

# Apalancamiento financiero y rentabilidad de las empresas del sector lácteo del Ecuador

María Fernanda Freire-Ortiz<sup>1</sup>; Mayra Patricia Bedoya-Jara<sup>2</sup>;  
Darwin Santiago Aldás-Salazar<sup>3</sup>; Ana Consuelo Córdova-Pacheco<sup>4</sup>

## Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación del apalancamiento financiero en la rentabilidad de las empresas del sector lácteo del Ecuador en el periodo comprendido entre 2019 – 2023. Para el desarrollo del estudio, se tomó una muestra de 19 empresas que cumplían con los requisitos establecidos, es decir, presentar los estados financieros durante los últimos cinco años. Estas estuvieron clasificadas de acuerdo con el segmento al cual pertenecían, es decir, pequeñas, microempresas, medianas y grandes. Los datos fueron recolectados del portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros y procesados en fichas de análisis para la aplicación de los indicadores financieros. El estudio incorporó dos variables, el apalancamiento financiero definido como la variable independiente y la rentabilidad como la variable dependiente, las cuales demostraron una correlación de 0.438 con ROE y 0.454 con DUPONT. El apalancamiento financiero mostró altos niveles, superiores al 100% en el periodo de estudio, sobre todo en las microempresas durante el 2023. En otras palabras, la mayoría de los activos estaban cubiertos por deudas con terceros o por financiación propia, es decir, por parte de los accionistas. La rentabilidad por su parte tuvo un incremento paulatino con el paso de los años, debido al adecuado manejo de los recursos y a la reducción de los gastos, especialmente en las pequeñas y medianas empresas. Sin embargo, el segmento más afectado fue el de las grandes y microempresas, ya que no se pudieron recuperar a partir de la pandemia mundial. A pesar del riesgo que conllevaban los elevados niveles de apalancamiento, la inversión consciente fue uno de los factores primordiales para que las empresas pudieran subsistir a lo largo de los años. En conclusión, se logró determinar que las empresas del sector lácteo tienen una relación entre el manejo del apalancamiento financiero y la rentabilidad que llegan a producir.

**Palabras clave:** apalancamiento financiero; rentabilidad; sector lácteo; indicadores financieros.

# Financial leverage and profitability of dairy companies in Ecuador

## Abstract

The objective of this research was to determine the relationship between financial leverage and the profitability of companies in the dairy sector in Ecuador between 2019 and 2023. To conduct the study, a sample of 19 companies were taken that met the established requirements, i.e., they had submitted financial statements for the last five years. These companies were classified according to the segment to which they belonged, i.e., small, micro, medium, and large. The data were collected from the website of the Superintendency of Companies, Securities, and Insurance and processed in analysis sheets for the application of financial indicators. The study incorporated two variables, financial leverage defined as an independent variable and profitability as a dependent variable, which showed a correlation of 0.438 with ROE and 0.454 with DUPONT. Financial leverage showed high levels, above 100% during the study period, especially in micro-enterprises during 2023. In other words, most assets were covered by third-party debt or self-financing, i.e., by shareholders. Profitability, on the other hand, increased gradually over the years, due to adequate resource management and cost reduction, especially in small and medium-sized enterprises. However, the segment most affected was that of large and micro-enterprises, as they were unable to recover from the global pandemic. Despite the risk posed by high levels of leverage, conscious investment was one of the key factors enabling companies to survive over the years. In conclusion, it was determined that companies in the dairy sector have a relationship between financial leverage management and the profitability they achieve.

**Keywords:** financial leverage; profitability; dairy sector; financial indicators.

**Recibido:** 24 de junio de 2025

**Aceptado:** 27 de noviembre de 2025

<sup>1</sup> Universidad Técnica de Ambato; Facultad de Contabilidad y Auditoría; Ambato - Ecuador, maferfo12@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9140-2683>

<sup>2</sup> Universidad Técnica de Ambato; Facultad de Contabilidad y Auditoría; Ambato - Ecuador, mp.bedoya@uta.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0003-1429-3548>

<sup>3</sup> Universidad Técnica de Ambato; Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial; Ambato - Ecuador, darwinsaldas@uta.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0001-8882-030X>

<sup>4</sup> Universidad Técnica de Ambato; Facultad de Contabilidad y Auditoría; Ambato - Ecuador, anaccordova@uta.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0001-6330-3306>

## I. INTRODUCCIÓN

La planificación estratégica es esencial en las empresas, puesto que necesitan tener una visión clara acerca de los cambios sociales, políticos y económicos (Tavares, Santos y Oliveira, 2024). Por ello, el apalancamiento financiero es considerado como un mecanismo mediante el cual las empresas pueden incrementar sus beneficios, así también la rentabilidad (Ibrahim, 2020). Alrededor del mundo, las organizaciones deben tener asimetría en la información, por lo tanto, el acceso a créditos se convierte en una limitación (Mutamimah, Tholib y Robiyanto, 2021).

La industria láctea juega un papel importante en la economía a nivel mundial, ya que existe un alto nivel de consumo por las proteínas, vitaminas y nutrientes que aporta el producto (Feil et al., 2020). Los países de la Unión Europea hasta el año 2003 contaban con un sistema de ayudas denominado “compensa”, el cual favorecía a los productores de leche como parte de su financiamiento. En la actualidad, dichos países cuentan con un presupuesto comunitario de 2,500 y 3,000 millones de euros destinados para los productores y la elaboración de productos lácteos (Santiso y Sineró, 2024).

Por otra parte, en Latinoamérica las empresas sustentan su inversión a base de financiamiento, el mismo que, en la mayoría de los casos dejan como garantía el ganado que se utiliza en la producción de la leche. Este sector únicamente representa el 10% del volumen de ingresos por ventas, razón por la cual obtener créditos es complejo (FAO, 2023). Sin duda

alguna, la contribución que tiene este sector con el Producto Interno Bruto (PIB) genera gran impacto, debido a que aporta con valores que se encuentran entre el 15% y 25% en el agregado agropecuario. Dentro del valor agregado global se considera que contribuyen entre el 1% y 3% (Federación Panamericana de Lechería, 2021).

La Superintendencia de Control del Poder de Mercado (2021) realizó una encuesta para determinar el monto de inversión, así como, el tipo de adquisición que realizan las industrias lácteas. Posterior al estudio, se determinó que la inversión más alta correspondería a los terrenos entre el 39% y el 65%, además de la adquisición de animales entre el 18% y 34% y por último la infraestructura entre el 10% y 21% del total de la inversión.

En el año 2021 según la Corporación Financiera Nacional (CFN) en Ecuador existieron 72 empresas que estaban dedicadas a la producción de leche y 109 a la elaboración productos lácteos, lo que generó 752 y 4,443 empleos respectivamente. La mayor parte de industrias que se encuentran relacionadas a la manufactura están ubicadas en la provincia de Guayas (32%) y Pichincha (28%). Así también, la tabla 1 muestra el volumen de crédito que destinaron a este sector para el año 2022 fue de \$113,84 MM, es decir, superior en 4% respecto al 2021, en donde se destaca que el 99.5% corresponde a financiamiento por parte de la Banca Privada. Se puede evidenciar que en los años anteriores el volumen de crédito fue aún menor (CFN, 2023).

