

CAPÍTULO VI

RENTABILIDAD, ENDEUDAMIENTO Y COMERCIO EXTERIOR EN AGROEMPRESAS DEL TOP 1000 COLOMBIANO, 2014-2024

<https://doi.org/10.47212/tendencias2026vol.xxix.7>

Luis Andrés Salas Portillo

Doctorando en Economía y Finanzas, UIIX. Magíster en Ciencias Económicas, Universidad Nacional. Profesor de tiempo completo de la Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia. Investigador del Grupo Observatorio público. Medellín - Colombia. Correo electrónico: luis.salas24@tdea.edu.co ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-5678-926X>

Lina Marcela Sánchez Vásquez

Doctora en Administración Gerencial, Universidad Benito Juárez. Profesora de planta de la Institución Universitaria de Envigado. Envigado - Colombia. Correo electrónico: lsanchezv@correo.iue.edu.co ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3911-8367>

Julián Andrés Ríos Obando

Doctor en Administración Gerencial, Universidad Benito Juárez. Profesor de Planta del ITM. Medellín - Colombia. Correo electrónico: julianrios@itm.edu.co ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8648-0479>

Diego Fernando Galviz Cataño

Doctor en Administración Gerencial. Profesor de tiempo completo del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. Medellín, Colombia. Correo: diegogalviz@elpoli.edu.co ; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4790-6489>

David Acevedo Arango

Doctor en Educación. Universidad de Antioquia. Profesor de tiempo completo de la Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia. Investigador del Grupo Observatorio público. Medellín - Colombia. Correo electrónico: david.acevedo79@tdea.edu.co ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3458-6316>

Resumen

El presente capítulo analiza el desempeño financiero, comercial y macroeconómico de las agroempresas que integraron el Top 1000 colombiano por ingresos durante el periodo 2014-2024. Se utilizó un enfoque cuantitativo, no experimental, longitudinal y explicativo, con una base de 299 observaciones empresa-año y 52 empresas únicas. Se aplicaron estadísticas descriptivas, análisis de comercio exterior, matriz de correlación, gráficos comparativos y modelos econométricos para explicar la rentabilidad sobre activos y la consistencia de ganancias. Los resultados evidenciaron un ROA promedio de 3,74 %, un endeudamiento promedio de 58,17 % y una proporción de registros con ganancias consistentes de 33,1 %. El análisis muestra que la prospectiva del desarrollo

empresarial agropecuario debe considerar simultáneamente escala, persistencia de utilidades, estructura financiera, posición comercial y exposición al entorno macroeconómico.

Palabras clave: agroempresas; comercio exterior; endeudamiento; ganancias consistentes; rentabilidad.

PROFITABILITY, DEBT, AND FOREIGN TRADE IN COLOMBIAN TOP 1000 AGRIBUSINESSES, 2014-2024

Abstract

This chapter analyzes the financial, commercial, and macroeconomic performance of agribusinesses that comprised the Colombian Top 1000 by revenue during the period 2014–2024. A quantitative, non-experimental, longitudinal, and explanatory approach was used, based on 299 company-year observations and 52 unique companies. Descriptive statistics, foreign trade analysis, correlation matrices, comparative graphs, and econometric models were applied to explain return on assets and profit consistency. The results showed an average ROA of 3.74%, an average debt ratio of 58.17%, and a proportion of records with consistent profits of 33.1%. The analysis demonstrates that the outlook for agribusiness development must simultaneously consider scale, profit persistence, financial structure, market position, and exposure to the macroeconomic environment.

Keywords: agribusiness; consistent earnings; debt; foreign trade; profitability.

Identificación del proyecto de investigación: El capítulo deriva del proyecto de investigación “Análisis de la contribución económica y el desempeño financiero de las empresas más influyentes: una década de estudio en el contexto colombiano para la prospectiva de desarrollo empresarial”. El estudio se encuentra en fase de análisis empírico sectorial y no declara financiación externa específica.

Introducción

El sector agropecuario cumple una función estratégica en la economía colombiana por su relación con la seguridad alimentaria, la generación de empleo rural, la integración territorial y la inserción de productos nacionales en mercados externos. Esta relevancia también exige fortalecer procesos de innovación, gestión del conocimiento y análisis prospectivo que permitan orientar decisiones estratégicas en el ámbito productivo y territorial (Mera et al., 2016). Sin embargo, las empresas agropecuarias de mayor escala no siempre transforman su volumen de ingresos en rentabilidad sostenida, estabilidad de ganancias o baja vulnerabilidad financiera. Por esta razón, estudiar las agroempresas que alcanzaron el Top 1000 colombiano permite observar un segmento empresarial de alta influencia económica, pero con diferencias importantes en estructura de capital, exposición al comercio exterior y capacidad para sostener utilidades durante el tiempo.

En este sentido, el problema de investigación surge de una tensión central: pertenecer al ranking de mayores ingresos evidencia escala económica, pero no garantiza eficiencia financiera ni sostenibilidad empresarial. En el período 2014-2024, las agroempresas colombianas enfrentaron variaciones en inflación, tasa de interés, tasa de cambio, actividad económica y comercio exterior, condiciones que pudieron afectar simultáneamente sus márgenes, su endeudamiento y su posición exportadora o importadora. En consecuencia, resulta necesario analizar de manera integrada la rentabilidad, el endeudamiento, la consistencia de ganancias y la exposición comercial, en lugar de valorar el desempeño únicamente por ventas o tamaño.

Por ello, la pregunta de investigación que orienta el capítulo es: ¿cómo se relacionan la rentabilidad, el endeudamiento, el comercio exterior, las ganancias consistentes y el entorno macroeconómico en las empresas del macrosector agropecuario que integraron el Top 1000 colombiano durante 2014-2024? Dando origen al siguiente objetivo analizar los determinantes financieros, comerciales y macroeconómicos asociados al desempeño y a la consistencia de ganancias de las agroempresas del Top 1000 colombiano durante 2014-2024.

La justificación científica del estudio radica en que aporta evidencia empírica sectorial para diferenciar empresas grandes por ingresos de empresas financieramente sostenibles. Esta distinción es relevante para la literatura de desempeño empresarial, estructura de capital y comercio exterior, porque permite mostrar que la escala debe interpretarse junto con indicadores de rentabilidad, deuda, autonomía financiera y estabilidad de utilidades. En términos sociales y económicos, el análisis contribuye a la prospectiva del desarrollo empresarial al identificar condiciones que fortalecen o debilitan a las agroempresas con mayor influencia dentro del aparato productivo colombiano.

