



**UTMACH**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**CARRERA DE ECONOMÍA**

**Análisis económico-financiero empresarial: Caso de estudio Biológicos  
Alvarado & Maggio Cía. Ltda., periodo 2018 - 2022**

**RODRIGUEZ LANDIN LAURA CECILIA  
ECONOMISTA**

**LOPEZ CARRIEL ARIANA MICHELLE  
ECONOMISTA**

**MACHALA  
2023**



**UTMACH**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**CARRERA DE ECONOMÍA**

**Análisis económico-financiero empresarial: Caso de estudio  
Biológicos Alvarado & Maggio Cía. Ltda., periodo 2018 - 2022**

**RODRIGUEZ LANDIN LAURA CECILIA  
ECONOMISTA**

**LOPEZ CARRIEL ARIANA MICHELLE  
ECONOMISTA**

**MACHALA  
2023**



**UTMACH**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**CARRERA DE ECONOMÍA**

**ANÁLISIS DE CASOS**

**Análisis económico-financiero empresarial: Caso de estudio  
Biológicos Alvarado & Maggio Cía. Ltda., periodo 2018 - 2022**

**RODRIGUEZ LANDIN LAURA CECILIA  
ECONOMISTA**

**LOPEZ CARRIEL ARIANA MICHELLE  
ECONOMISTA**

**VEGA GONZALEZ LAURA LUZMILA**

**MACHALA  
2023**

# ANÁLISIS ECONÓMICO- FINANCIERO EMPRESARIAL: CASO DE ESTUDIO BIOLÓGICOS ALVARADO & MAGGIO CÍA. LTDA., PERIODO 2018 - 2022

*por* ARIANA MICHELLE LOPEZ CARRIEL

---

**Fecha de entrega:** 19-feb-2024 10:54a.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2298823950

**Nombre del archivo:** ESTUDIO\_CASO\_BIOLOGICOS\_ALVARADO\_0\_MAGGIO-\_LOPEZ\_Y\_RODRIGUEZ.pdf  
(730.7K)

**Total de palabras:** 14386

**Total de caracteres:** 75992

# ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO EMPRESARIAL: CASO DE ESTUDIO BIOLÓGICOS ALVARADO & MAGGIO CÍA. LTDA., PERIODO 2018 - 2022

## INFORME DE ORIGINALIDAD

8%

INDICE DE SIMILITUD

8%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://dspace.utb.edu.ec">dspace.utb.edu.ec</a> Fuente de Internet	1%
2	<a href="https://repositorio.utn.edu.ec">repositorio.utn.edu.ec</a> Fuente de Internet	1%
3	<a href="https://repositorio.espe.edu.ec">repositorio.espe.edu.ec</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="https://dspace.uazuay.edu.ec">dspace.uazuay.edu.ec</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="https://dspace.unl.edu.ec">dspace.unl.edu.ec</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="https://dspace.unach.edu.ec">dspace.unach.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1%
7	<a href="https://repositorio.pucesa.edu.ec">repositorio.pucesa.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1%
8	<a href="https://repositorio.uta.edu.ec">repositorio.uta.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1%
9	<a href="https://soniaarregui.blogspot.com">soniaarregui.blogspot.com</a> Fuente de Internet	<1%

## CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

Las que suscriben, RODRIGUEZ LANDIN LAURA CECILIA y LOPEZ CARRIEL ARIANA MICHELLE, en calidad de autoras del siguiente trabajo escrito titulado Análisis económico-financiero empresarial: Caso de estudio Biológicos Alvarado & Maggio Cía. Ltda., periodo 2018 - 2022, otorgan a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tienen potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

Las autoras declaran que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

Las autoras como garantes de la autoría de la obra y en relación a la misma, declaran que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asumen la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.



RODRIGUEZ LANDIN LAURA CECILIA

0750050395



LOPEZ CARRIEL ARIANA MICHELLE

0751057290

## **Agradecimiento**

En primer lugar, agradezco a Dios por guiarme durante todo este camino académico, darme sabiduría y fortaleza para poder cumplir mis sueños. A mi querido abuelito, quien siempre creyó en mí y me alentó a perseguir mis sueños. Por su sabiduría, paciencia y sobre todo amor incondicional que han sido un faro de luz en mi vida.

A mi mamá, por ser mi apoyo inquebrantable y mi ejemplo a seguir. Gracias por tu sacrificio, tu amor incondicional y por haberme enseñado el valor del trabajo arduo y la perseverancia.

De igual manera, a mis hermanos, por su constante ánimo y apoyo durante este viaje, por alentarme en los momentos difíciles y celebrar conmigo cada logro que he alcanzado.

Finalmente, a mi enamorado por su comprensión, paciencia y amor, gracias por ser mi compañero en este viaje y por tu complicidad que han hecho que los desafíos sean más llevaderos y las victorias más dulces.

*Ariana López Carriel*

## **Agradecimiento**

Agradezco a Dios por brindarme la sabiduría, voluntad y perseverancia necesaria para alcanzar esta meta.

A mis padres por su amor, motivación y confianza que han sido mi fortaleza en los momentos más desafiantes, cada logro alcanzado es un testimonio de su incansable apoyo y fe en mí.

A mis queridos hermanos, por estar siempre presentes en cada momento importante de mi vida y por sus sabios consejos en momentos de dificultad. Reconozco y agradezco a todos los miembros de mi familia por el cariño y apoyo incondicional, que han sido pilares fundamentales en mi camino hacia este logro.

También quiero expresar mi gratitud a mi tutora de tesis la Economista Laura Vega, por su dedicación, paciencia y orientación durante este proceso. Su sabiduría y dirección han sido esenciales para dar forma a este proyecto.

***Laura Cecilia Rodríguez Landín***

## **Resumen**

El presente estudio de caso se enfoca en evaluar la salud financiera de la empresa de agroquímicos orgánicos “Biológicos Alvarado & Maggio Cía. Ltda.”, a partir de los ratios de liquidez, rentabilidad y apalancamiento utilizando los informes financieros obtenidos de la Superintendencia de Compañías. Esto permitirá conocer el historial de las variables estudiadas, identificar fortalezas y debilidades de la situación económica de la empresa y los factores que influyen en su rendimiento. La metodología empleada abarca un análisis documental con enfoque cuantitativo mediante el método inductivo-analítico complementando con la técnica de observación de los estados financieros para un análisis preciso de sus indicadores. Así también se dará a conocer un poco acerca de la empresa, la importancia de la utilización de los agroquímicos orgánicos en lugar de los convencionales y el aporte que este sector proporciona a la economía del país.

Los resultados obtenidos serán de especial ayuda al momento de tomar decisiones estratégicas y elaborar planes de acción que permitan fortalecer la posición de la compañía en el mercado de agroquímicos.

**Palabras claves:** Indicadores financieros, rentabilidad, liquidez, solvencia, agroquímicos orgánicos.

### **Abstract**

This case study focuses on evaluating the financial health of the organic agrochemical company “Biológicos Alvarado & Maggio Cía. Ltda.”, based on the liquidity, profitability and leverage ratios using the financial reports obtained from the Superintendency of Companies. This will allow us to know the history of the variables studied, identify strengths and weaknesses of the company's economic situation and the factors that influence its performance. The methodology used includes a documentary analysis with a quantitative approach using the inductive-analytical method complemented by the technique of observation of the financial statements for a precise analysis of its indicators. This will also reveal a little about the company, the importance of using organic agrochemicals instead of conventional ones and the contribution that this sector provides to the country's economy.

The results obtained will be especially helpful when making strategic decisions and developing action plans that will strengthen the company's position in the agrochemical market.

**Keywords:** Financial indicators, profitability, liquidity, solvency, organic agrochemicals.

## Índice

Resumen.....	3
Capítulo I. Diagnóstico y Conceptualización del Objeto de Estudio.....	7
1.1 Introducción .....	7
1.2 Justificación .....	7
1.2.1 Justificación Teórica .....	7
1.2.2 Justificación Práctica .....	8
1.2.3 Justificación Metodológica.....	9
1.3 Planteamiento del Problema .....	9
1.3.1 Enunciado del problema .....	9
1.4 Formulación del Problema.....	11
1.4.1 Problema General .....	11
1.4.2. Problemas Específicos .....	11
1.5 Objetivos.....	11
1.5.1 Objetivo General.....	11
1.5.2 Objetivos Específicos .....	11
1.6 Variables.....	11
1.7 Marco Teórico Conceptual.....	12
1.7.1 Análisis financiero .....	12
1.7.2 Importancia de un Análisis financiero .....	12
1.7.3 Para qué sirve el análisis financiero.....	12
1.7.4 Empresas bananeras .....	13
1.7.5 Indicadores financieros .....	13
1.7.6 Indicadores de liquidez .....	14
1.7.7 Indicadores de solvencia.....	15
1.7.8 Indicadores de rentabilidad.....	16
1.8 Marco Teórico Contextual .....	18

1.8.1 Antecedentes de la Industria Bananera en Ecuador .....	18
1.8.2 Antecedentes del uso de Agroquímicos en la Industria del banano .....	18
1.8.3 Antecedentes de la Agricultura Orgánica en Ecuador.....	19
1.8.4 Antecedentes de la Industria de agroquímicos orgánicos en Ecuador .....	19
1.8.5 Misión y Visión de la Compañía.....	22
1.8.6 Análisis del Entorno.....	22
Capítulo II. Metodología.....	25
2.1 Enfoque.....	25
2.2 Tipo de investigación.....	25
2.3 Método.....	25
2.4 Técnicas .....	26
2.5 Población y Muestra .....	26
Capitulo III. Análisis de Caso .....	27
3.1 Descripción y análisis de Biológicos Alvarado & Maggio Cía. Ltda. ....	27
3.1.1 Situación y tendencias del sector:.....	27
3.1.2 Impacto empresarial y social .....	28
3.1.3 Sostenibilidad y estrategias a largo plazo .....	29
3.2 Análisis de la problemática .....	29
3.3 Diseño alcance y alternativas.....	30
3.3.1 Alternativas de solución.....	33
3.4 Selección de alternativa de solución .....	34
3.5 Posibles resultados obtenidos .....	35
4. Discusión .....	43
5. Conclusiones.....	44
6. Recomendaciones .....	45
7. Referencias.....	47

## **Capítulo I. Diagnóstico y Conceptualización del Objeto de Estudio**

### **1.1 Introducción**

Es esencial llevar a cabo un análisis de la situación económica de la empresa, dado que la comprensión del análisis financiero es crucial. Este último constituye “una de las herramientas más importantes y necesarias que se utiliza en toda organización pues brinda un panorama muy real de la situación financiera de la compañía” (Sigua y Nieves, 2020, pág. 2). Conocer la salud financiera de las empresas es de vital importancia porque es la que nos permite evaluar su viabilidad a largo plazo, y por ende todas deberían tener un control en donde les permita conocer qué tan eficaz y eficiente están siendo.

El presente trabajo tiene como objetivo analizar la situación económica-financiera de la entidad, a través de la revisión de los informes financieros, para la medición de la rentabilidad y situación económica de la empresa Biológicos Alvarado & Maggio Cía. Ltda., durante el periodo 2018-2022. En virtud de que los productos químicos desempeñan un papel fundamental en el cuidado y la producción de banano, sobre todo es de gran importancia para los productores y exportadores de esta fruta en el país, en vista de que estas plantaciones necesitan estas sustancias para cumplir con las condiciones impuestas por las certificadoras que les permiten exportar.

En la actualidad el Banano es relevante en la economía local, siendo esta una de las principales fuentes de ingresos en la provincia razón por la cual, Ecuador se destaca como uno de los principales exportadores, conocido por su alta calidad y atención al detalle en el cuidado de la fruta. Por este motivo, se origina la idea de este trabajo de estudiar cómo varían los indicadores de la empresa estudiada.

### **1.2 Justificación**

#### **1.2.1 Justificación Teórica**

El análisis de los indicadores financieros de la empresa objeto de estudio es una herramienta fundamental para evaluar su desempeño operativo y su salud financiera dada la naturaleza dinámica y competitiva del sector de agroquímicos. Esta evaluación se basa en tres aspectos principales que son liquidez, rentabilidad y solvencia, los cuales proporcionan una visión integral de la situación financiera de la empresa y ayudan a identificar áreas de mejora y oportunidades de crecimiento.

Según Puerta *et al.* (2018) mediante este análisis podemos adquirir una mejor comprensión del historial de las variables para así prever su comportamiento futuro en lo que se refiere a liquidez, solvencia y grado de competitividad respecto a otras empresas. Dado que Machala se destaca como “Capital Bananera del Mundo”, es necesario que posea un producto de calidad excepcional, es por esto que la empresa objeto de estudio se especializa en brindar agroquímicos orgánicos amigables con el medio ambiente, sin embargo, para que una compañía logre sobresalir en el mercado agrícola es necesario que a más de contar con buenos productos cuente también con una buena gestión financiera que le permita tomar decisiones acertadas con respecto al manejo eficiente de los activos financieros.

Duque *et al.* (2020) destaca la relevancia de evaluar periódicamente indicadores financieros claves tales como solvencia, rentabilidad y liquidez y cotejarlos con los estándares del rubro al que pertenece la empresa, lo que permite una evaluación específica de los resultados de la administración y un seguimiento continuo de su progreso a lo largo del tiempo. Esta práctica se evidencia como fundamental para comprender y mejorar la competitividad financiera de las empresas en el sector estudiado.