**Tabla 1.** Evolución del volumen de crédito por subsistema

Subsistema (MM \$)	2019	2020	2021	2022	Ene-Feb 2023
Bancos Privados	75.53	94.57	103.76	113.28	21.55
Inst. Fin. Públicas	1.55	1.38	5.27	0.56	0.12
<b>TOTAL</b>	<b>77.08</b>	<b>95.95</b>	<b>109.03</b>	<b>113.84</b>	<b>21.67</b>

Elaborado por: Freire (2024)  
Fuente: CFN (2023)

## II. MARCO TEÓRICO

### La importancia del sector lácteo dentro de la economía

En América Latina, el sector lácteo juega un papel fundamental en la economía de los países. Al respecto, el Centro de Estudios de la Realidad Económica y Social (CERES) coincide que la actividad láctea es dinámica, puesto que, contribuye a las zonas

rurales. Sin embargo, en las industrias de Uruguay los productores afirman que existen complicaciones con el mercado de créditos y el envejecimiento de recursos humanos. Por ello, el manejo adecuado de los bienes y recursos es clave, para así, superar los problemas y obtener beneficios en la generación de empleo e ingresos económicos para el país (CERES, 2021).

Para el año 2023, la Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) estimó una producción mundial de 944 millones de toneladas de leche, es decir, tuvo un aumento del 0.9% respecto al 2022. Además, la organización manifestó que se prevé que el consumo per cápita de la leche, así como, de los productos lácteos se incremente en un 1% anual, durante la próxima década. Así también, dio a conocer que el consumo en Europa y América del Norte continuará en aumento en el transcurso de

los años (FAO, 2023). De la misma manera, el gráfico 1 del Observatorio de la Cadena Láctea Argentina (OCLA) para el 2023 determinó que la producción de leche de vaca por regiones se encuentra distribuida de la siguiente manera: Asia con 34.40%, Unión Europea con un 20.30%, América del Norte y Centro América con 17.50%, Otros países de Europa 9.60%, América del Sur 8.90%, África 5.50% y Oceanía con 3.40% (OCLA, 2023).

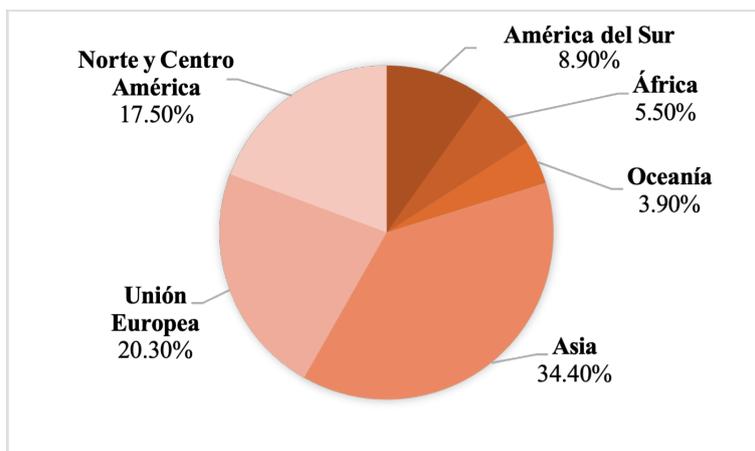


Gráfico 1. Producción mundial de leche de vaca por regiones  
Elaborado por: Freire (2024)  
Fuente: OCLA (2023)

En Ecuador, la actividad láctea se introdujo con la llegada de los españoles, es decir, en el siglo XVI, pues antes de ser colonizados no se consumía leche dentro del país. Así pues, en la época colonial la producción de leche se centraba mayoritariamente en haciendas, ya que estaba destinada al autoconsumo. Sin embargo, en la década de 1960 y 1970 el sector lácteo comenzó a industrializarse, debido a que se crearon las primeras empresas pasteurizadoras, lo cual permitió mejorar la calidad del producto y la cadena de distribución. Con el paso del tiempo este sector se ha ido consolidando, es así como, para el 2023 la producción de leche alcanzó 5.7 millones de litros diarios de los cuales el 51.80% pertenece al mercado formal y el 48.20% al mercado informal (Centro de la Industria Láctea del Ecuador, 2023).

### El apalancamiento financiero como factor de inversión y crecimiento

El apalancamiento financiero se concibe como un indicador mediante la cual una empresa puede aumentar su oportunidad de crecimiento, siendo fundamental lograr una combinación óptima entre la

deuda y el capital (Fattah, 2020). En una empresa textil de Perú se llevó a cabo un estudio para determinar el impacto del apalancamiento financiero y se llegó a la conclusión de que dicho indicador generó un riesgo que no pudo evitar pérdidas. Además, se pudo determinar que el endeudamiento obtenido con las entidades financieras no fue utilizado de manera correcta, ya que, en su gran mayoría se usó para gastos y otro tipo de gestiones de la empresa (Apaza, Salazar y Lazo, 2020).

Por otra parte, Ayón, Pluas y Ortega (2020) mencionan que este indicador es considerado como un beneficio que permite incrementar la rentabilidad de las organizaciones, dando paso a que las mismas cubran con sus obligaciones a corto y largo plazo. El apalancamiento financiero dentro de las organizaciones se muestra como una opción con ventajas significativas cuando se utiliza de manera adecuada, es decir, cuando se evitan problemas de insolvencia en un futuro (Casamayou, 2019). A partir de aquello, se consideró la fórmula de Apalancamiento Financiero ver ecuación 1:

$$\text{Apalancamiento Financiero} = \frac{\frac{\text{Utilidad antes de impuestos}}{\text{Total Patrimonio}}}{\frac{\text{Utilidad antes de impuestos e intereses}}{\text{Total Activo}}} \quad (1)$$

Omabu, Okoye y Amahalu (2021) coinciden en que el apalancamiento financiero permite que las empresas utilicen la deuda para financiar los activos, lo que conlleva un aumento de sus operaciones y de la rentabilidad. En el estudio realizado en las empresas industriales que cotizan en bolsa de valores en Nigeria, en un período de trece años, se determinó que el apalancamiento financiero influye de manera positiva en la creación de riqueza de las mismas. Para Zhou et al. (2021) cuando una empresa aumenta sus beneficios recurriendo al endeudamiento es considerada como una señal de una administración empresarial de calidad.

### La importancia de la rentabilidad en la gestión empresarial

Dentro de las organizaciones, este indicador

$$ROA = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Total Activo}} \quad (2)$$

$$ROE = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio Neto}} \quad (3)$$

$$\text{Dupont} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Total Activo}} \times \text{Apalancamiento Financiero} \quad (4)$$

Como parte de la gestión empresarial en las industrias de Vietnam la rentabilidad es una de las tareas clave, puesto que, al tener una economía estable se puede proporcionar recursos suficientes para el desarrollo sostenible. Esta herramienta es considerada útil para prever el rendimiento financiero de las empresas en el futuro y atraer la atención de posibles inversores (Nguyen y Cong, 2020). Por otra parte, Hernandez, Alvarez, Roscigno y Piluso (2022) manifiestan que las entidades deben controlar la relación entre el activo y pasivo, para así, favorecer el desarrollo y supervivencia de las empresas y reducir el riesgo de dificultades financieras.

