de papa en Ecuador incrementó el conocimiento y la adopción de prácticas de manejo integrado de plagas. De manera similar, Sharma *et al.* (2021), también mediante un RCT, observaron que los mensajes SMS con información agroclimática aumentaron significativamente el cumplimiento de las recomendaciones agrícolas en Haryana, India. Asimismo, Carrion-Yaguana *et al.* (2020), mediante un RCT, encontraron que el envío oportuno de mensajes de texto reforzó las prácticas recomendadas e incrementó su adopción entre productores de mora en Ecuador.

La evidencia también documenta efectos tanto sobre el ahorro como sobre la producción, aunque con resultados diferenciados según el tipo de intervención. Karlan *et al.* (2014), mediante experimentos de campo, encontraron que los recordatorios incrementaron el cumplimiento de las metas de ahorro entre los clientes con cuentas de ahorro con compromiso. De manera similar, Kast *et al.* (2018), mediante un ensayo controlado aleatorizado (RCT), hallaron que el establecimiento de metas públicas, el monitoreo grupal y las recompensas no financieras incrementaron significativamente el ahorro en Chile.

En el ámbito de la producción agrícola, Casaburi *et al.* (2013) reportaron que el envío de mensajes de texto (SMS) con recomendaciones agrícolas aumentó el rendimiento de los cultivos en 11.5% en Kenia; sin embargo, el archivo RIS no permite identificar con precisión el método de evaluación empleado. Por su parte, Aker *et al.* (2020), mediante un RCT, evaluaron el efecto combinado de recordatorios por SMS y cajas de ahorro en Níger, sin encontrar evidencia de que los mensajes de texto generaran efectos adicionales significativos.

Intervenciones con mayor efectividad

Con base en los resultados conductuales identificados, se realizó una priorización de las intervenciones utilizando tres criterios: i) que el resultado observado estuviera relacionado con el ahorro, la producción agrícola o la acumulación de activos productivos; ii) que el estudio empleara un diseño de evaluación experimental o cuasiexperimental, cuando esta información estuviera disponible; y iii) que se reportaran resultados cuantificables y verificables, tales como incrementos en el rendimiento agrícola, reducciones de costos, aumentos del ahorro o mejoras en indicadores de bienestar.

Los resultados de este proceso se presentan en el cuadro 1. En términos generales, las intervenciones basadas en señales de acción *(prompts o cues)* aplicadas a la agricultura y en reglas simples de decisión *(rules of thumb)* orientadas a la producción constituyen las estrategias con evidencia más directa para incrementar los ingresos, ya que reportan efectos sobre el rendimiento de los cultivos o la reducción de los costos de producción. En contraste, los dispositivos de compromiso *(commitment devices),* las opciones predeterminadas *(defaults),* la asignación específica de recursos *(earmarking),* los mecanismos sociales y los incentivos presentan evidencia sólida en materia de ahorro y acumulación de recursos. En estos casos, su contribución al incremento de los ingresos se produce principalmente de manera indirecta, al fortalecer la capacidad de inversión, la protección de los recursos y la estabilidad financiera de los hogares.

Tabla 4. Intervenciones por método y resultado reportado

No.	Intervención	Resultado reportado	Cita textual del RIS
1.	Prompt / cue agrícola	Casaburi et al. reportan +11.5% en rendimientos por SMS agrícolas.	"Sending SMS messages with agricultural advice to smallholder farmers increased yields by 11.5% relative to a control group with no messages."
2.	Rule of thumb / regla simple productiva	Islam y Beg reportan -8% en uso de urea, sin comprometer rendimiento, y retorno de US$2.8 por US$1.	"In a randomized controlled trial…" / "Treatment farmers reduce urea use by 8% without compromising yield…" / "each dollar spent on this intervention produces a return of US$2.8…"
3.	Commitment device / ahorro con compromiso	Ashraf, Karlan y Yin reportan +81 puntos porcentuales en saldos promedio de ahorro.	"We designed a commitment savings product… and implemented it using a randomized control methodology." / "average savings balances increased by 81 percentage points…"
4.	Default / ahorro automático o pago dirigido a cuenta	Blumenstock, Callen y Ghani reportan +40 puntos porcentuales en tasas de ahorro.	"Through a field experiment in Afghanistan…" / "default enrollment in payroll deductions increases rates of savings by 40 percentage points…"
5.	Earmarking / partitioning	Aggarwal et al. reportan +40% en ahorro con cajas adicionales.	"We test whether the provision of multiple labeled savings accounts affects savings…" / "providing additional boxes increased savings by 40%…"
6	Social mechanism / ahorro grupal o presión de pares	Kast, Meier y Pomeranz reportan que los depósitos crecieron 3.5 veces y el saldo promedio casi se duplicó.	"We test the effectiveness of self-help peer groups…" / "the number of deposits grows 3.5-fold and the average savings balance almost doubles."
7	Incentives / incentivos al ahorro	Wang et al. reportan reducción de pobreza en 10 puntos porcentuales o reducción del puntaje de privación en 8%.	"Using a randomized controlled trial design…" / "reductions in poverty incidence by 10 percentage points (or deprivation score by 8 percent) …"