Por lo tanto, con el análisis de las ratios de rentabilidad y liquidez se busca contribuir al desarrollo y mantenimiento de la sostenibilidad de la empresa “Biológicos Alvarado & Maggio Cía. Ltda.”, determinar las fortalezas y debilidades de su sostenibilidad económica, obtener pautas que permitan tomar decisiones informadas para diseñar estrategias de mejora para su desempeño financiero y por ende promover su crecimiento y éxito a largo plazo.

### **1.2.2 Justificación Práctica**

La investigación realizada proporciona información que podría ser de interés tanto para la compañía que es objeto de estudio como para aquellos que deseen llevar un control de la salud financiera de sus empresas a partir de técnicas estadísticas que propicien el análisis de los indicadores o ratios financieros para evaluar la solvencia y liquidez de sus organizaciones a fin de predecir y prever posibles escenarios de crisis.

A partir del uso técnicas cuantitativas se busca obtener datos que sean de utilidad en la medición de factores que representen una amenaza para la estabilidad financiera de la compañía y realizar elecciones respaldadas por información adecuada en cuanto a sus inversiones, gestión financiera, fuentes de financiamiento y estrategias de crecimiento

para así establecer oportunidades de mejora que le permitan consolidarse en el mercado de insumos agrícolas.

A su vez las ratios económicos y financieros permitirán examinar cómo una empresa está financiada y determinar las proporciones relativas de deuda y capital que utiliza para hacer frente a las obligaciones adquiridas.

Casamayou *et al.* (2019) menciona que el apalancamiento es una herramienta a la cual recurren las empresas con el objetivo de optimizar al máximo su rentabilidad y minimizar la insolvencia, este consiste en adquirir una deuda para invertir en activos que se espera en lo posterior genere nuevos ingresos. Ahora bien, a pesar de que apalancarse suele traer efectos positivos como los mencionados anteriormente, es necesario no excederse y utilizar esta herramienta con moderación, ya que de lo contrario podría ser contraproducente y generar en la empresa situaciones de insolvencia financiera.

Por otra parte, Bastidas *et al.* (2021) determinan que el financiamiento representa todos aquellos recursos monetarios o créditos que se proporcionarán a una empresa, individuo u organización para que lleve a cabo una determinada actividad económica o proyecto, los créditos o prestamos representan los medios más habituales para acceder a una financiación.

### **1.2.3 Justificación Metodológica**

La metodología empleada en el presente estudio de caso se basó en la investigación bibliográfica, análisis documental y un enfoque cuantitativo. El tipo de investigación utilizada es bibliográfica, puesto que se basa en la búsqueda de información acorde al tema establecido, por otro lado, el método empleado es inductivo-analítico, debido a que se desea analizar la salud financiera de la compañía “Biológicos Alvarado & Maggio Cía. Ltda.”, durante el período 2018-2022, la técnica utilizada consistió en la observación aplicada al análisis de los documentos financieros.

## **1.3 Planteamiento del Problema**

### **1.3.1 Enunciado del problema**

Como indican Arévalo *et al.* (2018), en Ecuador el sector agrícola desempeña un papel fundamental como uno de los pilares de su economía, así mismo en el país gran cantidad de productores han optado por adoptar métodos de agricultura sostenible y amigable con el ambiente por esto en los últimos años han apostado por la producción de productos orgánicos, pues una de las principales amenazas son las enfermedades y plagas que

perjudican los cultivos llegando a necesitar de insumos que cumplan con las necesidades que este tipo de productos presentan.

A nivel nacional en el sector de agroquímicos, es común encontrar empresas que enfrentan dificultades para llevar a cabo un control financiero adecuado o carecen de conocimiento sobre las políticas necesarias para tomar decisiones estratégicas. Esta falta de control financiero y conocimiento de políticas puede tener un impacto significativo en la eficiencia operativa y la rentabilidad de estas empresas.

El control financiero es fundamental para cualquier organización, ya que permite un seguimiento preciso de los ingresos, gastos y activos. Sin un control financiero efectivo, estas pueden enfrentar problemas como la falta de liquidez, el endeudamiento excesivo o la incapacidad de invertir en su crecimiento y desarrollo. Además, la falta de conocimiento de las políticas para tomar decisiones estratégicas puede llevar a una toma de decisiones ineficiente o incluso perjudicial para el negocio. Las empresas de agroquímicos deben estar al tanto de las regulaciones gubernamentales, las normas ambientales y las tendencias del mercado para poder adaptarse y competir de manera efectiva en la industria.

Castro *et al.* (2020), señalan que en la provincia de El Oro las empresas de agroquímicos juegan un rol fundamental en lo referente a la producción de la industria agrícola dado que proporcionan una solución eficiente a los problemas que aquejan a este sector, con el paso de los años estas empresas han ido incrementando su sentido de responsabilidad social y del impacto ambiental que sus productos suelen ocasionar, presentando así alternativas orgánicas que les aseguren una competitividad a largo plazo con respecto a las demás empresas del rubro.

En la ciudad de Machala el sector bananero presenta una gran demanda de productos agrícolas y cada vez son más las empresas que buscan suplir esta demanda, sin embargo no todas cuentan con un correcto manejo de sus finanzas lo que ocasiona que a pesar de poseer una buena oferta de productos, estas no generen los ingresos esperados; es por esto que el presente estudio de caso pretende realizar un análisis de los datos financieros de la empresa “Biológicos Alvarado & Maggio Cía. Ltda.”, en busca de evaluar su situación actual y determinar qué medidas tomar para garantizar su rentabilidad, sostenibilidad, y desarrollar estrategias que le permitan ser más competitiva.

## **1.4 Formulación del Problema**

### **1.4.1 Problema General**

¿Cuál es la situación económico-financiera de la empresa Biológicos Alvarado & Maggio Cía. Ltda. durante el periodo 2018-2022?

### **1.4.2. Problemas Específicos**

- ¿Cuál ha sido la evolución del nivel de liquidez de la empresa durante el periodo de estudio?
- ¿Qué variaciones hubo en las ratios de solvencia de la empresa y como afecta esto a la empresa?
- ¿Cuál es la diferencia entre la media de las empresas del mismo sector económico y la entidad estudiada?

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo General**

Analizar la situación económico-financiera de la empresa, a través de la revisión de los estados financieros, para la medición de la rentabilidad y salud económica de la empresa Biológicos Cía. Ltda., periodo 2018-2022.

### **1.5.2 Objetivos Específicos**

- Analizar la evolución del nivel de liquidez de la empresa durante el periodo de estudio.
- Comprender las variaciones que hubo en las ratios de solvencia y rentabilidad de la empresa y como afecta esto a la misma.
- Comparar los ratios obtenidos de la empresa con la media de otras entidades dedicadas a actividades económicas similares a la estudiada.

## **1.6 Variables**

En el presente estudio de caso se ha tomado como variable independiente la situación económica empresarial y como variables dependientes la rentabilidad y las ventas de la empresa Biológicos Cía. Ltda., de el Oro, Ecuador. La variable dependiente(exógena) es la que influye directamente sobre la variable independiente(endógena). A través de estas variables se puede determinar la rentabilidad que ha tenido la empresa durante el periodo señalado, a raíz de esto se puede analizar la salud financiera de la misma.

## **1.7 Marco Teórico Conceptual**

### **1.7.1 Análisis financiero**

El análisis financiero constituye una evaluación emprendida por la empresa al considerar los datos extraídos de los estados financieros, los cuales tienen un enfoque histórico, cuyo propósito es de planificar a largo, mediano y corto plazo. Esta es una herramienta que resulta beneficiosa para las compañías, debido a que les permite identificar sus áreas de debilidad y por ende rectificar desviaciones mediante el aprovechamiento eficaz de sus puntos fuertes. (Granda, 2020)

Marcillo *et al.*, (2021) nos señalan que un estudio de índole financiero se fundamenta en el cálculo de los parámetros relativos a las finanzas, los cuales se presentan en términos de eficiencia, solvencia, rendimiento, liquidez y rentabilidad que la entidad posee. Estos análisis financieros se basan en cifras tangibles, las cuales se ven influenciadas por la inflación y son proporcionadas por información verídica, actual y precisa. Puede concluirse que los análisis financieros representan herramientas de naturaleza analítica como directiva, esenciales para las operaciones de cualquier organización.

### **1.7.2 Importancia de un Análisis financiero**

La relevancia del análisis financiero se manifiesta en los ámbitos contables y de gestión, debido a que proporcionan datos sobre la salud financiera de la empresa, demostrando la eficiencia de su administración. El propósito consiste en presentar a los líderes empresariales un método renovado para calcular los indicadores financieros más relevantes, utilizando la lógica difusa y aplicando intervalos de confianza mediante una gama de valores. Luna *et al.*, (2019)

### **1.7.3 Para qué sirve el análisis financiero**

Luzuriaga y Ludeña, (2019) nos da a conocer que el propósito fundamental del análisis financiero aplicado a la empresa es obtener un panorama preciso de su situación presente, fundamentado en eventos actuales o información previa compilada e interpretada mediante el procesamiento de datos utilizando técnicas de análisis o estadísticas. Además, este análisis también se efectúa con el objetivo de anticipar el potencial de un crecimiento económico futuro o para analizar proyectos de inversión. A través de esto ayuda a tener un diagnóstico que dan a conocer las diversas perspectivas de la entidad.

#### **1.7.4 Empresas bananeras**

Guaman *et al.*, (2020) nos indican que la producción de banano se focaliza principalmente en las regiones de El Oro, Los Ríos y Guayas. Los pequeños productores de esta fruta se encuentran en El Oro que equivale a un 42%, mientras que en el Guayas y los Ríos están ubicados los grandes productores. Es relevante señalar que la industria bananera no solo se enfoca en la producción de la fruta, sino que también tiene responsabilidades en cuanto a garantizar la calidad del fruto por medio del sistema de control encabezado por la Agencia Ecuatoriana del Aseguramiento de la Calidad del Agro y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

A pesar de los elementos internos y externos, es probable que las exportaciones de banano continúen desempeñando un papel fundamental en la generación de ingresos para la economía ecuatoriana. Aunque estos factores no frenan el proceso y la mejora técnica del cultivo, la balanza comercial continúa teniendo un déficit debido al incremento en las importaciones de otros productos en comparación con las exportaciones. León *et al.*, (2021)

#### **1.7.5 Indicadores financieros**

Los indicadores financieros tienen la tarea de meticulosamente medir la pertinente evaluación relacionada con la posición monetaria y financiera de una entidad. De esta manera, estas medidas numéricas se enfocan de manera específica en la información presentada en los estados financieros, las cuales pueden ser utilizadas para cuantificar los grados de rentabilidad, liquidez, solvencia y endeudamiento de una organización. Gracias a esto, los resultados obtenidos permiten la evaluación del desempeño de la entidad en aspectos operativos, de inversión y de financiamiento. Correa *et al.*, (2018)

Nava, 2009 citado en Cadena *et al.*, (2020) nos indican que los indicadores financieros son instrumentos empleados para facilitar la toma de decisiones relacionadas con inversiones, estrategias de acción y financiamiento, debido a que brindan una comprensión detallada del desempeño operativo y financiero de la entidad. La función primordial de los indicadores financieros radica en presentar de forma numérica el estado de la empresa en términos de solvencia, operaciones, eficiencia, rendimiento etc. De esta manera permiten evaluar el grado de capacidad y liquidez para generar recursos financieros, lo que en conjunto proporcionan información sobre el cumplimiento de las obligaciones contraídas.

Por otro lado, Párraga *et al.*, (2021) nos señalan que los indicadores financieros son instrumentos de gestión que facilitan la presentación de los datos derivados de los registros contables, y su adecuada aplicación posibilita la toma de decisiones informadas. Un indicador de gestión refleja la representación numérica del rendimiento de un proceso, y al ser contrastado con un estándar de referencia, esto puede mostrar indicios de desviaciones que incitan la implementación de medidas preventivas o correctivas.

### **1.7.6 Indicadores de liquidez**

Zambran Farías *et al.*, (2021) La liquidez es reconocida como un indicador de solvencia que opera en el ámbito a corto plazo. Por lo cual, esta intrínsecamente vinculada con la rentabilidad, resultante de la relación entre los activos y pasivos actuales. Esto permite evaluar la habilidad de la entidad para cumplir con sus compromisos en el periodo estipulado previamente. La presencia de una crisis de liquidez más severa señala la incapacidad de la entidad para afrontar sus responsabilidades y obligaciones durante el periodo establecido.

#### **Razón corriente**

La razón corriente se caracteriza por ser un indicador financiero que posibilita la evaluación del nivel de liquidez de una compañía. La razón corriente proporciona una medida de la habilidad de la empresa para satisfacer sus responsabilidades financieras, tales como cuentas por pagar y pasivos a corto plazo.

$$\text{Liquidez Corriente} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$$

#### **Prueba acida**

La prueba acida figura entre los indicadores financieros empleados para evaluar la liquidez de una empresa y su habilidad para cumplir con sus compromisos financieros. Un elemento crucial, posiblemente paradójico, dentro de la estructura financiera de la empresa es la disponibilidad de fondos para afrontar los pasivos a corto plazo. Es de particular relevancia que la empresa cuente con los recursos adecuados en caso de que los acreedores demanden la cancelación de pasivo de manera inmediata.

$$\text{Prueba acida} = \frac{\text{Activo corriente} - \text{inventario}}{\text{Pasivo corriente}}$$

### 1.7.7 Indicadores de solvencia

El indicador de solvencia contribuye a la evaluación detallada de la aptitud de una entidad para afrontar sus compromisos financieros de largo plazo. Adicionalmente, este valor numérico se enfoca en la información extraída de los estados financieros, la cual puede utilizarse para medir la “capacidad de la empresa para retribuir a los accionistas a través de la venta de sus activos operativos” Yaguache, Higuerey, y Inga, (2019, p. 364). En esta sección, los escritores señalan que es posible que una entidad carezca de liquidez, pero sea solvente, lo que implica que puede generar un flujo de efectivo limitado, pero posee un elevado valor de reventa en sus activos fijos.