### III. METODOLOGÍA

En la presente investigación, el análisis se realizó en las empresas del sector lácteo que formaban parte del ranking de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros y que se encontraban en el CIU C1050.01 Elaboración de leche fresca líquida, crema

permite evaluar la gestión, la misma que, transforma las ventas en ganancias. Es decir, la rentabilidad es uno de los elementos esenciales para que las empresas puedan alcanzar sus objetivos, puesto que, su uso genera eficiencia en base a la relación de los resultados que se obtienen con la inversión que se realiza (Casamayou, 2019). Sin embargo, en un estudio realizado en ciertas compañías de Indonesia se pudo determinar que las empresas que tienen alta rentabilidad utilizan menos financiamiento externo, siempre y cuando los fondos internos solventen todas las necesidades (Reschiwati, Syahdina y Handayani, 2020). De esta manera se utilizaron fórmulas específicas para determinar la Rentabilidad del activo (ROA) ver ecuación 2, la Rentabilidad Patrimonial (ROE) ver ecuación 3 y la Rentabilidad Neta del Activo (DuPont) ver ecuación 4.

de leche líquida, bebidas a base de leche, yogurt, incluso caseína o lactosa, pasteurizada, esterilizada, homogeneizada y/o tratada a altas temperaturas. Se obtuvo un total de 63 empresas, las cuales presentaron los balances correspondientes, además, fueron segmentadas de acuerdo con el tipo de empresa al que pertenecían.

Para efectos del estudio se utilizó un muestreo por conveniencia, en el cual, se seleccionaron las empresas pequeñas, medianas, grandes y microempresas pertenecientes del CIU C1050.01. En este muestreo se consideraron criterios de inclusión como: (1) las empresas se encuentren es estado activas y (2) hayan presentado los estados financieros continuos y completos de los cinco años de estudio en la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. Es importante resaltar que para el estudio se consideró el período 2019 - 2023. Posterior a aplicar los criterios mencionados, las empresas seleccionadas fueron 19.

**Tabla 2.** Listado de las 19 empresas del sector lácteo clasificadas por segmento

<b>Empresas Pequeñas</b>	
<b>Nombre de la Empresa</b>	<b>Período con Información Disponible</b>
Lácteos Milka Lacmilk Cia.Ltda.	2019-2023
Abellito S.A.	2019-2023
Lácteos San Antonio C.A.	2019-2023
Mavevaz Cía.Ltda.	2019-2023
Agroandaraca S.A.	2019-2023
Industria Láctea la Chimba Indulachi S.A.	2019-2023
Discoma S.A.	2019-2023
<b>Microempresas</b>	
Agroindustrial Lechera del Norte Agrolenor S.A.	2019-2023
Peri S.A.	2019-2023
<b>Empresas Medianas</b>	
Zulac S.A.	2019-2023
<b>Empresas Grandes</b>	
Industrias Lácteas Toni S.A.	2019-2023
Reylácteos C.L.	2019-2023
Lácteos San Antonio CA	2019-2023
Alpina Productos Alimenticios ALPIECUADOR S.A.	2019-2023
Lactalis del Ecuador S.A.	2019-2023
Leche Gloria Ecuador S.A.	2019-2023
Industria de Productos Alimenticios Inprolac S.A.	2019-2023
Industrias Lácteas Chimborazo Cía.Ltda.	2019-2023
Lácteos La Polaca Gustalac S.A.	2019-2023

**Elaborado por:** Freire (2024)

La información y los datos se obtuvieron de fuentes secundarias, los mismos que, permitieron desarrollar la investigación, dicha información fue procedente de:

- Portal de información de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, página de la cual se obtuvo el ranking de las empresas, así como también, los estados financieros, tanto los de situación, como los de resultados de los años que fueron establecidos para el estudio.

Para dar cumplimiento a cada uno de los objetivos, se utilizaron los indicadores financieros tanto de apalancamiento como de rentabilidad, además de realizar un mapa de calor en el que se resume el nivel que presenta cada indicador de acuerdo al segmento al cual corresponden las empresas, así como también,

el año en el cual se realizó el estudio. Por otra parte, se utilizó el modelo DuPont ver ecuación 4, como herramienta para determinar la rentabilidad. Además, para las fórmulas utilizadas existían cuentas específicas, por lo que, para el manejo de los datos faltantes se colocó cero, asumiendo que existía una ausencia de información en los casilleros correspondientes. En cuanto a los valores extremos, se logró identificar y se los mantuvo, se consideró que no sean excluidos para ver como fue el desarrollo de los mismos con el paso de los años.

Para comprobar la relación entre el nivel de apalancamiento financiero y la rentabilidad de las empresas del sector lácteo, se aplicó inicialmente la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov en donde la hipótesis nula (H<sub>0</sub>) muestra una distribución normal de los datos y la hipótesis alternativa (H<sub>1</sub>)

determinó que los datos no se distribuyen según un modelo de probabilidad normal. Por ello, se aceptó la hipótesis alternativa, puesto que el valor de la significancia estadística (valor de p) fue menor de 0.05. Previo a realizar a el cálculo de la correlación se utilizó la estrategia del logaritmo natural para normalizar la data y de esta manera lograr que los datos de las variables sean comparables entre sí.

A partir de ello, se aplicó la correlación de Spearman, a través del programa estadístico SPSS v29.0, ya que, este método es muy común realizarlo en el análisis de regresión lineal. Posteriormente, describió la relación entre la variable independiente y la variable dependiente. Se realizó en base a la ecuación 5:

$$r_s = 1 - \frac{6(\sum d^2)}{n(n^2 - 1)} \quad (5)$$

Donde:

$\sum d^2$ : Sumatoria de la diferencia de los rangos  
 n: corresponde a los números de pares (X, Y)

Para analizar el comportamiento de las variables y explicar la forma en que se asocia el apalancamiento financiero con cada uno de los indicadores, se plantea realizar modelos de regresión lineal simple como se detalla:

**Modelo 1:**

Variable Independiente: Apalancamiento financiero

Variable Dependiente: Indicador Financiero Rentabilidad del Activo (ROA)

**Modelo 2:**

Variable Independiente: Apalancamiento financiero

Variable Dependiente: Indicador Financiero Rentabilidad Patrimonial (ROE)

**Modelo 3:**

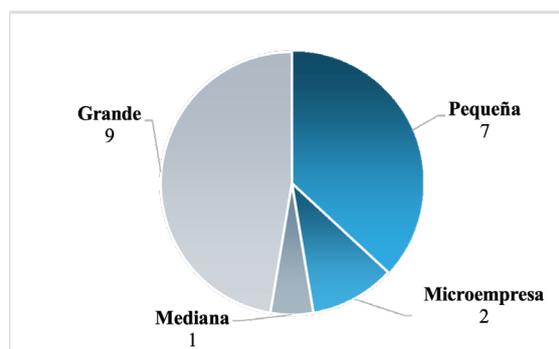
Variable Independiente: Apalancamiento financiero

Variable Dependiente: Indicador Financiero Rentabilidad Neta del Activo (DuPont)

**IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Para dar a conocer los resultados, se utilizaron gráficas y tablas, lo cual permitió verificar si existía o no influencia del apalancamiento financiero en la rentabilidad de las empresas del sector lácteo del

Ecuador. Es importante mencionar que las gráficas y tablas que se presentan a continuación están clasificadas de acuerdo con el tamaño de empresa a la cual pertenecen, es decir: pequeña, microempresa, mediana y grande. Se desarrolló de esta manera, puesto que, al encontrarse clasificadas por segmentos, permitió tener una mejor interpretación de los resultados por cada uno de los indicadores. En el Gráfico 2 se muestra la clasificación de las empresas estudiadas de acuerdo con el segmento al cual pertenecen:



**Gráfico 2.** Clasificación de las empresas del sector lácteo por segmento

Elaborado por: Freire (2024)

