

Gestión del Fondo de Maniobra y su efecto en la rentabilidad sobre el patrimonio en las empresas del sector florícola ecuatoriano

Working Capital management and its impact on Return on Equity in
Ecuadorian flower-growing companies

Rivera Moreno María Gracia
Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)
mriveram9@est.ups.edu.ec
 <https://orcid.org/0009-0007-3533-3736>

Ruíz Jiménez Melany Noemí
Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)
mruij1@est.ups.edu.ec
 <https://orcid.org/0009-0006-7559-8416>

María Alejandra Zúñiga Alvarado
Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)
mzunigaa@ups.edu.ec
 <https://orcid.org/0000-0002-9664-7954>

Sapientia Technological
e - ISSN 2737- 6400
Periodicidad: Vol 7 No. 1 Enero - Junio 2026
sapientiatechnological@aitec.edu.ec

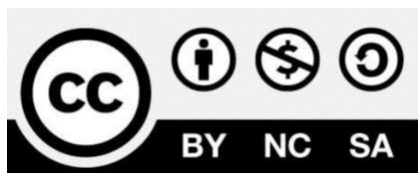


Recepción: 2025 - 11 - 18

Aprobación: 2025 - 12 - 06

Publicación: 2026 - 01 - 31

DOI: <https://doi.org/10.58515/051RSPT>



**Atribución/Reconocimiento-NoComercial-
CompartirIgual 4.0 Licencia Pública
Internacional CC BY-NC-SA 4.0**
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es>

Gestión del Fondo de Maniobra y su efecto en la rentabilidad sobre el patrimonio en las empresas del sector florícola ecuatoriano

Working Capital management and its impact on Return on Equity in
Ecuadorian flower-growing companies

Resumen:

La investigación analiza la relación entre la gestión del fondo de maniobra y la rentabilidad sobre el

patrimonio en empresas del sector florícola ecuatoriano. Dada la naturaleza estacional, perecedera y de alta inversión de esta industria, se destaca la importancia de una adecuada administración del capital de trabajo para mantener la liquidez y eficiencia financiera. A través de un enfoque cuantitativo con diseño no experimental y longitudinal, se analizaron datos secundarios de empresas clasificadas bajo el CIU A0119.03. En cuanto a la metodología, se ha utilizado estadística descriptiva e inferencial. Se hizo un estudio de regresión lineal múltiple para evaluar la relación entre la gestión del fondo de maniobra, el endeudamiento, la rentabilidad sobre el patrimonio y la rentabilidad sobre los activos. Los resultados muestran que una gestión efectiva del fondo de maniobra mejora significativamente la rentabilidad sobre los activos y el patrimonio.

Palabras clave: Rentabilidad, Liquidez, Floricultura, Capital de Trabajo, Indicadores Financieros

Abstract: The research analyzes the relationship between working capital management and return on equity in companies in the Ecuadorian flower industry. Given the seasonal, perishable, and high-investment nature of this industry, the importance of adequate working capital management to maintain liquidity and financial efficiency is highlighted. Using a quantitative approach with a non-experimental and longitudinal design, secondary data from companies classified under ISIC A0119.03 were analyzed. In terms of methodology, descriptive and inferential statistics were used. A multiple linear regression study was conducted to evaluate the relationship between working capital management, indebtedness, return on equity, and return on assets. The results show that effective working capital management significantly improves return on assets and equity.

Keywords: Profitability, Liquidity, Floriculture, Working capital, Financial indicators



Introducción

En el comercio global el año 2025 se define como un año clave para la exportación de flores. De acuerdo con la Cámara de Comercio de Quito (2024) el sector florícola a nivel mundial se mantiene en constante crecimiento, evidenciado en sus ventas por 63.49 mil millones de dólares, lo cual constata un incremento del 70% por al menos los siguientes 10 años, especialmente en áreas de plantas decorativas. El crecimiento del mercado florícola se debe a la gran demanda ocasionada por el creciente interés de embellecer la cotidianidad, es decir, las personas que día a día se van inclinando hacia la decoración en sus ambientes diarios, como vivienda o trabajo.

Cabe recalcar que, en este crecimiento han intervenido varios elementos que afectan la producción de flores, su adecuada venta como: el modo de conservar, empaquetar y otros procesos que necesitan de una inversión que es fundamental optimizarla de forma que se logre

ganancias. Existen algunos indicadores que muestran la correcta utilización de recursos financieros como lo representan el ROE (rentabilidad sobre el patrimonio), el ROA (rentabilidad sobre los activos), el fondo de maniobra y el endeudamiento, entre otros. El análisis de estos factores permite a las entidades tomar decisiones en muchos casos vitales para las empresas (Cámara de Comercio de Quito, 2024).

De hecho, en este artículo se considera al autor Zubairu (2025), el cual realizó un estudio en Ghana acerca de los efectos macroeconómicos del ROA y ROE en empresas manufactureras, este señala que las empresas con mayores niveles de rentabilidad sobre los activos (ROA) también demostraron una relación positiva a la par del crecimiento del ROE. En Indonesia, el sector agrícola también tuvo un estudio que arrojó resultados positivos y significativos entre

la rentabilidad de los activos y del patrimonio (Zuraida, 2024).

Considerando las variables endeudamiento y ROE, Abubakar y Anyoje (2025) desarrollaron un estudio que analiza la relación entre el apalancamiento financiero y el desempeño de las empresas de varios sectores analizando como el endeudamiento influye en la rentabilidad concluyendo que, un nivel moderado de apalancamiento mantiene saludables el ROA y el ROE. En la investigación científica de Bui et al. (2023) analizaron la forma en que la estructura de capital afecta el valor de las empresas que cotizan en la bolsa de valores del mercado vietnamita. Luego de los análisis de observa que el ROA y el ROE tienen una influencia positiva con el endeudamiento.

