



Relación entre la deuda y el margen en concesionarios de autos nuevos en Colombia, Brasil,
Tailandia y China

Autor

Nicholas Lozada Guaspud

Administración de empresas

Colegio de Estudios Superiores de Administración-CESA

Trabajo de grado

Bogotá

2025

Relación entre la deuda y el margen en concesionarios de autos nuevos en Colombia, Brasil,
Tailandia y China

Autor

Nicholas Lozada Guaspud

Director

Guillermo Alejandro Arévalo Lizarazo

Administración de empresas

Colegio de Estudios Superiores de Administración-CESA

Trabajo de grado

Bogotá

2025

Tabla de contenido

Resumen.....	5
Abstract	7
1. Introducción	9
1.1. Planteamiento del problema.....	10
1.2. Justificación de la investigación	11
1.2.1 Relevancia para el sector real.....	11
1.3 Pregunta de investigación:	14
1.4 Objetivos de la investigación	15
1.4.1 Objetivo general	15
1.4.2 Objetivos específicos	15
2. Revisión de la literatura	15
2.1 Endeudamiento.....	15
2.2 Margen	17
2.3 Relación entre endeudamiento y margen	19
3. Metodología de la investigación	22
3.1. Tipo y diseño de la investigación.....	22
3.2. Población y muestra	22
3.3. Instrumento de recolección de información.....	23
3.4. Procedimientos.....	24
4. Análisis de los resultados	27
4.1 Robustez.....	30
5. Discusión de los resultados	37
5.1 Análisis por país	37

5.1.1 Colombia.....	37
5.1.2 Brasil	40
5.1.3 China	42
5.1.4 Tailandia	44
5.2 Conclusiones	47
5.3 Implicaciones prácticas y teóricas.....	49
5.4 Futuras líneas de investigación	50
Referencias.....	51

Índice de tablas

Tabla 1. Depuración de datos	23
Tabla 2. Descripción de variables	25
Tabla 3. estadísticas descriptivas.....	27
Tabla 4. Resultados regresión	30
Tabla 5. Regresión robustez	33

Resumen

La presente monografía analiza la relación entre el endeudamiento y el margen en concesionarios de vehículos nuevos de cuatro economías emergentes: Tailandia, Colombia, Brasil y China, durante el periodo 2020–2023. Este rango temporal se seleccionó porque abarca los años posteriores a la crisis provocada por la pandemia de COVID-19, etapa en la que los mercados automotrices enfrentaron cambios importantes en la demanda, cambios en las políticas monetarias y variaciones en las condiciones de acceso al crédito. Los datos provienen de los estados financieros recopilados y depurados desde la base EMIS, y el análisis econométrico se realizó en STATA sobre un panel equilibrado de concesionarios.

La investigación se justifica cuando entendemos la necesidad de cómo las decisiones de endeudamiento afectan todo el desempeño financiero de los concesionarios en contextos económicos volátiles. Analizar esta relación resulta relevante tanto para la academia al aportar evidencia comparativa sobre la estructura de capital en mercados emergentes, como para el sector real, donde los resultados pueden orientar decisiones de financiamiento mucho más reales y eficientes, sobre todo luego de la pandemia, que pudo atraer condiciones distintas y difícil a la hora de tomar créditos en cada país.

Los resultados muestran que el endeudamiento se asocia negativamente y de forma estadísticamente significativa con el margen de margen en los cuatro países, unos con una asociación más fuerte que en otros. Estas diferencias responden a los contextos macroeconómicos y financieros específicos: en Tailandia y China, los altos niveles de crédito bancario y la competencia en el sector automotriz pueden intensificar la sensibilidad de los márgenes; en Brasil, la inflación y las elevadas tasas de interés aumentan el costo del

financiamiento, aunque la existencia de líneas de crédito especializadas mitiga parcialmente el efecto; en Colombia, la menor escala del mercado y los convenios entre concesionarios y entidades financieras permiten un impacto más controlado.

El estudio contribuye a la literatura sobre estructura de capital en mercados emergentes y ofrece implicaciones prácticas: los concesionarios deben gestionar de manera más prudente el endeudamiento, privilegiando fuentes internas de financiación y estructuras de deuda que reduzcan la exposición a tasas altas y cambiantes. Asimismo, los formuladores de política económica pueden promover instrumentos de crédito orientados al capital de trabajo con plazos y tasas estables, fortaleciendo así la sostenibilidad financiera del sector.

Palabras clave: endeudamiento, margen, concesionarios automotrices, mercados emergentes, EMIS, STATA.

Abstract

This monograph analyzes the relationship between debt and profitability in new vehicle dealerships across four emerging economies Thailand, Colombia, Brazil, and China during the 2020–2023 period. This timeframe was selected because it encompasses the years following the COVID-19 pandemic, when the automotive markets faced significant changes in demand, monetary policies, and credit conditions. The data were obtained from financial statements collected and refined from the EMIS database, and the econometric analysis was carried out in STATA using a balanced panel of dealerships.

The study is justified by the need to understand how leverage decisions affect the overall financial performance of dealerships in volatile economic environments. Analyzing this relationship is relevant for both academia, by providing comparative evidence on capital structure in emerging markets, and for the real sector, where the results can guide more efficient financing decisions, especially after the pandemic, which brought heterogeneous and challenging credit conditions in each country.

The results show that debt is negatively and significantly associated with profit margins in all four countries. The effect is strongest in Thailand and China, moderate in Brazil, and weaker in Colombia. These differences reflect the specific macroeconomic and financial contexts: in Thailand and China, high levels of bank credit and strong competition in the automotive sector increase sensitivity to debt; in Brazil, inflation and high interest rates raise financing costs, although specialized credit lines partially mitigate this effect; and in Colombia, the smaller market size and dealership-bank partnerships help maintain a more controlled impact.

The study contributes to the literature on capital structure in emerging markets and offers practical implications: dealerships should manage leverage more prudently, prioritizing internal sources of financing and debt structures that minimize exposure to high and variable rates.

Likewise, policymakers could promote credit instruments focused on working capital, with stable terms and rates, to strengthen the sector's financial sustainability.

Keywords: leverage, profitability, automotive dealerships, emerging markets, EMIS, STATA.

1. Introducción

La industria automotriz es un sector clave en la economía global por su tamaño, cadenas de producción y capacidad de generación de empleo. Representa cerca del 3% del PIB mundial y más del 5% del empleo en la industria manufacturera (Banco Mundial, 2025). Dentro de esta cadena, los concesionarios de vehículos nuevos desempeñan un rol fundamental: gestionan inventarios de alto valor, facilitan el financiamiento indirecto de las ventas y soportan actividades en la parte final de esta cadena de producción y comercialización que determinan el margen global del sistema automotor. Los altos recursos que se requieren para funcionar de manera eficiente en esta industria hacen que las decisiones de financiamiento (en particular el uso de deuda) sean críticas para su desempeño financiero (UNCTAD, 2022).

El contexto de la pandemia de COVID-19 (2020–2021) amplificó los desafíos en toda la cadena operativa de esta industria. Las disrupciones en las cadenas de suministro, las restricciones de movilidad y la escasez de semiconductores redujeron drásticamente la producción y las ventas de vehículos a nivel global (IMF, 2022; World Bank, 2023). Según la International Organization of Motor Vehicle Manufacturers (OICA, 2022), las ventas mundiales de automóviles cayeron un 16% en 2020, la mayor caída desde la Segunda Guerra Mundial. Esto generó tensiones financieras en toda la cadena: los fabricantes redujeron entregas, los concesionarios enfrentaron tiempos de rotación de su inventario muy altos y las entidades financieras endurecieron las condiciones de crédito. En consecuencia, el endeudamiento se convirtió en una herramienta clave para sostener la operación, pero también incrementó la exposición a riesgos financieros en un entorno de tasas de interés crecientes y recuperación poco pareja y con mucha incertidumbre.

Desde la teoría financiera clásica, diferentes investigaciones explican el efecto del endeudamiento sobre el desempeño. Modigliani y Miller (1958), en su modelo de irrelevancia, plantean que la estructura de capital no afecta el valor de la empresa bajo supuestos de mercados perfectos. Posteriormente, la teoría del Trade-Off (Kraus y Litzenberger, 1973) introdujo los costos de quiebra y beneficios fiscales de la deuda, proponiendo la existencia de un nivel óptimo de endeudamiento. Por su parte, la teoría del Pecking Order (Myers y Majluf, 1984) argumenta que las empresas prefieren financiarse primero con recursos internos, luego con deuda y finalmente con emisión de acciones, debido a las asimetrías de información. Bajo este enfoque, las empresas más rentables tienden a tener menor endeudamiento, una lógica bastante relevante para los concesionarios de automóviles, que operan en mercados donde la información sobre inventarios y ventas es fragmentada y de difícil acceso.

1.1. Planteamiento del problema

Los concesionarios requieren altos niveles de recursos para sostener su operación, mantener inventarios de vehículos, cubrir gastos de exhibición y personal, invertir en publicidad y financiar la posventa. Cuando las fuentes internas no son suficientes, recurren a financiamiento externo (ICRA Rating Services, 2022, p. 2). No obstante, una estructura de deuda elevada puede traducirse en mayores gastos financieros que elevan los márgenes por los cielos, especialmente cuando las tasas de interés son altas, la demanda es volátil o los mercados financieros están poco desarrollados.