Fuente: SUPERCIAS (2024)

**Apalancamiento financiero**

El Gráfico 3 muestra un mapa de calor en el que se presenta el apalancamiento financiero por tipo de empresa y por año. El mismo se realizó en función de los riesgos de las empresas, por ello se determinó la siguiente escala:

**Tabla 3.** Escala de valores del mapa de calor de Apalancamiento Financiero

Color	Rango de Valores	Significado
Verde	-11 a -5,01	Aceptable
Amarillo	-5 a 0	Moderado
Naranja	0,01 a 5	Alerta
Rojo	Mayor a 5	Riesgo

Elaborado por: Freire (2024)

En base a la tabla presentada, se determinó que en el 2020 las pequeñas empresas tuvieron un nivel aceptable, puesto que, al no tener un apalancamiento elevado, el riesgo disminuye. Sin embargo, eso limitó a que se haya generado utilidad, pues más bien se produjeron pérdidas. Razón por la cual se obtuvo como resultado un valor negativo, pues la pérdida de las pequeñas empresas, así como también la

poca capacidad que tuvieron para invertir fueron las razones por las cuales se generaron estos resultados. Así también, se observó que las microempresas en el 2023 tuvieron riesgo por su alto nivel de apalancamiento financiero. Probablemente uno de los factores por los cuales se dio ese porcentaje se debe a la necesidad de cubrir las obligaciones que tenían pendientes. Por otra parte, las medianas y grandes empresas se mantuvieron en un nivel de alerta durante todo el periodo. Si bien, el porcentaje de apalancamiento no fue sumamente elevado, pero tampoco buscaron mecanismos que les permita reducir los niveles de financiamiento para evitar riesgos. Tal como lo afirma Casamayou (2019) apalancarse es una opción que tiene grandes ventajas al encontrar un nivel de apalancamiento adecuado para evitar problemas de insolvencia.

TAMAÑO DE EMPRESAS	AÑOS				
	2019	2020	2021	2022	2023
Grandes	1.54	1.63	1.49	2.19	3.32
Medianas	2.34	3.93	1.67	2.97	1.81
Microempresas	1.33	1.00	1.00	1.01	5.80
Pequeñas	2.70	-10.79	3.17	3.11	-1.17

Gráfico 3. Mapa de calor del apalancamiento financiero  
Elaborado por: Freire (2024)

### Margen bruto, operacional y neto

En el Gráfico 4 se observa la evolución de rentabilidad sobre las ventas referente a las grandes empresas. Es así como, el margen bruto a manera general tiene niveles moderados, en el año 2019 su porcentaje fue de 24.20%, es decir, generaban \$0.24 por cada \$1 de ventas. Dicho valor incrementa a 25.16% en el 2020, a pesar de que se dio la pandemia, se observa que no hubo recesión dentro de este segmento de empresas, debido a que redujeron los costos, tanto así que en el 2021 incrementa un 0.55% llegando a tener un margen bruto de 25.71%. Según un estudio realizado por López y Lainez (2022) en España el consumo total de productos lácteos, especialmente de leche líquida ha caído más de un 20% entre el 2000 y 2020. Uno de los motivos por los cuales se generaron a estos resultados posiblemente sea por el adecuado manejo de la materia prima y la

introducción de sus productos en nuevos mercados. A pesar de ello, en el 2022 se dio una leve disminución al 24.10% ya que las ventas disminuyen, entre los factores que se pueden destacar es el reemplazo que se hizo de la leche de vaca por aquellas bebidas de origen vegetal. Sin embargo, para el 2023 aumenta un 0.04%, es decir, llegó hasta el 24.14%. La disminución del margen bruto en los dos últimos años, sin duda se debió a la disminución de las ventas, puesto que las personas buscaron reemplazar los productos lácteos por suplementos que tengan menor cantidad de grasa u otras características particulares.

Por otra parte, en el margen operacional las grandes empresas experimentaron un crecimiento entre 2019 y 2021, llegando hasta el 5.95%. Se cree que dichos resultados se generaron por la optimización en los procesos de producción y distribución, así como también, la reducción de los gastos operacionales y la mejora de la eficiencia. A pesar de ello, durante el 2022 y 2023 se visualiza una notable recesión llegando hasta 2.46% en el último año, siendo el porcentaje más bajo del periodo. Entre los factores que se pudieron destacar es la reducción de las ventas y salida del producto, además de los elevados gastos administrativos que se generaron durante los últimos años.

Finalmente, el margen neto con el porcentaje más alto se situó en el 2019, ya que llegó al 3.17%, es decir, en promedio generaban \$0.03 de ganancia neta posterior a haber cubierto los costos y todo tipo de gastos. No obstante, en el 2020 se redujo al 2.09%, evidentemente uno de los factores fue el confinamiento que tuvo el país, además de los gastos financieros que se generaron por los retrasos en las cuotas. Dicha recesión continuó hasta el año 2023, con un porcentaje de pérdida promedio de 0.25%, si bien la pérdida no llega a un centavo por cada un dólar de ventas, pero afecta de manera significativa a las empresas de este segmento, puesto que las ventas no les alcanzaban ni para cubrir sus propios gastos, mucho menos para ver ganancia. Entre las causas más importantes se sitúan la disminución de las ventas por el reemplazo que han tenido los productos que generan estas empresas, además de los altos gastos que tuvieron que cubrir.

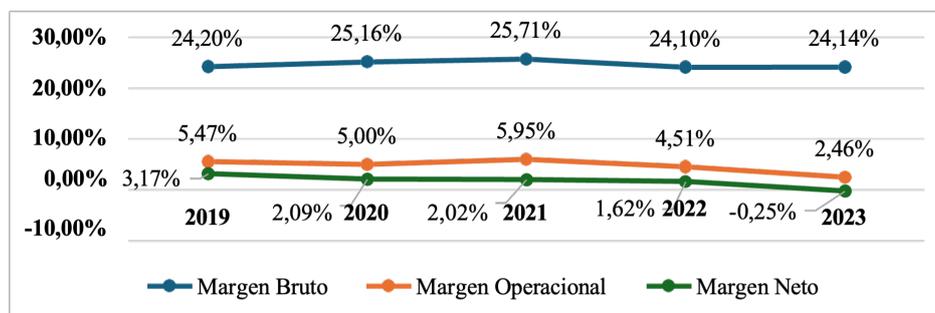


Gráfico 4. Evolución de rentabilidad sobre las ventas de las empresas grandes del 2019- 2023  
Elaborado por: Freire (2024)

### Rentabilidad del Activo (ROA)

Una vez analizado el comportamiento de la rentabilidad del activo en los diferentes tamaños de empresas, se elaboró un mapa de calor como se muestra en el Gráfico 5, el cual indica áreas críticas mediante colores. Se determinó la siguiente escala:

Tabla 4. Escala de valores del mapa de calor del ROA

Color	Rango de Valores	Significado
Rojo	0% a 3%	Riesgo
Naranja	3% a 6%	Alerta
Amarillo	6.01% a 10%	Moderado
Verde	Mayor a 10.01%	Aceptable

Elaborado por: Freire (2024)

En el mismo, se presentó que las empresas que tuvieron mayor rentabilidad fueron las pequeñas en los años 2019, 2020 y 2023. Es decir, fue el único tamaño de empresas que obtuvo un nivel aceptable. Sin embargo, las microempresas fueron las que generaron mayor preocupación, debido a que, en todos los años su estado fue crítico. Pues, durante todo el periodo de estudio existieron pérdidas significativas, sobre todo en el año 2023. Por otra parte, las medianas empresas a pesar de haber tenido pérdidas o bajos niveles de rentabilidad han podido recuperarse llegando a alcanzar incluso un nivel moderado. No obstante, el caso de las grandes empresas en los últimos años se ha mostrado crítico, pues presentaron bajos porcentajes de utilidad, lo cual se ha visto afectado en periodos consecutivos debido a factores internos como externos que afectaron la economía de estas empresas en gran medida.