A nivel latinoamericano, el mercado de flores se destaca por su competitividad y protagonismo en la economía de varios países, siendo un gran exportador Colombia, quien compite directamente fuera del continente, con una gran potencia como la es Países Bajos (Europa). El principal cliente del sector florícola colombiano y a quien se dirige el 70% de su exportación es Estados Unidos, priorizando productos como rosas, crisantemos, astromelias y claveles, los cuales sobresalen por su gran belleza y frescura (Foro Económico Mundial, 2023).

El Banco Central del Ecuador (2022) expone que el sector florícola influye directamente en la economía del país, pues este aporta un aproximado del 8% en Producto Interno Bruto dentro del campo agrícola, y, a su vez, es principal generador de empleo en diversas regiones ecuatorianas. Todo este movimiento dentro del sector se apoya en políticas públicas, tal como la Ley de Emprendimiento e Innovación (Asamblea Nacional del Ecuador, 2020) que fomenta la



eficiencia, eficacia y control de ratios financieros en las principales actividades económicas del país. Sin embargo, se mantienen constantes obstáculos frente a la gestión financiera empresarial.

Ponce y Mantuano (2024) se enfocan en analizar la situación de una gestión financiera poco eficaz teniendo como factor clave la rentabilidad. Dentro del contexto de análisis financiero también destaca el estudio de la capacidad que tiene la empresa para cubrir sus deudas a corto plazo con sus activos inmediatos, significa un indicador financiero esencial para lograr la liquidez y economía necesaria para enfrentar las exigencias provocadas por costos elevados, ciclos de producción largos, e imperiosa búsqueda de mantener inventarios que rigen frescura.

En un estudio desarrollado acerca del fondo de maniobra, ROE, ROA y la razón corriente en las empresas camaroneras y comerciales de la provincia de El Oro determinando que el fondo de maniobra es uno de los elementos primordiales a estudiar para que las empresas funciones de manera normal y eviten problemas de liquidez a corto plazo. La importancia del fondo de maniobra radica en el tiempo que se toma en pasar por las cuentas por cobrar, cuentas por pagar y el inventario hasta su recuperación (Quevedo, 2020).

En estudios ecuatorianos autores como Caillagua (2024) en su artículo de evaluación de la gestión empresarial de las pequeñas y medianas empresas que se dedican a la actividad de cultivo de flores en Cotopaxi señalan que debido a la variabilidad del sector se debe prestar especial atención en los indicadores financieros de liquidez, puesto que los indicadores de ROA y ROE se mantuvieron estables e identificaron que existe una relación directa entre la evaluación de la

gestión empresarial y la competitividad, razón por la cual se debe realizar un continuo análisis de los indicadores.

El presente artículo académico se enfoca en el estudio de variables financieras claves en el sector florícola y tiene como objetivo general analizar la relación existente entre el fondo de maniobra, el ROE, ROA y el endeudamiento de forma que se identifique como se correlacionan, su impacto y significatividad a nivel estadístico para su posterior aplicación en el ámbito empresarial tomando datos reales obtenidos de la Superintendencia de Compañías y Seguros.

Materiales y Métodos

La investigación presentó un diseño no experimental, puesto que no se manipularon las variables por parte del investigador, es decir, se tomaron los fenómenos en su estado natural en empresas ecuatorianas (Mujica-Sequera, 2022).

En este estudio se implementó un corte longitudinal, ya que se hizo uso de información financiera real de 87 empresas activas durante los años 2022, 2023 y 2024, en donde se obtuvo hallazgos de movimientos evolutivos que permitieron analizar a profundidad tendencias y patrones de comportamiento (Salavarría et al, 2024).

Es un estudio que se enfocó cuantitativamente en la información numérica recopilada que permitió el análisis descriptivo e inferencial basado en las variables: rentabilidad sobre el patrimonio como variable dependiente, y el fondo de maniobra, endeudamiento y rentabilidad sobre los activos como variables independientes (Rivadeneira et al, 2024).

Los datos utilizados corresponden a fuentes secundarias, recopiladas de organismos fiscales como la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, institución



que controla las actividades empresariales. Este organismo brinda información financiera de las empresas privadas del Ecuador y por lo tanto su acceso es viable. De la información publicada se obtuvieron datos de los años (2022-2024).

Este es un estudio que estableció las correlaciones de las variables con el fin de demostrar una causalidad entre las variables dependiente e independientes de forma que se utilice para el estudio financiero, económico y empresarial en un sector clave para el desarrollo del país, como lo constituye el sector florícola. Se ha considerado como variable dependiente la rentabilidad del patrimonio y se han implementado como variables independientes, el capital de trabajo, endeudamiento y la rentabilidad sobre los activos, puesto que permiten complementar y darle solidez al estudio por la relación financiera existente entre

ellas (Kumar et al., 2024).

En temas de población y muestra se consideraron todos los elementos de la población permitiendo realizar análisis de tipo descriptivo e inferencias estadísticas (Salas, 2025). Para examinar la relación existente entre las variables dependiente e independientes en las empresas florícolas ecuatorianas se analizaron los datos verificando la normalidad, linealidad y homocedasticidad; luego se empleó una técnica estadística de análisis de regresión múltiple entre las variables independientes, las cuales son Fondo de maniobra, ROA y endeudamiento, y, la variable dependiente ROE; posterior a ello se analizaron los coeficientes que indicaron el efecto de una variable sobre otra.

A continuación, se describen las variables empleadas para el estudio:

Tabla 1 Definición de los indicadores financieros utilizados y su descripción

Indicador Financiero	Descripción
Fondo de Maniobra absoluto	Activos corrientes - Pasivos Corrientes
Ratio del Fondo de Maniobra	Activos corrientes/Pasivos Corrientes
Proporción del Capital de trabajo	Fondo de Maniobra/Activos Totales
Endeudamiento	Pasivo corriente/Patrimonio
Rentabilidad sobre los activos	Utilidad Neta/Activos totales
Rentabilidad sobre el patrimonio	Utilidad Neta/Patrimonio
Nota. Pérez y Ramírez (2024)	

Dentro del estudio se realizó un análisis descriptivo mediante estadígrafos:

Medidas de centralización: Media y mediana

Medidas de dispersión: Varianza y desviación estándar Estas favorecen el análisis y comportamiento de las variables, Así como identificar el comportamiento, patrones, tendencias y detectar datos

atípicos, lo cual es esencial para estudiar el contexto (Triola, 2021).