Fundamentación teórica

El desempeño de las agroempresas del Top 1000 colombiano se interpreta en este capítulo desde la articulación entre capacidades financieras, estructura de capital, exposición al comercio exterior y condiciones macroeconómicas. Por ello, la rentabilidad sobre activos (ROA), la rentabilidad sobre patrimonio (ROE) y el margen neto se asumen como indicadores complementarios: el ROA aproxima la capacidad de los activos para generar excedentes; el ROE refleja el retorno para los propietarios; y el margen neto permite observar qué proporción del ingreso se convierte finalmente en utilidad. En línea con Pervan et al. (2019) e Ibrahimov et al. (2025), la rentabilidad empresarial debe entenderse como resultado de factores internos de gestión y de condiciones externas que afectan costos, demanda, financiación y precios.

La estructura de capital constituye el segundo eje de análisis. La teoría financiera reconoce que la deuda puede contribuir al crecimiento empresarial cuando financia activos productivos y permite aprovechar

oportunidades de expansión; sin embargo, también puede incrementar la fragilidad cuando los costos financieros aumentan o cuando la generación de caja no acompaña el nivel de apalancamiento. Desde la teoría del orden jerárquico, las empresas tienden a preferir recursos internos antes que deuda y emisión de capital, especialmente cuando existe información asimétrica (Myers, 1984). Además, la evidencia internacional muestra que tamaño, tangibilidad, rentabilidad y oportunidades de crecimiento influyen en las decisiones de endeudamiento (Rajan y Zingales, 1995; Frank y Goyal, 2009). Para el caso colombiano, Salas et al. (2025) resaltaron la importancia de la tasa de interés en la dinámica del endeudamiento empresarial, lo cual justifica incorporar variables como endeudamiento, autonomía financiera y tasa de interés dentro del capítulo.

Ahora bien, la relación entre deuda y desempeño no debe asumirse como lineal. La literatura reciente indica que el endeudamiento puede tener efectos positivos hasta cierto umbral, pero luego deteriorar el valor de la firma cuando se supera la capacidad financiera de absorber riesgos y costos de financiación (Karaca et al., 2025). En el macrosector agropecuario esta idea es especialmente relevante, porque las empresas enfrentan choques de precios, costos logísticos, variabilidad climática, dependencia de insumos importados y fluctuaciones cambiarias. En consecuencia, el endeudamiento se analiza no solo como fuente de financiación, sino como señal de posible vulnerabilidad frente a inflación, tasas de interés y movimientos de la tasa de cambio.

De manera complementaria, el comercio exterior constituye el tercer componente teórico. La exposición internacional puede ampliar mercados y mejorar ingresos cuando las empresas exportan, pero también puede aumentar costos cuando dependen de importaciones o insumos dolarizados. Alfaro et al. (2023) mostraron que los movimientos del tipo de cambio real tienen efectos heterogéneos sobre innovación, productividad, flujo de caja y desempeño, diferenciando entre empresas exportadoras e importadoras. De manera complementaria, Bampi y Colombo (2021) evidenciaron que los efectos de la apreciación cambiaria varían según la exposición neta al comercio internacional. Por esta razón, el capítulo no se limita a clasificar empresas como exportadoras, importadoras o nacionales; también calcula la posición comercial neta, la intensidad comercial y las variables escaladas de exportación neta y comercio exterior total.

El cuarto eje corresponde al entorno macroeconómico. La rentabilidad de una empresa no depende únicamente de su estructura interna, pues el producto interno bruto (PIB), la inflación, la tasa de interés, la tasa de desempleo y la tasa de cambio condicionan la demanda, los costos financieros, el poder adquisitivo y la competitividad externa. Egbunike y Okerekeoti (2018) encontraron que variables macroeconómicas y características de firma pueden incidir de manera diferenciada en el desempeño financiero; de forma similar,

Ibrahimov et al. (2025) mostraron que la volatilidad macroeconómica afecta el ROA y el ROE con diferencias sectoriales. Para este estudio, dichas variables permiten conectar el comportamiento de las agroempresas con el ciclo económico colombiano durante 2014-2024.

Finalmente, la consistencia de ganancias se entiende como una señal de sostenibilidad financiera. Una empresa puede registrar altos ingresos en un año y, aun así, presentar baja rentabilidad, alto endeudamiento o utilidades inestables. Por ello, la variable TOP_GANANCIAS_BIN permite diferenciar registros asociados a empresas con ganancias persistentes frente a aquellas cuya presencia en el ranking no se traduce en estabilidad financiera. Esta mirada se complementa con la literatura sobre competitividad empresarial y gestión interna, en la cual Rodríguez et al. (2020) destacaron la importancia de las capacidades internas para sostener la competitividad. Aunque el presente capítulo no mide directamente costos ocultos, la referencia de Vera et al. (2023) permite reconocer que existen ineficiencias organizacionales no visibles en los estados financieros que pueden afectar la rentabilidad observada.

Metodología

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo y una lógica empírico-analítica, orientada a medir relaciones entre variables financieras, comerciales y macroeconómicas observadas en empresas del macrosector agropecuario. El diseño fue no experimental, porque no se manipularon variables; longitudinal retrospectivo, porque se trabajó con información empresa-año del periodo 2014-2024; y de alcance descriptivo, correlacional y explicativo, debido a que primero se caracterizó el sector y luego se estimaron modelos econométricos para identificar asociaciones con rentabilidad, endeudamiento y consistencia de ganancias. Esta orientación metodológica es coherente con el uso de datos secundarios y modelos aplicados a información empresarial de panel (Asteriou y Hall, 2021; Baltagi, 2021).

La unidad de análisis fue el registro empresa-año. La población de referencia estuvo conformada por las empresas colombianas que hicieron parte del Top 1000 por ingresos en algún año del periodo de estudio. La muestra analítica correspondió a 299 observaciones empresa-año y 52 empresas únicas clasificadas en el macrosector agropecuario. Se aplicó un muestreo no probabilístico por criterio documental, dado que se incluyeron únicamente los registros disponibles en la base consolidada que cumplieran tres condiciones: pertenecer al macrosector agropecuario, estar asociados al Top 1000 por ingresos y contar con información suficiente para construir los indicadores financieros y comerciales utilizados en el análisis.