De acuerdo con una investigación realizada por Torres, García, Hurtado y Reyes (2024) las empresas del sector comercial de Tungurahua durante el 2019

alcanzaron un ROA de 0.13, es decir del 13%, el mismo que fue el más alto dentro de su periodo de estudio, puesto que en el 2022 dicho sector comercial tuvo una reducción gradual al 0.02, en otras palabras, apenas alcanzó el 2% en la rentabilidad sobre activos. En este caso, se pudo demostrar que los resultados obtenidos en el sector lácteo durante el mismo periodo de tiempo son muy similares, debido al entorno económico que ha vivido el país.

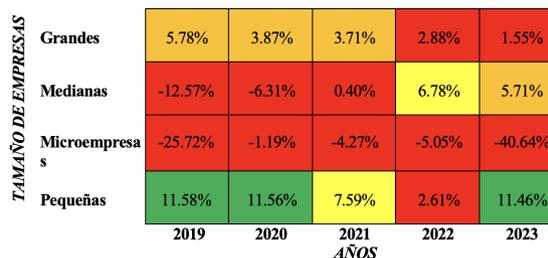


Gráfico 5. Mapa de calor del ROA por año y tamaño de empresa  
Elaborado por: Freire (2024)

Se desarrolló un análisis estadístico descriptivo referente a la Rentabilidad sobre Activos, por lo que se consideró los distintos tamaños de empresa en el rango del 2019 al 2023. Se pudo evidenciar las diferencias existentes en el desempeño financiero. Es así como, las empresas pequeñas mostraron una media de 8.56% y obtuvieron una dispersión de tan solo el 8.97%, es decir, durante los años no existieron variaciones abruptas. Por otra parte, las microempresas tuvieron una media negativa, pues alcanzaron el -15.97% con una variabilidad que llegó al 39.45%, este resultado se generó debido a que en el 2023 el ROA disminuyó en gran medida, en comparación con los años anteriores. Las empresas medianas tuvieron una media de -1.20% y un rango de dispersión del 19.35%, es decir, existió una rentabilidad cambiante durante el periodo de estudio.

Así también, las grandes empresas generaron una media de 3.16% y obtuvieron el rango más bajo de dispersión de tan solo 4.23%, lo cual muestra un desempeño mas estable y controlado a lo largo de

los años. A manera general, se pudo evidenciar que las pequeñas empresas obtuvieron una rentabilidad más constante, mientras que las microempresas enfrentaron mayores dificultades para alcanzar rentabilidad.

Tabla 5. Estadística descriptiva del ROA por tamaño de empresa

Tamaño de Empresa	Media	Mediana	P25	P75	Máximo	Mínimo	Rango
Pequeñas	8.56%	11.46%	7.59%	11.56%	11.58%	2.61%	8.97%
Microempresas	-15.97%	-4.27%	-25.72%	-1.19%	-1.19%	-40.64%	39.45%
Medianas	-1.20%	0.40%	-6.31%	5.71%	6.78%	-12.57%	19.35%
Grandes	3.16%	3.71%	1.55%	5.78%	5.78%	1.55%	4.23%

Elaborado por: Freire (2024)

**Rentabilidad Patrimonial (ROE)**

El Gráfico 6 muestra el comportamiento del ROE en las grandes empresas durante los últimos cinco años. Se observa que a medida que pasó el tiempo el porcentaje disminuyó paulatinamente. En el año 2019 alcanzó el pico más alto con 10.86% de rentabilidad sobre patrimonio, mientras que, para el 2023 llegó a -8.58%. Dicha reducción reflejó una caída drástica, debido a los factores económicos y sociales que el país tuvo que enfrentar, tales como el inesperado cambio de gobierno y la crisis económica nacional. Por otra parte, el impacto de la pandemia produjo que en el 2020 la rentabilidad disminuya, pues los costos incrementaron por las interrupciones que se dieron en las cadenas de suministros. Si bien, durante los cuatro primeros años no existieron pérdidas, la disminución de rentabilidad ha afectado en gran medida a las empresas pertenecientes a este segmento. Así también, la investigación realizada por Torres et al. (2024) manifiesta que el retorno sobre patrimonio en las empresas comerciales en Ecuador oscilaba entre el 13% en el 2019 y 2% en el 2022. Razón por la cual se pudo comparar dichos resultados con los de las empresas lácteas, evidenciado que existe similitud en el porcentaje de rentabilidad sobre patrimonio entre ambos sectores.

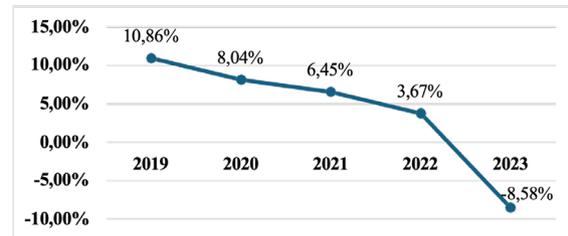


Gráfico 6. Rentabilidad Patrimonial de las empresas grandes del 2019-2023  
Elaborado por: Freire (2024)

Posterior al análisis realizado de la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE), se desarrolló un mapa de calor en el que se identifica el estado en el cual se encuentran las empresas durante el periodo de estudio. El Gráfico 7 está clasificado por colores, los cuales representan:

Tabla 6. Escala de valores del mapa de calor del ROE

Color	Rango de Valores	Significado
Rojo	Menor a 8%	Riesgo
Naranja	8% a 12%	Alerta
Amarillo	12.01% a 18%	Moderado
Verde	Mayor a 18.01%	Aceptable

Elaborado por: Freire (2024)

Se observó el desempeño financiero de cada tamaño de empresa y se determinó que las grandes empresas iniciaron con un nivel moderado en el 2019, sin embargo, experimentaron una caída progresiva llegando incluso a un nivel de riesgo en el que se tuvo pérdidas para el 2023. Así también, las empresas medianas tuvieron un periodo crítico en los primeros tres años, pero lograron una recuperación en el 2022, el mismo que les mantuvo en un nivel aceptable. A pesar de ello, para el 2023 estas empresas tuvieron un nivel de alerta, debido a los problemas económicos que enfrentaron y que afectó a todo tipo de empresas.

Uno de los segmentos que produjo mayor preocupación fue el de las microempresas, ya que, estuvieron afectadas durante todo el periodo. Dichos porcentajes mostraron una limitada capacidad de adaptación, lo que agravó su sostenibilidad en el tiempo. Para Colina, Isea y Aldana (2021) la pandemia en los años 2019 y 2020 generó un impacto negativo en la economía a nivel mundial, por lo que la demanda comercial disminuyó en un 58% aproximadamente. En base a lo dicho anteriormente, se pudo observar que la rentabilidad patrimonial disminuyó a partir de los años de confinamiento, puesto que las ventas disminuyeron en gran medida. Finalmente, las pequeñas empresas mostraron mayor resiliencia en cuanto al manejo de la situación financiera, pues, solo mostró un nivel crítico en el 2020 por causas del Covid-19 y las graves afectaciones económicas que conllevó la pandemia. Incluso, para el 2023 este segmento tuvo un nivel moderado, dando a notar una relativa posición estable dentro de la economía que tiene el sector lácteo.