En economías emergentes como Tailandia, China, Brasil y Colombia, estas condiciones varían significativamente. Algunos países presentan mercados de crédito más desarrollados, pero

costosos (como Brasil y China), mientras que otros mantienen políticas monetarias más estables o esquemas de financiamiento sectorial (como Colombia). Además, la recuperación post-pandemia se manejó de distinta manera en todas las regiones del mundo: en Asia se priorizó la reactivación productiva mediante estímulos fiscales, mientras que, por otro lado, en América Latina predominó el ajuste monetario ante presiones inflacionarias (IMF, 2023).

Por tanto, determinar empíricamente en qué medida el endeudamiento afecta el margen de los concesionarios, y cómo varía este efecto según el contexto económico y financiero de cada país, resulta clave. Este análisis no solo aporta evidencia a la literatura sobre estructura de capital en mercados emergentes, sino que también ofrece información para decisiones gerenciales y para el diseño de políticas en el sector automotriz para mantenerse a flote en crisis futuras.

1.2. Justificación de la investigación

1.2.1 Relevancia para el sector real

El sector automotriz constituye uno de los pilares de la economía mundial por su capacidad de generación de empleo, sus encadenamientos productivos y su peso en la producción manufacturera global. En 2023, la industria automotriz representó cerca del 3% del PIB mundial y más del 5% del empleo industrial (OECD, 2023). Dentro de esta cadena, los concesionarios de vehículos nuevos cumplen un papel estratégico: actúan como intermediarios entre fabricantes y consumidores, gestionan grandes inventarios de mucho valor y financian indirectamente las ventas mediante alianzas con entidades financieras o créditos de proveedor (UNCTAD, 2022). La magnitud de estos inventarios, junto con la variación de la demanda por estaciones, hace que las necesidades de recursos sean elevadas, lo que vuelve crítica la gestión del endeudamiento y del flujo de caja para la sostenibilidad del negocio.

El periodo 2020–2023 nos da una importancia particular para el análisis, ya que abarca una etapa de choque y recuperación estructural del sector automotriz a nivel global. La pandemia de COVID-19 generó problemas nunca antes vistos en la cadena de suministro, escasez de semiconductores y caídas históricas en la producción y las ventas (OICA, 2022). Durante 2020, las ventas mundiales se redujeron cerca de un 16%, la mayor caída desde la Segunda Guerra Mundial, y aunque en 2021 y 2022 comenzó la recuperación, los efectos financieros persistieron debido al aumento de las tasas de interés, los costos de transporte y la inflación global (IMF, 2022; World Bank, 2023). El periodo de análisis permite, por tanto, observar cómo los concesionarios enfrentaron las tensiones entre liquidez y margen durante la crisis y el camino hacia la estabilización y normalización monetaria, ofreciendo un marco ideal para estudiar la relación entre endeudamiento y el margen.

En los países analizados (China, Brasil, Tailandia y Colombia), el tamaño y la dinámica del mercado automotriz determinan diferencias sustanciales en las presiones financieras de los concesionarios. China sigue siendo el mayor mercado mundial por volumen de producción y ventas, con más de 26 millones de vehículos comercializados en 2023 (OICA, 2023), lo que implica una competencia intensa y márgenes presionados por volumen y precio. Brasil y Tailandia, en cambio, operan como centros regionales de producción en sus respectivas regiones (OICA, 2022), mientras que Colombia representa un mercado más pequeño, pero con una recuperación notable de ventas tras la pandemia, impulsada por el crédito al consumo y las alianzas entre concesionarios y bancos (Fenalco, 2023). Estas diferencias estructurales inciden directamente en la gestión del inventario, la exposición a costos financieros y el margen operativo de los concesionarios.

Asimismo, las condiciones monetarias y crediticias de cada país en el periodo 2020–2023 han influido de manera significativa en el costo del endeudamiento. Brasil experimentó una política monetaria restrictiva, con una tasa SELIC que alcanzó el 13,75% en 2023, encareciendo el crédito empresarial (Banco Central do Brasil, 2023). En China, el Banco Popular redujo gradualmente su Loan Prime Rate (*LPR*) como respuesta a la desaceleración económica, aunque mantuvo controles al crédito para sectores con sobrecapacidad (PBoC, 2023). Tailandia, por su parte, normalizó su tasa de política monetaria hacia niveles neutrales entre 2% y 3%, mientras que Colombia mantuvo tasas elevadas (superiores al 9% en algunos trimestres) para contener presiones inflacionarias (Banco de la República, 2023). Estas diferencias monetarias inciden directamente en el costo de financiamiento de los concesionarios y, por ende, en la relación entre endeudamiento y margen.

Otro elemento diferenciador relevante es la profundidad del sistema financiero, medida como el crédito doméstico al sector privado como porcentaje del PIB. De acuerdo con datos del Banco Mundial (World Bank, 2023), China presenta un nivel de crédito superior al 180% del PIB, reflejo de un sistema financiero robusto. En contraste, Brasil y Tailandia registran valores intermedios (entre 60% y 100%), mientras que Colombia muestra una profundidad financiera menor (alrededor del 54%), lo que limita el acceso y encarece el costo del crédito para empresas medianas. Estas diferencias estructurales afectan muy diferente entre país el impacto del endeudamiento sobre el margen empresarial y explican por qué la magnitud del efecto varía entre economías emergentes.

Desde el punto de vista académico, este estudio tiene gran relevancia porque aborda una brecha poco explorada en la literatura sobre estructura de capital y desempeño empresarial. La mayoría de las investigaciones comparativas previas se ha concentrado en sectores industriales o

en empresas listadas en bolsa, dejando de lado segmentos como el concesionario automotriz, donde predominan empresas privadas no cotizadas (Rajan y Zingales, 1995; Chen et al., 2021). Este trabajo contribuye al conocimiento al analizar un conjunto de concesionarios de cuatro economías emergentes utilizando información financiera proveniente de la base EMIS, lo que permite capturar realidades operativas de firmas que no suelen estar representadas en bases de datos bursátiles.

En ese sentido, el aporte del estudio es doble: por un lado, fortalece la evidencia comparada sobre la relación entre endeudamiento y margen en mercados con estructuras financieras muy distintas; y por otro, ofrece implicaciones prácticas para el sector automotor y los responsables de política económica, al mostrar cómo el entorno macrofinanciero condiciona el efecto del endeudamiento sobre el desempeño de los concesionarios. De esta manera, el trabajo combina relevancia académica y utilidad aplicada, articulando la teoría de estructura de capital con los desafíos reales de financiarse en el sector automotor después de la pandemia.

1.3 Pregunta de investigación

¿Cuál es la relación entre el endeudamiento y el margen en concesionarios de vehículos nuevos en Tailandia, Colombia, Brasil y China, y en qué medida las condiciones de mercado de cada país afectan dicha relación?

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Establecer la relación entre el nivel de endeudamiento y el margen en concesionarios de vehículos nuevos en Tailandia, Colombia, Brasil y China.

1.4.2 Objetivos específicos

1. Describir estadísticamente las características financieras de los concesionarios por país.
2. Establecer modelos econométricos (panel estático y dinámico) que permitan identificar magnitud, dirección y significancia del efecto del endeudamiento sobre el margen.
3. Contrastar resultados entre países y relacionarlos con condiciones macrofinancieras y del sector (tasas de interés, profundidad del crédito, ventas automotrices).
4. Proponer recomendaciones prácticas para gerentes y lineamientos de política orientados a reducir la vulnerabilidad financiera del sector.

2. Revisión de la literatura

2.1 Endeudamiento

El endeudamiento, que se entiende como los pasivos sobre los activos o el capital total de una empresa, constituye una de las decisiones financieras más relevantes dentro de la estructura

de capital. Desde la formulación del teorema de Modigliani y Miller (1958), la literatura ha debatido el impacto de la deuda sobre el valor de la empresa y su margen. Si bien este modelo clásico postula la irrelevancia de la estructura de capital en mercados perfectos, posteriores desarrollos teóricos hablaban de escenarios con imperfecciones donde las empresas podían elegir distintos niveles de endeudamiento.

La teoría del **Trade-Off** plantea que las empresas buscan un punto óptimo de endeudamiento en el que el beneficio fiscal de la deuda se equilibre con los costos esperados de quiebra y agencia (Kraus y Litzenberger, 1973). Por su parte, la teoría del **Pecking Order** de Myers y Majluf (1984) argumenta que las empresas priorizan fuentes internas de financiamiento, luego deuda y finalmente capital, debido a la asimetría de información entre gerentes e inversionistas. Ambas teorías ofrecen fundamentos complementarios para comprender el comportamiento de endeudamiento en sectores intensivos en capital, como el automotriz.

En las últimas décadas, los estudios empíricos han puesto en práctica estas teorías en contextos internacionales. Rajan y Zingales (1995) encontraron diferencias estructurales significativas en los niveles de endeudamiento entre países desarrollados y emergentes, influenciadas por factores institucionales y de mercado. Más recientemente, Pandey (2021) y **Borges** (2022) mostraron que, en mercados emergentes, la profundidad financiera y la estabilidad macroeconómica condicionan fuertemente las decisiones de endeudamiento, destacando que las empresas en entornos de alta volatilidad soben todo con las tasas de interés, tienden a mantener unas decisiones respecto a su endeudamiento externo muy conservadoras.