#### **Endeudamiento del activo**

Es la capacidad de la empresa para cumplir con todas sus obligaciones utilizando todos sus activos disponibles.

$$\text{Endeudamiento del activo} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$$

#### **Endeudamiento patrimonial**

El Endeudamiento patrimonial es el que evalúa el nivel de implicación del patrimonio con los prestamistas. Permite determinar si la empresa es financiada en su mayoría por propietarios o por acreedores.

$$\text{Endeudamiento patrimonial} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Patrimonio}}$$

### **Endeudamiento del activo fijo**

Este indicador tiene como característica reflejar la cantidad de recursos económicos del patrimonio por cada unidad invertida en activos fijos. Si el valor resultante es igual o superior a 1, nos indica que la totalidad de los activos fijos fue financiada por el patrimonio de la entidad.

$$\text{Endeudamiento del activo fijo} = \frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activo fijo}}$$

- **Apalancamiento**

Según la Superintendencia de compañías (2008) nos señala que el indicador de apalancamiento se comprende como la relación entre la cantidad de activos adquiridos y la cantidad de patrimonio invertido en ellos. En otras palabras, indica la medida en que los recursos internos de una empresa respaldan los recursos de terceros. Este respaldo es efectivo cuando los rendimientos de la inversión superan los costos de los préstamos.

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\text{Activo total}}{\text{Patrimonio}}$$

### **1.7.8 Indicadores de rentabilidad**

Daza (2016) citado en Villanueva y Phala, (2021) nos señalan que este tipo de ratio nos hace mención de que la rentabilidad constituye un concepto que abarca aspectos económicos; financieros y sociales. En el ámbito empresarial, implica la capacidad de una compañía para generar un superávit a partir de una inversión realizada. Se podría afirmar que es primordialmente un resultado derivado de una actividad productiva, dado que invariablemente se presenta al final del proceso.

- **Rentabilidad neta del activo**

El indicador de Rentabilidad neta del activo es el que examina la habilidad del activo para generar ganancias independientes de su origen de financiamiento, ya sea a través de préstamos o aportes de capital, en comparación con el patrimonio total.

$$\text{Rentabilidad neta del activo} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activos totales}}$$

- **Margen de utilidad bruta**

Este analiza la rentabilidad que se deriva de las ventas en relación con los costos de ventas, así como la capacidad de la empresa para cubrir los gastos operativos y generar ganancias previas a la deducción de impuestos y otros descuentos.

$$\text{Margen de Utilidad bruta} = \frac{\text{Ventas} - \text{costos de ventas}}{\text{Ventas}}$$

- **Rentabilidad neta de ventas**

El indicador de rentabilidad neta de ventas nos permite conocer cuál es el porcentaje de utilidad que se ha ganado posterior a cada producto vendido, es decir, la utilidad ganada.

$$\text{Rentabilidad neta de venta} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{ventas}}$$

- **Rentabilidad operacional del patrimonio**

Analiza la ganancia que se atribuye a los socios o accionistas en relación con la inversión realizada en la empresa, excluyendo los costos financieros, impuestos y la contribución de los empleados.

$$\text{Rentabilidad Operacional del patrimonio} = \frac{\text{Unidad operacioanal}}{\text{Patrimonio}}$$

## **1.8 Marco Teórico Contextual**

### **1.8.1 Antecedentes de la Industria Bananera en Ecuador**

Motoche *et al.* (2021) menciona que, desde los inicios de la República, esta se destacó por su riqueza en recursos y por su gran producción agrícola, sin embargo, no fue hasta 1950 que el banano ecuatoriano empezó a ganar notoriedad en el mercado internacional lo que llevó a que este sector experimentara un crecimiento significativo que hizo que solo dos años después Ecuador se convirtiera en una nación líder en la exportación de banano. A mediados de la década de los 80 la plaga de Sigatoka Negra afectó gravemente los cultivos lo cual tuvo una repercusión negativa en el ámbito económico, social y político de la época.

Actualmente el sector bananero sigue representando un gran aporte para la economía del país, pues constituye cerca del 35% del PIB agrícola y en torno al 2% del Producto Interno Bruto Total, esta industria abarca cerca de 170.000 hectáreas de cultivo siendo 15.622 hectáreas dedicadas a la plantación de banano orgánico (Agrocalidad, 2023).

### **1.8.2 Antecedentes del uso de Agroquímicos en la Industria del banano**

El constante crecimiento demográfico ha ocasionado que cada vez exista mayor demanda de alimentos y por consiguiente una dinamización de la producción. En los últimos años el sector agrícola se ha visto afectado por varios factores, entre estos la degradación del suelo, el impacto a la biodiversidad que los sembríos provocan y el apareamiento de plagas y enfermedades que amenazan los cultivos, a su vez el uso de agroquímicos, pesticidas y transgénicos utilizados para optimizar la producción a corto plazo han agudizado los problemas preexistentes, lo que ha ocasionado que se enfrente a una crisis que afecta su productividad y su sostenibilidad a largo plazo.

Simón *et al.* (2021) afirman que entre las enfermedades que tuvieron que enfrentar las plantaciones de banano están los ácaros (*Tetranychus tumidus* y *Raoiella indica*), insectos como el picudo, patógenos vegetales y nematodos, causantes de afecciones mucho más graves como el mal de Panamá, Sigatoka Negra, Fusarium raza 4 y Moko bacteriano.

Según Herrera, *et al.* (2022) a lo largo de la historia, en la industria bananera se han empleado pesticidas como el DDT, DBCP y Glifosato, con el avance de los estudios científicos se ha determinado que un alto porcentaje de estos químicos son de alto riesgo por lo cual muchas veces se ha prohibido su uso o directamente se los ha retirado del mercado. Según la Red de Acción sobre pesticidas la industria bananera en Ecuador emplea alrededor de 26 compuestos altamente nocivos con grados de toxicidad referente

a IA, IB, II, III y IV según la OMS, mismos que se encuentran presentes en 98 productos altamente comercializados.

El surgimiento de la preocupación por los impactos al medio ambiente y a la salud de las comunidades cercanas a los cultivos que los agroquímicos sintéticos causaban, llevó a que los agricultores a buscar alternativas más sostenibles y menos riesgosas tanto para la salud como para las plantaciones y la biodiversidad en general, esta concientización propició que en Ecuador la implementación de cultivos orgánicos sea reconocida formalmente en el año 2002.

### **1.8.3 Antecedentes de la Agricultura Orgánica en Ecuador**

Con respecto a la implementación de la agricultura orgánica el artículo 289 de la (Constitucion de la Republica del Ecuador, 2008) y sus numerales 3 y 9 señalan lo siguiente:

Art. 281 La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente. Para ello en sus apartados 3 y 9 dispone que será responsabilidad del Estado:

3. Fortalecer la diversificación y la introducción de tecnologías ecológicas y orgánicas en la producción agropecuaria.

9. Regular bajo normas de bioseguridad el uso y desarrollo de biotecnología, así como su experimentación, uso y comercialización.

De acuerdo con la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario (2021) hoy en día el país posee un sólido Sistema para monitorear y controlar la Producción Orgánica bien establecido. Agrocalidad, el Servicio de Acreditación Ecuatoriana SAE y las entidades de certificación autorizados se encargan de supervisar el acatamiento de las disposiciones actuales, garantizando así la calidad de los productos orgánicos para los consumidores. Como medida para incentivar la producción orgánica se busca impulsar el crecimiento del área y producción de cultivos orgánicos. La cantidad de hectáreas con certificación suma 56.997 donde un 83,80% corresponde a cultivos orgánicos y el 16,20% a cultivos en transición. Después de Napo, El Oro es la segunda Provincia con más productores orgánicos con una cantidad de 1005 operadores.

### **1.8.4 Antecedentes de la Industria de agroquímicos orgánicos en Ecuador**

En respuesta a la concientización acerca de los múltiples riesgos y la alta toxicidad que presentan los agroquímicos sintéticos tanto para la salud humana, las plantaciones y el

ecosistema en general los productores bananeros de Ecuador han optado por la adopción de agroquímicos orgánicos en sus cultivos, se trata de productos orgánicos hechos a base de extractos naturales de plantas y materia orgánica, por ende su demanda en este sector es cada vez mayor pues son afines a las prácticas agrícolas sostenibles gracias a que son menos tóxicos y pueden ayudar a reducir la contaminación del suelo y el agua.

Placido *et al.* (2021) señalan que los fertilizantes orgánicos desarrollan sus principios activos en la parte interna de la especie vegetal, propiciando un balance nutricional óptimo que les permita desarrollar un sistema de defensa a partir de sustancias como vitaminas, minerales, enzimas, hormonas, hidratos de carbono y aminoácidos que forman una compleja red biológica, química, física y energética entre la planta y la biota del suelo.

De acuerdo a Sánchez *et al.* (2021) se puede comprobar la eficacia que presentan algunos fungicidas orgánicos con respecto a sus homólogos químicos mediante algunos estudios de laboratorio como por ejemplo a partir de un experimento realizado con un pesticida orgánico para el uso en plantas con Sigatoka Negra, hecho a base *Momordica charantia*, *Commelina difusa* y *plenax sp.*, Mediante el cual se determinó una alta eficiencia al momento de reducir la infección y ralentizar el apareamiento de esporas de sigatoka, superando en gran medida al fungicida químico Propiconazole.

Cabe recalcar que la provincia de El Oro no se queda atrás en cuanto a avances en Agroquímicos Orgánicos se trata, pues cada vez son más las empresas que buscan lograr mayores avances en cuanto a fungicidas, herbicidas, fertilizantes y enraizantes orgánicos, tal es el caso de la empresa objeto de Estudio “Biológicos Alvarado & Maggio Cia Ltda” que no ha escatimado esfuerzos al momento de realizar sus investigaciones en pos de encontrar una alternativa orgánica, ecológica y sostenible para tratar la plaga de Moko y virosis que en 2021 afectaba en alrededor de 11 provincias, creando así el producto ADMF, un bioestimulante hecho a base de extractos de Hojas y materia vegetal que actúa desde el interior de la planta contribuyendo a que es esta cree defensas que le permitan inmunizarse y resistir este tipo de enfermedades.

Biológicos Alvarado & Maggio Cia. Ltda. es una compañía especializada en la creación y comercialización de productos químicos y agroquímicos, más específicamente a la producción de abonos potásicos, fungicidas y fertilizantes para el uso en plantaciones de banano, cacao, arroz entre otras.

Esta empresa oreense cuenta con el sello de Agrocalidad y se destaca por ser pionera en la creación de productos como:

MAX-FUN: Es un bioenergizante, fungicida y desestresante vegetal orgánico, el cual es elaborado a base de la fermentación de extractos de materia de origen vegetal y es ideal para controlar la plaga de Sigatoka Negra en sembríos de banano.

ADMF: Coadyuva en la producción y fortalecimiento de raíces posibilitando además que las plantaciones adquieran resistencia inmunológica a afecciones como el Moko y la Erwinia.

MAX-ABONO: Es un tipo de abono orgánico que contiene todos los nutrientes necesarios y se absorbe fácilmente.

TIZZIRAIZ: Este producto estimula el desarrollo de raíces posibilitando así una mejor fijación de la planta al suelo y una mayor absorción de las sustancias nutritivas presentes en el sustrato.

## Tabla 1

### *Información General de la Compañía*

---

#### **Información General**

---

##### **Actividad Económica**

La empresa Biológicos Alvarado & Maggio Cia. Ltda. es una compañía dedicada a la producción, creación y distribución de productos químicos afines al sector agrícola (en especial al sector bananero), de abonos orgánicos, nematocidas, fungicidas y fertilizantes, además se especializa en el comercio al por mayor y menor de productos químicos industriales.

##### **Ubicación**

Circunvalación Norte S/N Marcel Laniado, Machala Provincia de El Oro, Ecuador.

##### **Fecha de Constitución**

16 de octubre del 2008

##### **Socios Fundadores**

Ing. Agr. Andrés Maggio Bonifazio      Sr. Máximo Alvarado Bonifaz

Gerente General      Presidente

##### **Capital Inicial Suscrito**

800 dólares

---

*Nota:* Elaborado con información obtenida de Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2023)

### **1.8.5 Misión y Visión de la Compañía**

#### **Misión**

La misión de la empresa es proporcionar agroquímicos orgánicos de alta calidad y soluciones innovadoras para el sector agrícola. Comprometiéndose así a ayudar a los agricultores a maximizar la productividad y la calidad de sus cultivos, brindando productos seguros, efectivos y respetuosos con el medio ambiente.