Las fuentes de información fueron secundarias. La base empresarial se construyó a partir de reportes financieros y del ranking empresarial del sector real publicados por la Superintendencia de Sociedades

mediante el Sistema Integrado de Información Societaria (SIIS), que aporta información de empresas con mayores ingresos y estados financieros de entidades vigiladas. Esta información se complementó con variables macroeconómicas oficiales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), del Banco de la República de Colombia y de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN). En particular, se utilizaron datos empresariales de ingresos, activos, pasivos, patrimonio, ganancias o pérdidas, actividad comercial, exportaciones e importaciones; y datos macroeconómicos de PIB, IPC, TRM, tasa de interés y tasa de desempleo. El instrumento de recolección fue una matriz documental de datos estructurados; por tanto, no se aplicaron encuestas ni entrevistas. La confiabilidad se fortaleció mediante depuración de duplicados, revisión de coherencia de unidades monetarias, homologación de nombres de variables y cálculo reproducible de indicadores.

Las variables dependientes fueron el ROA, el endeudamiento y la variable binaria TOP_GANANCIAS_BIN. El ROA se utilizó como medida principal de rentabilidad operativa sobre activos; el endeudamiento permitió evaluar la proporción de activos financiada con pasivos; y TOP_GANANCIAS_BIN tomó el valor de 1 cuando el registro correspondió a empresas con ganancias consistentes y 0 en caso contrario. Entre las variables explicativas se incluyeron logaritmo de ingresos, logaritmo de activos, posición en el ranking, margen neto, autonomía financiera, exportación neta escalada, comercio exterior total escalado, PIB, IPC, TRM, tasa de interés y tasa de desempleo. Las variables derivadas permitieron reducir problemas de escala y mejorar la comparabilidad entre empresas de diferente tamaño.

El procedimiento tuvo cinco fases. En la primera se consolidó la base de empresas del macrosector agropecuario para 2014-2024. En la segunda se limpiaron y transformaron los datos, calculando indicadores financieros, variables de comercio exterior y logaritmos de variables monetarias. En la tercera se realizó el análisis descriptivo mediante tablas de frecuencia, promedios, proporciones, gráficos de barras, líneas, dispersión, cajas y radar. En la cuarta se exploraron asociaciones entre variables mediante matrices de correlación y comparaciones por tipo de actividad comercial. En la quinta se estimaron tres modelos: un modelo de mínimos cuadrados ordinarios para explicar ROA, un modelo de mínimos cuadrados ordinarios para explicar endeudamiento y un modelo logístico para analizar la probabilidad de ganancias consistentes cuando la estructura de datos presentó variación suficiente.

La interpretación de los modelos se realizó con base en signo, magnitud y significancia estadística de los coeficientes, además del R² ajustado en los modelos lineales y el número efectivo de observaciones en cada estimación. Los resultados se interpretaron como asociaciones y no como efectos causales estrictos, dado que

el diseño no experimental no permite controlar todas las fuentes de heterogeneidad empresarial.

Resultados

La Tabla 1 presenta el perfil general del macrosector analizado. Este primer resultado permite ubicar la escala de la muestra, la rentabilidad promedio, el nivel de endeudamiento y la proporción de registros asociados con ganancias consistentes.

Tabla 1.

Perfil general del macrosector

Indicador	Resultado
Observaciones empresa-año	299
Empresas únicas	52
Periodo	2014-2024
Registros con ganancia positiva	86.6%
Registros TOP_GANANCIAS=SI	33.1%
ROA promedio	3.74%
ROE promedio	8.27%
Margen neto promedio	2.25%
Endeudamiento promedio	58.17%
Autonomía financiera promedio	41.83%
Exportación neta acumulada (XN)	-401,163,325
Comercio exterior total acumulado (XM)	8,598,707,413

Fuente: elaboración propia (2026).

La tabla 1 evidencia que el macrosector agropecuario del Top 1000 combina alta presencia de ganancias positivas con baja consistencia de utilidades. Aunque 86,6 % de los registros presenta ganancia positiva, solo 33,1 % corresponde a empresas con ganancias consistentes; por tanto, la escala por ingresos no es suficiente para concluir sostenibilidad financiera. El ROA promedio de 3,74 % y el margen neto de 2,25 % muestran rentabilidades moderadas frente a un endeudamiento promedio de 58,17 %, lo que sugiere una estructura financiera sensible a choques de costos, tasas de interés y tipo de cambio.

Por su parte, la tabla 2 sintetiza el desempeño por tipo de actividad comercial. Esta comparación permite diferenciar empresas nacionales, exportadoras e importadoras, y relacionar la exposición externa con rentabilidad, endeudamiento y consistencia de ganancias.

Tabla 2.

Desempeño por actividad comercial

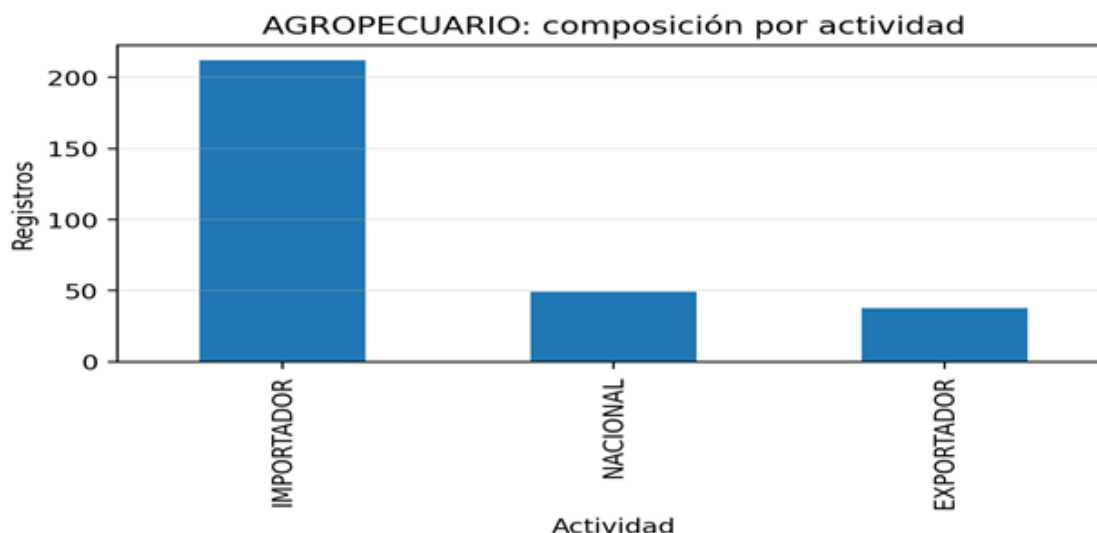
ACTIVIDAD	Registros	Empresas	ROA	Endeudamiento	TOP_GAN ANCIAS	XN	XM
EXPORTADOR	38	12	4.13%	73.50%	34.21%	3,889,498,697	4,288,197,232
IMPORTADOR	212	34	3.39%	57.76%	37.74%	-4,290,662,022	4,310,510,181
NACIONAL	49	19	4.96%	48.04%	12.24%	0.00	0.00

Fuente: elaboración propia (2026).