TAMANO DE EMPRESAS	2019	2020	2021	2022	2023
Grandes	10.86%	8.04%	6.45%	3.67%	-8.58%
Medianas	-27.85%	-18.00%	1.25%	21.83%	11.37%
Microempresas	-40.93%	-1.19%	-4.26%	-5.05%	-429.99%
Pequeñas	21.32%	3.79%	23.00%	10.18%	14.31%

Gráfico 7. Mapa de calor del ROE por año y tamaño de empresa  
Elaborado por: Freire (2024)

### Rentabilidad Neta del Activo (DuPont)

Una vez realizado el análisis del comportamiento del modelo DuPont en los distintos tamaños de empresa, se resumieron los resultados en un mapa de calor para tener una visión general. En base a la escala que se presenta a continuación se determinó la situación en la cual se encontraban estas empresas:

Tabla 7. Escala de valores del mapa de calor de DuPont

Color	Rango de Valores	Significado
Rojo	Menor a 6%	Riesgo
Naranja	6% a 12%	Alerta
Amarillo	12.01% a 20%	Moderado
Verde	Mayor a 20.01%	Aceptable

Elaborado por: Freire (2024)

En el Gráfico 8 se pudo observar que las pequeñas empresas tuvieron un mejor rendimiento durante todo el periodo de estudio, sobre todo en el 2020 que tuvo un porcentaje aceptable en la utilización de la inversión, lo que le permitió generar utilidad. Por otra parte, las microempresas han disminuido sus porcentajes con el paso de los años, por lo que se vio afectada su permanencia en el mercado. Rodríguez (2020) manifiesta que es posible mejorar la generación de rentabilidad a través de la inversión que se realiza en activos, puesto que los activos son utilizados principalmente para generar ingresos.

Así también, las empresas medianas han mejorado su desempeño financiero sobre todo en el 2022 y 2023, pues encontraron estrategias que les permitieron aprovechar los recursos propios y generar resultados positivos, contribuyendo así, a su propia economía. A pesar de ello, las grandes empresas no han tenido resultados óptimos en los años posteriores a la pandemia, por lo que se determinó que dicho suceso fue un agravante para estas empresas no mejoren su rentabilidad. Además, en el 2023 el país ha sufrido cambios especialmente políticos y crisis energéticas que afectaron la economía nacional. Ese acontecimiento no permitió la recuperación de las empresas del sector estudiado, especialmente porque la mayoría de los productos necesitaban refrigeración y al dañarse la cadena de frío generó pérdidas que se evidenciaron en el desempeño financiero de las organizaciones.

TAMAÑO DE EMPRESAS	AÑOS				
	2019	2020	2021	2022	2023
Grandes	10.20%	6.19%	4.84%	-0.38%	-16.14%
Medianas	-29.41%	-24.79%	0.66%	20.14%	10.33%
Microempresas	-2.00%	-0.09%	0.20%	-0.15%	-431.62%
Pequeñas	19.46%	51.80%	18.36%	6.04%	19.21%

Gráfico 8. Mapa de calor de DuPont por año y tamaño de empresa

Elaborado por: Freire (2024)

### Impuesto a la renta causado

Como un dato adicional, a tabla 8 muestra cual fue el impuesto a la renta causado por cada una de las empresas pertenecientes al segmento grande. Se determinó que el año en el que más generó este

impuesto fue el 2021, pues se declaró un valor de \$4,663,238.19, en el cuál la empresa que más pago fue Lácteos San Antonio CA, así como también Alpina. Sin embargo, durante el 2022 y 2023 se redujo el impuesto causado a \$3,531,008.81 y \$3,651,274.73 respectivamente. Dichos resultados se generaron debido a que Toni, Reylácteos, Leche Gloria e Industrias Lácteas Chimborazo presentaron pérdidas. Sin embargo, uno de los aspectos más preocupantes fue la situación en la que se encontró Reylácteos durante el periodo de estudio, pues en ninguno de los cinco años generó impuesto a la renta, determinando así que dicha organización solo ha tenido pérdidas.

Tabla 8. Impuesto a la renta causado en las grandes empresas

Nombre de la empresa	2019	2020	2021	2022	2023
-Industrias Lácteas Toni S.A.	\$ 160,159.96	\$ 32,615.19	\$ 264,017.77	\$ 404,328.13	\$ -
-Reylácteos C.L.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
-Lácteos San Antonio CA	\$ 2,510,289.19	\$ 2,128,851.76	\$ 1,729,042.78	\$ 829,630.21	\$ 1,355,641.50
-Alpina Productos Alimenticios Alpiecuador S.A.	\$ 1,011,457.68	\$ 1,247,302.31	\$ 1,204,132.29	\$ 1,408,179.96	\$ 1,409,958.89
-Lactalis del Ecuador S.A.	\$ 358,686.70	\$ 454,244.03	\$ 591,995.30	\$ 247,266.00	\$ 521,008.00
-Leche-Gloria-Ecuador S.A.	\$ 362,570.65	\$ -	\$ 454,968.56	\$ 415,717.48	\$ -
-Industria de Productos Alimenticios Inprolac S.A.	\$ 64,094.12	\$ 155,820.22	\$ 108,236.35	\$ 61,659.34	\$ 195,990.20
-Industrias Lácteas Chimborazo Cia Ltda Inleche	\$ 3,193.24	\$ 10,171.58	\$ -	\$ -	\$ -
-Lácteos La Polaca Gustalac S.A.	\$ 175,273.18	\$ 131,851.41	\$ 310,845.14	\$ 164,227.69	\$ 168,676.14
<b>Total</b>	<b>\$ 4,645,724.72</b>	<b>\$ 4,160,856.51</b>	<b>\$ 4,663,238.19</b>	<b>\$ 3,531,008.81</b>	<b>\$ 3,651,274.73</b>

Elaborado por: Freire (2024)

Por otra parte, en la tabla 9 se visualiza el impuesto causado en el CIUU 1050.01 el mismo que fue objeto de estudio en la presente investigación. Se dividió por segmentos, en el cual se pudo identificar que las grandes empresas son aquellas que más generaron impuesto a la renta, sin duda alguna por su nivel de ingresos y la rentabilidad que generaron a

lo largo del periodo. No obstante, las microempresas durante el 2019, 2020 y 2022 no generaron impuesto a la renta, debido a las pérdidas que tuvo este segmento. Además, se determinó que el año que más impuesto a la renta produjo fue el 2021, con un valor de \$4,692,935.15.

**Tabla 9.** Impuesto a la renta causado en el CIU 1050.01

Tamaño de empresa	2019	2020	2021	2022	2023
Pequeñas	\$17,995.33	\$11,294.70	\$19,046.85	\$9,644.48	\$25,867.32
Microempresas	\$0.00	\$0.00	\$688.76	\$0.00	\$1,183.90
Medianas	\$0.00	\$0.00	\$9,961.34	\$22,808.15	\$36,174.55
Grandes	\$4,645,724.72	\$4,160,856.51	\$4,663,238.19	\$3,531,008.81	\$3,651,274.73
<b>Total</b>	<b>\$4,663,720.05</b>	<b>\$4,172,151.21</b>	<b>\$4,692,935.15</b>	<b>\$3,563,461.43</b>	<b>\$3,714,500.50</b>

Elaborado por: Freire (2024)

**Relación entre el nivel de apalancamiento financiero y la rentabilidad de las empresas del sector lácteo**

Previo a identificar la prueba de correlación a utilizar, se realizó un análisis de normalidad. Para ello, se utilizó los estadísticos de Kolmogorov-Smirnov, ya que se contó con más de 50 datos. Como se observa en la Tabla 10, dicho análisis reflejó valores de significancia inferiores a 0.05. En base a los resultados, se rechazó la hipótesis nula de normalidad y se aceptó la hipótesis alternativa, la cual hace referencia a que los datos no tienen una distribución normal.