#### **Visión**

La empresa tiene como visión a largo plazo convertirse en una compañía confiable para los agricultores del sector agrícola bananero, y tener reconocimiento como líderes en la fabricación de agroquímicos orgánicos especializados. Busca además ser una empresa de referencia en el desarrollo de tecnologías innovadoras que impulse el crecimiento sostenible de la industria bananera, contribuyendo así al bienestar de los agricultores ayudándolos a alcanzar altos rendimientos y preservar la salud de sus cultivos de manera sostenible.

### **1.8.6 Análisis del Entorno**

Como afirman Zhiminaicela *et al.* (2020) el banano ecuatoriano posee cualidades organolépticas y nutritivas excepcionales lo que ha provocado que tenga gran acogida en el mercado extranjero y por ende el nivel de producción del fruto crezca exponencialmente en Ecuador llevándolo a liderar la lista de países exportadores, sin embargo esto generó que en la provincia de El Oro se talen especies nativas a fin de crear grandes plantaciones de *Musa Paradisiaca*, con el transcurso de los años las consecuencias del monocultivo fueron haciéndose cada vez más evidentes, puesto que este estilo de siembra aparte de afectar negativamente a la biodiversidad local crea un ambiente propicio para el ataque y la extensión de plagas en los cultivos, a razón de esto y con el objetivo de estar a la par con la producción de otros países que competían en este mercado se empezó a implementar el uso de agroquímicos de una manera desmedida.

De acuerdo a estudios realizados por Díaz y Betancourt (2018) dada la contaminación y efectos adversos evidenciados a partir del uso de estos productos se empezó a buscar alternativas para sustituir o minimizar su uso, llegando así a adoptar como medida el uso de agroquímicos orgánicos elaborados a base extractos de plantas que en comparación con los agroquímicos no orgánicos estos representan un muy bajo riesgo, además gracias

a su composición de origen natural generan un mínimo impacto al suelo y a la biodiversidad.

La introducción al mercado de químicos orgánicos tuvo una gran acogida en la industria agropecuaria, tanto así que actualmente junto a otro tipo de productos químicos afines al sector representa un gran medio de generación de divisas para el país, aportando significativamente al PIB Nacional.

**Tabla 2**

*Aporte del Sector de Manufactura y Fabricación de Substancias y productos químicos a la Economía del Ecuador.*

Año	PIB Total	Manufactura	Sector C20: Fabricación de productos químicos	Tasa de crecimiento interanual Sector C20	Tasa de crecimiento interanual de Manufacturas	Aporte del Sector C20 al PIB (C20/PIB)
<b>2018</b>	107.562,01	13.778,97	1216,09	-2,55%	-0,63%	1,13%
<b>2019</b>	108.108,01	14.740,46	1325,35	8,98%	6,98%	1,23%
<b>2020</b>	98.808,01	14.729,66	1336,82	0,87%	-0,07%	1,35%
<b>Prom.</b>	104.826,01	14.416,36	1,292,753,333	2,43%	2,09%	1,24%

*Nota:* Elaborado con datos obtenidos a través de datos del Banco Central del Ecuador (2022).

Según datos del Banco central en el periodo de 2018 a 2020 el sector de Manufacturas y Fabricación de Substancias Químicas aportó un promedio de 1,24 al PIB total, además se puede observar que el sector C20 creció un 2,43%, un aumento considerable en comparación del 2018 en donde presentaba un -2,55%. Por ende, el crecimiento promedio del sector de Fabricación y productos químicos (C20) resultó superior al de Manufacturas que refirió un 2,09%.

**Tabla 3**

*Aporte del Sector de Manufactura y Fabricación de Substancias y productos químicos a la Economía del Ecuador*

<b>Nombre</b>	<b>Rentabilidad Financiera</b>	<b>Liquidez Corriente</b>	<b>Apalancamiento Financiero</b>
Biológicos Alvarado & Maggio Cia. Ltda.	0,485	1,515	2,152
Copacigulf S.A.	0,726	1,983	4,492
Farmagro S.A.	0,076	1,848	1,635
Química Industrial Montalvo Aguilar Quimasa S.A.	0,125	1,945	1,501
Fermagri S.A.	0,242	1,056	3,547
Importadora Y Comercializadora de Agroquímicos Palacios Romero Icapar S.A.	0,101	1,661	1,857
Agritop S.A.	0,189	1,090	2,667
SQM Ecuador S.A.	0,133	1,151	2,904
Unilever Andina Ecuador S.A.	0,094	0,929	2,772
Interoc S.A.	0,042	1,490	0,604
Fertisa, Fertilizantes, Terminales I Servicios C.L.	0,166	0,739	2,021
Linde Ecuador S.A.	0,127	2,822	0,721
Basf Ecuatoriana Sa	-0,083	1,063	6,861
Aris Ecuador Arisin S.A.	0,023	1,862	1,545
Solagro S.A. Solagremsa	0,345	1,281	3,895
Químicos Ecuatorianos Ecuaquim Cia. Ltda.	0,196	1,606	3,229
Rosalma Cia. Ltda.	0,891	1,453	12,038
Kosphi Cia. Ltda.	-0,055	1,066	1,153
Espagrotec Especialidades Agrícolas Cia. Ltda.	0,085	1,457	1,844
Annquímica S.A.	0,446	1,637	2,024
Agroindustria Y Representaciones	0,286	4,658	1,741

**Nota:** Elaborado con datos obtenidos de Superintendencia de Compañías (2020)

## **Capítulo II. Metodología**

### **2.1 Enfoque**

El trabajo de investigación tiene un enfoque cuantitativo, debido a que, se van a analizar los estados financieros de la empresa Biológicos Cía. Ltda., y a través de los mismo se aplicarán indicadores financieros para observar la rentabilidad de la empresa. Según Padilla y Marroquin, (2021) este método se involucra en la utilización de herramientas matemáticas y estadísticas con el propósito de obtener conclusiones. Estos datos permiten la detección de conexiones explicativas los cuales son causados por diferentes factores, los estudios de este tipo de investigación adoptan una perspectiva de cuantificar variables, las cuales son examinadas, caracterizadas y evaluadas a algún tipo de experimentos bajo condiciones controladas.

Según González (2020) nos indica que en la contemporaneidad la exploración de la naturaleza cuantitativa y su influencia en el ámbito de la investigación se centra en el empirismo, es decir, en la comprensión basada en la vivencia directa, observación y estudios de los sucesos. Estos sucesos son procesados empleando una variedad de métodos numéricos con el fin de lograr resultados que sean tanto obtenibles como confiables. Resulta evidente que las técnicas e instrumentos vinculados al enfoque cuantitativo constituye una herramienta valiosa y de considerable provecho, a través de la aplicación de progresos significativos en el ámbito científico en diversos dominios del saber.

### **2.2 Tipo de investigación**

La investigación realizada es de tipo Estudio de Caso, en relación a lo previamente mencionado Soto *et al.* (2019) determinan que este suele ser descrito como una técnica de descripción detallada que se centra en analizar una entidad o fenómeno específico dentro de una entidad social. Además, se considera que los estudios de caso son particularistas y descriptivos, y se basan en el razonamiento inductivo al utilizar múltiples fuentes.

### **2.3 Método**

El Método aplicado para el Análisis Económico – Financiero Empresarial: Caso De Estudio Biológicos Cía. Ltda., Periodo 2018 – 2022, es el Inductivo-Analítico a fin de lograr obtener conclusiones generales a partir de observaciones específicas con el método

inductivo y examinar y evaluar cada componente de la problemática individualmente para así lograr una comprensión más detallada y precisa del problema en cuestión con el método analítico.

Palmett (2020) indica que el método inductivo permite analizar fenómenos partiendo de una perspectiva particular a una más generalizada contribuyendo así a consolidar las disciplinas y difundir conocimientos. Además, este método se basa en la revisión de antecedentes existentes, lo que permite avanzar hacia una comprensión más profunda del problema propuesto. Esta metodología es una parte integral del método científico en la actualidad. Este consta de varias fases que son fundamentales para el proceso de investigación y para obtener conclusiones sólidas a partir del estudio realizado. Estas fases incluyen la observación, la recolección de datos y la comprobación. Es importante destacar que estas etapas son cruciales para garantizar la validez y fiabilidad de los hallazgos obtenidos en la investigación científica.

Desde la perspectiva de Guamán et al. (2021) definen que el método analítico busca identificar y comprender las relaciones que existen entre las diferentes partes del todo. Al descomponer el objeto de estudio en sus componentes individuales, este enfoque permite examinar cada parte por separado y luego establecer las conexiones y relaciones que se presentan entre sí.

## **2.4 Técnicas**

La técnica empleada para la obtención de los datos requeridos en la investigación consistió en examinar los estados financieros, este procedimiento abarcó la selección de cuentas y montos requeridos para aplicar las medidas financieras mencionadas en la base teórica. El instrumento utilizado fue la observación lo cual permitió el análisis de información pertinente para este estudio y el procesamiento de los datos. Adicional se utilizó un software informático, en este caso el Excel, para organizar la información recopilada previamente y aplicar los indicadores financieros necesarios para obtener los objetivos requeridos.

## **2.5 Población y Muestra**

El presente estudio de caso no cuenta con población ni muestra ya que está enfocada en una empresa en específico, por ende, se considera los documentos financieros de la empresa, los cuales fueron extraídos en la superintendencia de compañías.

## **Capítulo III. Análisis de Caso**

### **3.1 Descripción y análisis de Biológicos Alvarado & Maggio Cía. Ltda.**

Biológicos Alvarado & Maggio Cía. Ltda. desarrolla sus actividades en el sector C201201 (Producción de fertilizantes puros o compuestos a base de nitrógeno, fósforo y potasio; incluyendo la fabricación de urea, fosfatos naturales sin procesar y sales de potasio en estado natural).

Esta empresa se dedica a la elaboración y venta de fertilizantes, abonos potásicos y agroquímicos orgánicos, inició sus actividades el 24 de octubre del 2008 con un capital inicial de 800 dólares. En lo referente al aspecto financiero La Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2023) indica que en el año 2022 la compañía mostró un incremento del 19.39% en sus ingresos totales y se observó un aumento del 101,89% en su activo total con respecto al 2021. Así mismo el patrimonio experimentó un aumento del 29.90% en este periodo.

Actualmente la empresa se encuentra administrada por el Ing. Andrés Oswaldo Maggio Bonifazzio como gerente general, el Señor Máximo Gonzalo Alvarado Bonifaz como presidente y cuenta con 8 empleados. Se encuentra ubicada en la ciudad de Machala y no presenta sucursales.

#### **3.1.1 Situación y tendencias del sector:**

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2022) indica que en el ámbito global el mercado de fertilizantes experimentó un notable incremento de precios en productos como la urea y el fosfato diamónico debido a factores como el aumento en los costos del gas natural interrupciones en el comercio y elevados gastos en el transporte, sin embargo a pesar de que hubo una notable estabilización de los precios a inicios del 2022, aún persiste la incertidumbre a largo plazo. Cabe recalcar que esta alza de precios afecta la disponibilidad de fertilizantes con posibles consecuencias negativas para la producción alimentaria mundial. Así mismo se considera una reducción del 3% en el uso de fertilizantes en el año 2023. Algunas de las medidas propuestas a corto plazo son mantener el libre comercio y apoyar a consumidores de bajos recursos, junto con estrategias a largo plazo que impulsen una producción más sostenible y accesible que priorice el sector agrícola.

Según datos obtenidos de CFN (2021) en Ecuador las ciudades con mayor porcentaje de empresas especializadas en la producción de fertilizantes y pesticidas fueron Guayas con 49% y Pichincha con 36%. En total estas compañías generaron un total de 2,149 puestos de trabajo y de ese total el 45% fue contribución de las grandes compañías. En el año 2020 la industria de sustancias y productos químicos representó el 1.18% del Producto Interno Bruto ya que contribuyó con aproximadamente \$772.08 millones, esta cifra fue un 8.1% menor en comparación a la cifra reflejada en el año 2019.

### **3.1.2 Impacto empresarial y social**

Andrade (2021) destaca que el impacto social empresarial se evidencia positivamente cuando las empresas adoptan prácticas éticas y sostenibles, al orientarse a la satisfacción de las expectativas sociales considerando aspectos económicos, sociales y ambientales las empresas van más allá de la búsqueda exclusiva de la rentabilidad financiera. Este compromiso implica abordar temas cruciales como la equidad, transparencia y participación ciudadana, generando una percepción favorable de la empresa en su entorno y promoviendo una convivencia armoniosa y sostenible con la comunidad.

La empresa objeto de estudio demuestra su compromiso con el desarrollo local y regional ya que representa una fuente de empleos para al menos 8 personas, además colabora estrechamente con investigadores locales y fomenta la participación de la comunidad para abordar los problemas fitosanitarios que aquejan a los pequeños productores del país brindándoles acceso a tecnologías limpias y promoviendo la búsqueda de soluciones amigables con el medio ambiente, esta institución forma relaciones sólidas con agricultores locales para conocer sus necesidades con respecto a las demandas de la producción agrícola y así ofrecer productos que vayan acorde a sus requerimientos. Así mismo aboga por la incorporación de prácticas sostenibles y orgánicas y se mantiene en constante investigación basando sus acciones en un mejoramiento continuo.