En cuanto al análisis inferencial se aplicó el siguiente modelo econométrico:

Donde:

$$ROE = \beta_0 + \beta_1 \log(ROA) + \beta_2 \log(DEBT) + \beta_3 \log(FONDOR) + \varepsilon$$



ROE: Rendimiento sobre el capital de las empresas analizadas.

$$ROE = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio Neto}}$$

log (ROA): Rentabilidad sobre los activos de las empresas analizadas.

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Totales}}$$

En la expresión se calcula el logaritmo como parte del estudio correlacional de la rentabilidad de los activos.

$$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$$

En la expresión se calcula el logaritmo como parte del estudio correlacional del ratio de endeudamiento.

log (FONDOR): Es la proporción del capital de trabajo. En la expresión se calcula el logaritmo como parte del estudio correlacional de la proporción del capital de trabajo con relación a los activos totales.

Para el estudio de regresión múltiple fue necesario el cálculo de la proporción del fondo de maniobra con relación a los activos totales debido a que la comparación se realizó con ratios y valores relativos, lo que generó una mejora del análisis estadístico para la validación del enfoque proporcional; identificada para el análisis como (FONDOR) (Linares-Mustarós et al., 2022).

Es importante indicar que, para aplicar el análisis de correlación múltiple se consideró la transformación logarítmica de los ratios financieros puesto que, permite una mejora significativa en la capacidad de predicción en las regresiones con el objetivo de lograr mejoras en la asimetría, control de la heterocedasticidad y normalidad de los residuos en los datos

(Tuvadaratragool, 2023).

Las hipótesis de este estudio fueron:

Hipótesis Nula:

- No existe una relación significativa entre la gestión de fondo de maniobra, rentabilidad sobre los activos, el endeudamiento y la rentabilidad del patrimonio en las empresas florícolas del Ecuador,

y;

Hipótesis Alternativa:

- La gestión del fondo de maniobra tiene un efecto positivo y estadísticamente significativo en la rentabilidad sobre los activos, rentabilidad del patrimonio y el endeudamiento en las empresas florícolas del Ecuador

Para la validación del estudio se aplicó las pruebas de heterocedasticidad a través de Breusch- Pagan (Wooldridge, 2022); estudio de autocorrelación de Durbin-Watson que es una herramienta ampliamente recomendada para el estudio de datos panel como un estándar que indica el requerimiento del uso de datos robustos (Kim, 2022) y el test de Shapiro-Wilk referente a la normalidad de los residuos que demuestra que los datos del modelo se guían por una distribución atípica (Razali, 2022) y posteriormente la técnica de bootstrapping, la cual permite ajustar los resultados sin depender de la normalidad de los errores (Galvao et al., 2023).

Al realizar la prueba de normalidad de los residuos, esta prueba indicó que los residuos no seguían una distribución normal, por lo cual para la respectiva corrección fue necesario aplicar una prueba de regresión cuantílica para ajuste de datos y estimaciones más robustas; es importante indicar que al aplicar este modelo de regresión el programa informático generó la variable ROE transform que consistió en convertir el indicador de rentabilidad del patrimonio en logaritmo (Koenker, 2022).



Además, se aplicaron pruebas de corrección de Huber-White coeficientes ajustados con errores robustos ajustando los valores estándar; asimismo se aplicó Newey West para temas de autocorrelación (Chiang, 2023).

Resultados y discusión

Esta investigación estudia el movimiento financiero de las empresas pertenecientes al sector florícola ecuatoriano durante los últimos 3 años (2022, 2023 y 2024), focalizando la relación

entre las variables Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE), Fondo de Maniobra, Rentabilidad sobre Activos (ROA) y Endeudamiento. Es un estudio basado en ratios calculados directamente de los estados financieros obtenidos y con soporte en la teoría de autores tanto nacionales como internacionales, con el principal objetivo de demostrar fortalezas y debilidades en la estructura financiera empresarial, la cual impacta en la sostenibilidad del sector y su competitividad en el mercado a nivel mundial.

Análisis Descriptivo

Tabla 2. Indicador de fondo de maniobra en el sector florícola.

AÑOS	MEDIA	MEDIANA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MÍNIMO	MÁXIMO
2022	0,05	0,05	0,26	-0,68	0,82
2023	0,05	0,04	0,26	-0,75	0,79
2024	0,07	0,05	0,25	-0,73	0,92
Nota. Elaboración con base en datos de la Superintendencia de Compañías.					

Nota. Elaboración con base en datos de la Superintendencia de Compañías.

Para Chicaiza y Chalacán (2021) el fondo de maniobra es un indicador fundamental que permitió diagnosticar la capacidad de la empresa, mejorando la gestión financiera de manera que no se considera financiamiento externo. Según la tabulación, este indicador mostró valores dentro de márgenes considerables. Se infiere que el comportamiento de las variables demuestra ausencia de varones atípicos en la cobertura de obligaciones corrientes con activos líquidos.

Sin embargo, durante la metodología empleada se encontraron resultados contrastantes ocultos, lo que expuso valores

mínimo negativos durante los 3 años estudiados, lo cual sugiere que una gran parte de la muestra analizada presentó una operación con liquidez bastante escasa, lo que conlleva mayores costos gestionados y un fondo de maniobra limitado.

Por otro lado, la desviación estándar se aproxima a 0,25 durante todo el periodo estudiado reflejando una notable dispersión en su totalidad y recalcando su riesgo de operatividad a causa de sus malos niveles de liquidez.



Este resultado se asimila a lo que expone Gancino et al. (2023) en la evidencia sobre la hipótesis de que el fondo de maniobra es de vital relevancia en la operatividad cotidiana de una empresa y sus márgenes de rentabilidad a largo plazo. También podemos sustentar de igual manera otros estudios con estos

resultados, como el que se dio en Colombia, donde Castro (2023) resalta que un fondo de maniobra correctamente administrado resulta en el constante crecimiento de rasgo de eficacia dentro del sector florícola.