La Tabla 2 muestra diferencias relevantes por actividad comercial. Los importadores concentran la mayor cantidad de registros, lo cual revela dependencia de insumos o bienes externos; los exportadores presentan mayor endeudamiento promedio, mientras que las empresas nacionales registran el ROA más alto, aunque con menor proporción de ganancias consistentes. Esta comparación indica que la exposición internacional no produce un efecto homogéneo: puede ampliar mercados, pero también elevar vulnerabilidad financiera y cambiaria.

Figura 1.

Composición por actividad comercial

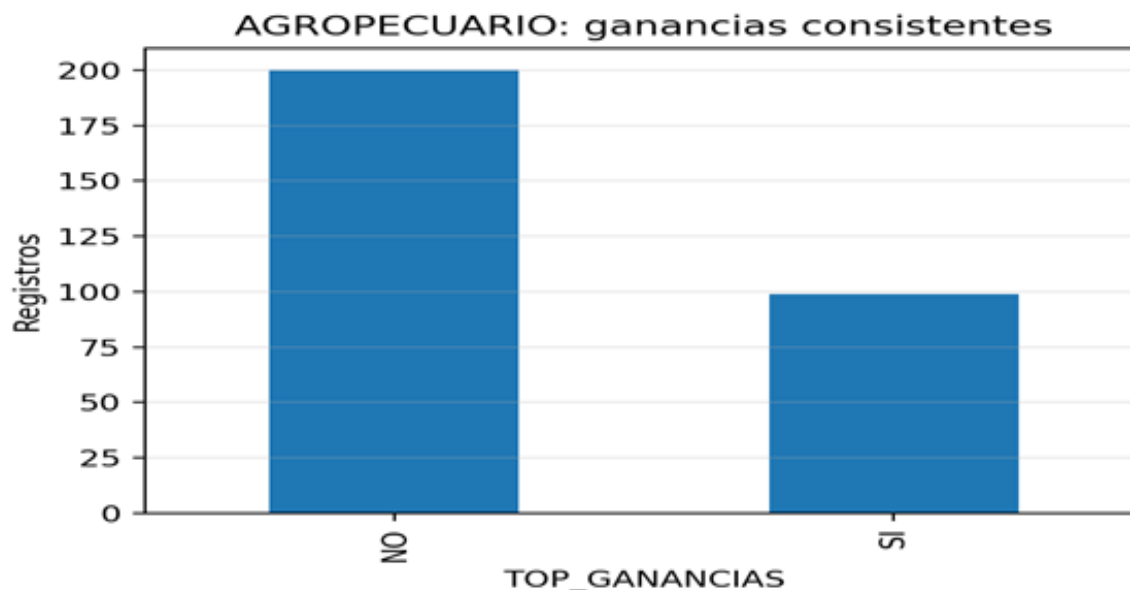


Fuente: elaboración propia (2026).

La Figura 1 confirma el predominio de empresas importadoras dentro de la muestra. Este resultado es importante para el objetivo del capítulo porque muestra que el desempeño financiero agropecuario no puede analizarse sin considerar la exposición a costos externos, TRM, logística internacional e insumos dolarizados.

Figura 2.

Distribución de ganancias consistentes

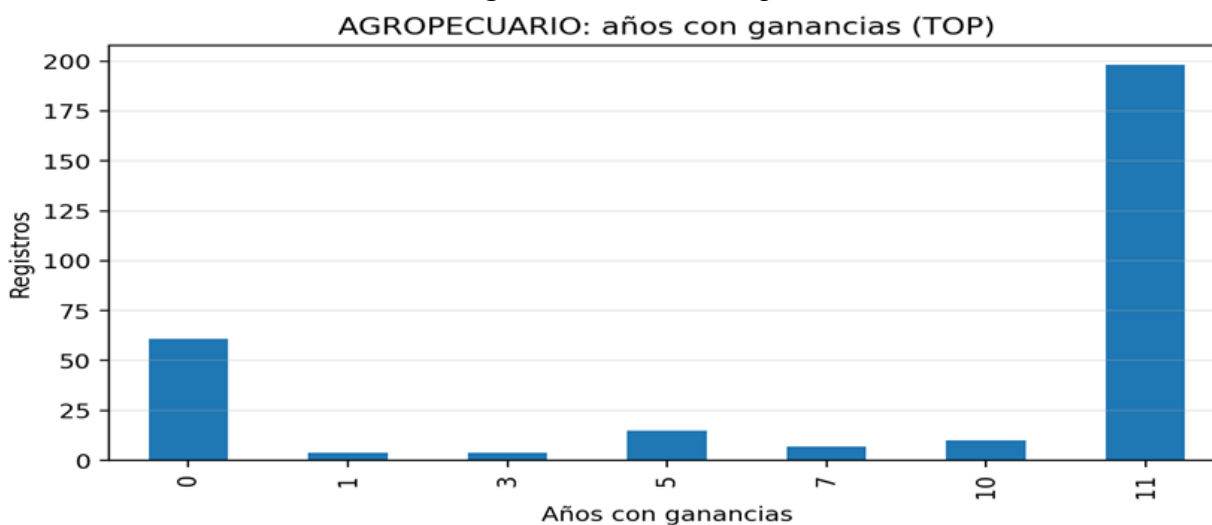


Fuente: elaboración propia (2026).

La Figura 2 refuerza la diferencia entre obtener ganancias en un año y sostenerlas durante el periodo. La mayor cantidad de registros se ubica en la categoría sin ganancias consistentes, lo que evidencia que una parte importante de las agroempresas grandes enfrenta inestabilidad en sus utilidades, aun cuando logra permanecer o aparecer en el Top 1000 por ingresos.

Figura 3.