Nota: Cuadro elaborado con el apoyo de ChatGPT, a partir de las instrucciones del autor, utilizando el archivo bibliográfico *referencestotales.ris* y el proceso de clasificación de las intervenciones conductuales, los métodos de evaluación, los resultados observados y las citas textuales de respaldo. La información obtenida fue revisada, validada y ajustada por el autor.

Conclusiones

- El mecanismo propuesto por Gómez (2025) permite identificar las intervenciones conductuales que complementan las intervenciones de mayor efectividad, al aportar un marco sistemático para reconocer los factores determinantes del procesamiento humano de la información, las intervenciones conductuales y los resultados conductuales asociados.
- Los resultados obtenidos muestran que tanto el ahorro como la producción están influenciados por los comportamientos de las personas y que estos, a su vez, dependen de factores conductuales que condicionan el procesamiento de la información. En consecuencia, comprender estos factores resulta fundamental para diseñar intervenciones con mayores probabilidades de éxito.
- En contextos agrícolas donde predomina el trabajo por cuenta propia, el diseño de intervenciones conductuales –como incentivos, normas sociales, dispositivos de compromiso, reglas simples de decisión y otras estrategias afines– favorece cambios de comportamiento que contribuyen a mejorar el ahorro y la producción. En este sentido, las intervenciones productivas que consisten únicamente en la entrega de insumos, como semillas u otros activos agrícolas, podrían alcanzar una menor efectividad si no incorporan componentes conductuales que faciliten su adopción, uso sostenido y aprovechamiento por parte de la población beneficiaria.

Referencias

Aker, J. C., Sawyer, M., Goldstein, M., O'Sullivan, M., & McConnell, M. (2020). Just a bit of cushion: The role of a simple savings device in meeting planned and unplanned expenses in rural Niger. World Development, 128, 104772. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.104772

Aggarwal, S., Cuevas, P. F., Singh, K., & Wineman, A. (2023). Improving savings through mental accounting: Experimental evidence from Malawi. World Development, 167, 106223.

Ashraf, N., Karlan, D., & Yin, W. (2006). Tying Odysseus to the mast: Evidence from a commitment savings product in the Philippines. The Quarterly Journal of Economics, 121(2), 635-672. https://doi.org/10.1162/qjec.2006.121.2.635

Berretta, M., Anda León, M. D. A., Huang, C., & Shisler, S. (2023). Addressing root causes and drivers of irregular migration: An evidence gap map. International Initiative for Impact Evaluation (3ie). https://doi.org/10.23846/EGM030

Ashraf, N., Karlan, D., & Yin, W. (2010). Female empowerment: Impact of a commitment Blumenstock, J., Callen, M., & Hoodbhoy, S. (2023). Default effects in crypto and digital savings: Evidence from a field experiment. Working Paper.

Brune, L., Giné, X., Goldberg, J., & Yang, D. (2011). Commitments to save: A field experiment in rural Malawi (Policy Research Working Paper No. 5748). World Bank.

Booth, S., Cavatassi, R., Curtis, B., Kim, D. S., Langer, L., Blaser Mapitsa, C., Nduku, P., Prowse, M., Puri, J., & Robertsen, J. (2022). Behavioural science interventions within the development and environmental fields in developing countries: An evidence gap map. IEU Learning Paper, Independent Evaluation Unit, Green Climate Fund.

Carrion-Yaguana, V. D., Alwang, J., & Barrera, V. H. (2020). Promoting behavioral change using text messages: A case study of blackberry farmers in Ecuador. Journal of Agricultural and Applied Economics, 52(3), 398-420. https://doi.org/10.1017/aae.2020.7

Casaburi, L., Kremer, M., Mullainathan, S., & Ramrattan, R. (2013). Harnessing ICT to increase agricultural production: Evidence from Kenya. https://poverty-action.org/sites/default/files/publications/Harnessing-ICT-to-Increase-Agric-Production_Cassaburi-et-al._Sept2019.pdf

Cardinal (2026a) Guatemala: Perspectivas de migración 2026. Documento interno.