**Tabla 10.** Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
ln_apalancamiento financiero	0.126	87	0.002
ln_ROA	0.101	87	0.028
ln_ROE	0.106	87	0.016
ln_DUPONT	0.156	87	0.000

Elaborado por: Freire (2024)

Posterior a los resultados de la normalidad de los datos se utilizó Rho de Spearman para medir la correlación de las variables. Es importante mencionar que la relación se realizó de manera general en el sector lácteo. En la Tabla 11 se observa que existe una correlación positiva media de 0.454 del apalancamiento financiero con DuPont, mientras que con la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) también existió una correlación positiva media de 0.438. Además, los dos tipos de rentabilidad mostraron una significancia de 0.000, es decir, existió evidencia para afirmar que hay una relación entre las variables. En otras palabras, a mayor nivel de apalancamiento financiero, mayor rentabilidad ROE y DuPont tuvieron las empresas. Sin embargo, se determinó que no existe relación entre la rentabilidad sobre activos, también conocida como ROA y el apalancamiento financiero.

**Tabla 11.** Correlación de las variables con Rho Spearman

			ROA	ROE	DUPONT
<b>Rho de Spearman</b>	<b>Apalancamiento Financiero</b>	Coefficiente de correlación	0.081	0.438**	0.454**
		Sig. (bilateral)	0.435	0.000	0.000

Elaborado por: Freire (2024)

Para desarrollar los modelos de regresión lineal, se comprueba los supuestos de normalidad, heterocedasticidad, independencia, no colinealidad y linealidad. La correlación indica que el ROE y el modelo Dupont se asocia con el apalancamiento por tanto se realizan la prueba de los supuestos con dichas variables.

Para explicar el efecto que tiene el apalancamiento

financiero sobre los indicadores ROE y el modelo DuPont se elaboró un modelo de regresión lineal, para ello se realiza la comprobación de los supuestos de linealidad, homocedasticidad, independencia, normalidad y multicolinealidad:

En el Gráfico 9 se observa que las variables tanto ROE, como Dupont, muestran gráficamente tener linealidad con la variable apalancamiento financiero.

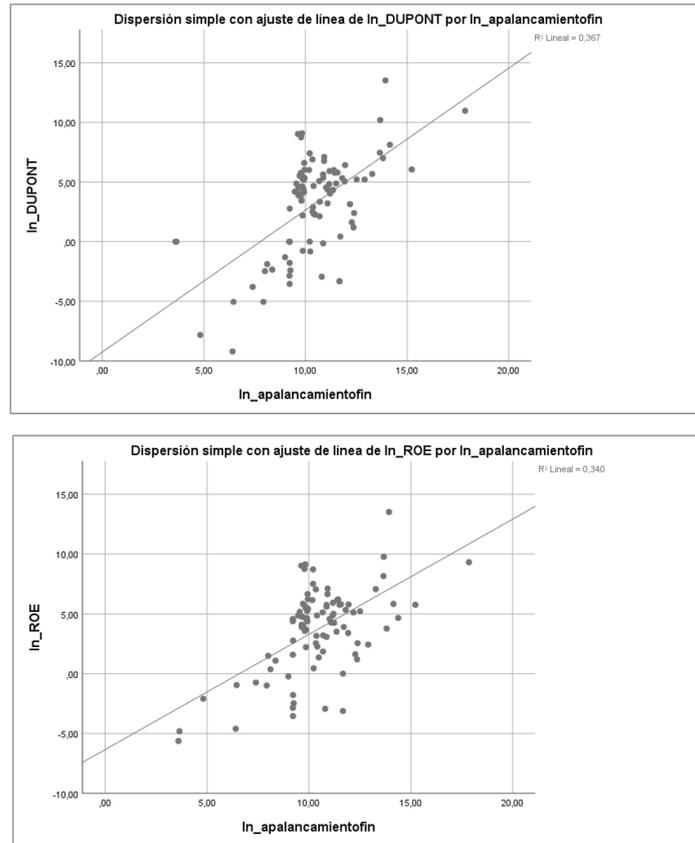


Gráfico 9. Prueba de linealidad de las variables

**Independencia**

Este supuesto se verifica a través del estadístico de Durbin-Watson; se consideran independientes las variables si el estadístico se encuentra entre 1,5

y 2,5 (Vilá, 2019). En la Tabla 12 se puede evidencia que el coeficiente de Durbin-Watson es de 1,2 aproximadamente por lo que indica que las variables no son independientes.

Tabla 12. Prueba de independencia entre Apalancamiento y ROE

Resumen del modelo <sup>b</sup>					
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	,583 <sup>a</sup>	,340	,333	2,84571	1,219

a. Predictores: (Constante), ln\_apalancamientofin  
 b. Variable dependiente: ln\_ROE

En la Tabla 13 se puede evidencia que el coeficiente de Durbin-Watson es de 1,2 aproximadamente por lo

que indica que las variables no son independientes.

Tabla 13. Prueba de independencia entre Apalancamiento y DUPONT

Resumen del modelo <sup>b</sup>					
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
2	,606 <sup>a</sup>	,367	,360	3,26956	1,307

a. Predictores: (Constante), ln\_apalancamientofin  
 b. Variable dependiente: ln\_DUPONT

### **Multicolinealidad y homocedasticidad**

Al ser un modelo de regresión simple no es necesario evaluar la multicolinealidad ya que se tiene solo una variable independiente

La homocedasticidad indica que los errores del modelo tienen una dispersión uniforme a lo largo de los valores predichos o de la variable independiente.

Los modelos de regresión propuestos no cumplen con los supuestos de normalidad e independencia de los errores, lo cual afecta la validez estadística de los resultados. La falta de normalidad implica que las pruebas de significancia (t y F) pueden no ser confiables, ya que sus distribuciones teóricas se sustentan en este supuesto. De igual manera, la ausencia de independencia entre los residuos sugiere la presencia de autocorrelación, lo que provoca que los estimadores, aunque sigan siendo insesgados, pierdan eficiencia y generen errores estándar incorrectos. En consecuencia, las inferencias sobre la significancia de las variables explicativas pueden resultar erróneas.

### **V. CONCLUSIONES**

En base a los resultados obtenidos es importante determinar que la producción y comercialización de los productos lácteos juega un papel importante en la economía de la sociedad. En países de Latinoamérica, como, por ejemplo, en Ecuador esta actividad contribuye al desarrollo económico de las zonas rurales, así como también, al de las empresas de los distintos segmentos.