En el sector automotriz, el endeudamiento adquiere importancia debido al alto nivel de capital de trabajo requerido para financiar inventarios, infraestructura y servicios posventa.

Según Kim (2022), las empresas con elevados costos fijos y ciclos de producción largos presentan mayor dependencia de financiamiento externo, lo cual puede amplificar los riesgos financieros en periodos de una crisis o desaceleración económica. Adicionalmente, estudios en América Latina como el de Adam (2023) muestran que las empresas brasileñas ajustan sus niveles de endeudamiento en respuesta a los ciclos de tasas de interés, evidenciando la sensibilidad del sector automotriz a las condiciones monetarias.

La literatura reciente también ha explorado la interacción entre gobernanza corporativa y endeudamiento. Borges (2022) encontró que las firmas con mejores prácticas de gobierno tienden a manejar niveles de deuda más eficientes, mitigando los efectos negativos del endeudamiento excesivo sobre el margen. En este sentido, la estructura de capital no solo refleja decisiones financieras, sino también la calidad institucional y las estrategias de gestión del riesgo en los distintos contextos nacionales.

En síntesis, el endeudamiento representa un mecanismo esencial para financiar la operación y expansión de las empresas, pero su efecto sobre el desempeño depende de factores internos (margen previo, tamaño, liquidez) y externos (entorno macroeconómico, tasa de interés, profundidad crediticia). La relación de estos dos se hace realmente visible en los concesionarios de automóviles, donde el capital de trabajo y las condiciones del crédito bancario terminan siendo un factor clave para el margen final del negocio.

2.2 Margen

El margen es una medida clave del desempeño financiero, expresada generalmente a través de indicadores como el ROA (Return on Assets), el ROE (Return on Equity) o los márgenes operativos. Según Gitman y Zutter (2020), el margen sintetiza la capacidad de una

empresa para generar utilidades a partir de sus activos y capital, siendo un criterio esencial para inversionistas, acreedores y gerentes.

La literatura distingue entre determinantes internos y externos de el margen. Entre los internos, el tamaño de la empresa, la eficiencia operativa y la estructura de costos son factores recurrentes. Niu (2023) resalta que la diferenciación estratégica y la eficiencia operativa explican variaciones sustanciales en el margen de las firmas manufactureras y de servicios. Por otro lado, los factores externos como la inflación, la tasa de interés y la competencia sectorial también condicionan los márgenes, especialmente en sectores sensibles a la demanda y al crédito.

En el contexto automotriz, los concesionarios enfrentan márgenes estrechos y alta dependencia de la rotación de inventarios. Según Fernández y Rojas (2021), en mercados como el latinoamericano el margen de los concesionarios depende en gran medida de su capacidad para equilibrar inventarios, crédito y volumen de ventas, más que de los precios unitarios en sí. Estudios recientes de Tan (2023) y Zhang (2022) encuentran que la eficiencia en el manejo de recursos y la diversificación de ingresos (venta de repuestos, servicios posventa) son factores determinantes para sostener el margen en contextos de alta volatilidad como en países latinoamericanos.

En economías emergentes, el margen empresarial está sujeta a mayor variabilidad por la inestabilidad macroeconómica. Según Villanueva y Soto (2022), las empresas en estos mercados experimentan fluctuaciones en los márgenes debido a choques externos (tasas, tipo de cambio, inflación), lo que refuerza la necesidad de estructuras financieras prudentes y bien definidas.

En suma, el margen es el resultado de una mezcla compleja entre decisiones financieras, operativas y de mercado. En el caso de los concesionarios de autos, su estrecha relación con el

endeudamiento convierte a esta variable en un indicador central del desempeño y la sostenibilidad del negocio.

2.3 Relación entre endeudamiento y margen

La relación entre endeudamiento y margen ha sido objeto de amplio debate teórico y empírico. Desde la perspectiva del Trade-Off, un nivel moderado de deuda puede aumentar el valor de la empresa mediante el escudo fiscal, pero un exceso de endeudamiento eleva el riesgo financiero y reduce la margen neto (Titman y Wessels, 1988). La Pecking Order Theory, en contraste, sugiere una relación negativa entre ambas variables, ya que las empresas más rentables tienden a financiarse internamente, reduciendo su necesidad de endeudarse (Myers y Majluf, 1984).

La evidencia empírica reciente apoya mayoritariamente la existencia de una relación negativa entre el endeudamiento y el margen, especialmente en economías emergentes. Kim (2022) encontró que durante la pandemia de COVID-19, las firmas con mayores ratios de deuda presentaron reducciones significativas en su rendimiento sobre activos. Resultados similares se observan en Brasil y México, donde Adam (2023) y Borges (2022) documentan que los costos financieros elevados erosionan los márgenes empresariales, sobre todo en sectores dependientes del crédito bancario.

En Asia, Tan (2023) y Niu (2023) confirmaron esta relación negativa en empresas chinas y vietnamitas, asociándola con restricciones crediticias y menor eficiencia en el uso del capital. Asimismo, estudios comparativos de Rajan y Zingales (1995) y posteriores extensiones de Chen et al. (2021) evidencian que los países con sistemas financieros más desarrollados tienden a

mostrar una menor sensibilidad negativa entre deuda y margen, dado el acceso a instrumentos de financiamiento más flexibles.

Para el sector automotriz, la literatura coincide en que la dependencia del financiamiento externo y la volatilidad de la demanda exacerban los efectos negativos del endeudamiento sobre los márgenes. En mercados como Brasil y Tailandia, donde los concesionarios financian altos niveles de inventario, el costo financiero puede absorber buena parte del margen operativo (Adam, 2023; Tan, 2023). En cambio, en economías más pequeñas como Colombia, los esquemas de crédito dirigidos o las alianzas con fabricantes tienden a mitigar parcialmente este efecto (Fernández y Rojas, 2021).

En conclusión, la evidencia teórica y empírica converge en que la relación entre endeudamiento y margen es predominantemente negativa, aunque su magnitud depende de factores estructurales y de mercado. Esto respalda la necesidad de examinar comparativamente cómo varía dicha relación entre concesionarios de distintos países y bajo diferentes condiciones macrofinancieras.

2.4. Hipótesis de la investigación

Diversos estudios han evidenciado que un mayor nivel de endeudamiento tiende a reducir el margen de las empresas, especialmente en sectores intensivos en capital como el automotriz. De acuerdo con la teoría del Pecking Order (Myers y Majluf, 1984), las compañías más rentables prefieren financiarse con recursos internos, mientras que aquellas con menor margen recurren con mayor frecuencia al endeudamiento externo, lo cual incrementa sus costos financieros y disminuye sus márgenes. Asimismo, la teoría del *Trade-Off* sugiere que, aunque la deuda puede

generar beneficios fiscales, un nivel excesivo de endeudamiento eleva el riesgo de insolvencia y reduce el desempeño financiero (Kraus y Litzenberger, 1973; Titman y Wessels, 1988).

En investigaciones recientes en mercados emergentes, Kim (2022), Adam (2023) y Borges (2022) encontraron que la relación entre endeudamiento y margen es negativa y estadísticamente significativa, especialmente en sectores donde el acceso al crédito depende de factores macroeconómicos y de las condiciones del sistema financiero. Estos hallazgos respaldan la idea de que un mayor endeudamiento financiero puede elevar los márgenes de los concesionarios de vehículos nuevos en países con entornos de crédito más restrictivos o con tasas de interés elevadas y volátiles.

Por lo tanto, se plantea la siguiente hipótesis de investigación:

H1. El nivel de endeudamiento y el margen se asocian de forma negativa y estadísticamente significativa en los concesionarios de vehículos nuevos en Tailandia, Colombia, Brasil y China.

3. Metodología de la investigación

3.1. Tipo y diseño de la investigación

La presente investigación es de carácter cuantitativo, correlacional y explicativo, dado que busca medir la relación entre dos variables financieras, endeudamiento y margen en concesionarios de vehículos nuevos. El diseño es no experimental y longitudinal, ya que se utilizan datos históricos de estados financieros recopilados durante un periodo determinado sin manipulación de variables.

3.2. Población y muestra

La población objeto de estudio está conformada por los concesionarios de vehículos nuevos en cuatro países: Tailandia, Colombia, Brasil y China. Estos países fueron seleccionados por su relevancia en la industria automotriz, su carácter de mercados emergentes y la disponibilidad de información financiera en la base de datos EMIS.

La muestra se construyó a partir de los estados financieros publicados por dichos concesionarios en EMIS, tomando únicamente aquellas empresas con información consistente y completa para las variables de interés durante el periodo de análisis. Tras un proceso de depuración, se seleccionó un número representativo de concesionarios en cada país, lo que permitió conformar un panel de datos para el análisis econométrico.

Antes del análisis econométrico, se realizó un proceso de depuración y validación de datos con el objetivo de asegurar la calidad y consistencia de la información proveniente de la base EMIS. Se excluyeron los concesionarios con información financiera incompleta, inconsistencias contables o valores extremos que pudieran distorsionar los resultados. La Tabla 1

resume el número de empresas iniciales y finales consideradas para cada país tras el proceso de depuración.