Según una entrevista realizada por Diario Correo (2021) a los representantes de la empresa, esta es pionera en promover las prácticas agrícolas sostenibles mediante la incorporación de productos como ADMF, un bio estimulante natural que permite reforzar la inmunidad de las plantas reduciendo así el uso de otros componentes agresivos. En resumen, Biológicos Alvarado & Maggio Cía. Ltda. lidera iniciativas que no solo

impulsan el crecimiento del sector agrícola, sino que también aborda desafíos medioambientales y de salud que afectan a las comunidades locales.

### **3.1.3 Sostenibilidad y estrategias a largo plazo**

Tamez (2022) indica que la sostenibilidad en el ámbito empresarial ejerce un impacto positivo en los resultados financieros al optimizar la eficiencia operativa y reducir los costos fijos mediante prácticas sostenibles como, por ejemplo, la disminución del consumo de energía y una gestión más efectiva de los recursos materiales. Por ende, en el plano comercial el fortalecimiento de la reputación corporativa se refleja en un aumento de la clientela, impulsando las ventas y generando un aumento en las ganancias logrando así una mayor participación en el mercado. En el ámbito de la sostenibilidad ambiental algunas de las estrategias utilizadas a largo plazo por la empresa son las certificaciones ambientales, como por ejemplo el sello de BPA de Agrocalidad que acredita que esta cumple con los estándares de calidad e inocuidad con el fin de resguardar la salud y bienestar de los consumidores, otra estrategia a largo plazo es la inversión en investigación continua ya que esta le permitirá expandir su línea de productos y mantenerse a la vanguardia de nuevas soluciones agrícolas sostenibles.

### **3.2 Análisis de la problemática**

El análisis de la situación económico-financiera de la empresa objeto de estudio entre 2018 y 2022 focalizado en la evolución de la liquidez, las variaciones en los indicadores de solvencia y rentabilidad, tiene como objetivo desentrañar la complejidad de su panorama financiero. Al explorar la evolución de la liquidez se pretende entender como la empresa maneja sus recursos inmediatos. Las variaciones en los ratios de solvencia reflejarán la capacidad de la empresa para cumplir con deudas a largo plazo, mientras que los ratios de rentabilidad ofrecerán perspectivas sobre la eficiencia operativa y la generación de beneficios. Este análisis detallado proporcionará una base sólida para la toma de decisiones estratégicas con miras a una mejora continua de la compañía en el entorno empresarial.

En lo referente al aspecto económico el presente estudio pretende analizar como la carencia de conocimiento y falta de control de los ratios financieros pueden tener un

impacto significativo en la salud y sostenibilidad de las empresas y perjudicarlas de diversas formas.

De acuerdo a Marcillo *et al.* (2021), esto incluye la toma de decisiones erróneas basadas en información financiera insuficiente, problemas de liquidez debido a una gestión inadecuada de flujos de efectivo, endeudamiento excesivo por falta de control en indicadores como el apalancamiento y la pérdida de confianza de los inversionistas debido a la falta de transparencia en los informes financieros. Así mismo a estos riesgos se suma la ineficiencia operativa y la incapacidad para gestionar riesgos. Por ende, es de suma importancia que las empresas cuenten con profesionales capacitados que conozcan la importancia del realizar un análisis financiero adecuado que garantice la viabilidad a largo plazo de la compañía.

Para ilustrar las consecuencias y los desafíos asociados con un análisis financiero efectivo se considerará el caso de Enron Corporación, firma que destacó en el ámbito empresarial y financiero debido a su colapso en 2001, evidenciando prácticas fraudulentas y gestión financiera deficientemente supervisada. Tal como señala Chicaiza *et al.* (2023), A pesar de que Enron fue reconocida como una de las empresa más innovadoras y exitosas en el sector de la energía, su desafortunada caída se debió a la falta de transparencia y al uso de entidades fuera de balance para ocultar deudas y pérdidas. Este escenario subraya la importancia crítica de un análisis financiero sólido ya que la carencia de este componente clave contribuyó directamente a la toma de decisiones erróneas, problemas de liquidez y en última instancia el colapso de la empresa. Enron sirve como una advertencia sobre la importancia de la integridad financiera, la responsabilidad corporativa y la necesidad crítica de un análisis financiero honesto y riguroso para asegurar la eficiencia y la sostenibilidad a largo plazo de una empresa.

### **3.3 Diseño alcance y alternativas**

El objetivo principal es realizar un análisis económico-financiero de la empresa durante el periodo mencionado. Para lograr esto, se utiliza un diseño no experimental longitudinal ya que se estudia el fenómeno sin realizar modificaciones a lo largo de tres periodos contables distintos.

**Tabla 4***Indicador de liquidez corriente de la empresa Biológicos Alvarado y Maggio*

<b>Año</b>	<b>Formula</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Resultado</b>
2018	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	$\frac{121941,99}{129663,6} =$	0,94
2019	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	$\frac{68,045,33}{35,559,07} =$	1,91
2020	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	$\frac{220344,00}{145484,61} =$	1,51
2021	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	$\frac{251152,91}{105875,97} =$	2,37
2022	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	$\frac{350288,56}{172149,87} =$	2,03

**Nota:** Elaborado con datos de la superintendencia de compañías

La evolución de los indicadores liquidez de la empresa en los años proporcionados muestra una mejora constante y luego una ligera disminución. En 2018, el indicador de liquidez fue inferior a 1, indicando una posible falta de activos circulantes para cubrir las obligaciones a corto plazo. Sin embargo, a partir de 2019, se observa un cambio positivo significativo, alcanzando un punto álgido en 2021 con un resultado de 2.37. esta mejora indica una gestión más efectiva de los resultados financieros y una posición más fuerte durante esos años.

A pesar de esta tendencia positiva en 2022, se registra una ligera disminución en el indicador de liquidez a 2.03. Aunque el nivel sigue siendo saludable, esta disminución podría indicar una gestión de la liquidez ligeramente menos eficiente o cambios en la composición de los activos y pasivos.

**Tabla 5**

*Indicador de solvencia (apalancamiento) de la empresa Biológicos Alvarado y Maggio*

<b>Año</b>	<b>Formula</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Resultado</b>
2018	$\frac{\text{Activo total}}{\text{Patrimonio}}$	$\frac{159695,90}{30032,30} =$	5,32
2019	$\frac{\text{Activo total}}{\text{Patrimonio}}$	$\frac{98860,76}{54910,06} =$	1,8
2020	$\frac{\text{Activo total}}{\text{Patrimonio}}$	$\frac{263651,19}{106955,14} =$	2,47
2021	$\frac{\text{Activo total}}{\text{Patrimonio}}$	$\frac{187348,26}{318344,3} =$	0,59
2022	$\frac{\text{Activo total}}{\text{Patrimonio}}$	$\frac{641759,05}{243331,67} =$	2,64

**Nota:** Elaborado con datos de la superintendencia de compañías

En el 2018 la empresa muestra un alto nivel de apalancamiento, lo que indica una significativa dependencia de la deuda en comparación con el capital propio. Esto podría aumentar el riesgo financiero, ya que la empresa tiene una carga significativa de deuda. En cuanto al año 2019 se observa una disminución drástica en el apalancamiento en comparación con el 2018. Esta reducción sugiere que la empresa ha tomado medidas para disminuir su dependencia de la deuda. Puede indicar una estrategia de gestión de riesgo o una mejora en la salud financiera de la empresa. En el año 2020 hay un aumento en el apalancamiento con respecto al 2019, pero sigue siendo significativamente mejor que el 2018.

La empresa podría estar utilizando una deuda nuevamente, lo que podría aumentar el riesgo financiero, peor aun manteniendo el nivel más moderado. Por otro lado, en el año 2021 se produce una disminución significativa, y el indicador es ahora inferior a 1. Esto indica que la empresa tiene más capital propio que deuda. Y se concluye que en el 2022 hay un aumento en comparación con 2021, aunque el indicador sigue siendo relativamente bajo en respecto del 2018. La empresa podría estar utilizando más deuda nuevamente, lo que ocasiona un riesgo financiero.

**Tabla 6**

*Indicador de rentabilidad (ROE) de la empresa Biológicos Alvarado y Maggio*

<b>Año</b>	<b>Formula</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Resultado</b>
2018	$\frac{Utilidad\ neta}{Patrimonio}$	$\frac{16799,02}{30032,3} =$	0,56
2019	$\frac{Utilidad\ neta}{Patrimonio}$	$\frac{24877,76}{54910,06} =$	0,45
2020	$\frac{Utilidad\ neta}{Patrimonio}$	$\frac{51909,45}{106955,14} =$	0,49
2021	$\frac{Utilidad\ neta}{Patrimonio}$	$\frac{79923,5}{318344,30} =$	0,25
2022	$\frac{Utilidad\ neta}{Patrimonio}$	$\frac{79923,5}{243331,67} =$	0,23

**Nota:** Elaborado con datos de la superintendencia de compañías

La evolución del indicador de rentabilidad ROE para la empresa en los años 2018 a 2022 muestra una tendencia general a la baja. En 2018, relativamente alto, indicando una buena capacidad para generar beneficios en relación con el capital propio. Sin embargo, a lo largo de los años siguientes, se observa una disminución constante en este indicador.

En 2019, el ROE disminuye, lo que sugiere que la empresa no ha mantenido el mismo nivel de rentabilidad en relación con el capital propio que en el año anterior. Aunque hay una ligera recuperación en 2020, la tendencia. Esta disminución constante podría deberse a varios factores, como desafíos operativos, cambios en el entorno empresarial, aumento de los costos o menor eficiencia financiera.

### **3.3.1 Alternativas de solución**

En el entorno empresarial actual, la búsqueda constante de soluciones innovadoras se vuelve esencial para garantizar la sostenibilidad y el crecimiento de una empresa. En este contexto, se presentarán a continuación tres alternativas estratégicas diseñadas para

abordar las disminuciones en la rentabilidad y mejorar la posición competitiva de la empresa dedicada a productos orgánicos para el cuidado del banano.

Estas propuestas no solo se centran en la identificación de oportunidades de mercado y la diversificación de productos, sino que también abarcan la eficiencia operativa, la sostenibilidad ambiental y estrategias de marketing más sólidas. Cada alternativa está concebida para aportar un enfoque integral que no solo resuelva los desafíos actuales, sino que también prepare el terreno para el crecimiento futuro y la fortaleza en un mercado en constante cambio.

1. Explorar la posibilidad de diversificar la línea de productos orgánicos para el cuidado del banano, identificando nuevas oportunidades en el mercado. Esto podría ayudar a compensar la disminución en la rentabilidad al ampliar la oferta de productos y llegar a nuevos segmentos de clientes. Además, considerar la expansión a mercados geográficos adicionales para aumentar los ingresos y reducir la dependencia de un solo mercado.
2. Realizar un análisis detallado de los costos operativos para detectar oportunidades de mejora y eficiencia. Podría contemplar la optimización de la cadena de suministro, la mejora de procesos de producción, la negociación de mejores acuerdos con proveedores, y la implementación de prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente para fortalecer la imagen de la empresa y reducir costos a largo plazo.
3. Desarrollar estrategias de marketing más sólidas para resaltar los beneficios únicos de los productos orgánicos para el cuidado de esta fruta. Esto podría incluir campañas de concientización sobre la sostenibilidad, certificaciones orgánicas, y colaboraciones con organizaciones afines. Además, explorar la posibilidad de agregar valor a los productos, como ofrecer servicios de asesoramiento agrícola, capacitación para agricultores o programas de fidelización para clientes, con el objetivo de diferenciarse en el mercado y mejorar la percepción de la marca

### **3.4 Selección de alternativa de solución**

A partir de la presentación de las tres alternativas se escogió la segunda debido que al realizar un análisis detallado de los costos operativos y recursos económicos y de esta manera adoptar medidas para mejorar la eficiencia y la sostenibilidad que no solo

contribuye a la rentabilidad inmediata de la empresa, sino que también fortalece su posición competitiva, mejora su imagen de marca y la prepara para enfrentar los desafíos cambiantes del mercado y la sociedad.

- Realizar un análisis detallado de los costos operativos para detectar oportunidades de mejora y eficiencia. Podría contemplar la optimización de la cadena de suministro, la mejora de procesos de producción, la negociación de mejores acuerdos con proveedores, y la adopción de prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente para fortalecer la imagen de la empresa y reducir costos a largo plazo.

### 3.5 Posibles resultados obtenidos

La evolución de los posibles resultados financieros es crucial para comprender la situación y la dirección de una empresa. Los indicadores son una clave fundamental debido a que proporcionan una visión detallada de su desempeño en áreas críticas como liquidez, solvencia y rentabilidad.

**Tabla 7**

*Indicadores financieros de la empresa Biológicos Alvarado y Maggio*

<b>Año</b>	<b>Liquidez corriente</b>	<b>Solvencia(Apalancamiento)</b>	<b>Rentabilidad(ROE)</b>
2018	0,94	5,32	0,56
2019	1,91	1,8	0,45
2020	1,51	2,47	0,49
2021	2,37	0,59	0,25
2022	2,03	2,64	0,23

**Nota:** Elaborado con datos obtenidos de la superintendencia de compañías

El aumento en el indicador de liquidez corriente sugiere una mejora en la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones a corto plazo. Puede haber una gestión más eficiente de los activos circulantes, como cuentas por cobrar e inventario, que permita a la empresa responder mejor a sus compromisos financieros inmediatos.