Tras un exhaustivo análisis financiero de las empresas pertenecientes al sector lácteo del Ecuador, se determina la importancia de los indicadores, tanto de apalancamiento, así como, de rentabilidad. Pues, permitieron obtener las conclusiones que se presentan a continuación, de acuerdo con los objetivos planteados:

Mediante un análisis se detalla el apalancamiento financiero en las empresas del sector lácteo. Es así como, se determina que las mismas tienen un nivel alto en la utilización de recursos proporcionados por terceros, así como también de financiación propia. En una visión general se muestra que todos los segmentos de empresas comprometen casi en su totalidad los recursos que disponen, sobre todo las microempresas muestran un elevado porcentaje en

la necesidad de fondos. El nivel de apalancamiento financiero que poseen durante el periodo estudiado puede afectar a lo largo de los años, ya que se generan problemas de liquidez y sostenibilidad, poniendo en riesgo la continuidad de sus actividades.

En lo que respecta a la rentabilidad tanto ROA, ROE y DuPont de las empresas estudiadas se determina que existen fluctuaciones considerables entre el año 2019 y 2023, sobre todo en el periodo de la pandemia global. Sin embargo, las pequeñas y medianas empresas del sector lácteo tienen prospectos de crecimiento con el paso de los años. Pues, el manejo adecuado de los recursos, así como, la inversión consiente es uno de los factores primordiales para subsistir. Estas empresas demuestran que es fundamental mantener un equilibrio entre la financiación propia, así como de terceros para tener resultados positivos. Además, la adecuada distribución y manejo de los costos y gastos permite reflejar ganancias sobre todo a las pequeñas empresas.

Sin embargo, las grandes y microempresas se ven afectadas al tener pérdida en los últimos años, pues se visualiza una disminución económica que afecta la estabilidad de sus actividades con el paso del tiempo. Por ello, se determina la inadecuada utilización de los recursos financieros y la afectación que produce en la situación financiera global del sector lácteo, así como también, en la contribución con la economía nacional.

Finalmente, se demuestra que existe una relación entre el apalancamiento financiero con la rentabilidad patrimonial, así como también con la rentabilidad neta del activo, puesto que, mientras el primer indicador crece, el segundo lo hace de la misma manera, los cuales funcionan proporcionalmente. Es decir, a mayor apalancamiento, mayor rentabilidad. Dicha relación permite tener una amplia visión en cuanto al crecimiento de las empresas a futuro, las mismas que toman decisiones en base a una estructura financiera óptima, de acuerdo con el análisis de los recursos que tienen y de los que necesitan.

En las empresas estudiadas existe un nivel de significancia que permite continuar con investigaciones respecto a este estudio. Es de vital importancia conocer la situación en la cual se encuentra uno de los sectores aporta en gran medida a la economía del país, así como, de los ganaderos y

agricultores de las diversas zonas.

020-09316-9

## VI. REFERENCIAS

- Apaza, E., Salazar, O., & Lazo, M. (2020). *Apalancamiento y rentabilidad: caso de estudio en una empresa textil peruana*. 9–16.
- Ayón, G. I., Pluas, J. J., & Ortega, W. R. (2020). El apalancamiento financiero y su impacto en el nivel de endeudamiento de las empresas. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento De La Investigación Y Publicación En Ciencias Administrativas, Económicas Y Contables)*, 5(17), 117–136. <https://www.fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/188/302>
- Casamayou, E. T. (2019b). Apalancamiento financiero y su influencia en la rentabilidad de las empresas, Periodo 2008-2017. *Quipukamayoc*, 27(53), 33–39.
- Centro de la Industria Láctea del Ecuador. (16 de Octubre de 2023). CIL. Obtenido de <https://www.cil-ecuador.org/post/en-ecuador-dos-de-cada-tres-litros-de-leche-comercializan-de-modo-informal>
- Colina, F., Isea, J., & Aldana, J. (2021). Impacto del COVID-19 en pequeñas y medianas empresas del Perú. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(SpecialIssue 4), 16–31. <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i.36991>
- FAO, F. and A. O. of the U. N. (2023). Milk and Milk Products. *McCance and Widdowson's The Composition of Foods, June*, 83–123. <https://doi.org/10.1039/bk9780854044283-00083>
- Fattah, Z. A. (2020). Impact of Financial Leverage, Size and Assets Structure on Firm Value: Evidence from Industrial Sector, Jordan. *International Business Research*, 13(1), 109. <https://doi.org/10.5539/ibr.v13n1p109>
- Federación Panamericana de Lechería, F. (2021). *El Sector Lácteo de América Latina*. 1– 26.
- Feil, A. A., Schreiber, D., Haetinger, C., Haberkamp, Â. M., Kist, J. I., Rempel, C., Maehler, A. E., Gomes, M. C., & da Silva, G. R. (2020). Sustainability in the dairy industry: a systematic literature review. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(27), 33527–33542. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-09316-9>
- Hernandez, S., Alvarez, T., Roscigno, R., & Piluso, V. (2022). Working capital management and profitability: empirical evidence from an emergent economy. *Journal of Business Management and Economic Research*, 13(1), 1–7.
- Ibrahim, U. A. (2020). Effect of Financial Leverage on Firm Value: Evidence From Selected Firms Quoted on the Nigerian Stock Exchange. *European Journal of Business and Management*, 124–135. <https://doi.org/10.7176/ejbm/12-3-16>
- López, E., & Lainez, M. (2022). *El sector lácteo en España (Cajamar)*.
- Mutamimah, M., Tholib, M., & Robiyanto, R. (2021). Corporate governance, credit risk, and financial literacy for small medium enterprise in Indonesia. *Business: Theory and Practice*, 22(2), 406–413. <https://doi.org/10.3846/btp.2021.13063>
- Nguyen, T. N. L., & Cong, V. (2020). The determinants of profitability in listed enterprises: A study from vietnamese stock exchange. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(1), 47–58. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no1.47>
- OCLA. (2023). Observatorio de la Cadena Láctea Argentina. <https://www.ocla.org.ar/portafolio/8/#cbp=/grafico/10015008>
- Omabu, S., Okoye, P., & Amahalu, N. (2021). Financial Leverage and Shareholders Wealth Creation of Quoted Industrial Goods Firms in Nigeria. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development (IJTSRD)*, July.
- Reschiwati, R., Syahdina, A., & Handayani, S. (2020). Effect of liquidity, profitability, and size of companies on firm value. *Utopia y Praxis Latinoamericana*, 25(Extra 6), 325–332. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3987632>
- Rodríguez, H. (2020). Análisis de la rentabilidad aplicando el modelo DuPont en empresas de transporte de carga pesada en la provincia del Carchi. *Sathiri*, 15(2), 9–21.

- Santiso, J., & Sinero, F. (2024). *El sector lácteo en España : situación en 2023 y perspectivas 2024 Informes. 2023-2025*.
- Superintendencia de Control del Poder de Mercado, S. (2021). *Estudio de Mercado del Sector Lácteo*. 2-4.
- Tavares, F., Santos, E., Oliveira, M. F., & Almeida, L. (2024). Determinants of Corporate Indebtedness in Portugal: An Analysis of Financial Behaviour Clusters. *Risks*, 12(6). <https://doi.org/10.3390/risks12060091>
- Torres, R. M., García, M. E., Hurtado, K. del R., & Reyes, R. A. (2024). Rentabilidad del sector comercial del Ecuador: un análisis del efecto financiero de la gestión empresarial. *Religación*, 9(39), e2401160. <https://doi.org/10.46652/rgn.v9i39.1160>
- Zhou, M., Li, K., & Chen, Z. (2021a). Corporate governance quality and financial leverage: Evidence from China. *International Review of Financial Analysis*, 73(October 2020), 101652. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2020.101652>