Figura 1. Movimiento del ROE en el sector florícola



Nota. Muestra la evolución anual del ROE en las empresas florícolas, evidenciando tendencias de rentabilidad patrimonial.

El ROE, calculado de la división entre la Utilidad Neta y Patrimonio (Angulo et al., 2023), mostró una tendencia descendente en los tres años. Aunque la caída no es abrupta, sí representa una reducción sostenida en la capacidad del sector para generar rentabilidad con sus propios recursos. Cabe destacar que en los años 2023 y 2024 la mediana del ROE fue superior a la media, lo que sugiere una mejora en la distribución del rendimiento, es decir, menos casos extremos que distorsionen el promedio. En contraste, la caída de los niveles promedio de ROE indica que la muestra empresarial no logra llegar a un punto óptimo en su rentabilidad, de hecho, este último análisis se acerca bastante a los resultados de la desviación estándar, pues

esta quedó entre 0,21 y 0,29, lo cual refleja una heterogeneidad resultante no tan óptima.

Si tomamos una postura más teórica, estos resultados podrían apoyarse en los conceptos del trade-off financiero (Méndez, 2023), lo que sugiere que la liquidez una vez pasado el límite ya empieza a tener un efecto negativo en los niveles rentables, y que la operación bajo fondo de maniobra inestable sostiene la insolvencia junto a este. Dada la situación, la gestión financiera debe equilibrarse y llegar al punto máximo de Rentabilidad sobre Patrimonio sin necesidad de alterar la operación de la empresa.



Tabla 1. Indicador ROA en el sector florícola

AÑOS	MEDIA	MEDIANA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MÍNIMO	MÁXIMO
2022	0,18	0,05	0,60	0,00	5,53
2023	0,19	0,07	0,66	-0,02	6,09
2024	0,18	0,07	0,55	-0,23	5,08

Nota. Contiene los valores estadísticos del ROA, facilitando el análisis de eficiencia operativa de las empresas florícolas.

Otra variable utilizada es el ROA o rentabilidad sobre activos, mismo que indica la capacidad de las empresas para transformar sus activos en ganancias, en este caso, demostró una estabilidad en sus promedios. Sin embargo, esta aparente regularidad es engañosa puesto que, las desviaciones estándar superaron los 0,6 en todos los años analizados, con valores extremos que oscilaron desde cifras negativas hasta un ROA máximo de 5,53.

operativa, posiblemente por inversiones exitosas, uso de tecnología avanzada o acceso a mercados diferenciados, frente a otras con rendimientos muy bajos, afectados por obsolescencia, sobredimensionamiento en activos o mala gestión. Estos resultados indican que la eficiencia operativa, aunque alcanzada por algunas empresas florícolas, no es uniforme, y persisten brechas estructurales que dificultan el rendimiento colectivo del sector.

Este amplio rango sugiere la existencia de empresas con altísimos niveles de eficiencia

Tabla 2. Indicador de fondo de maniobra en el sector florícola.

ANOS	MEDIA	MEDIANA	DESVIACION ESTÁNDAR	MINIMO	MAXIMO
2022	12,01	0,83	79,50	-46,55	738,63
2023	4,51	0,97	10,51	-2,31	68,70
2024	2,82	1,02	4,90	-2,84	28,19

Nota. Resume el nivel de endeudamiento del sector florícola, considerando su dispersión y variabilidad.

Uno de los cambios más significativos del período 2022–2024 fue la fuerte disminución del endeudamiento promedio. Esta evolución sugiere una estrategia para desapalancar,

posiblemente motivada por encarecimiento del crédito, restricciones en el acceso a financiamiento o un esfuerzo deliberado por mejorar la solvencia. No obstante, el



año 2022 exhibió una desviación estándar extremadamente alta, con casos individuales de endeudamiento superiores a 700 veces el patrimonio.

Esta situación revela vulnerabilidades críticas en ciertas empresas, que enfrentaban un riesgo financiero excesivo. Aunque la media mejoró en los años siguientes, la desigualdad en la distribución del endeudamiento aún representa una amenaza para la estabilidad

sectorial. Como señalan Méndez (2023) y la teoría financiera clásica, una estructura de capital equilibrada entre recursos propios y ajenos, es fundamental para sostener la inversión, mitigar riesgos y asegurar la continuidad del negocio.

Análisis inferencial

En este apartado se detallan los resultados del modelo econométrico aplicado que utilizó regresión lineal múltiple mediante el programa estadístico R studio.

Tabla 3. Resultado de la Regresión Lineal Múltiple

Variables	Betas	Desviación estándar	Valor t	Valor p
Intercepto	-0.05057	0.040111	-1.2608	0.2085
Log ROA (Rentabilidad sobre Activos)	0.31308	0.263156	1.1897	0.2353
Log Debt (Endeudamiento)	0.18739	0.01346	7.1575	8.879 e-12
Log Fondor (Fondo de Maniobra Relativo)	0.29918	0.059401	5.0367	9.014 e-07
R ²	0.44			
Prueba F	2.2 e-16			
Durbin Watson	1.37			

Nota. Elaboración propia. Permite evaluar el efecto de las variables ROA, DEBT y FONDOR sobre el ROE.

Podemos visualizar que en el modelo econométrico de regresión lineal múltiple las variables explicativas Endeudamiento y Fondo de Maniobra se conectan significativamente con el ROE transformado, con valores p extremadamente bajos ($p < 0.001$), lo que indica una alta significancia estadística. Sin embargo, la variable de Rentabilidad sobre Activos no arroja resultados significantes en el modelo ($p = 0.2353$), esto podría apoyarse en un concepto de multicolinealidad, lo cual sugiere que hay variables independientes que están fuertemente correlacionadas entre sí, es

decir, que el efecto obtenido se dio mediante otras variables. El coeficiente de determinación ($R^2 = 0.44$) tiene como resultado un 44% en la variabilidad de la Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE), lo cual es un valor razonable en estudios de esta índole. El fondo de maniobra tiene un coeficiente positivo (0.29918) y se sustenta en la teoría de que valor de liquidez referente a la operación va de la mano con el desempeño directo del patrimonio.