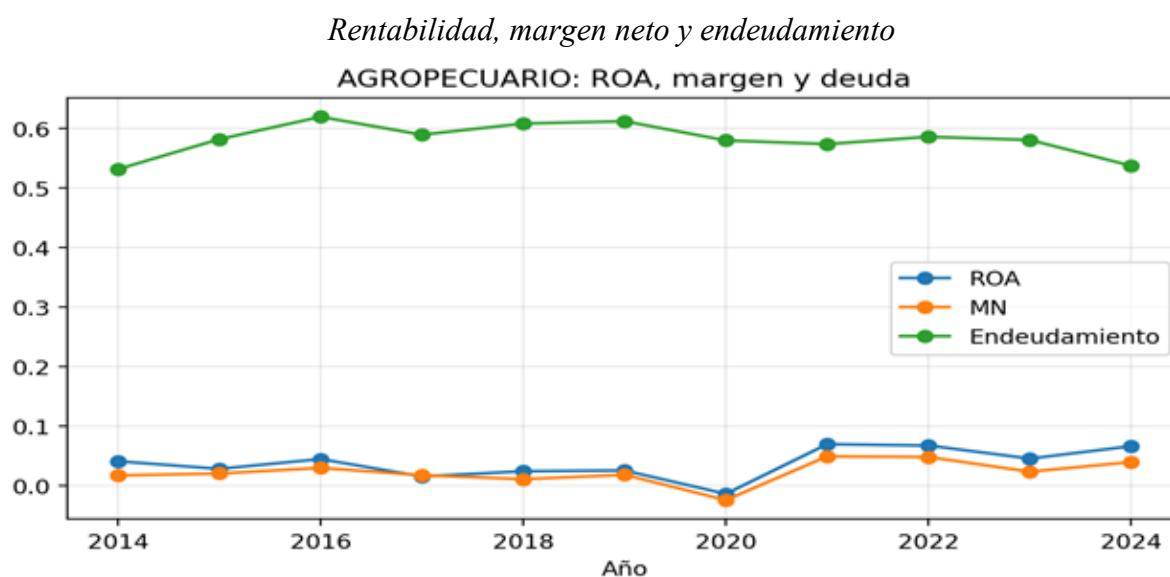
Años con ganancias dentro del periodo



Fuente: elaboración propia (2026).

La Figura 3 permite observar una distribución polarizada: existen empresas sin años de ganancia y, al mismo tiempo, un grupo relevante con ganancias durante once años. Esta polarización respalda la necesidad de usar la variable TOP y la variable TOP_GANANCIAS_BIN para separar empresas de presencia transitoria frente a empresas con desempeño financiero persistente.

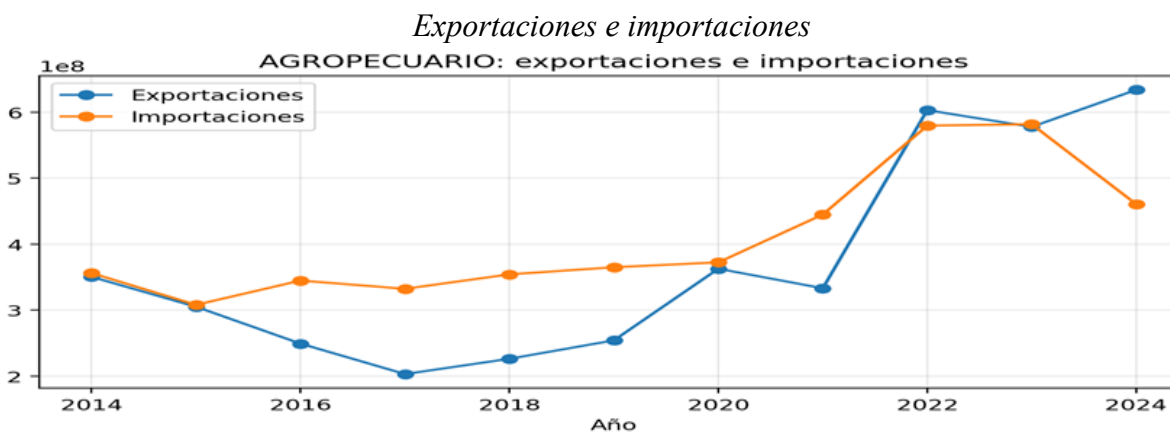
Figura 4.



Fuente: elaboración propia (2026).

La Figura 4 muestra que el endeudamiento se mantiene en niveles superiores a los indicadores de rentabilidad durante todo el periodo. La caída cercana a 2020 y la posterior recuperación sugieren que las agroempresas enfrentaron choques coyunturales, pero la estructura de deuda siguió siendo un factor crítico para evaluar riesgo financiero y capacidad de crecimiento sostenible.

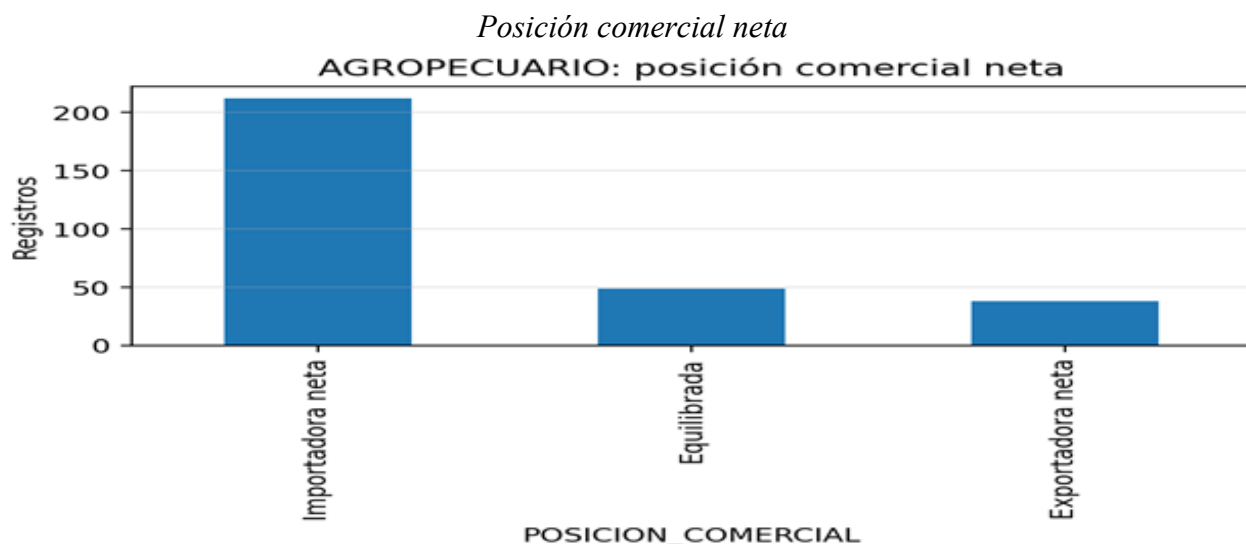
Figura 5.