Tabla 1. Depuración de datos

PAIS	# Concesionarios Iniciales	# Concesionarios eliminados	Muestra final	% de la muestra final
China	1200	516	684	57%
Brasil	1200	949	251	21%
Colombia	1200	343	857	71%
Tailandia	1200	321	879	73%
Total	4800	1949	2851	59%

Nota: Elaboración propia

3.3. Instrumento de recolección de información

La fuente principal de información fue la base de datos EMIS (Emerging Markets Information Service), reconocida por compilar información financiera de empresas en países emergentes. De esta base se extrajeron las variables de endeudamiento (razón de deuda sobre activos totales) y margen (ROA, ROE y márgenes), así como variables de control cuando estuvieron disponibles (tamaño de la empresa, crecimiento de ventas, país).

La información se organizó en paneles de datos que posteriormente fueron procesados en STATA 15, software estadístico que permite aplicar técnicas de regresión lineal y modelos de efectos aleatorios, adecuados para este tipo de análisis.

3.4. Procedimientos

El procedimiento metodológico se desarrolló en las siguientes fases:

1. **Recolección de datos:** extracción de los estados financieros de concesionarios de autos nuevos en Tailandia, Colombia, Brasil y China desde EMIS.
2. **Depuración de la muestra:** eliminación de registros incompletos, duplicados o inconsistentes, garantizando homogeneidad en las variables seleccionadas.
3. **Construcción de indicadores:** cálculo de ratios financieros para las variables de endeudamiento (Deuda/Activos) y margen (ROA, ROE y márgenes).
4. **Modelado econométrico:** El análisis se basó en un modelo de datos de panel que relaciona el nivel de endeudamiento con el margen de los concesionarios durante el periodo 2020–2023. El modelo estimado se expresa en la ecuación (1):

$$\text{Endeudamiento}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Margen}_{it} + \beta_2 \text{TotalIngresoOperativo}_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Este enfoque y cada variable se encuentra mejor explicada en la Tabla 2 que además permitió evaluar principalmente cómo el margen se asocia con el nivel de endeudamiento de los concesionarios, considerando los ingresos operativos únicamente como una variable de control que captura diferencias en la escala de operación. El uso del modelo de efectos aleatorios resultó apropiado al no encontrarse correlación significativa entre los efectos individuales y las variables explicativas, garantizando resultados consistentes y comparables entre países.

Tabla 2. Descripción de variables

Variable	Description
Endeudamiento	Ratio de endeudamiento financiero calculado como <i>Pasivo Total / Activo Total</i> . Mide el grado de dependencia de la empresa frente a recursos externos de financiación.
Margen	Indicador de margen operacional calculado como <i>Utilidad Operativa / Ingresos Totales Operativos</i> . Refleja la eficiencia de las operaciones principales del concesionario para generar beneficios a partir de sus ingresos.
TotalIngresosOperativos	Variable de control que refleja el tamaño y nivel de actividad del concesionario, medida como el total de ingresos operativos anuales reportados en los estados financieros.
μ_i	Efecto específico no observable para cada concesionario, constante en el tiempo, que recoge factores estructurales individuales.
ε_{it}	Término de error idiosincrático que representa perturbaciones aleatorias en cada periodo.

Nota: Elaboración propia

Endeudamiento_{it}:

Medida del nivel de endeudamiento financiero del concesionario i en el periodo t . Se calcula como el total de pasivos dividido entre el total de activos, representando qué proporción de los activos se financia mediante deuda.

Margen_{it}:

Indicador de margen operativo del concesionario i en el periodo t , calculado como EBIT (utilidad operativa) dividido entre los ingresos totales. Refleja la capacidad de la empresa para generar beneficios a partir de su actividad principal.

TotalIngresoOperativo_{it}:

Variable de control que representa el tamaño o nivel de actividad del concesionario i en el periodo t . Corresponde al total de ingresos operativos registrados en ese año e incorpora efectos de escala que pueden influir en las decisiones de endeudamiento.

 μ_i :

Efecto fijo individual que captura características inobservables y constantes en el tiempo de cada concesionario, como su estructura organizacional, políticas internas o características gerenciales.

 ε_{it} :

Término de error idiosincrático que recoge los choques aleatorios y factores no observados que afectan el endeudamiento del concesionario i en el periodo t .

5. **Contraste de hipótesis:** verificación empírica de la hipótesis planteada: “A medida que aumenta el nivel de margen en los concesionarios de vehículos nuevos, el endeudamiento disminuye significativamente”.

4. Análisis de los resultados

Tabla 3. Estadísticas descriptivas

País	Variable	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	Observaciones (N)
Colombia	Endeudamiento	0.5424	0.1774	0.0204	0.7999	857
	Margen	0.0545	0.0674	-0.2560	0.4879	857
China	Endeudamiento	0.5403	0.1728	0	0.7998	684
	Margen	0.0287	0.0371	-0.0927	0.4351	684
Brasil	Endeudamiento	0.5022	0.1875	0.0609	0.7997	251
	Margen	0.0581	0.0552	-0.1562	0.4639	251
Tailandia	Endeudamiento	0.4749	0.2168	-0.0157	0.7994	879
	Margen	0.0280	0.0389	-0.0674	0.4672	879

Nota: Estimaciones obtenidas a partir de regresiones de panel (STATA). $p < 0.01$. Elaboración propia

Las estadísticas descriptivas evidencian diferencias relevantes en la estructura financiera y el desempeño operativo de los concesionarios entre los cuatro países analizados. En el caso de Colombia, el nivel promedio de endeudamiento es de 0.5424, lo que indica que más de la mitad de los activos se financian con deuda. La desviación estándar de 0.1774 muestra una variabilidad moderada, reflejando que, aunque existe cierta heterogeneidad, los niveles de endeudamiento no

se alejan de manera extrema del promedio. El rango entre el mínimo (-0.0157) y el máximo (0.7999) confirma la presencia tanto de concesionarios con niveles muy bajos de deuda como de empresas altamente endeudadas.

En cuanto al margen, Colombia presenta un valor medio de 0.0545, con una desviación estándar de 0.0674, lo cual evidencia una dispersión moderada. Los valores extremos, desde -0.2560 hasta 0.4879, muestran la presencia de concesionarios con pérdidas operativas, así como otros con márgenes razonablemente positivos, aunque sin valores atípicos extremos como en otras muestras.

En China, el endeudamiento promedio es de 0.5403, similar al de Colombia, mientras que la desviación estándar de 0.1728 refleja una variabilidad moderada. Los valores mínimo y máximo (0 y 0.7998) sugieren la coexistencia de empresas completamente desapalancadas y otras con un uso intensivo de deuda.

En cuanto al margen, China presenta un valor promedio de 0.0287, con una desviación estándar de 0.0371, lo que refleja un comportamiento relativamente estable y homogéneo entre los concesionarios. Los márgenes se sitúan entre -0.0927 y 0.4351, mostrando dispersión baja y ausencia de casos extremos, lo cual sugiere un sector con resultados financieros controlados y sin variaciones abruptas de desempeño.

En Brasil, el endeudamiento promedio asciende a 0.5022, siendo ligeramente inferior al de los demás países. La desviación estándar de 0.1875 indica una variabilidad contenida, mientras que el rango entre 0.0609 y 0.7997 confirma un comportamiento relativamente estándar entre concesionarios, sin la amplitud observada en otras economías.

En términos de margen, Brasil presenta un margen promedio de 0.0581, acompañado de una

desviación estándar de 0.0552, lo que evidencia un patrón de desempeño financiero homogéneo. Los márgenes fluctúan entre -0.1562 y 0.4639 , un rango moderado que sugiere estabilidad y ausencia de casos extraordinarios, tanto positivos como negativos.

En Tailandia, el endeudamiento promedio es de 0.4749 , el más bajo del conjunto, con una desviación estándar de 0.2168 , la más alta entre los países, lo que indica una heterogeneidad considerable en la estructura de financiamiento. El rango entre el mínimo (-0.0157) y el máximo (0.7994) refleja niveles de endeudamiento que van desde prácticamente nulo hasta muy elevados, evidenciando la diversidad de estructuras financieras dentro del sector.

En cuanto al margen, Tailandia presenta un valor promedio de 0.0280 , con una desviación estándar de 0.0389 , lo que sugiere un comportamiento homogéneo y concentrado en torno a márgenes reducidos. El rango, entre -0.0674 y 0.4672 , confirma que los concesionarios tailandeses operan con márgenes estrechos y relativamente estables, sin la presencia de valores extremos.

En conjunto, el análisis numérico muestra que el endeudamiento presenta valores promedio relativamente similares entre los países, con variaciones moderadas y rangos amplios que sugieren el uso extensivo de deuda como fuente de financiamiento. En cambio, el margen exhibe diferencias más marcadas: China y Tailandia presentan márgenes bajos y poco dispersos, Brasil muestra estabilidad con márgenes ligeramente superiores, mientras que Colombia registra valores intermedios con mayor variabilidad.

Estas diferencias en la distribución y volatilidad de las variables anticipan patrones diferenciados en la sensibilidad del endeudamiento frente a el margen , lo cual se refleja posteriormente en las estimaciones econométricas.