La disminución en el indicador de solvencia podría sugerir que la empresa está enfrentando dificultades para cumplir con sus obligaciones a largo plazo. Esto podría deberse al aumento de deudas a largo plazo o a una disminución en los activos que

respaldan estas deudas. La empresa puede estar asumiendo más riesgos financieros o enfrentando desafíos en la gestión de su estructura de capital.

Por otro lado, la disminución en el indicador de rentabilidad sugiere que la empresa está experimentando una disminución en la eficiencia para generar beneficios en relación con sus ingresos. Esto podría deberse a mayores costos operativos, menores márgenes de ganancia o problemas relacionados con la gestión de costos. La empresa podría necesitar revisar sus estrategias de fijación de precios, eficiencia operativa y control de costos para mejorar su rentabilidad.

**Tabla 8**

*Indicadores financieros de empresas similares a la actividad económica*

<b>Empresa</b>	<b>Año</b>	<b>Liquidez corriente</b>	<b>Apalancamiento</b>	<b>ROE</b>
ACME AGRO C.A	2018	0,99	5,14	0,48
	2019	1,59	2,26	0,65
	2020	1,51	2,89	0,79
	2021	1,59	2,25	0,21
	2022	4,1	3,27	0,09
AGRIPAC SA	2018	1,52	2,06	0,09
	2019	1,46	2,3	0,09
	2020	1,49	2,36	0,09
	2021	1,36	2,72	0,1
	2022	1,31	3,01	0,06
Copacigulf S.A.	2018	1,29	6,03	0,93
	2019	1,43	7,48	0,78
	2020	1,98	5,56	0,73
	2021	1,72	8,14	0,81
	2022	1,48	6,61	0,69

Continuación de la tabla 8

<b>Empresa</b>	<b>Año</b>	<b>Liquidez corriente</b>	<b>Apalancamiento</b>	<b>ROE</b>
Química Industrial Montalvo Aguilar Quimasa S.A	2018	1,42	2,47	0,09
	2019	1,56	1,98	0,06
	2020	1,95	1,58	0,12
	2021	2,15	1,57	0,22
	2022	4,57	1,24	0,18
Fermagri S.A.	2018	1,04	5,37	0,22
	2019	1,09	6,37	0,06
	2020	1,06	4,99	0,24
	2021	1,16	5,3	0,41
	2022	1,09	5,07	0,27
Importadora Y Comercializadora de Agroquímicos Palacios Romero Icapar S.A.	2018	1,63	1,94	0,19
	2019	1,6	2,02	0,09
	2020	1,66	1,89	0,1
	2021	1,57	2,13	0,08
	2022	1,58	2,16	0,07
Agritop S.A	2018	1,05	13,69	0,26
	2019	1,1	11,19	0,15
	2020	0,48	10,69	0,2
	2021	1,19	10,96	0,36
	2022	1,11	13,98	0,27
SQM Ecuador S.A.	2018	1,13	8,73	0
	2019	1,12	7,94	0,28
	2020	1,15	6,35	0,12
	2021	1,12	8,02	0,01
	2022	1,15	7,06	0,25
Interroc S.A.	2018	1,96	2,89	0,04
	2019	1,53	2,93	0,04
	2020	1,49	2,97	0,04
	2021	1,42	3	0,05
	2022	1,3	3,32	0,05
Fertisa, Fertilizantes, Terminales I Servicios C.L.	2018	1,17	3,22	0,01
	2019	0,81	2,78	0,001
	2020	0,74	2,4	0,0001
	2021	1,43	2,31	0
	2022	1,83	2,34	0,01

Continuación de la tabla 8

<b>Empresa</b>	<b>Año</b>	<b>Liquidez corriente</b>	<b>Apalancamiento</b>	<b>ROE</b>
BASF ECUATORIANA S.A.	2018	1,72	4,02	0,25
	2019	1,09	16,29	0
	2020	1,06	24,37	0
	2021	1,08	18,11	0,45
	2022	0	17,29	0,25
Espagrotec Especialidades Agrícolas Cia. Ltda.	2018	1,7	3,12	0,04
	2019	1,76	3,12	0,03
	2020	1,46	2,7	0,08
	2021	1,66	3,95	0,14
	2022	1,4	4,71	0,13
ANNQUIMICA S.A	2018	1,35	2,03	0,36
	2019	1,38	2,08	0,43
	2020	1,64	2,07	0,46
	2021	1,46	2,04	0,46
	2022	1,43	2,23	0,41
INSUMOS AGRICOLAS Y PECUARIOS INSPA CIA LTDA	2018	1,54	2,69	0,19
	2019	2,28	2,02	0,19
	2020	2,33	1,85	0,13
	2021	1,64	2,43	0,29
	2022	1,56	2,29	0,17
CORPAGROPOL S.A.	2018	2,83	2,03	0,16
	2019	4,28	1,82	0,09
	2020	33,45	2,01	0,02
	2021	26,68	1,73	0
	2022	9,52	1,77	0,02
REINGENIERIA TECNIFICADA SOSTENIBLE RETECSOS C.A	2018	1,47	3,14	0,21
	2019	1,58	7,53	0,65
	2020	1,54	3,65	0,8
	2021	1,32	7,94	0,65
	2022	1,35	12,41	0,31
BIOTERRE S.A	2018	1,57	2,71	0,07
	2019	1,17	2,9	0,08
	2020	1,5	3,69	0,03
	2021	1,76	9,49	0,06
	2022	1,31	9,52	0,08

Continuación de la tabla 8

<b>Empresa</b>	<b>Año</b>	<b>Liquidez corriente</b>	<b>Apalancamiento</b>	<b>ROE</b>
BIOTERRE S.A	2018	1,57	2,71	0,07
	2019	1,17	2,9	0,08
	2020	1,5	3,69	0,03
	2021	1,76	9,49	0,06
	2022	1,31	9,52	0,08
JW ASOCIADOS JIWA S.A.	2018	1,93	9,32	0
	2019	1,87	2,3	0,05
	2020	2,22	3,44	0,09
	2021	2,3	4,09	0,07
	2022	2,2	4,76	0,05
CONURMA ECUADOR S.A	2018	1,2	3,33	0,25
	2019	1,13	1,79	0,38
	2020	7,6	1,36	0,63
	2021	4,36	1,26	0,41
	2022	5,06	1,25	0,24

**Nota:** Elaborado por autores con datos obtenidos de la superintendencia de compañías

En la tabla 8 se indica los valores de los indicadores de liquidez, apalancamiento y rentabilidad de 19 empresas que se dedican al mismo sector económico para poder comparar la situación en la que se encuentra la empresa que se está estudiando.

### Tabla 9

*Tabla comparativa de la media de los indicadores financieros de empresas similares y la empresa que se está estudiando*

<b>Indicador</b>	<b>Año</b>	<b>Biológicos Alvarado y Maggio</b>	<b>Empresas Similares</b>
Liquidez corriente	2018	0,94	1,5
	2019	1,91	1,57
	2020	1,51	3,49
	2021	2,37	3
	2022	2,03	2,28
Solvencia (Apalancamiento)	2018	5,32	4,42
	2019	1,8	4,58
	2020	2,47	4,57
	2021	0,59	5,13
	2022	2,64	5,49

Continuación de la tabla 9

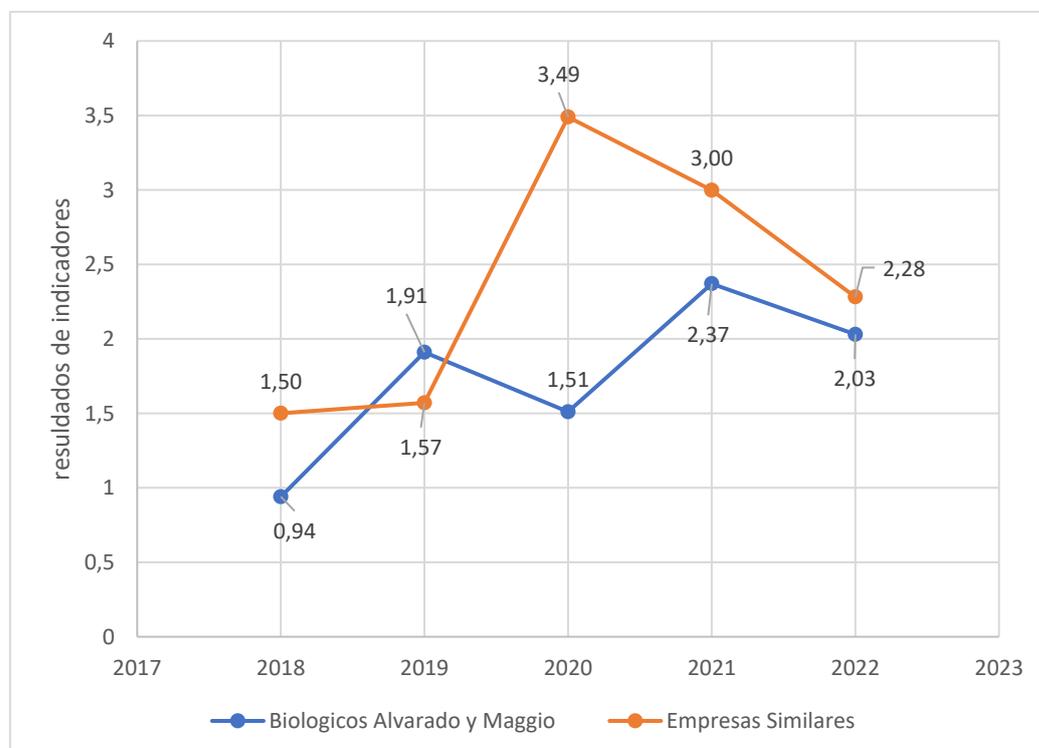
Indicador	Año	Biológicos Alvarado y Maggio	Empresas Similares
ROE	2018	0,56	0,2
	2019	0,45	0,22
	2020	0,49	0,25
	2021	0,25	0,25
	2022	0,23	0,19

**Nota:** elaborado con datos obtenidos de la superintendencia de compañías

En la tabla 9 se permite observar la comparación de la media de las 19 empresas que se dedican al mismo sector económico con la empresa Biológicos Alvarado y Maggio, donde podemos observar que en el 2019 la empresa estudiada está por encima de la media de la misma manera con el indicador de solvencia en el 2018 se encuentra por encima de la media. El indicador de rentabilidad en los cinco años estudiados hemos observado que se encuentra por encima de la media de las empresas del mismo sector económico.

### Gráfico 1

*Comparación del indicador de liquidez corriente de la empresa Biológicos Alvarado y Maggio con empresas similares que comercializan insumos para el cuidado del banano.*

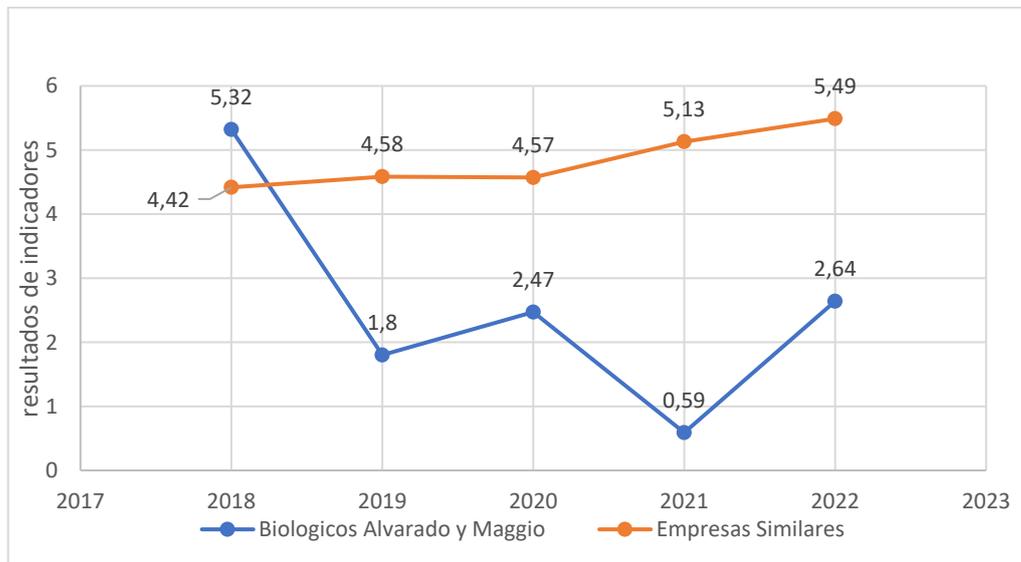


**Nota:** Elaborado con datos obtenidos en la superintendencia de compañías

El gráfico 1 nos permite analizar los resultados de los indicadores financieros aplicados a la empresa Biológicos Alvarado y Maggio en comparación a la media de empresas similares ha demostrado una liquidez corriente constantemente inferior a la media del sector a lo largo de los años, es de suma importancia mencionar que en el año 2019 la empresa estudiada estuvo por encima de la media. Esto sugiere que la empresa puede tener dificultades para convertir sus activos corrientes en efectivo para cubrir sus obligaciones a corto plazo.