Fuente: elaboración propia (2026).

La Figura 5 evidencia una dinámica comercial cambiante. Las importaciones dominaron buena parte del periodo, pero las exportaciones aumentaron de manera marcada en los años recientes. Este comportamiento ayuda a explicar por qué la posición comercial neta debe interpretarse junto con rentabilidad y deuda: un mayor comercio total puede reflejar expansión, pero también mayor exposición a volatilidad cambiaria y costos externos.

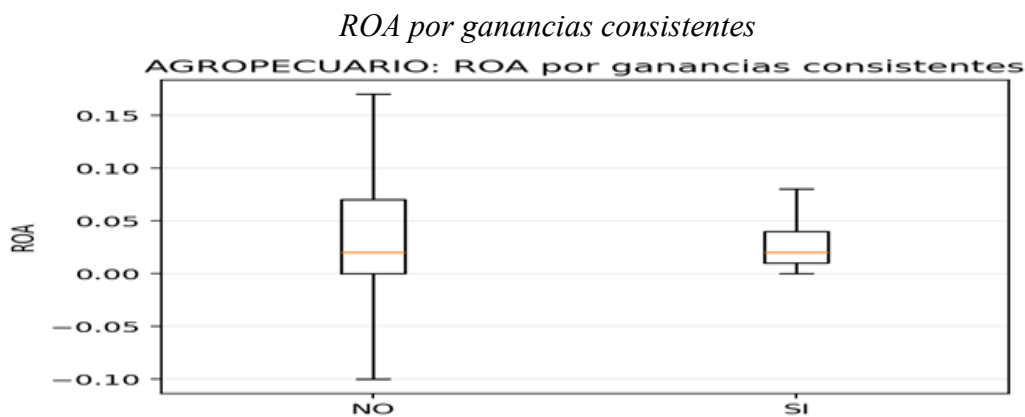
Figura 6.



Fuente: elaboración propia (2026).

La Figura 6 confirma que la posición importadora neta predomina en el macrosector. Este hallazgo se relaciona con el objetivo de evaluar comercio exterior, porque muestra que la mayoría de registros no se beneficia directamente de una posición exportadora neta y puede estar más expuesta a encarecimiento de insumos importados cuando aumenta la TRM.

Figura 7.

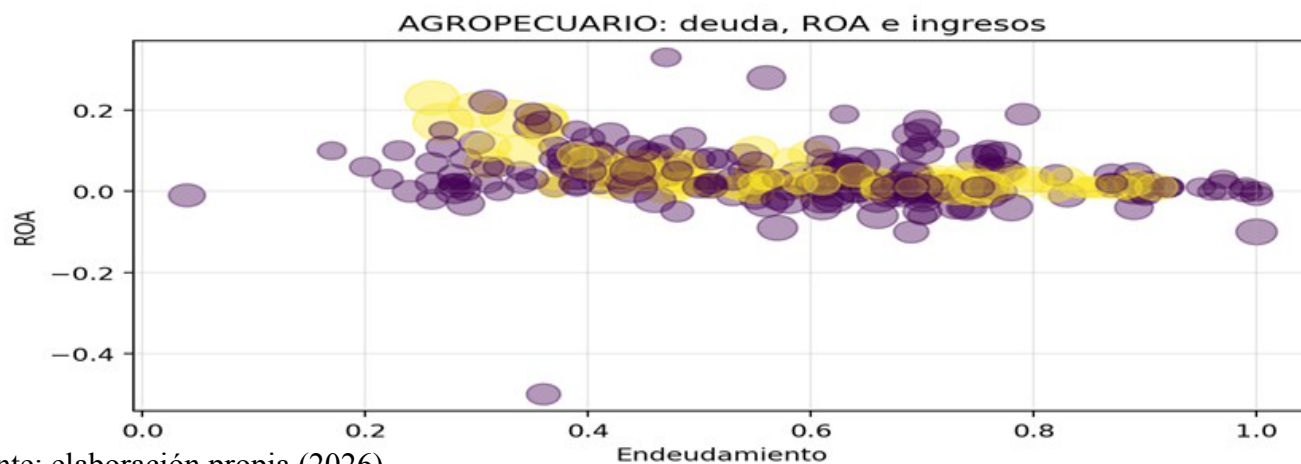


Fuente: elaboración propia (2026).

La Figura 7 sugiere que las empresas con ganancias consistentes presentan una distribución de ROA menos dispersa. En cambio, las empresas sin consistencia muestran mayor variabilidad y presencia de resultados negativos. Esto indica que la estabilidad de utilidades no depende solo de tener rentabilidad positiva, sino de reducir la volatilidad del desempeño financiero.

Figura 8.

Deuda, ROA e ingresos

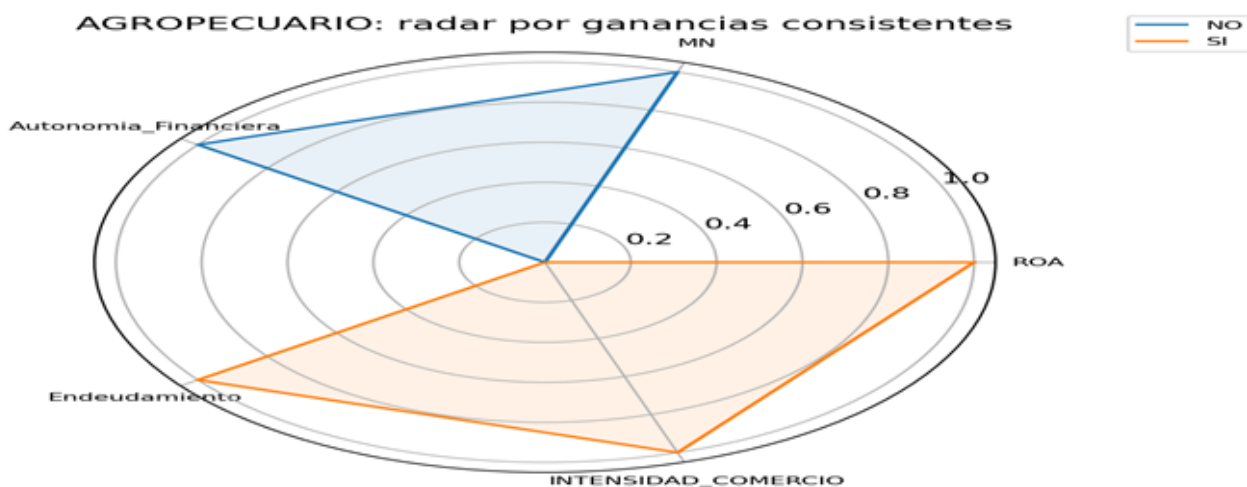


Fuente: elaboración propia (2026).