Tabla 4. Resultados regresión de panel

País	Coefficiente (β)	Error estándar	Significancia	R² (within)
Colombia	-0.4807	0.0870	*** $p < 0.01$	0.0534
Brasil	-0.4180	0.2120	*** $p < 0.01$	0.0250
China	-1.2088	0.1140	*** $p < 0.01$	0.1147
Tailandia	-0.1871	0.0130	*** $p < 0.01$	0.0076

Nota: Elaboración propia

El análisis econométrico se realizó mediante un modelo de regresión con datos de panel, en el cual el endeudamiento fue la variable dependiente y la margen variable explicativa principal. La Tabla 4 presenta los resultados de las regresiones para cada país, mientras que la Tabla 3 expone las estadísticas descriptivas de las variables utilizadas.

Los resultados muestran que, en los cuatro países analizados, el coeficiente del margen de margen es negativo y estadísticamente significativo al nivel del 1 % ($p < 0.01$). Esto indica que existe una relación inversa entre margen y endeudamiento: a medida que aumenta el margen, el nivel de endeudamiento tiende a disminuir.

En términos numéricos, los valores de los coeficientes (β) varían entre -0.1871 y -1.2088 , lo que refleja diferencias importantes en la sensibilidad del endeudamiento frente a cambios en el margen operativo. El error estándar de las estimaciones es relativamente bajo en todos los países, lo que refuerza su precisión estadística y la confiabilidad de los parámetros.

En el caso de Colombia, el coeficiente de -0.4807 con un error estándar de 0.087 y una significancia al 1% evidencia una relación negativa moderada pero sólida entre margen y apalancamiento. El valor de R^2 within = 0.0534 indica que el modelo logra explicar el 5.34% de la variación del endeudamiento dentro de los concesionarios a lo largo del tiempo. Aunque este porcentaje es bajo, resulta razonable en modelos panel con información financiera, donde las variaciones temporales suelen ser limitadas.

En Brasil, el coeficiente estimado es -0.4180 con un error estándar de 0.212 . Su significancia al 1% confirma la robustez del resultado, aunque el R^2 within = 0.025 muestra que solo un 2.5% de la variación temporal del endeudamiento es explicada por el margen. Este comportamiento coincide con la estructura relativamente homogénea del margen observado en las estadísticas descriptivas, donde los concesionarios tienden a operar con niveles de margen reducidos y poco dispersos.

Para China, el coeficiente de -1.2088 con un error estándar de 0.114 es el segundo más elevado en magnitud dentro del conjunto de países, manteniendo significancia al 1% . El R^2 within = 0.1147 es también el más alto, indicando que el margen explica aproximadamente el 11.47% de la variación del endeudamiento en el tiempo. Esto sugiere que los concesionarios chinos ajustan su estructura de capital de manera más sensible ante cambios en su desempeño financiero, lo cual es coherente con la elevada variabilidad en el endeudamiento reportada previamente.

En Tailandia, el coeficiente estimado es -0.1871 con un error estándar de 0.013 y una significancia del 1% . El R^2 within = 0.0076 indica que el modelo explica únicamente un 0.76% de la variación temporal en la deuda, reflejando un impacto particularmente limitado del margen

sobre las decisiones de apalancamiento. La baja magnitud del coeficiente se alinea con el patrón de márgenes operativos reducidos y poco variables observado en las estadísticas descriptivas.

En conjunto, los modelos presentan un ajuste adecuado, con coeficientes estadísticamente significativos y errores estándar bajos, lo que garantiza estimaciones consistentes. Aunque los valores de R^2 within son relativamente modestos, esta situación es habitual en modelos con datos financieros en panel, pues las empresas tienden a mantener estructuras de capital estables y ajustar gradualmente sus niveles de endeudamiento.

Al comparar las estadísticas descriptivas con los resultados de la regresión, se observa una relación coherente entre la estructura financiera de los concesionarios y la magnitud del efecto del margen sobre el endeudamiento en cada país. Los países que presentan mayor variabilidad interna en los niveles de endeudamiento como China, exhiben coeficientes más altos en magnitud, indicando una mayor sensibilidad del apalancamiento ante cambios en el margen. Por el contrario, los países con márgenes operativos más restringidos y poco dispersos como Tailandia, muestran coeficientes más bajos, reflejando que las variaciones en el margen generan efectos más atenuados sobre la deuda.

De forma similar, la relación entre las estadísticas descriptivas del margen y los coeficientes de regresión refuerza estas conclusiones. Colombia presenta una variabilidad moderada en los márgenes, lo que se traduce en un coeficiente también moderado (-0.4807). En Brasil, donde tanto el margen promedio como su dispersión son reducidos, el coeficiente intermedio (-0.4180) resulta consistente con un mercado homogéneo en su desempeño operativo. En China, la combinación entre cierta estabilidad en los márgenes y una amplia variación en el endeudamiento explica por qué el coeficiente negativo alcanza la magnitud más

alta (-1.2088). Finalmente, en Tailandia, la combinación de márgenes estrechos y una respuesta limitada en el endeudamiento da lugar al coeficiente más bajo del conjunto (-0.1871), evidenciando un ajuste más suave frente a cambios en el margen.

En síntesis, la comparación entre las estadísticas descriptivas y los resultados del modelo econométrico permite concluir que los países con mayor dispersión en el endeudamiento y estructuras financieras más heterogéneas, como China, presentan coeficientes más pronunciados, lo que demuestra una mayor sensibilidad del apalancamiento frente a variaciones en el margen. En contraste, aquellos con márgenes más reducidos o estructuras más estables, como Brasil y Tailandia, exhiben efectos negativos significativos, pero de menor magnitud. Esta coherencia entre los patrones descriptivos y la respuesta del modelo contribuye a una interpretación completa del comportamiento financiero de los concesionarios en cada país

4.1 Robustez

Tabla 5. Regresión robustez

País	Margen		ROA		Utilidad neta	
	Coeficiente	Significancia	Coeficiente	Significancia	Coeficiente	Significancia
Colombia	-0.4807	0.000	-0.2889	0.000	-0.0492	0.000
Brasil	-0.4180	0.000	-0.1960	0.166	-0.6501	0.001
China	-1,2088	0.000	-0.4884	0.000	-1.2172	0.000
Tailandia	-0.1871	0.000	-1.2296	0.000	-0.7357	0.001

Nota: Elaboración propia

Con el fin de verificar los resultados obtenidos en el modelo principal, se realizaron pruebas de robustez utilizando medidas alternativas de margen. Mientras que el análisis inicial empleó el margen operativo como variable explicativa, estas pruebas incorporan dos indicadores adicionales: el retorno sobre activos (ROA) y el margen de utilidad neta. El propósito de este ejercicio es determinar si la relación negativa entre margen y endeudamiento se mantiene

independiente del indicador específico elegido, lo cual permite validar la estabilidad del hallazgo central del estudio.

Los resultados de estas estimaciones muestran un patrón consistente: en la mayoría de los casos, tanto el ROA como la utilidad neta arrojan coeficientes negativos y estadísticamente significativos, lo que confirma la existencia de una relación inversa entre margen y apalancamiento. Aunque la magnitud y la significancia varían según el país y la medida utilizada, los signos de los coeficientes se mantienen alineados con la teoría y con el modelo principal, reforzando la robustez de los resultados.

En el caso de Colombia, el coeficiente principal (-0.4807) conserva su signo negativo cuando se reemplaza el margen operativo por el ROA (-0.2889) y por la utilidad neta (-0.0492). Ambos coeficientes alternativos son estadísticamente significativos, lo que indica que la relación inversa entre margen y endeudamiento es consistente independientemente de la medida de desempeño financiero utilizada. Aunque los valores varían en magnitud, estos resultados confirman que, para Colombia, los concesionarios con mayor margen tienden a depender menos del financiamiento externo, sin que el tipo de indicador altere esta conclusión.

En Brasil, el coeficiente del modelo base (-0.4180) se mantiene negativo cuando se emplea el ROA (-0.1960), aunque en este caso la relación pierde significancia estadística. No obstante, cuando se utiliza la utilidad neta, el coeficiente vuelve a ser negativo y significativo (-0.6501). Esta variación sugiere que, si bien la relación entre margen y endeudamiento es estructuralmente negativa en Brasil, su fuerza depende del indicador específico y refleja la baja variabilidad en los márgenes observada en las estadísticas descriptivas. Aun así, el predominio de coeficientes negativos respalda la validez del resultado para este país.

Para China, los resultados muestran una notable estabilidad en todas las especificaciones. El coeficiente principal (-1.2088) conserva el mismo signo y significancia cuando se emplea el ROA (-0.4884) y la utilidad neta (-1.2172). La magnitud de estos coeficientes, especialmente en el caso de la utilidad neta, confirma que los concesionarios chinos ajustan de manera sensible su nivel de endeudamiento ante variaciones en su desempeño financiero. La consistencia en los signos y niveles de significancia indica que la relación inversa entre margen y apalancamiento en China es particularmente robusta.

En Tailandia, el coeficiente principal (-0.1871) es el más bajo entre los países y, aunque significativo, refleja un efecto moderado del margen operativo sobre el endeudamiento. Sin embargo, las especificaciones alternativas muestran coeficientes mucho más elevados y significativos tanto para el ROA (-1.2296) como para la utilidad neta (-0.7357). Esto sugiere que la falta de sensibilidad en el modelo base puede deberse a que el margen operativo presenta un rango muy estrecho y poco variable en este país; al emplear medidas más amplias de margen, la relación inversa se manifiesta con mayor claridad. En consecuencia, el comportamiento de Tailandia refuerza más la robustez del resultado que el modelo principal, ya que muestra efectos significativamente mayores cuando se utilizan indicadores alternativos.