## Gráfico 2

*Comparación del indicador de apalancamiento de la empresa Biológicos Alvarado y Maggio con empresas similares que comercializan insumos para el cuidado del banano*



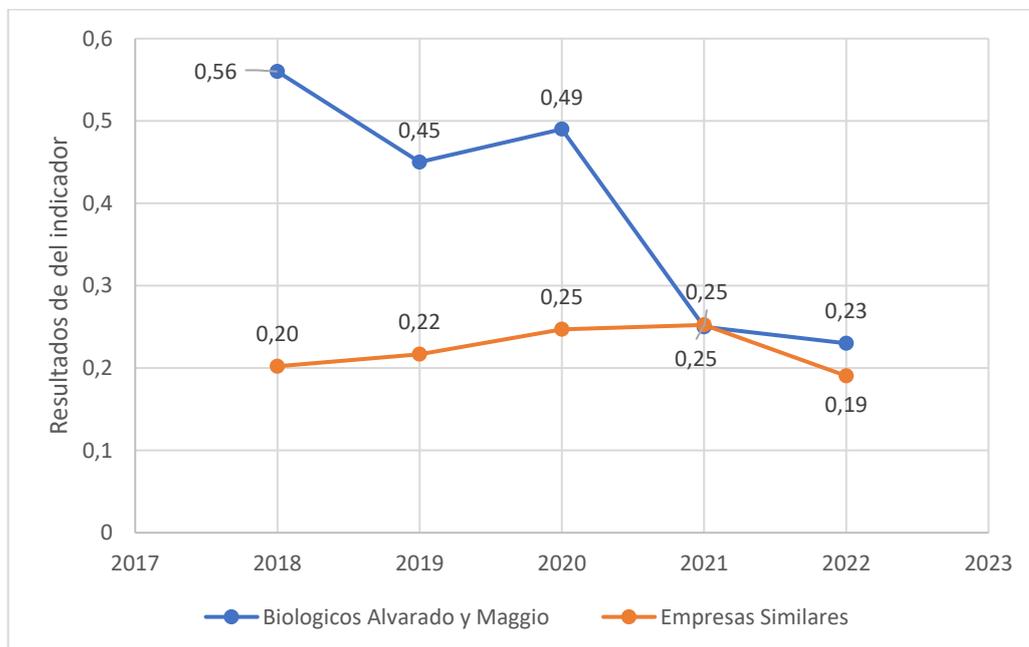
**Nota:** Elaborado con datos obtenidos en la superintendencia de compañías

El gráfico 2 nos permite observar que el apalancamiento de la empresa Biológicos Alvarado y Maggio ha variado significativamente en comparación con la media de las empresas similares. En el año 2018, la empresa ha tenido un apalancamiento más alto, lo que podría indicar una mayor dependencia de la deuda para financiar sus operaciones. En otros años, ha tenido un apalancamiento más bajo, lo que sugiere una menor utilización de la deuda.

El apalancamiento de la empresa Biológicos Alvarado y Maggio ha variado significativamente en comparación con la media de las empresas similares. En algunos años, la empresa ha tenido un apalancamiento más alto, lo que podría indicar una mayor dependencia de la deuda para financiar sus operaciones. En otros años, ha tenido un apalancamiento más bajo, lo que sugiere una menor utilización de la deuda.

### Gráfico 3

*Comparación del indicador del ROE de la empresa Biológicos Alvarado y Maggio con empresas similares que comercializan insumos para el cuidado del banano*



**Nota:** Elaborado con datos obtenidos en la superintendencia de compañías

El gráfico 3 nos señala que el ROE de la empresa que se está estudiando ha mostrado variaciones en comparación con la media del sector. En algunos años, la empresa ha logrado un ROE superior al promedio, lo que indica una eficiente generación de beneficios en relación con el capital propio. Sin embargo, en el 2021, el ROE ha estado igual a la media lo que podría señalar desafíos en la rentabilidad de la misma.

#### **4. Discusión**

Al analizar los resultados obtenidos en el presente análisis proporciona una visión integral de la salud financiera de la empresa Biológicos Alvarado & Maggio Cia. Ltda., en comparación con sus competidores del sector. Estos hallazgos están respaldados por la investigación previa en el ámbito, lo que valida la relevancia y utilidad de los datos recabados.

El análisis del ratio de liquidez de la empresa objeto de estudio y empresas similares indica que la compañía cuenta con un índice de liquidez relativamente positivo ya que el promedio de periodo 2018-2022 nos da un índice de 1,75 lo cual demuestra que tiene una capacidad estable para generar efectivo y cumplir con sus obligaciones a corto plazo, sin embargo está aún en desventaja con respecto a las demás empresas del sector ya que en promedio cuentan con un nivel más alto de liquidez de 2,37 lo que las hace más atractivas para el mercado.

La tendencia de apalancamiento de la empresa muestra variaciones significativas en su nivel de endeudamiento a lo largo de los años. Así mismo, la reducción en la dependencia de la deuda en 2019 y 2021 indica una estrategia más conservadora en la gestión del endeudamiento. Sin embargo, los ligeros aumentos en 2020 y 2022 reflejan adaptaciones a las condiciones económicas o decisiones de inversión. En comparación con las demás empresas del sector la compañía presenta un nivel más bajo de apalancamiento ya que en promedio en el periodo 2018-2022 su índice fue de 2,6 lo que indica una gestión más cautelosa de su deuda mientras que el promedio de las empresas similares fue de 4,8. Este enfoque conservador sugiere una menor exposición al riesgo financiero y una mayor estabilidad a largo plazo para la empresa en comparación con sus pares. Esto a su vez puede ser percibido en el mercado como una ventaja competitiva en un entorno empresarial volátil ya que indica una menor exposición a riesgos financieros.

El análisis de Rentabilidad financiera (ROE) de la empresa demuestra que este ha experimentado una tendencia decreciente a lo largo de los años analizados, ya que en 2018 presentaba un índice de 0,56 y en 2022 bajo hasta llegar a 0,23 es decir ha generado una disminución en su capacidad para generar beneficios en relación a su capital propio, lo cual sugiere que la eficiencia operativa y rentabilidad de la empresa ha disminuido con el tiempo, sin embargo, en el periodo analizado su promedio es de 0,40 en relación al promedio de las empresas similares que es de 0,22 es decir, sigue siendo mayor que el

del rubro. Cabe recalcar que es importante que la empresa tome medidas de mejora para evitar una caída continua en el futuro.

Se observa además que estos hallazgos son consistentes con los del estudio realizado por Zamora *et al.*, (2022) quien encontró patrones similares al analizar los indicadores financieros de la empresa Agrouni3n, en donde se evidenci3 que la liquidez era un punto fuerte com3n entre ellas, ya que en el periodo 2018-2019 est3 pose3a un nivel de liquidez adecuado de 2,04 lo cual se puede atribuir a la estacionalidad de la demanda de agroqu3micos y la necesidad de mantener inventarios adecuados para satisfacer la demanda del mercado. Adem3s, tal como se demostr3 en el 3ndice de apalancamiento de las empresas del sector, la empresa Agrouni3n conto con un nivel de endeudamiento m3s alto debido a una mala administraci3n de sus finanzas y actividades econ3micas. As3 mismo este autor hace hincapi3 en establecer medidas que permitan mejorar la rentabilidad de la empresa, para lo cual destaca la importancia de evaluar correctamente las herramientas financieras antes de realizar movimientos de capital para as3 asegurarse de que proporcionen un retorno a corto, mediano y largo plazo que garantice de manera efectiva el 3xito de la organizaci3n.

## **5. Conclusiones**

Durante el per3odo de estudio, Biol3gicos Alvarado y Maggio experimento una mejora gradual en su liquidez corriente. Desde 2018 hasta 2022, la liquidez corriente aumento de 0,9 a 2,03. Esta evoluci3n positiva sugiere que la empresa ha logrado mantener una gesti3n eficiente de sus activos corrientes para satisfacer sus obligaciones a corto plazo. Esta mejora en la liquidez puede ser resultado de una gesti3n m3s eficiente del flujo de efectivo y una mejor planificaci3n financiera.

Las ratios de solvencia y rentabilidad de la empresa Biol3gicos Alvarado y Maggio muestran variaciones significativas a lo largo del periodo estudiado. El apalancamiento, que indica la dependencia de la empresa de la deuda, fluctu3 de manera considerable, pasando de 5,32 en 2018 a 0,59 en 2021 y luego a 2,64 en 2022. Estas variaciones pueden tener un impacto de importancia considerable en la estabilidad de la empresa. Por ejemplo, un apalancamiento m3s alto puede aumentar el riesgo financiero y la carga de intereses, mientras que un apalancamiento m3s bajo puede indicar una menor dependencia de la deuda, pero tambi3n puede limitar la capacidad de inversi3n. Adem3s, el ROE de la empresa tambi3n experimento fluctuaciones, lo que puede reflejar cambios

en la eficiencia en la generación de beneficios en relación con el capital propio. Es esencial que la empresa evalúe cuidadosamente estos ratios y busque un equilibrio óptimo entre el uso de la deuda y el capital propio para maximizar la rentabilidad y estabilidad financiera.

La comparación de los ratios financieros de la empresa estudiada con la media de otras entidades dedicadas a actividades económicas similares revela diferencias significativas en su desempeño financiero. A lo largo del periodo estudiado, la empresa ha demostrado un desempeño variable en comparación con la media del sector. En cuanto a la liquidez corriente, se observa que la empresa Biológicos Alvarado y Maggio ha mantenido consistentemente un nivel inferior al de la media de las empresas similares. Aunque ha habido una mejora gradual a lo largo de los años, la empresa aun no alcanza los estándares de liquidez establecidos por la industria, lo que indica una menor capacidad para afrontar sus obligaciones a corto plazo.

En términos de apalancamiento, se observan fluctuaciones significativas en el nivel de endeudamiento de la empresa estudiada en comparación con la media del sector. Mientras que en algunos años la empresa muestra un apalancamiento más alto que la media, en otros años presenta un apalancamiento más bajo. Estas variaciones pueden reflejar estrategias financieras o factores externos que influyen en su estructura de capital. En cuanto al ROE, la empresa Biológicos Alvarado y Maggio ha mostrado un desempeño mixto en comparación con la media del sector. Mientras que en algunos años la empresa logra superar la media en términos de rentabilidad sobre patrimonio. Esta variabilidad en el rendimiento puede estar influenciada por diversos factores, como la eficiencia operativa, la gestión de costos y la rentabilidad de las inversiones.

## **6. Recomendaciones**

Luego de haber realizado el análisis de los indicadores financieros de liquidez, solvencia y rentabilidad de la empresa Biológicos Alvarado & Maggio Cía. Ltda. y compararlos con los indicadores de 20 empresas afines al sector se plantean las siguientes recomendaciones.

Considerando que la empresa presenta un índice de liquidez que, aunque positivo es inferior al promedio de las empresas competidoras, se sugiere enfocarse en mejorar la gestión de efectivo y la eficiencia en la administración de los recursos financieros. Para lograr esto la empresa la empresa podría explorar estrategias tales como la optimización

del ciclo de conversión en efectivo, la reducción de costos operativos innecesarios y la implementación de políticas más rigurosas de cobranzas de cuentas por cobrar.

En lo referente a apalancamiento, se recomienda diversificar sus fuentes de financiamiento y gestionar prudentemente su endeudamiento para así reducir el riesgo financiero. Se debe evaluar continuamente la salud financiera, priorizando la rentabilidad sobre el crecimiento a corto plazo al considerar el uso de deuda. Así mismo, para incrementar los activos la empresa podría diversificar su línea de productos e invertir en tecnologías sostenibles.

Al considerar el análisis del ROE de la empresa, se sugiere mejorar la eficiencia operativa mediante la reducción de procesos y la optimización de costos, así como ajustar la estructura de capital para reducir el endeudamiento excesivo y aumentar la rentabilidad de los activos. Además, se recomienda implementar un enfoque de ventas centrado en el valor agregado, ofreciendo soluciones personalizadas a los clientes y promoviendo la fidelización a través de programas especiales. De igual forma la empresa podría desarrollar estrategias de marketing digital para aumentar la visibilidad en línea de sus productos, además de participar en ferias comerciales y eventos del sector agrícola para mostrar sus compuestos y establecer relaciones con clientes potenciales.