Cardinal (2026b) Procesamiento humano de información y comportamiento. Documento interno.

Dalla Pellegrina, L., De Michele, A., Di Maio, G., & Landoni, P. (2021). Fostering savings by commitment: Evidence from a quasi-natural experiment at The Small Enterprise Foundation in South Africa. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X21002758

Drexler, A., Fischer, G., & Schoar, A. (2014). Keeping it simple: Financial literacy and rules of thumb. American Economic Journal: Applied Economics, 6(2), 1-31. https://doi.org/10.1257/app.6.2.1

Fundación Carlos F. Novella, Fundación Real Madrid & Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2024). Estudio sobre las necesidades de las personas migrantes retornadas en Guatemala. Fundación Carlos F. Novella. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4355946/#R25

Gómez, F. (2025). ¿Cuáles intervenciones tienen mayor probabilidad de aumentar el ingreso de personas retornadas a Guatemala por la vía forzada? Propuesta y ejemplificación del mecanismo IM1. Revista Ciencias Económicas, 11(37), 22-29.

Gómez, F. (2026). Notas en Desarrollo. Manuscrito.

Grohmann, A., Lakemann, T., & Seitz, H. (2020). Savings goal calendars as soft commitment devices: Evidence from small business owners in Uganda (Discussion Paper No. 1919). DIW Berlin.

Islam, M. M., & Beg, S. (2022). Rule-of-thumb financial literacy and microenterprise performance: Experimental evidence from Bangladesh. Journal of Development Economics, 155, 102811.

Karlan, D., McConnell, M., Mullainathan, S., & Zinman, J. (2014). Getting to the top of mind: How reminders increase saving.

Kast, F., Meier, S., & Pomeranz, D. (2018). Saving more in groups: Field experimental evidence from Chile. Journal of Development Economics, 133, 275-294. https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2018.01.006

Larochelle, C., Alwang, J., Travis, E., Barrera, V. H., & Domínguez Andrade, J. M. (2019). Did you really get the message? Using text reminders to stimulate adoption of agricultural technologies. The Journal of Development Studies, 55(4), 548-564. https://doi.org/10.1080/00220388.2017.1393522

Organización Internacional para las Migraciones. (2020). Manual de reintegración: Guía práctica sobre el diseño, implementación y seguimiento de la asistencia para la reintegración. OIM. https://reintegrationhb.iom.int/es

Organización Internacional para las Migraciones (OIM). (2021). COVID-19: Encuesta de medios de vida a población migrante retornada en Guatemala. Organización Internacional para las Migraciones. https://infounitnca.iom.int/document/covid-19-guatemala-encuesta-de-medios-de-vida-a-poblacion-migrante-retornada-en-guatemala-ronda-1/

Organización Internacional para las Migraciones (OIM). (2022). Dinámicas migratorias y de reintegración de la población migrante retornada en El Salvador, Guatemala y Honduras. Organización Internacional para las Migraciones. https://infounitnca.iom.int/document/dinamicas-migratorias-y-de-reintegracion-de-la-poblacion-migrante-retornada-en-el-salvador-guatemala-y-honduras/

Sharma, U., Chetri, P., Minocha, S., Roy, A., Holker, T., Patt, A., & Joerin, J. (2021). Do phone-based short message services improve the uptake of agri-met advice by farmers? A case study in Haryana, India. Climate Risk Management, 33, 100321. https://doi.org/10.1016/j.crm.2021.100321

Rubinstein, A. L., Irazola, V. E., Poggio, R., Gulayin, P., Nejamis, A., & Beratarrechea, A. (2015). Challenges and opportunities for implementation of interventions to prevent and control CVD in low-resource settings: A report from CESCAS in Argentina. Global Heart, 10(1), 21-29. https://doi.org/10.1016/j.gheart.2014.12.011.



Sobre el autor

Fredy Arizmendy Gómez

Economista por la Universidad de San Carlos de Guatemala. Maestro en Gerencia y Política por la Universidad de Chile; maestro en Finanzas por la Universidad Rafael Landívar; y maestro en Economía (c) por la Universidad Nacional de Tucumán, Argentina. Cuenta, además, con estudios de especialización sobre África, Asia y América realizados en la George Washington University y la Columbia University, en los Estados Unidos de América. Ha sido profesor de diversos programas de maestría en distintas universidades del país. Actualmente es director de Cardinal®. El autor agradece la asistencia de investigación de Ariana Bermúdez.