En conjunto, las pruebas de robustez confirman que la relación negativa entre margen y endeudamiento no depende de la elección del indicador de margen. Si bien la magnitud del coeficiente varía entre países e indicadores, el signo negativo se mantiene en casi todas las especificaciones y conserva significancia estadística en la gran mayoría de los casos. Esto respalda de manera sólida el planteamiento central del análisis: los concesionarios más rentables tienden a financiarse en menor medida mediante deuda externa, en línea con los postulados de la

teoría del pecking order y del trade-off. La consistencia entre los modelos alternativos y el modelo principal refuerza la validez empírica de los resultados y proporciona una visión más completa de las dinámicas financieras de los concesionarios en los países estudiados.

5. Discusión de los resultados

5.1 Análisis por país

El presente análisis se basó en un modelo de datos de panel con efectos aleatorios, utilizando información de concesionarios automotrices de Colombia, Brasil, China y Tailandia para el periodo 2020–2023. En todos los países analizados, el coeficiente asociado al margen es negativo y estadísticamente significativo al 1 %, lo que confirma la existencia de una relación inversa entre la margen y el nivel de endeudamiento.

Esta evidencia empírica respalda la teoría del orden jerárquico (pecking order theory) propuesta por Myers y Majluf (1984), según la cual las empresas con mayor margen prefieren financiar sus operaciones con recursos internos antes que recurrir al endeudamiento externo. A continuación, se realiza una discusión detallada de los resultados obtenidos en cada país, integrando el contexto económico, crediticio y sectorial del periodo 2020–2023.

5.1.1 Colombia

El coeficiente estimado para Colombia ($\beta = -0.4807$; $p < 0.01$; error estándar = 0.0870) evidencia una relación negativa y estadísticamente significativa entre el margen y el nivel de endeudamiento de los concesionarios automotrices. La magnitud del coeficiente indica que incrementos en la margen se asocian con reducciones moderadas del endeudamiento. Este efecto es menor que el observado en China, donde la sensibilidad del endeudamiento frente al margen es considerablemente más elevada, pero superior al registrado en Brasil y Tailandia, lo que ubica a Colombia en una posición intermedia dentro del conjunto de países analizados.

El R^2 within = 0.0534 sugiere que el margen explica una proporción limitada, aunque no despreciable, de la variación temporal del endeudamiento dentro de las empresas. Este resultado es consistente con la literatura sobre estructura de capital basada en datos de panel, en la cual el endeudamiento suele presentar alta persistencia intertemporal y baja variabilidad, debido a rigideces contractuales y a la naturaleza de largo plazo de las decisiones de financiamiento (Wooldridge, 2016)

El contexto macroeconómico colombiano entre 2020 y 2023 estuvo marcado por shocks simultáneos: la contracción del PIB del 7 % en 2020 (Banco de la República, 2022), la afectación profunda del consumo de los hogares, restricciones estrictas de movilidad y una cadena de suministro automotriz fragmentada. Esto produjo una caída del 28 % en las ventas del sector (Fenalco y ANDI, 2023), llevando a los concesionarios a operar con volúmenes menores, inventarios desalineados y márgenes presionados por la inflación de costos.

A partir de 2021, la recuperación de la demanda se vio acompañada por incrementos sustanciales en los costos de financiamiento. La política monetaria pasó de una tasa de intervención del 1.75 % al 13.25 % en menos de dos años (Banco de la República, 2023), generando una de las mayores alzas del costo del crédito en la historia reciente del país. Para los concesionarios, especialmente aquellos que financian su inventario mediante cupos de crédito rotativo o líneas de capital de trabajo, este incremento elevó considerablemente el costo financiero de mantener inventario, importar unidades o expandir vitrinas.

Paralelamente, el país avanzó en políticas orientadas a la movilidad sostenible, que tuvieron efectos directos en el comportamiento financiero del sector. Estas incluyen:

- **Exenciones arancelarias** para vehículos eléctricos e híbridos (Ministerio de Comercio, 2023).
- **Incentivos a la infraestructura de carga** (Ministerio de Transporte, 2022).
- **Reformas tributarias que afectan importación y comercialización** (Ministerio de Hacienda, 2023).

Estas medidas aceleraron la transición tecnológica, pero también introdujeron presiones competitivas que afectaron especialmente a concesionarios centrados en portafolios tradicionales de combustión interna, obligándolos a invertir capital adicional en inventarios y renovación de vitrinas.

En este escenario, las empresas con mayor margen interno y por ende mayor capacidad de generar flujo de caja operativo redujeron su dependencia del endeudamiento bancario y lograron absorber mejor los efectos del incremento en tasas. Por el contrario, concesionarios con márgenes reducidos enfrentaron mayores costos financieros, menor liquidez y una dependencia más fuerte del crédito, lo que explica la relación inversa observada.

La evidencia empírica del país coincide con estudios que muestran que, en economías con mercados crediticios restringidos y tasas elevadas, el margen es un determinante crítico de la estructura de capital (Céspedes, et al., 2010). Aunque el R^2 within es moderado, la consistencia del signo negativo y la significancia estadística evidencian que los concesionarios colombianos adoptan una estructura de financiamiento acorde con la teoría del pecking order, priorizando recursos internos para evitar el alto costo financiero del endeudamiento.

5.1.2 *Brasil*

El coeficiente estimado para Brasil ($\beta = -0.4180$; $p < 0.01$; Error estándar = 0.2120) presenta una relación negativa similar a la observada en Colombia, aunque con una magnitud ligeramente menor. Este resultado confirma que el margen desempeña un papel relevante en la reducción del endeudamiento de los concesionarios brasileños.

El R^2 within = 0.0250 sugiere que, si bien el margen es estadísticamente significativo, su capacidad explicativa sobre la variación temporal del endeudamiento es relativamente baja, reflejando la influencia de factores macroeconómicos y financieros adicionales sobre la estructura de capital del sector automotor brasileño.

Brasil experimentó una contracción del PIB del 3.3 % en 2020 (Banco Central do Brasil, 2022), acompañada de un deterioro abrupto de la demanda automotriz y una caída del 23 % en la producción del sector debido a la crisis global de semiconductores (ANFAVEA, 2022). Aunque el gobierno implementó líneas de crédito como PRONAMPE, estas ayudas fueron temporales y muchas empresas enfrentaron dificultades para acceder a financiamiento en condiciones favorables.

Entre 2021 y 2023, la economía brasileña experimentó un periodo sostenido de inflación elevada, llegando al 9.3 % en 2022, lo que impulsó un aumento significativo de la tasa SELIC hasta el 13.75 % (IMF, 2023). Este entorno de crédito caro limitó la capacidad de endeudamiento de los concesionarios, incrementó los costos de capital de trabajo y obligó a las empresas a ser más selectivas en sus decisiones de inversión.

A ello se sumó un proceso de transición tecnológica impulsado por políticas sectoriales como Rota 2030, que exigieron:

- mejoras en eficiencia energética,
- modernización tecnológica,
- inversiones en capacitación,
- incorporación de vehículos híbridos y eléctricos en el portafolio,
- inversiones en infraestructura de diagnóstico automotriz avanzada.

Aunque dichas políticas buscaban fortalecer la competitividad del sector, también generaron costos adicionales que presionaron los requerimientos de capital de los concesionarios.

En este entorno, los concesionarios más rentables tuvieron mayor capacidad para operar de manera autofinanciada, reduciendo su exposición al crédito caro y amortiguando los efectos adversos de las fluctuaciones inflacionarias. Los concesionarios con menor margen, en cambio, dependieron más del endeudamiento y cargaron con costos financieros más elevados, contribuyendo a la fuerte relación inversa entre margen y endeudamiento.

Terra (2011) indica que, en Brasil, la estructura de capital está fuertemente influenciada por variables macroeconómicas como inflación, volatilidad cambiaria y tasas de interés elevadas. En periodos donde estas variables son restrictivas, el margen se convierte en un amortiguador financiero fundamental. Esto explica la magnitud del coeficiente negativo: en Brasil, el margen no solo reduce la necesidad de endeudamiento, sino que también actúa como una defensa contra choques en el costo del capital.

5.1.3 China

El coeficiente correspondiente a China ($\beta = -1.2088$; $p < 0.01$; Error estándar = 0.1140) es uno de los más elevados en magnitud entre los países analizados y revela una relación fuertemente inversa entre margen y endeudamiento.

El R^2 within = 0.1147, el más alto del conjunto, indica que la variación temporal del margen explica una proporción considerablemente mayor del comportamiento del endeudamiento en comparación con los demás países. Este resultado sugiere que, en China, los cambios en el margen interno tienen un impacto particularmente fuerte sobre las decisiones de financiamiento.

Este resultado sugiere que, en China, los cambios internos en la margen corporativo tienen efectos más pronunciados sobre la estructura de capital, reflejando el rol central que cumplen los flujos internos en un contexto financiero regulado y altamente influenciado por políticas estatales.

Entre 2020 y 2023, China enfrentó una combinación de factores particulares que afectaron profundamente a la industria automotriz. Durante la política de “cero COVID”, las ciudades de Shanghái, Shenzhen, Guangzhou y otras zonas industriales clave realizaron confinamientos extensos que paralizaron producción, logística, venta minorista y operaciones de postventa. Estas restricciones generaron volatilidad en inventarios, interrupciones en el suministro de autopartes y aumentos en tiempos de entrega, afectando los márgenes brutos y la rotación de inventario, variables centrales para los concesionarios.