## 7. Referencias

- Agricultura, O. d. (2022). *El mercado mundial de fertilizantes: balance de la situación de un mercado en dificultades*. Obtenido de <https://www.fao.org/3/ni280es/ni280es.pdf>
- Agricultura, O. d. (2022). *El mercado mundial de fertilizantes: balance de la situación de un mercado en dificultades*. Obtenido de <https://www.fao.org/3/ni280es/ni280es.pdf>
- Agrocalidad. (2021). *Boletín Informativo- Producción Orgánica 2020 - 2021*. Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario. Obtenido de <https://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/2022/01/produccio%CC%81n-orga%CC%81nica-2020-2021.pdf>
- Agrocalidad. (2023). *Agrocalidad*. Obtenido de Buenas Practicas Agropecuarias: [https://www.agrocalidad.gob.ec/BPA/?dt\\_portfolios=banano](https://www.agrocalidad.gob.ec/BPA/?dt_portfolios=banano)
- Álvarez Perdomo, P., Tamayo Saborit, M., & Govea Vilcacundo, J. (2022). Técnicas multivariadas: una contribución al análisis económico financiero en PYMES bananeras ecuatorianas. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(4). Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202022000400475&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202022000400475&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Andrade Cordero, C. F. (2021). Responsabilidad social empresarial: una breve revisión teórica para el caso. *Sapientiae*, 7(1), 106-117. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8080710>
- Arevalo Chavez , P., Arevalo Chavez , F., Guadalupe Lanas , J., & Palacio Fierro , A. (2018). El Sector Agrícola en Ecuador: Análisis de Correlación entre Utilidad, Participación de Mercado y Estructura de Capital. *Economía y Negocios*, 9(1), 10-23. doi:10.29019
- Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador. (2008). *Constitucion de la Republica del Ecuador* (Vol. 449). Quito, Ecuador. Obtenido de [https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador\\_act\\_ene-2021.pdf](https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf)
- Bastidas Romero, J., & Correa González, C. (2021). Instrumentos financieros usados en el financiamiento de las PYMES. *FIPCAEC*, 6(3). doi:10.23857/fipcaec.v6i1.427

- BCE. (2022). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de Sector Real, Cuentas Nacionales:  
<https://www.bce.fin.ec/informacioneconomica/sector-real>
- Cadena, J., Rivera, L., Pazmiño, M., & Sarrade, F. (2020). Indicadores Financieros Para Las Pequeñas Y Medianas Empresas Del Sector Alimentos Y Bebidas Del Distrito Metropolitano De Quito (Ecuador). . *Revista electrónica TAMBARA*, 11(62), 863-881. Obtenido de [https://tambara.org/wp-content/uploads/2020/04/Indicadores\\_financieros\\_PYMES\\_Cadena\\_et-al.pdf](https://tambara.org/wp-content/uploads/2020/04/Indicadores_financieros_PYMES_Cadena_et-al.pdf)
- Casamayou Calderón, E. T. (2019). Apalancamiento financiero y su influencia en la rentabilidad de las empresas, periodo 2008-2017. *Quipukamayoc*, 27(53), 33-39. doi:10.15381/quipu.v27i53.15983
- Castro, R., Cun, J., Castro, J., Chirinos, D., Peñarrieta Bravo, S., Solis, L., & Geraud-Pouey, F. (2020). Los insecticidas y el control de plagas agrícolas: la magnitud de su uso en cultivos de algunas provincias de Ecuador. *Ciencia y Tecnología Agropecuaria*, 21(1). doi:10.21930
- Chicaiza Sánchez, O. L., Hernández Aráuz, M. A., García Tamayo, G. H., & Calderón Galora, S. B. (2023). Los 20 años del escándalo de Enron, lecciones aprendidas y por aprender. *Tambara*, 21(119), 1827-1838. Obtenido de [https://tambara.org/wp-content/uploads/2023/08/4.VeinteA%C3%B1osENRON\\_Chicaiza\\_et\\_al.pdf](https://tambara.org/wp-content/uploads/2023/08/4.VeinteA%C3%B1osENRON_Chicaiza_et_al.pdf)
- Corporación Financiera Nacional. (2021). *Ficha sectorial abonos y plaguicidas*. Obtenido de Ficha sectorial abonos y plaguicidas: <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/downloads/biblioteca/2021/fichas-sectoriales-2-trimestre/Ficha-Sectorial-Abonos-y-Plaguicidas.pdf>
- Correa, J. A., Gomez, S., & Ondoño, F. (2018). Indicadores Financieros Y Su Eficiencia En La Explicación De La Generación De Valor En El Sector Cooperativo. . *Editorial Neogranadina*, 26(2), 129-144. doi:10.18359/rfce.3859
- Cuesta Onofre, J. J. (2023). *Problemas del suelo por el uso excesivo de productos químicos en la*. Tesis de Licenciatura, Universidad Técnica de Babahoyo. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/14938/E-UTB-FACIAG-AGRON-000091.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Diario Correo. (2021). Biológicos Alvarado & Maggio creó producto para combatir el Moko. *Biológicos Alvarado & Maggio creó producto para combatir el Moko*. Obtenido de <https://diariocorreo.com.ec/64360/ciudad/biologicos-alvarado-&-maggio-creo-producto-para-combatir-el-moko>

- Díaz, O., & Betancourt, C. (2018). Los pesticidas; clasificación, necesidad de un manejo integrado y alternativas para reducir su consumo indebido: una revisión. *Agroecosistemas*, 6(2), 14-30. Obtenido de <https://aes.ucf.edu/cu/index.php/aes/article/view/190/219>
- Duque Espinoza, G., Córdova León, F., González Soto, K., & Aguirre Quezada, J. (2020). Evaluación de la gestión financiera y cualidades gerenciales en empresas ecuatorianas. *Innova Research Journal*, 1(3), 115-184. doi:<https://doi.org/10.33890/innova.v5.n3.1.2020.1562>
- Fernandez Bedoya, V. H. (2020). Tipos de justificación en la investigación científica. *Espiritu Emprendedor TES*, 4(3), 65-76. doi:10.33970/eetes.v4.n3.2020.207
- Fontalvo, T., De la Hoz, E., & Vergara, J. (2012). Aplicación de análisis discriminante para evaluar el mejoramiento de los indicadores financieros en las empresas del sector alimento de Barranquilla-Colombia. *Revista chilena de ingeniería*, 20(3), 320-330. doi:10.4067/S0718-33052012000300006
- González, L. J. (2020). Impacto De La Investigación Cuantitativa En La Actualidad. *Revista Científica*, 4, 59-68. Obtenido de <https://revista.sudamericano.edu.ec/index.php/convergence/article/view/35/2>
- Granda, N. B. (2020). Análisis financiero: factor sustancial para la toma de decisiones en una empresa del sector comercial. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(3), 129-134. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202020000300129&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202020000300129&script=sci_arttext)
- Guamán Chacha, K., Hernández Ramos, E., & Lloay Sánchez, S. (2021). El proyecto de investigación: la metodología de la investigación científica o jurídica. *Conrado*, 17(81), 163-168. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442021000400163&lang=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000400163&lang=es)
- Guaman, M., Saltos, J., & Cambisaca, J. (2020). Medición De Resultados Económicos En El Sector Bananero En La Provincia De Los Ríos, Ecuador. *UNIVERSIDAD, CIENCIA y TECNOLOGÍA*, 24, 26-33. Obtenido de <https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/269/463>
- Herrera, S., Macaroff, A., Chuquimarca, S., Avila, V., & Orozco Cristhian. (2022). *Estado del Banano en Ecuador: Acumulación, Desigualdad y Derechos Laborales*. Obtenido de <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/quito/19562-20220927.pdf>

- León, L. A., Arcaya, M., Barbotó , N. A., & Bermeo, Y. L. (2021). Ecuador: Análisis comparativo de las Exportaciones de banano orgánico y convencional e incidencia en la Balanza Comercial, 2018. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 7(2), 38-46. doi:10.26423/rctu.v7i2.521
- Luna, K., Espinoza, J., Sarmiento, W., Andrade , C., & Chamba, V. (2019). Análisis financiero en el sector industrial con aplicación de herramientas de la lógica borrosa. *Ciencia Digital*, 3(2.3), 112-124. doi:10.33262/cienciadigital.v3i2.3.566
- Luzuriaga, I., & Ludeña, G. (2019). El Análisis Financiero Como Estrategia De Gestión Para Evaluar La Situación Financiera En Las Empresas Comerciales. *REVISTA ELECTRÓNICA*, 1(3), 341-365.
- Marcillo Cedeño, C. A., Aguilar Guijarro, C. L., & Gutiérrez Jaramillo, N. D. (2021). Análisis financiero: una herramienta clave para la toma de decisiones de gerencia. *Digital Publisher* , 6(3), 87-106. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7896330>
- Marcillo, C., Aguilar, C., & Gutiérrez, N. (2021). Análisis financiero: una herramienta clave para la toma de decisiones de gerencia. *Digital Publisher CEIT*, 6(3), 87-106. doi:10.33386/593dp.2021.3.544
- Motoche Pacheco, M. A., Garzón Montealegre, V. J., Carvajal Romero, H. R., & Quezada Campoverde, J. M. (2021). Análisis de la Participación del Banano en las Exportaciones Agropecuarias del Ecuador periodo 2015-2019. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 4(2), 82-89. Obtenido de <https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/379/399>
- Padilla, C., & Marroquin, C. (2021). Enfoques de Investigación en Odontología: Cuantitativa, Cualitativa y Mixta. *Revista Estomatológica Herediana*, 31, 338-340. doi:10.20453/reh.v31i4.4104
- Palmett Urzola, A. (2020). Métodos Inductivo, Deductivo y Teoría de la Pedagogía Crítica. *Petroglifos. Revista Crítica Transdisciplinar*, 1(3), 36-42. Obtenido de <https://petroglifosrevistacritica.org/ve/wp-content/uploads/2020/08/D-03-01-05.pdf>
- Párraga, S., Pinargote, N., García, C., & Zamora, J. (2021). Indicadores de gestión financiera en pequeñas y medianas empresas en Iberoamérica: una revisión sistemática. *Dilemas contemp. educ. política valores*, 8(2), 1-24. doi:10.46377/dilemas.v8i.2610

- Placido Juarez , L., Torres Guevara , F., Yáñez Muñoz, R., Terrazas Gomez , M., & Morales Morales, H. (2021). Preparación de bioles orgánicos. *Biologico Agropecuario Tuxpan*, 9(2), 124-136. doi:10.47808
- Puerta Guardo , F., Vergara Arrieta , J., & Huertas Cardozo, N. (2018). Análisis financiero: Enfoques en su evolución. *Criterio Libre*, 16(28), 75-94. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6676021>
- Rivadeneira , J., Saltos , R., Rivera , M., & Carpio , R. (2022). Predicción de la quiebra empresarial en el sector agroindustrial de la ciudad de Machala. *Avances en Ciencias e Ingenierias*, 14(2), 1-24. doi:10.18272
- Sánchez Valdivieso, M. A., Sánchez Urdaneta, A. B., Cervantes Álava, A. R., & Narváez Orellana, Á. F. (2021). Control de sigatoka negra en banano con fungicidas orgánicos en época de lluvias . *Revista Científica Agroecosistemas*, 9(1), 108-113. Obtenido de <https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/455/430>
- Sigua, W. R., & Nieves, V. N. (2020). *Análisis de la Salud Financiera basada en la técnica Fuzzy Logic en la empresa 'Aguima Shoes Cía. Ltda.'*. Obtenido de <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/10200/1/15830.pdf>
- Simón Ricardo, F. Á., & Pérez Vicente, L. F. (2021). Tacticas estrategicas para el manejo integrado de plagas y enfermedades en banano. *Brazilian Journal of Animal and Environmental Research*, 4(4), 4973-5000. doi:10.34188/bjaerv4n4-014
- Soto Ramírez, E. R., & Escribano Hervis, E. (2019). *El método estudio de caso y su significado en la investigación educativa*. Red de Investigadores Educativos Chihuahua A.C. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7042305>
- Superintendencia de compañías . (2008). *Tabla de indicadores* . Obtenido de [https://www.supercias.gob.ec/bd\\_supercias/descargas/ss/20111028102451.pdf](https://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/ss/20111028102451.pdf)
- Superintendencia de Compañías. (2020). *Superintendencia de Compañías*. Obtenido de Mercado de Valores: [https://mercadodevalores.supercias.gob.ec/reportes/excel/indicadores2020\\_cia.xlsx](https://mercadodevalores.supercias.gob.ec/reportes/excel/indicadores2020_cia.xlsx)
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros*. (2023). Obtenido de <https://appscvssoc.supercias.gob.ec/consultaCompanias/societario/informacionCompanias.jsf>
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros*. (2023). Obtenido de Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros:

<https://appscvssoc.supercias.gob.ec/consultaCompanias/societario/informacionCompanias.jsf>

- Tamez Martínez, X. (2022). *Desarrollo económico, social y empresarial en Iberoamérica*. Obtenido de <https://www.eumed.net/uploads/libros/e19f7ec334c2d2ad75fb61ff715b03c7.pdf#page=76>
- Villanueva, R., & Phala, N. (2021). Liquidez y rentabilidad en un colegio privado. *Hechos Contables. Revista de Investigación en Contabilidad*, 1(2), 115-124. Obtenido de <https://educas.com.pe/index.php/hechoscontables/article/view/79/320>
- Yaguache, M., Higuerey, À., & Inga, E. (2019). Incentivos fiscales, liquidez y solvencia en las empresas del Ecuador. (Ed.) <https://www.redalyc.org/journal/290/29063446020/29063446020.pdf>, *Revista Venezolana de Gerencia*, 2, 361-373. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/290/29063446020/29063446020.pdf>
- Zambran Farías, F. J., Sánchez Pacheco, M. E., & Correa Soto, S. R. (2021). Análisis de rentabilidad, endeudamiento y liquidez de microempresas en Ecuador. *Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 11(22), 235-251. doi:10.17163/ret.n22.2021.03
- Zamora Castillo, M. J., Zamora Castillo, K. E., Ugando Peñate, M., Tandazo Yanangomez, T. M., & Quimis Cardenas, A. A. (2022). Plan estratégico y su efecto en los resultados económicos financieros de la empresa agroquímica AgroUnión del Cantón Quinindé, Ecuador. *Revista Latinoamericana de Difusión Científica*, 4(6), 313-335. doi:<https://doi.org/10.38186/difcie.46.19>
- Zhiminaicela Cabrera, J., Quevedo Guerrero, J., & García Batista, R. (2020). La Producción de Banano en la Provincia de El Oro y su Impacto en la Agrobiodiversidad. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(3), 189-195. Obtenido de <https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/327>