Financiamiento de la investigación

Elaborada con recursos propios.

Declaración de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

Declaración de consentimiento informado

Esta investigación se realizó respetando el Código de ética y el marco de buenas prácticas editoriales de publicación.

Derechos de uso

Copyright© 2026 por Fredy Arizmendy Gómez.
Este texto está protegido por la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de atribución: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar el enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo de cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.

Cómo citar:

Schafer Mazariegos, E. A. (2026). Conversando con expertos. Revista Ciencias Económicas. 41 (40-42).
DOI: https://doi.org/10.67175/24150118.v41i1.40



ENTREVISTA

Erhard Adolfo Schafer Mazariegos
especialización en finanzas
Universidad Galileo

La sección Conversando con Expertos está orientada a compartir experiencias y puntos de vista relacionados con el campo económico y financiero nacional e internacional, para que puedan ser incorporados por los profesionales dentro de la información que utilizan para la toma de decisiones. En esta oportunidad, se entrevista el magíster Erhard Adolfo Schafer Mazariegos.

El magíster Schafer Mazariegos es licenciado en Administración de Empresas por la Universidad de San Carlos de Guatemala. Además, cuenta con una maestría en Administración y un posgrado de especialización en Finanzas por la Universidad Galileo. Su formación complementaria incluye programas y diplomados en escuelas de formación profesional como INCAE, Forida Institute of Management y UNIS Business School.

En el ámbito profesional, cuenta con más de 35 años de experiencia en el sector bancario. Hasta 2025 se desempeñó como gerente general de Imágenes Computarizadas de Guatemala (ICG), empresa que administra y opera las cámaras de compensación del sistema bancario del país, desde donde impulsó importantes proyectos e iniciativas en materia de sistemas de pago. Asimismo, ha sido coordinador de múltiples comités interbancarios, representante activo por Guatemala ante el Encuentro Latinoamericano de Operadores de Cámaras de Compensación (ELOCC) y cofundador de la Asociación de Sistemas de Pago y Compensación (ASPYC). Actualmente ejerce la dirección ejecutiva de la Asociación Bancaria de Guatemala, es director titular de la Junta Directiva de la Cámara de Finanzas de Guatemala y presidente del Consejo de Administración de ICG.

Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial del Colegio de Economistas, Contadores Públicos y Auditores y Administradores de Empresas de Guatemala. La obra está protegida por la Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos emitida en el decreto No. 33-98 por el Congreso de la República de Guatemala.

Desde el inicio de la guerra en Oriente Medio, la economía mundial enfrenta mayores precios del petróleo y sus derivados.

¿Cuáles considera que serán los efectos sobre la economía guatemalteca en el corto y mediano plazos?

Como país netamente importador de hidrocarburos, Guatemala es altamente sensible a este tipo de choques externos de oferta. Sus efectos se manifiestan en dos momentos bien definidos:

En el corto plazo, hemos observado una ligera aceleración del índice de precios debido al encarecimiento de los combustibles y el transporte. Esto presiona los costos logísticos y de la canasta básica, reduce el ingreso disponible de los hogares y podría moderar marginalmente el consumo privado y la inversión empresarial durante estos meses.

En el mediano plazo, el riesgo radica en un encarecimiento sostenido de los insumos industriales y agrícolas, como los fertilizantes. Si el conflicto en Oriente Medio se prolonga, podría obligar a las autoridades monetarias a adoptar medidas, como ajustes en la tasa de interés líder, para evitar efectos de segunda vuelta y sostener las expectativas inflacionarias.

En lo personal, considero que, a pesar de este panorama complejo, el país cuenta con un sólido blindaje económico. La fortaleza de nuestras reservas monetarias internacionales, la estabilidad del tipo de cambio y un sistema financiero bien capitalizado aseguran que, aunque el crecimiento de este año experimente una moderación temporal, la estabilidad macroeconómica de Guatemala permanezca firmemente bajo control.

¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta la economía guatemalteca este año?

El principal reto es mantener el ritmo de crecimiento económico frente a la desaceleración global. Esto implica mitigar las presiones inflacionarias remanentes, gestionar la volatilidad de los precios de las materias primas y canalizar de forma productiva el flujo de remesas. Asimismo, el gran desafío de país sigue siendo elevar los niveles de inversión extranjera directa y acelerar la ejecución de infraestructura pública para mejorar la competitividad.