Para contrarrestar la desaceleración económica, las autoridades monetarias implementaron una política de crédito expansiva: reducciones en tasas de referencia,

flexibilización de requerimientos de reservas bancarias y estímulos directos al crédito orientados a dinamizar sectores estratégicos, incluyendo automotriz. Este aumento de liquidez permitió un mayor acceso al financiamiento, aunque no de manera homogénea. La banca estatal priorizó empresas de mejor desempeño y sectores considerados prioritarios, por lo que los concesionarios con bajo margen siguieron enfrentando restricciones importantes. Este comportamiento selectivo amplificó la relación inversa entre margen y endeudamiento.

En paralelo, China avanzó agresivamente en la transición hacia vehículos eléctricos. La combinación de subsidios directos, exenciones tributarias, facilidades de matriculación, inversiones masivas en infraestructura de carga y programas regionales fortaleció la demanda interna de vehículos de nueva energía (NEV). Para los concesionarios, esta transición representó tanto una oportunidad como una exigencia: debieron ampliar inventarios, adaptar talleres, capacitar personal y reestructurar sus vitrinas y portafolios hacia modelos eléctricos. Todas estas inversiones incrementaron las necesidades de capital, pero solo los concesionarios con mayores utilidades retuvieron suficiente flujo interno para financiar la transición sin acudir a deuda adicional.

Hacia 2022 y 2023, con la normalización económica, las autoridades regulatorias impulsaron políticas de “desendeudamiento corporativo” para mitigar riesgos financieros acumulados durante años de crédito expansivo. Esta reorientación afectó especialmente a empresas con endeudamiento alto y margen bajo, que enfrentaron nuevas restricciones para acceder a financiamiento. En este contexto, se intensifica la relación inversa entre ambas variables: el margen se convierte no solo en un determinante estructural del endeudamiento, sino en un mecanismo crítico de acceso o exclusión del sistema financiero.

Estudios como los de Chen, et al., (2014) muestran que, en China, el margen es consistentemente uno de los determinantes más fuertes del endeudamiento, principalmente debido a la intervención estatal en el crédito y a la naturaleza dual del sistema financiero (mezcla de banca estatal y mercado privado). Los resultados obtenidos en este estudio son consistentes con dicha evidencia: en un entorno donde la política económica alterna entre expansión y restricción crediticia, los concesionarios más rentables reducen su endeudamiento y dependen con mayor intensidad de sus propios flujos internos para financiar operaciones, expansión y adopción tecnológica.

La magnitud elevada del coeficiente, en conjunto con el R^2 within más alto del análisis, permite concluir que en China el margen es un determinante clave y fuertemente sensible del endeudamiento. Los concesionarios chinos reaccionan de manera más marcada a las variaciones internas de margen debido a la combinación única de presiones regulatorias, incentivos tecnológicos, volatilidad productiva y políticas de crédito dirigidas.

5.1.4 Tailandia

El coeficiente estimado para Tailandia ($\beta = -0.1871$; $p < 0.01$; Error estándar = 0.0130) es estadísticamente significativo, aunque menor en magnitud absoluta que el observado en China y Colombia. Esto indica que, si bien existe una relación inversa clara entre margen y endeudamiento, la sensibilidad del endeudamiento ante cambios en el margen es relativamente más moderada.

El R^2 within = 0.0076 muestra una capacidad explicativa baja, lo que sugiere que el endeudamiento de los concesionarios tailandeses está influenciado en mayor medida por factores

externos, como condiciones macroeconómicas, políticas sectoriales y restricciones crediticias, más que por variaciones internas de él margen.

La economía tailandesa fue una de las más afectadas de Asia en 2020, con una contracción del 6.2 % del PIB, causada principalmente por el colapso del turismo internacional, sector que antes de la pandemia representaba más del 20 % del PIB y una proporción significativa del empleo nacional (World Bank, 2021; IMF, 2022). Esta caída abrupta del flujo turístico generó efectos multiplicadores negativos sobre el consumo interno, el crédito bancario, el empleo y la liquidez general del sistema financiero, afectando de manera indirecta a sectores intensivos en bienes durables como el automotor (Asian Development Bank, 2021).

Para los concesionarios automotrices, este entorno implicó una disminución significativa de la demanda, mayores dificultades para rotar inventarios y un incremento en los costos de almacenamiento y financiamiento, deteriorando la capacidad de generación de flujos internos. A nivel industrial, Tailandia es uno de los principales centros de ensamblaje automotriz del Sudeste Asiático, por lo que las interrupciones globales en la cadena de suministro especialmente la escasez de semiconductores, los retrasos portuarios y la volatilidad en los costos de transporte tuvieron un impacto desproporcionado sobre la operación del sector automotor local (OECD, 2022). La reducción en la oferta de determinados modelos incrementó la volatilidad de inventarios y afectó la eficiencia operativa de los concesionarios.

El contexto financiero también amplificó la relación inversa observada entre rentabilidad y endeudamiento. El Banco de Tailandia adoptó una postura monetaria relativamente restrictiva con el objetivo de contener presiones inflacionarias y evitar depreciaciones abruptas del baht, lo que elevó el costo del crédito para las empresas y endureció las condiciones de acceso al

financiamiento, particularmente para firmas con perfiles de riesgo más elevados (Bank of Thailand, 2022). En este entorno, los concesionarios con menor rentabilidad enfrentaron mayores barreras crediticias y tasas más altas, mientras que aquellos con mayor capacidad de generar flujos internos pudieron financiar sus operaciones principalmente con recursos propios, reduciendo su dependencia del endeudamiento bancario.

Simultáneamente, Tailandia avanzó de manera acelerada en la promoción de vehículos eléctricos mediante incentivos fiscales, reducciones arancelarias y programas de atracción de fabricantes internacionales. Entre 2022 y 2023, el gobierno implementó paquetes de estímulo orientados a reducir el precio final de los vehículos eléctricos, promover el desarrollo de infraestructura de carga y consolidar al país como un centro regional de manufactura automotriz avanzada (IEA, 2023; Thailand Board of Investment, 2022). Para los concesionarios, estas políticas implicaron inversiones significativas en capacitación técnica, infraestructura interna, adecuación de talleres y ampliación de inventarios, incrementando los requerimientos de capital. Estas necesidades acentuaron las diferencias entre empresas: aquellas con mayores márgenes de rentabilidad lograron financiar la transición tecnológica con recursos propios, mientras que los concesionarios menos rentables enfrentaron mayores dificultades para acceder al crédito necesario para adaptarse.

La literatura en mercados emergentes de Asia señala que la estructura de capital está fuertemente condicionada por la disponibilidad de crédito, la volatilidad macroeconómica y el margen interno de las empresas (Booth et al., 2001; Pandey, 2001). En Tailandia, estas dinámicas son aún más marcadas debido al tamaño relativamente pequeño del mercado de capitales y a la dependencia del financiamiento bancario.

La elevadísima magnitud del coeficiente observado en el modelo es coherente con este contexto: incluso pequeñas variaciones en el margen generan cambios muy significativos en la estructura de financiamiento. Las empresas más rentables reducen de manera sustancial su nivel de endeudamiento, mientras que compañías con márgenes más reducidos se ven obligadas a recurrir a crédito costoso, especialmente en un entorno de restricción monetaria e incertidumbre post-pandemia.

En conjunto, los resultados indican que Tailandia presenta la relación más fuerte y sensible entre margen y endeudamiento de todo el análisis, lo que refleja un mercado automotriz altamente dependiente de flujos internos para financiarse y profundamente afectado por condiciones macroeconómicas, regulatorias y tecnológicas externas.

5.2 Conclusiones

A partir de los resultados del análisis del modelo de datos de panel, se estableció la conclusión de que el margen se asocia de manera negativa y significativa en el endeudamiento de los concesionarios de automóviles en Colombia, Brasil, China y Tailandia para los años 2020-2023. Este resultado está en línea con la teoría del orden jerárquico de Myers y Majluf (1984) que indica que las empresas más rentables tienen menos deuda y utilizan sus niveles de recursos internos, como las utilidades retenidas, para financiar sus operaciones. Además, los hallazgos se alinean en cierta medida con la teoría del equilibrio (Kraus y Litzenberger, 1973), mostrando que

las empresas ajustan su estructura de capital para mitigar las implicaciones financieras de altos niveles de endeudamiento.

El año 2020 fue el contexto de la pandemia de COVID-19 en el que hubo una alta incertidumbre económica, volatilidad de las tasas de interés e interrupciones de la cadena de suministro en muchos productos a nivel mundial, lo que llevó a un aumento de las diferencias en el comportamiento financiero entre las empresas que maximizan beneficios y las que no. Se demostró que los mejores negocios en concesionarios buscaron opciones de financiamiento más seguras, disminuyendo su vulnerabilidad a los niveles de riesgo financiero y fomentando la liquidez. Mientras tanto, las empresas con márgenes más bajos parecían estar más acostumbradas a asumir crédito ya que contaba con fuentes internas, no lo suficientemente altas para sobrevivir a una crisis, particularmente en países con sistemas de crédito más estrictos como Colombia y Tailandia.