Tabla 4. Tabla Análisis de la Regresión Cuantílica

Variable Independiente	Coefficiente	Intervalo de Confianza (95%)
Intercepto	-0.09363	[-0.09974; -0.07351]
Log_ROA (Rentabilidad sobre Activos)	0.82734	[0.57379; 0.99868]
Log_DEBT (Endeudamiento)	0.16249	[0.14010; 0.19442]
Log_FONDOR (Fondo de Maniobra Relativo)	0.24209	[0.21292; 0.26496]

Nota. Elaboración propia. Resultados del modelo de regresión cuantílica.

La regresión cuantílica permite captar el comportamiento del ROE en la mediana de la distribución, ofreciendo una visión más robusta frente a valores atípicos. En este cuadro logramos observar que todas las variables (independientes) trabajadas resultan en coeficientes positivos, lo cual es un efecto significativo dentro de la estadística, concluyendo también según los intervalos de confianza al 95%, que todos sus resultados tienen efectos significativos.

Dentro de estos resultados se destaca el coeficiente de Rentabilidad sobre Activos, el cual indica que el incremento del 1% en el mismo se relaciona con el aumento al 0.83 en mediana de la Rentabilidad sobre Patrimonio transformado. Así mismo, el fondo de maniobra muestra un efecto positivo importante lo que reafirma su influencia favorable sobre la rentabilidad del patrimonio. Estos resultados confirman que a pesar de que el análisis lineal no concluye una fuerte relación entre el Fondo de Maniobra y Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE), el capital de trabajo si impacta de manera relevante al considerar efectos estadísticos de

mediana y se controlan otras variables.

En las tablas 5 y 6 se exponen los resultados de la regresión lineal múltiple aplicada y regresión cuantílica que indican que todas las variables son significativas. La Rentabilidad sobre Activos tiene el efecto más fuerte seguido del Fondo de Maniobra y Endeudamiento. Lo que en términos financieros implica que una mayor rentabilidad sobre los activos está asociada a un mejor desempeño del ROE concordando con lo expuesto por Zubairu (2025) y Zuraida et al (2024) en el estudio desarrollado en empresas agrícolas en Indonesia, en la cual se capta una relación positiva y significativa entre la Rentabilidad sobre Activos y la Rentabilidad sobre Patrimonio.

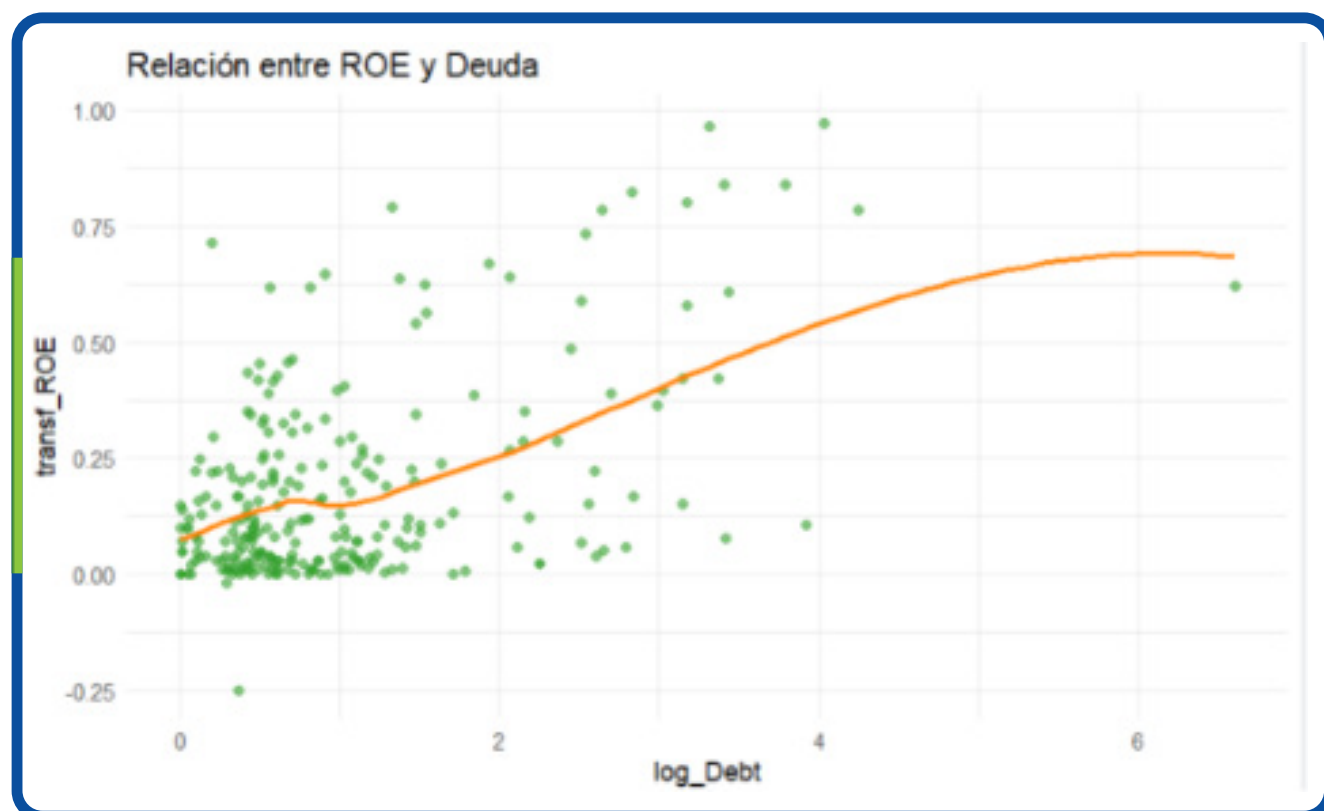
El sector florícola se rige por activos formados en invernaderos, utilizando material de riego y stock de plantas infiriendo con los resultados obtenidos, en los que se demuestra que las empresas están empleando de forma eficiente sus activos para generar ingresos. El coeficiente positivo del endeudamiento indica que un mayor apalancamiento financiero



podría mejorar el ROE aunque debe validarse si el efecto es sostenible (podría existir sobreendeudamiento). Se debe considerar que un apalancamiento excesivo podría generar riesgo sería importante usar endeudamiento de corto plazo que sirva para capital de trabajo estacional. El fondo de maniobra también

sugiere una relación positiva que indica que los recursos propios sólidos respaldan un crecimiento del ROE. Las empresas con mayor capital de trabajo tienen mayor capacidad para invertir en innovación, cultivo de nuevas flores (compararlo con las teorías existentes).