¿Cómo ha evolucionado el sistema financiero nacional en el primer semestre de 2026?

El sistema financiero ha mostrado una evolución sólida y resiliente. Durante esta primera mitad de 2026, el crédito al sector privado ha mantenido un dinamismo saludable, impulsado por las mipymes y el consumo de los hogares. La liquidez se conserva en niveles óptimos y los indicadores de morosidad permanecen históricamente bajos, lo que refleja una gestión prudente del riesgo por parte de las instituciones bancarias.

¿Considera que el contexto internacional puede afectar el desempeño del sector financiero guatemalteco?

Es un riesgo permanente. Por ejemplo, la persistencia de tasas de interés elevadas en economías avanzadas, como los EE. UU., y las tensiones geopolíticas globales impactan los costos del fondeo externo y en el comercio internacional. Sin embargo, la baja exposición directa del sistema financiero local a activos de alto riesgo en el exterior y la sólida posición de reservas monetarias internacionales del país actúan como un blindaje eficaz.

¿Cuáles considera que son las fortalezas del sistema financiero supervisado?

Nuestras mayores fortalezas radican en una elevada solvencia patrimonial, una cultura rigurosa de gestión de riesgos y un marco de supervisión macroprudencial robusto, a cargo de la Superintendencia de Bancos. La banca guatemalteca se caracteriza por su alta liquidez, su capacidad de absorción de choques y una constante adopción de estándares internacionales, como las mejores prácticas de Basilea, lo que genera una profunda confianza en los depositantes.

Recientemente se aprobó el Decreto 15-2026, Ley Integral para la Prevención y Represión del Lavado de Dinero u Otros Activos y del Financiamiento del Terrorismo.

¿Cómo beneficia este instrumento legal al sistema financiero y al país?

Este decreto es un hito de modernización jurídica. Al alinear nuestra legislación con los estándares más recientes del Grupo de Acción Financiera Internacional (GAFI), se fortalece la transparencia y se mitigan los riesgos reputacionales del país. Para el sistema financiero, asegura la continuidad y fluidez de las relaciones de corresponsalía bancaria internacional, reduce los costos de cumplimiento a largo plazo y consolida a Guatemala como un destino seguro y confiable para la inversión extranjera.

¿Existen otras regulaciones que puedan contribuir al fortalecimiento del mercado monetario o de capitales en Guatemala?

Es prioritario avanzar en la aprobación de una moderna Ley de Mercado de Valores y Mercancías. De igual forma, la creación de un marco regulatorio que permita

incorporar plenamente la digitalización y los modelos de banca abierta *(open banking)* daría una mayor profundidad y dinamismo tanto al mercado monetario como al de capitales.

Como director ejecutivo de la Asociación Bancaria de Guatemala.

¿Cuáles considera que son los mecanismos que deben implementarse o reforzarse para enfrentar los choques económicos o financieros internos, como los que se han registrado recientemente?

Debemos reforzar los mecanismos de coordinación interinstitucional entre el Banco de Guatemala, la SIB y el sector privado organizado. Por ejemplo, es necesario potenciar los fondos sectoriales de contingencia de liquidez; perfeccionar las pruebas de estrés *(stress testing)* conjuntas ante escenarios de crisis que puedan afectar al sistema financiero; y fortalecer la comunicación estratégica hacia el público para evitar asimetrías de información y mantener inalterada la confianza en el sistema.

¿Cuáles son los desafíos asociados al surgimiento de acontecimientos que ponen en riesgo la seguridad cibernética del sistema financiero nacional?

El principal desafío es que las amenazas digitales evolucionan a mayor velocidad que las defensas tradicionales. Esto nos obliga a migrar de un enfoque de seguridad perimetral a uno de ciberresiliencia operativa, asumiendo que los intentos de vulneración son inevitables. Los retos clave son la alta inversión requerida en tecnologías de protección, como la inteligencia artificial para la detección de fraudes; la escasez de talento humano especializado en ciberseguridad; y la necesidad de estandarizar protocolos de respuesta conjunta ante incidentes en todo el sistema financiero.