La Figura 8 permite observar que niveles elevados de endeudamiento tienden a coincidir con menores valores de ROA o con mayor dispersión de la rentabilidad. La escala de ingresos, representada por el tamaño de los puntos, no elimina esta relación; por ello, las empresas grandes también pueden presentar fragilidad cuando el apalancamiento supera su capacidad de generar rentabilidad.

Figura 9.

Radar por ganancias consistentes



Fuente: elaboración propia (2026).

La Figura 9 muestra perfiles financieros diferenciados. Las empresas con ganancias consistentes se asocian con mayor ROA e intensidad comercial, mientras que las empresas sin consistencia presentan mayor margen relativo en algunos casos y mayor autonomía financiera. Esta lectura confirma que la consistencia de ganancias es una dimensión complementaria y no sustituye el análisis de rentabilidad, deuda y comercio exterior. La Tabla 3 presenta los resultados de los modelos econométricos. Se estimó un modelo OLS para explicar ROA, un modelo de endeudamiento y un modelo logístico para explicar ganancias consistentes, cuando la estructura de datos del sector lo permitió.

Tabla 3.

Resultados principales de modelos

Modelo	Variable	Coefficiente	p_value	R2_ajustado	Observaciones
OLS_ROA	Endeudamiento	-0.09260	0.0001	0.1990	299
OLS_ROA	log_I	-0.01455	0.1718	0.1990	299
OLS_ROA	log_A	-0.01130	0.1219	0.1990	299
OLS_ROA	TOP	-0.00068	0.6796	0.1990	299
OLS_ROA	TOP_GANANCIAS_BIN	-0.00091	0.9206	0.1990	299
OLS_ROA	XN_ESCALADO	-0.22062	0.0031	0.1990	299
OLS_ROA	XM_ESCALADO	0.31819	0.0043	0.1990	299
OLS_ROA	PIB	0.00600	0.0002	0.1990	299
OLS_ROA	IPC	-0.00674	0.0085	0.1990	299
OLS_ROA	TRM	0.00002	0.1718	0.1990	299
OLS_ROA	TI	0.00740	0.0119	0.1990	299
OLS_ROA	TD	0.00225	0.4692	0.1990	299
OLS_DEUDA	ROA	-0.93923	0.0981	0.0955	299
OLS_DEUDA	MN	0.09618	0.7956	0.0955	299
OLS_DEUDA	log_I	0.03757	0.4668	0.0955	299
OLS_DEUDA	log_A	-0.04873	0.0932	0.0955	299
OLS_DEUDA	TOP_GANANCIAS_BIN	0.00510	0.9253	0.0955	299
OLS_DEUDA	TI	-0.01336	0.0113	0.0955	299
OLS_DEUDA	IPC	0.00596	0.0169	0.0955	299
OLS_DEUDA	TRM	0.00008	0.0624	0.0955	299
OLS_DEUDA	TD	-0.01740	0.0397	0.0955	299
LOGIT_TOPGAN	ROA	-2.72537	0.7588		66
LOGIT_TOPGAN	MN	0.64472	0.9298		66
LOGIT_TOPGAN	Endeudamiento	-8.67680	nan		66

Fuente: elaboración propia (2026).

La Tabla 3 aporta evidencia econométrica para interpretar las relaciones principales. En el modelo de ROA, el endeudamiento presenta coeficiente negativo y estadísticamente significativo, lo que sugiere que mayores niveles de deuda se asocian con menor rentabilidad sobre activos. La exportación neta escalada presenta signo negativo, mientras que el comercio exterior total escalado y el PIB muestran signos positivos; por su parte, el IPC aparece con efecto negativo. Estos resultados deben interpretarse como asociaciones, dado el diseño no experimental y el R2 ajustado moderado. En el modelo de deuda, la baja capacidad explicativa indica que el endeudamiento depende de factores adicionales no observados en la base, como condiciones contractuales, garantías, decisiones internas de inversión y estructura de financiamiento. El modelo logístico de ganancias consistentes se reporta con cautela debido al menor número de observaciones efectivas.

En conjunto, los resultados indican que el macrosector agropecuario del Top 1000 no debe interpretarse únicamente por volumen de ingresos, porque el análisis financiero requiere usar indicadores, información empresarial y criterios de interpretación para comprender situaciones de la organización y apoyar decisiones sobre sus recursos (Acevedo-Arango et al., 2023). En ese sentido se revisan variables adicionales como TOP. La cual, permite observar la persistencia temporal de las ganancias y TOP_GANANCIAS_BIN diferencia empresas con estabilidad financiera frente a registros de utilidad menos sostenida. Además, la posición comercial neta, calculada como $XN = \text{exportaciones} - \text{importaciones}$, y la intensidad comercial, aproximada por $XM = \text{exportaciones} + \text{importaciones}$, permiten evaluar la exposición externa de manera más precisa que una clasificación simple entre exportadores, importadores y empresas nacionales.

En términos prospectivos, la relación entre exportación neta, rentabilidad, deuda y estabilidad de ganancias muestra que el desarrollo empresarial agropecuario debe evaluarse a partir de la combinación entre escala, rentabilidad, endeudamiento, consistencia de utilidades, posición comercial y entorno macroeconómico. Esta lectura contribuye al proyecto marco porque diferencia empresas grandes por ingresos de empresas financieramente sostenibles y permite identificar variables útiles para análisis sectoriales, simulación de escenarios y toma de decisiones empresariales.