Tabla 2. Indicador de fondo de maniobra en el sector florícola.

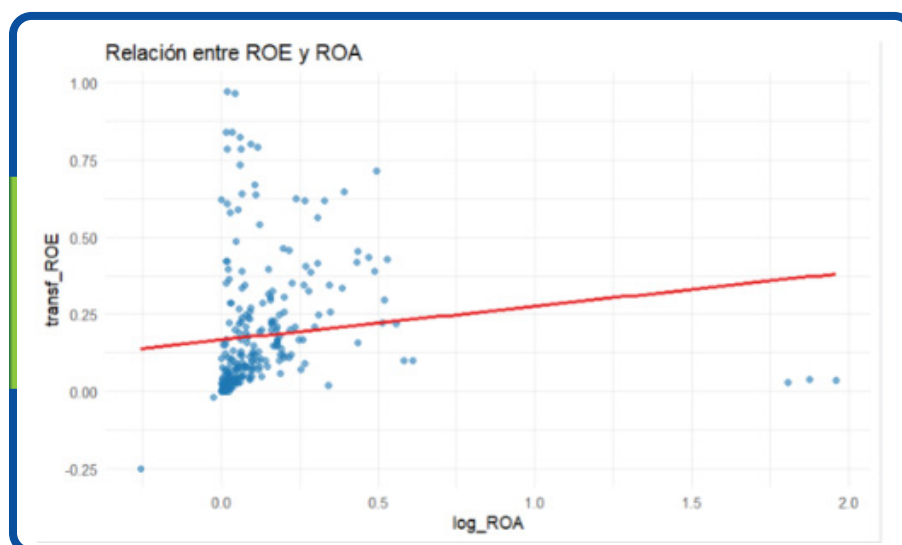


Nota. Representación gráfica de la relación entre el ROE y el nivel de endeudamiento.

La figura 2 evidencia una relación no lineal positiva entre la variable de Endeudamiento Rentabilidad sobre Patrimonio transformado. Se observa una tendencia ascendente marcada, especialmente conforme el nivel de endeudamiento aumenta. En este gráfico hay una clara relación que expone que las empresas florícolas en Ecuador hacen uso del apalancamiento financiero para optimizar su Rentabilidad sobre Patrimonio. No obstante,

la curvatura de la línea de tendencia demuestra un retroceso en el beneficio ante los niveles de endeudamiento, y es por esto que se concluye que este también en un indicador que hay que trabajarlo con bastante tacto, pues una vez se cruce el límite ya deja de ser un beneficio y ocasiona una crisis dentro de las finanzas en el sector.

Figura 3. Relación entre ROE y ROA

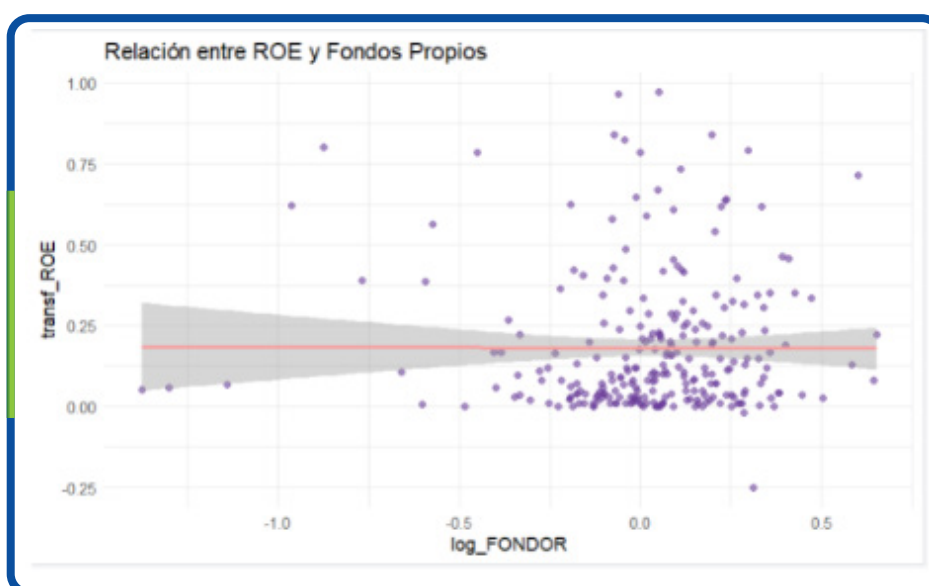


Nota. Elaboración propia. Resultados del modelo de regresión cuantílica.

La figura 3 muestra una relación positiva, aunque más tenue, entre la Rentabilidad sobre Activos y la Rentabilidad sobre Patrimonio transformado. La dispersión que se presenta en la muestra de datos expone que varía de manera significativa entre variables y determina que la Rentabilidad sobre Activos no sustenta de

manera clara el movimiento del ROE en el sector estudiado. Sin embargo, la pendiente positiva demuestra que mientras el ROA se mantenga positivo, el ROE también, es decir, esta última pendiente si concuerda con la teoría financiera de que una mayor eficiencia operativa resulta en una mayor rentabilidad patrimonial.

Figura 4. Relación entre ROE y Fondos Propios



Nota. Influencia del fondo de maniobra sobre la rentabilidad patrimonial.