Magíster

Erhard Adolfo Schafer Mazariegos
Hernán Rebolledo Migliardi

Derechos de uso

Copyright© 2026 por Erhard Adolfo Schafer Mazariegos.
Este texto está protegido por la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

Usted es libre de compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, así como de adaptar el documento, remezclarlo, transformarlo y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercial, siempre que cumpla con la condición de atribución: debe otorgar el crédito correspondiente a la obra de manera adecuada, proporcionar el enlace a la licencia e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo de cualquier forma razonable, pero no de manera que sugiera que cuenta con el apoyo del licenciante o que lo recibe por el uso que hace de la obra.

ACTIVIDADES

ABRIL - JUNIO 2026



10 de abril
Juramentación de nuevos agremiados, Subsede Alta Verapaz.



16 de abril
Firma del convenio de cooperación entre el Colegio de Profesionales de las Ciencias Económicas y la Asociación Bancaria de Guatemala.



20 de abril
Firma del Convenio Marco de Colaboración entre la Universidad Mesoamericana y el Colegio de Profesionales de Ciencias Económicas.



29 de abril
Presentación de los temas de la Revista de Ciencias Económicas No. 40, titulada "En medio de un mundo fragmentado: Retos y oportunidades para Guatemala"-



7 de mayo
Celebración del Día de la Madre, Subsede Retalhuleu.



8 de mayo
Celebración del Día de la Madre, Sede Central.



8 de mayo
Celebración del Día de la Madre, Subsede Escuintla.



9 de mayo
Celebración del Día de la Madre, Subsede Jalapa.



16 de mayo
Celebración del Día de la Madre, Subsede Chimaltenango.



16 de mayo
Celebración del Día de la Madre,
Subsede El Progreso.



17 de mayo
Celebración del Día de la Madre,
Subsede Cobán, Alta Verapaz.



22 de mayo
Celebración del Día de la Madre,
Subsede Jutiapa.



23 de mayo
Gran Final del Campeonato
Clausura Liga de Profesionales.



24 de mayo
Celebración del Día de la Madre,
Subsede Zacapa.



30 de mayo
Celebración del Día de la Madre,
Subsede Santa Rosa.



13 de junio
Juramentación de nuevos agremiados,
Subsede Zacapa.



4 de junio
Inicio del Diplomado de
Marketing Inteligente.



25 de junio
Actividad académica de actualización profesional: "Análisis Jurídico de la Resolución SAT-DSI-589-2026".

ANUNCIO



EXONERACIÓN DEL 100 % DE RECARGOS
FORTALECE LA SEGURIDAD SOCIAL DE LOS TRABAJADORES

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) nuevamente da muestra del compromiso institucional con la protección de los trabajadores y sus familias, promoviendo mecanismos que permiten a los patronos regularizar su situación y garantizar el acceso efectivo de sus empleados a los grandes beneficios de la Seguridad Social.

Del 25 de marzo al 24 de septiembre de 2026, los patronos que mantengan deudas pendientes con el Instituto podrán beneficiarse del 100 % de Exoneración de Recargos, según Acuerdo 1556 de Junta Directiva.

Al cancelar las cuotas patronales y laborales pendientes de pago serán exonerados de los recargos por mora, interés por financiamiento, gastos administrativos, interés resarcitorio, interés legal y costas procesales.

Los patronos que así lo deseen podrán regularizar su deuda bajo la modalidad de pago de contado o mediante la suscripción de un Reconocimiento de Deuda, a través de pagos mensuales y consecutivos.

Estar al día en las obligaciones no solo fortalece la sostenibilidad del sistema, sino que garantiza el derecho a la salud y la Seguridad Social de miles de familias guatemaltecas.

Para conocer el listado completo de requisitos y documentación necesaria, los interesados pueden escanear el código QR.

Una oportunidad para la regularización financiera

Según los análisis técnicos realizados, alrededor de 18,899 patronos podrán optar a esta exoneración, lo que les permitiría contar con la cobertura de Seguridad Social a aproximadamente 302,039 afiliados.

Como antecedente, en 2022, el IGSS implementó una exoneración que benefició a 9,098 patronos, de los cuales el 98.60 % pertenecían al sector privado, reflejando una clara apertura institucional para apoyar la reactivación económica y el cumplimiento responsable de las obligaciones patronales.



Escanee el código QR
para más información

www.igssgt.org

Señor patrono

Esta es su oportunidad de ponerse **al día con el IGSS**



EXONÉRESE DEL

100%

DE RECARGOS

Del 25 de marzo al 24 de septiembre de 2026

Póngase al día, sin recargos. El momento es ahora.

Conozca los requisitos para acceder al beneficio

Escanee el código QR
para más información