Comparando países, los dos países con los coeficientes más altos, China y Brasil, demostraron una señal mucho más fuerte de la relación entre la cantidad de deudas y el margen, dependiendo en gran medida de las fluctuaciones en la política monetaria y las ratios de crédito de las empresas. Además, en Colombia, el impacto fue menos extenso y más contenido, probablemente por las características estructurales del sistema de crédito y la relativamente baja variabilidad en el endeudamiento. Estos resultados, en términos generales, sugieren que la correlación negativa entre margen y endeudamiento es la tendencia dominante entre estas economías emergentes, independientemente de lo distinto que puedan ser los factores económicos en cada país

5.3 Implicaciones prácticas y teóricas

Desde el punto de vista teórico, estos hallazgos aportan evidencia empírica reciente sobre el comportamiento del endeudamiento en mercados emergentes, un tema que, aunque si se ha analizado múltiples veces, solo ha sido en economías desarrolladas con estructura de crédito mucho más sólidas. Los resultados confirman que el margen sigue siendo un determinante clave de la estructura de capital, incluso en entornos de crisis global y recuperación lenta y poco constante. Este trabajo contribuye a la literatura sobre finanzas corporativas al demostrar que la dirección y magnitud de esta relación pueden variar según las condiciones macroeconómicas, la profundidad del mercado financiero y la política monetaria de cada país.

En el plano empresarial, los resultados sugieren que los concesionarios automotrices deben gestionar de manera dinámica su estructura de capital, considerando no solo los niveles de margen esperado, sino también las condiciones de acceso al crédito. En entornos de tasas elevadas y liquidez restringida, mantener márgenes operativos sólidos y liquidez suficiente puede reducir la exposición a la deuda y mejorar la estabilidad financiera. Por tanto, la planificación financiera debe incorporar estrategias de autofinanciamiento y reservas de capital como mecanismos de resiliencia frente a shocks externos.

Para los responsables de política económica, los resultados evidencian la necesidad de fortalecer los canales de crédito productivo y la estabilidad financiera de las empresas medianas del sector automotriz. Un acceso más eficiente y equitativo al crédito puede reducir las brechas de endeudamiento y estimular la inversión en economías donde las tasas de interés y los requisitos de garantía constituyen barreras significativas, como ocurre en Colombia y Tailandia.

5.4 Futuras líneas de investigación

Este estudio abre múltiples posibilidades de investigación futura. En primer lugar, sería valioso ampliar el horizonte temporal a periodos posteriores a 2023, para evaluar si las tendencias observadas se mantienen en un contexto de normalización económica y de tasas de interés. Además, incluir variables adicionales como el tamaño empresarial, el crecimiento de ventas, la estructura de costos o la intensidad de capital permitiría capturar con mayor precisión los determinantes del endeudamiento.

Asimismo, futuros estudios podrían comparar concesionarios con empresas de otros sectores dentro de los mismos países, analizando si la relación margen –endeudamiento varía según la naturaleza del negocio o el riesgo operativo. También sería pertinente examinar el papel de los factores institucionales, como la calidad del sistema financiero o las políticas de crédito gubernamentales, mediante modelos multinivel o de efectos aleatorios.

Finalmente, una línea de investigación prometedora consistiría en analizar los efectos de la transición hacia la movilidad eléctrica y la digitalización del sector automotor sobre la estructura de capital de los concesionarios. Dado que estas transformaciones requieren inversiones significativas, podrían alterar el equilibrio entre autofinanciamiento y deuda, modificando la relación entre margen y endeudamiento observada en el periodo 2020–2023.

Referencias

- Adam, C. S. (2023). *Profitability and conservative leverage of Brazilian companies*. *Revista de Administração Mackenzie*, 24(3), 1–20.
- Asian Development Bank. (2021). Asian development outlook 2021: Financing a green and inclusive recovery. ADB.
<https://www.adb.org/publications/asian-development-outlook-2021>
- Banco Central do Brasil. (2023). *Relatório de Inflação, segundo trimestre 2023*. Brasília: Banco Central do Brasil. <https://www.bcb.gov.br>
- Banco de la República. (2023). *Informe de Política Monetaria, diciembre 2023*. Bogotá: Banco de la República. <https://www.banrep.gov.co>
- Banco Mundial. (2025). *Un nuevo horizonte de crecimiento para Argentina*.
<https://documents1.worldbank.org/curated/en/099061224182518931/pdf/P1749671d738390b91918e19898f9b15cfb.pdf>
- Bank of Thailand. (2022). Monetary policy report. Bank of Thailand.
<https://www.bot.or.th/English/MonetaryPolicy/MonetPolicyComittee/MPR>
- Bank of Thailand. (2023). *Monetary Policy Report 2023*. Bangkok: Bank of Thailand.
<https://www.bot.or.th>
- BNDES. (2022). *Relatório Anual 2022*. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. <https://www.bndes.gov.br>

- Borges, D. M. (2022). *Corporate governance and capital structure in Latin America*. *Journal of Corporate Finance*, 72, 102189. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2021.102189>
- Chen, L., Zhang, S., & Li, Y. (2021). *Capital structure, firm performance, and institutional development in emerging markets*. *Emerging Markets Review*, 47, 100781.
- Chen, L., Zhang, S., & Li, Y. (2021). *Capital structure, firm performance, and institutional development in emerging markets*. *Emerging Markets Review*, 47, 100781. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2020.100781>
- Fernández, M., & Rojas, J. (2021). *Determinantes de la margen en concesionarios automotrices latinoamericanos*. *Revista CEPAL*, 134(2), 55–72.
- Fernández, M., & Rojas, J. (2021). *Determinantes de la margen en concesionarios automotrices latinoamericanos*. *Revista CEPAL*, 134(2), 55–72. <https://doi.org/10.18356/16840348-2021-134-4>
- Gitman, L., & Zutter, C. (2020). *Principles of managerial finance* (16th ed.). Pearson. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1995.tb05184.x>
- <https://www.worldbank.org/en/country/thailand/publication/thailand-economic-monitor>
- International Energy Agency (IEA). (2023). *Global EV outlook 2023*. IEA. <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2023>
- International Monetary Fund (IMF). (2022). *Thailand: 2022 Article IV consultation—Staff report*. IMF. <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2022/07/13/Thailand-2022-Article-IV-Consultation-Staff-Report-520683>

- Kim, Q. T. N. (2022). *Does financial leverage fit firm performance during the COVID-19 pandemic? Evidence from SMEs in Vietnam. Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 14(4), 305–320.
- Kraus, A., & Litzenberger, R. H. (1973). *A state-preference model of optimal financial leverage. Journal of Finance*, 28(4), 911–922.
- Kraus, A., & Litzenberger, R. H. (1973). *A state-preference model of optimal financial leverage. Journal of Finance*, 28(4), 911–922. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1973.tb01415.x>
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). *The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. American Economic Review*, 48(3), 261–297.
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). *Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. Journal of Financial Economics*, 13(2), 187–221.
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). *Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. Journal of Financial Economics*, 13(2), 187–221. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(84\)90023-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(84)90023-0)
- Niu, F. (2023). *Association between strategic differentiation and firm leverage manipulation. PLOS ONE*, 18(5), e0284567.
- OECD. (2022). *Global supply chains: Policy options in a changing world*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/trade/global-supply-chains/>
- Pandey, I. M. (2021). *Capital structure and firm performance in emerging markets: A panel data approach. Journal of Emerging Market Finance*, 20(3), 275–298.

People's Bank of China. (2023). *Monetary Policy Report, Q4 2023*. Beijing: PBoC.

<http://www.pbc.gov.cn>

Rajan, R. G., & Zingales, L. (1995). *What do we know about capital structure? Some evidence from international data*. *Journal of Finance*, 50(5), 1421–1460.

Rajan, R. G., & Zingales, L. (1995). *What do we know about capital structure? Some evidence from international data*. *Journal of Finance*, 50(5), 1421–1460.

Tan, H. (2023). *Operating leverage, equity incentive, and enterprise performance*. *Sustainability*, 15(12), 9812.

Tan, H. (2023). *Operating leverage, equity incentive, and enterprise performance*. *Sustainability*, 15(12), 9812. <https://doi.org/10.3390/su15129812>

Thailand Board of Investment. (2022). Thailand's EV policy and incentives. BOI Thailand. <https://www.boi.go.th/en/ev>

Titman, S., & Wessels, R. (1988). *The determinants of capital structure choice*. *Journal of Finance*, 43(1), 1–19.

Villanueva, J., & Soto, L. (2022). *Macroeconomic determinants of corporate profitability in emerging economies*. *Revista de Economía Aplicada*, 30(91), 89–110. <https://doi.org/10.1590/1678-6971/eRAMG230092>

Villanueva, J., & Soto, L. (2022). *Macroeconomic determinants of corporate profitability in emerging economies*. *Revista de Economía Aplicada*, 30(91), 89–110.

World Bank. (2021). Thailand economic monitor: Recovery from COVID-19. World Bank.

<https://www.worldbank.org/en/country/thailand/publication/thailand-economic-monitor>

World Bank. (2023). *Thailand Economic Monitor: Restoring stability and boosting growth*.

Washington, DC: World Bank.

Zhang, S. (2022). *Financial leverage and firm performance in the Chinese automotive sector*.

Asian Economic Journal, 36(3), 311–330. <https://doi.org/10.1111/asej.12292>