La figura 4 expone debilidades en la relación de las variables Fondo de Maniobra y Rentabilidad sobre Patrimonio transformado, aquí se logra apreciar una nube de puntos, la cual es la distribución dispersa del modelo y, la pendiente es la línea de regresión, la cual se presenta nula, esto no nos da un resultado muy claro en torno a lo que es la relación lineal esperada entre las variables a las cuales se les implementó un análisis simple. No obstante, en un análisis con mayor profundidad que fue el de regresión múltiple y cuantifica (tablas 5 y 6) si se logró obtener un resultado más significativo al ser influenciado por otras variables, y sugiere una debilidad en la abstención de control en el análisis bivariado.

En cuanto a la hipótesis planteada se comprueba la hipótesis alternativa que indica que la gestión fonda de maniobra tiene una relación estadísticamente positiva y significativa con él la rentabilidad de los activos, la rentabilidad del patrimonio, y el endeudamiento; lo que significa que las empresas que presentan mayores niveles de gestión del fondo de maniobra, también presentan niveles más altos de endeudamiento y a la vez una mejor rentabilidad en el patrimonio y en los activos. Es decir que, a las empresas florícolas deben gestionar de manera eficiente su fondo de maniobra de forma que mejoren su rendimiento financiero y tengan un mejor aprovechamiento de los recursos provenientes de financiamiento interno y externo.

Conclusiones

Los resultados financieros del sector florícola ecuatoriano entre 2022 y 2024 muestran que los promedios sectoriales no reflejan necesariamente una solidez en la estructura financiera. La variabilidad entre empresas, los valores extremos y las brechas en la gestión financiera. El estudio ha cumplido

con los objetivos planteados analizando las variables fondo de maniobra, ROA, ROE y endeudamiento.

El fondo de maniobra se revela como un factor determinante: aquellas empresas que gestionan adecuadamente su capital de trabajo, es decir, que equilibran sus activos y pasivos corrientes, no solo garantizan liquidez operativa, sino que también potencian su rentabilidad sobre el patrimonio. Por el contrario, las empresas con fondo de maniobra negativo enfrentan un riesgo elevado de crisis de liquidez, que puede escalar hasta afectar su viabilidad.

Las empresas florícolas con una rentabilidad alta sobre los activos suelen tener también una alta rentabilidad sobre el patrimonio. Esto implica que un mejor uso de los activos mediante aspectos como el riego, la logística, incrementa el ROE en función del capital invertido y torna las empresas más rentables.

Adicionalmente, aunque el endeudamiento promedio se redujo significativamente, lo cual

en apariencia es un signo positivo, no necesariamente implica una mejora en la salud financiera del sector. Si esta reducción no proviene de una optimización deliberada de la estructura de capital, sino de restricciones de acceso al crédito o del temor al riesgo, podría limitar la capacidad de inversión infraestructura, sostenibilidad e innovación, aspectos clave para enfrentar la competencia global.

En resumen, el análisis confirma la hipótesis 1 planteada, la que indica que la gestión del fondo de maniobra, ROA y ROE influye directamente en la rentabilidad sobre el patrimonio. Sin embargo, también es necesario considerar a mediano y corto plazo la inclusión de una estrategia financiera integral que incluya



capacitación en cultura financiera, acceso a herramientas de análisis y planificación, fortalecimiento institucional y alineación con políticas públicas que promuevan el crecimiento sostenible.

Para próximos estudios se pueden estudiar otras variables intervinientes en el sector florícola que podrían afectar a los indicadores

financieros estudiados como: el tamaño, tipos de flores, exportaciones realizadas, entre otras. Además, se debe considerar que en este sector existen factores limitantes como las estaciones, épocas de gran demanda, y la parte climática que afectan en la producción y comercialización de este importante sector de la economía ecuatoriana.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abubakar Ahmad, O., & Anyonje, S. A. (2025).** Financial leverage and corporate financial performance: A comprehensive review. <https://doi.org/10.59413/eafj/v4.i2.3>
- Angulo-Murillo, N. G., Delgado-Álvarez, L. I., & Álvarez-Álava, A. A. (2023).** Administración del capital de trabajo y su incidencia en la rentabilidad de las empresas del sector pesquero de Manta. *Revista Científica Multidisciplinaria SAPIENTIAE*, 6(11), 2–11. <https://doi.org/10.56124/sapientiae.v6i11.0055>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2020).** Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación. Registro Oficial Suplemento No. 151, 28 de febrero de 2020. <https://www.gob.ec/regulaciones/ley-organica-emprendimiento-innovacion>
- Banco Central del Ecuador. (2022).** Situación macroeconómica del Ecuador en 2022. https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Memoria/2022/MemoriaBCE2022_2SituacionMacroeconomica.pdf
- Bui, T. N., Nguyen, X. H., & Pham, K. T. (2023).** El efecto de la estructura de capital en el valor de la empresa: Un estudio de empresas que cotizan en la bolsa vietnamita. *Revista Internacional de Estudios Financieros*, 11(3), 100. <https://doi.org/10.3390/ijfs11030100>
- Caillagua-Chiluisa, A. M., Toapanta-Molina, L. N., & Amores-Endara, F. K. (2023).** Evaluación de la gestión empresarial de las pequeñas y medianas empresas (pymes) dedicadas a la actividad florícola de la provincia de Cotopaxi, periodo 2019–2021 y su impacto en la rentabilidad. *MQRInvestigar*, 7(2), 927–950. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.2.2023.927-950>
- Cámara de Comercio de Quito. (2024).** Tendencias del comercio global en 2025: La demanda de flores y cómo Ecuador puede liderar en Norteamérica. <https://ccq.ec/tendencias-del-comercio-global-en-2025-la-demanda-de-flores-y-como-ecuador-puede-liderar-en-norteamerica/>
- Castro Cabrera, J. J. (2023).** The flower industry in Colombia. Actual situation and future challenges [Tesis de maestría, Politecnico di Torino]. Repositorio institucional Politecnico di Torino. <https://webthesis.biblio.polito.it/28427/1/tesi.pdf>
- Chiang, H. D. (2023).** On using the two-way cluster-robust standard errors. <https://arxiv.org/abs/2301.13775>
- Chicaiza Pozo, V. A., & Chalacán Huera, J. M. (2021).** Manual administrativo, contable y financiero para la florícola Edana Floralba ubicada en la ciudad de Tabacundo, cantón Pedro Moncayo, provincia de Pichincha, Ecuador [Tesis de pregrado, Universidad Técnica del Norte]. Repositorio UTN. <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/10879>
- Foro Económico Mundial. (2023).** Aguacates y rosas: el rol de América Latina en las exportaciones agrícolas. <http://weforum.org/stories/2023/03/avocados-roses-latin-america-exports/>
- Galvao, A. F., Parker, T., & Xiao, Z. (2023).** Bootstrap inference for panel data quantile regression. *Journal of Business &*