Conclusiones

El capítulo permitió concluir que las agroempresas del Top 1000 colombiano conforman un grupo de alta escala económica, pero heterogéneo en rentabilidad, endeudamiento, exposición comercial y estabilidad de ganancias. Por tanto, la presencia en el ranking por ingresos no debe asumirse como sinónimo de fortaleza financiera. La verdadera sostenibilidad empresarial se observa cuando la escala se acompaña de rentabilidad positiva, control del apalancamiento, autonomía financiera y persistencia de utilidades.

Respecto al perfil financiero, los resultados muestran un ROA promedio moderado frente a un endeudamiento elevado. Esta combinación sugiere que parte del macrosector opera con márgenes estrechos y con sensibilidad a cambios en tasas de interés, inflación y tasa de cambio. En consecuencia, la deuda debe analizarse como herramienta de financiación, pero también como fuente potencial de vulnerabilidad cuando no se traduce en mayor rentabilidad.

En relación con el comercio exterior, la evidencia muestra predominio de registros importadores y una posición comercial neta acumulada negativa. Este resultado indica que muchas agroempresas del Top 1000 están expuestas a costos externos, insumos dolarizados y fluctuaciones cambiarias. Aunque las exportaciones recientes muestran señales de expansión, la posición neta confirma que el comercio exterior debe interpretarse junto con rentabilidad y endeudamiento para evitar conclusiones parciales sobre competitividad.

Los modelos econométricos respaldan la importancia de integrar variables financieras, comerciales y macroeconómicas. El endeudamiento se asoció negativamente con el ROA, mientras que el PIB, el IPC, la intensidad comercial y la posición comercial neta aportaron señales relevantes para explicar el desempeño. Estos hallazgos no constituyen evidencia causal definitiva, pero sí ofrecen una base empírica para formular hipótesis, construir indicadores sectoriales y diseñar análisis prospectivos sobre empresas influyentes en Colombia.

La posición de los autores es que la prospectiva del desarrollo empresarial agropecuario debe superar la lectura centrada en ingresos y avanzar hacia un enfoque integral de sostenibilidad financiera. Para empresarios, investigadores y responsables de política pública, esto implica identificar no solo quiénes venden más, sino cuáles empresas convierten su escala en utilidades persistentes, menor fragilidad financiera y mayor capacidad de adaptación frente al entorno macroeconómico y comercial. Como línea futura, se recomienda ampliar el análisis a modelos de panel por empresa, incorporar variables climáticas y logísticas, y comparar el macrosector agropecuario con otros sectores del Top 1000 colombiano.

Referencias

- Alfaro, L., Cuñat, A., Fadinger, H., y Liu, Y. (2023). The real exchange rate, innovation, and productivity. *Journal of the European Economic Association*, 21(2), 637-689. <https://doi.org/10.1093/jeea/jvac058>
- Asteriou, D., y Hall, S. G. (2021). *Applied econometrics* (4.a ed.). Bloomsbury Academic.
- Baltagi, B. H. (2021). *Econometric analysis of panel data* (6.a ed.). Springer.
- Bampi, R. E., y Colombo, J. A. (2021). Heterogeneous effects of foreign exchange appreciation on industrial output: Evidence from disaggregated manufacturing data. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 80, 431-451. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2021.02.013>

- Egbunike, C. F., y Okerekeoti, C. U. (2018). Macroeconomic factors, firm characteristics and financial performance: A study of selected quoted manufacturing firms in Nigeria. *Asian Journal of Accounting Research*, 3(2), 142-168. <https://doi.org/10.1108/AJAR-09-2018-0029>
- Frank, M. Z., y Goyal, V. K. (2009). Capital structure decisions: Which factors are reliably important? *Financial Management*, 38(1), 1-37. <https://doi.org/10.1111/j.1755-053X.2009.01026.x>
- Ibrahimov, O., Vancsura, L., y Parádi-Dolgos, A. (2025). The impact of macroeconomic factors on the firm's performance-Empirical analysis from Türkiye. *Economies*, 13(4), 111. <https://doi.org/10.3390/economies13040111>
- Karaca, C., Mensi, W., y Gemici, E. (2025). Inverted U-shaped dynamics of capital structure and firm value: Evidence from an emerging market. *Borsa Istanbul Review*, 25(5), 939-952. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2025.05.010>
- Mera Rodríguez, C. W., Avendaño Avendaño, M., y Cruz Páez, F. O. (2016). Centro Nacional de Innovación y Gestión del Conocimiento Prospectivo y Estratégico “CENIT”. *Uni-Pluriversidad*, 15(2), 74-84. <https://doi.org/10.17533/udea.unipluri.26824>
- Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *Journal of Finance*, 39(3), 575-592. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1984.tb03646.x>
- Pervan, M., Pervan, I., y Curak, M. (2019). Determinants of firm profitability in the Croatian manufacturing industry: Evidence from dynamic panel analysis. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 32(1), 968-981. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2019.1583587>
- Rajan, R. G., y Zingales, L. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *Journal of Finance*, 50(5), 1421-1460. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1995.tb05184.x>
- Rodríguez Barrero, M. S., Buitrago Mejía, A., Rubio Rodríguez, G. A., y Varón Triana, N. (2020). Configuración interna de las empresas que conforman el tejido empresarial colombiano: una perspectiva desde la competitividad. En Y. Chirinos, A. Ramírez, R. Godínez, N. Barbera y D. Rojas (Eds.), *Tendencias en la Investigación Universitaria. Una visión desde Latinoamérica*, Vol. X (pp. 225-242). Alianza de Investigadores Internacionales. <https://doi.org/10.47212/Tendencias2020.15>
- Salas, L., Sánchez, L., Ríos, J., y Hernández, J. (2025). Impacto de la tasa de interés en el endeudamiento de las pymes en Colombia (2015-2023). En Y. Chirinos, A. Ramírez, R. Godínez, N. Barbera y D. Rojas (Eds.), *Tendencias en la Investigación Universitaria. Una visión desde Latinoamérica*, Vol. XXVII. Fondo Editorial Universitario Servando Garcés. <https://doi.org/10.47212/tendencias2025vol.xxvii.9>
- Vera Zamora, C. J., Hernández Calzada, M. A., y Mendoza Moheno, J. (2023). En camino hacia la identificación de los costos ocultos de una agencia de marketing digital. En Y. Chirinos, A. Ramírez, R. Godínez, N. Barbera y D. Rojas (Eds.), *Tendencias en la Investigación Universitaria. Una visión desde Latinoamérica*, Vol. XXII (pp. 178-193). Fondo Editorial Universitario Servando Garcés. <https://doi.org/10.47212/tendencias2023vol.xxii.13>