Economic Statistics, 42(2), 628–639. <https://doi.org/10.1080/07350015.2023.2210189>

Gancino-Taípe, K., Mantilla-Falcón, M., & Mantilla-Miranda, A. S. (2023). Capital de trabajo y rentabilidad en el sector florícola del Ecuador. Un estudio correlacional. *Medwave*, 23(S1), eUTA232. <https://doi.org/10.5867/medwave.2023.S1.UTA232>

Kim, H. (2022). A finite sample correction for the panel Durbin–Watson test. *Applied Economics*, 54(28), 3197–3205. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00036846.2020.1869172>

Koenker, R. (2005). Quantile regression. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511754098>

Kumar, K., Sawarni, S., & Narayanasamy, S. (2024). Does efficiency in working capital management impact the overall performance of firms? Evidence from India. *Cogent Business & Management*, 11(1), 2267871. <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2267871>

Linares-Mustarós, S., & Farreras-Noguer, MÀ. (2022). New financial ratios based on the compositional data methodology. *Axioms*, 11(12), 694. <https://doi.org/10.3390/axioms11120694>

Méndez Cevallos, Y. J. (2023). Modelo de gestión financiera para mejorar la competitividad de la empresa florícola Green Gold ubicada en el cantón Cayambe, provincia de Pichincha [Tesis de pregrado, Universidad de Otavalo]. Repositorio Universidad de Otavalo. <https://repositorio.uotavalo.edu.ec/items/71978fcd-99c6-4c5f-8588-9f08789a9ee3>

Mujica-Sequera, R. M. (2022). Trascender metodológico: Epistemología,

perspectivas teóricas y metodológicas de la investigación digital. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 13(2), 26–36. <https://doi.org/10.37843/rted.v13i2.289>

Pérez, R., & Ramírez, M (2023). Modelo de innovación para la sostenibilidad organizacional: Misorg. *Acta Universitaria*, 2(5), 1.7. https://www.researchgate.net/publication/366992071_MODELO_DE_INNOVACION_PARA_LA_SOSTENIBILIDAD_ORGANIZACIONAL_MISORG

Ponce Álvarez, C. V., & Mantuano Tumbaco, R. C. (2024). La gestión financiera como herramienta para aumentar la rentabilidad de las empresas. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9734632>

Quevedo, K., Martínez, Y., Ollague, J., & Tapia, N. (2020). Incidencia del fondo de maniobra en la rentabilidad de las empresas camaroneras y comerciales de la Provincia de El Oro. 593 Digital Publisher CEIT. <https://doi.org/10.33386/593dp.2020.6-1448>

Razali, N. M., & Wah, Y. B. (2022). Power comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling tests. *Journal of Statistical Modeling and Analytics*, 13(1), 21–33. <https://doi.org/10.1108/JSMA-12-2020-0130>

Rivadeneira-Pacheco, J. L., López-Solís, S. C., Paredes-Cruz, R. E., & Álava-Rosado, M. X. (2024). Análisis comparativo de la estructura económica y financiera de las empresas en Guayaquil: Periodo 2017–2022. *MQRInvestigar*, 8(4), 6077–6106. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.4.2024.6077-6106>

Salas-Tenesaca, E. E. (2025). Concentración y rentabilidad: Un análisis del sistema financiero privado en Ecuador durante el periodo 2015–2023. *European Public &*



Social Innovation Review, 10, 01–20. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1230>

Salas-Tenesaca, E. E. (2025). Concentración y rentabilidad: Un análisis del sistema financiero privado en Ecuador durante el periodo 2015–2023. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 01–20. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1230>

Salavarría Muñoz, R., Palacios Zurita, A., Cedeño Arteaga, G., & Calderón Figueroa, C. (2024). Impacto del COVID-19 en los estados financieros de las cooperativas del segmento cuatro. *Uniandes Episteme. Revista digital de Ciencia, Tecnología e Innovación*, 11(1), 3–16. <https://doi.org/10.61154/ruev11i1.3301>

Triola, M. F. (2021). Estadística (12.a ed.). Pearson Educación. <https://cdigital.pearson.com/ecuador/Inicio/heestadistica12ed-triola-12-ebook>

Tuvadaratragool, S. (2023). Improving predictive ability of financial ratios: The application of log transformation. *Economics and Business Administration Journal Thaksin University*, 15(4), 197–208. <https://doi.org/10.55164/ecbajournal.v15i4.262973>

Wooldridge, J. M. (2022). Introductory econometrics: A modern approach (7th ed.). Cengage Learning. <https://www.vitalsource.com/es/products/introductory-econometrics-a-modern-approach-jeffrey-m-wooldridge-v9781337671330>

Zubairu, I. (2025). Assessing the effects of macroeconomic factors on the financial performance of Ghanaian listed manufacturing companies. <https://www.sciencepublishinggroup.com/article/10.11648/j.ijafrm.20251001.12>

Zuraida, Z. (2024). An empirical analysis of sustainability disclosure and its impact on firm performance: A study of companies in the agriculture sector listed on the Indonesian stock exchange. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1356(1), 012074. <https://doi.org/10.1088/1755->