



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE ECONOMÍA

Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Economista

Tema:

“La solvencia empresarial del sector arrocero en el cantón Guayaquil”

Autora: Morales Riera, Katherine Dayana

Tutor: Ing. López Solis, Oscar Patricio

Ambato-Ecuador

2023


APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Ing. Oscar Patricio López Solís, con cédula de ciudadanía N° 180360508-6, en calidad de Tutor del proyecto de investigación sobre el tema: **“LA SOLVENCIA EMPRESARIAL DEL SECTOR ARROCERO EN EL CANTÓN GUAYAQUIL”**, desarrollado por Katherine Dayana Morales Riera, de la Carrera de Economía, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y el normativo para presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, agosto 2023

TUTOR



Ing. Oscar Patricio López Solís

C.C. 180360508-6

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Katherine Dayana Morales Riera, con cédula de ciudadanía N°.180441369-6, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto de investigación, bajo el tema: **“LA SOLVENCIA EMPRESARIAL DEL SECTOR ARROCERO EN EL CANTÓN GUAYAQUIL”**, así como también contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, agosto 2023

AUTORA



.....
Katherine Dayana Morales Riera

C.C. 180441369-6

CESIÓN DE DERECHOS

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto de investigación, un documento disponible para su lectura, consulta, análisis y proceso de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación, con fines de difusión pública; además, apruebo la reproducción de este proyecto de investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y que se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, agosto 2023

AUTORA



.....

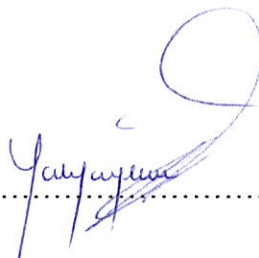
Katherine Dayana Morales Riera

C.C. 180441369-6

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

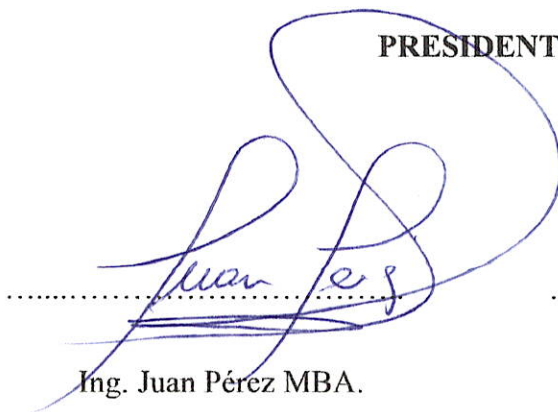
El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto de investigación, sobre el tema: “**LA SOLVENCIA EMPRESARIAL DEL SECTOR ARROCERO EN EL CANTÓN GUAYAQUIL**”, elaborado por Katherine Dayana Morales Riera, estudiante de la Carrera Ingeniería Financiera el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, agosto 2023



Dra. Tatiana Valle PhD.

PRESIDENTE



Ing. Juan Pérez MBA.

MIEMBRO CALIFICADOR



Dr. Joselito Naranjo

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

Este logro tan importante se lo dedico a mis padres Luis Morales y Ana Riera, por ser el motor que me inspira e impulsa día a día, por haberme forjado a lo largo de mi vida, por brindarme su apoyo incondicional, por confiar en mí y nunca dejarme sola, además, por ayudarme a superar cada obstáculo que se me ha presentado para que pueda cumplir mis metas.

A mis hermanas, mis abuelitos y el resto de mi familia por estar presente en cada etapa de mi vida, dándome ánimos en todo momento, por brindarme sus enseñanzas y consejos.

Katherine Dayana Morales Riera.

AGRADECIMIENTO

Primero dar gracias a Dios, por otorgarme salud y vida para poder continuar con mi camino y darme la posibilidad de subir un escalón más, por ayudarme en todo momento y sobre todo por permitirme tener a mis padres junto a mí.

A mis Padres, hermanos y familia por brindarme sus consejos sabios, los cuales me han sido de gran utilidad en el transcurso de esta etapa, por ser mi guía desde el momento que nací, hasta el día de hoy, por inculcarme valores y estar conmigo en los buenos y malos momentos.

A mi tutor Ing. Oscar López, quien con su paciencia y conocimientos supo guiarme en el desarrollo de tan importante proyecto, y finalmente a mi querida Universidad Técnica de Ambato por abrirme sus puertas para cumplir mis sueños.

A todos, gracias infinitas.

Katherine Dayana Morales Riera.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE ECONOMÍA

TEMA: “LA SOLVENCIA EMPRESARIAL DEL SECTOR ARROCERO EN EL CANTÓN GUAYAQUIL”

AUTORA: Katherine Dayana Morales Riera

TUTOR: Ing. Oscar Patricio López Solís

FECHA: Agosto, 2023

RESUMEN EJECUTIVO

La industria arrocera es una de las más importantes para la economía ecuatoriana, debido a que el arroz es uno de los productos principales en la canasta básica de las familias del país, además de generar buenos ingresos por su alto consumo. Es por ello por lo que se consideró importante realizar este proyecto de investigación enfocado en dicha industria, de modo que se conozca el desempeño financiero que poseen las empresas. Con esto, el objetivo primordial de este trabajo es analizar la solvencia del sector arrocero en el cantón Guayaquil durante el periodo 2016-2021. La metodología aplicada fue de tipo descriptiva y correlacional, en donde, se procedió a calcular los indicadores financieros como son la liquidez, endeudamiento del activo, rentabilidad del activo, rentabilidad del pasivo y rotación de activos, los cuales nos permitieron realizar el modelo Ca-Score y Springate. Los resultados obtenidos reflejan que el 64 por ciento de las empresas se encuentran en la zona de solvencia según el modelo Ca-Score, mientras que mediante el modelo Springate se estableció que el 82 por ciento de las empresas del sector poseen una buena salud financiera y por lo tanto son solventes.

PALABRAS DESCRIPTORAS: SOLVENCIA, DESEMPEÑO, FINANZAS, SCORE, SPRINGATE.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDITING
ECONOMICS CAREER

TOPIC: "BUSINESS SOLVENCY OF THE RICE SECTOR IN THE CANTON OF GUAYAQUIL"

AUTHOR: Katherine Dayana Morales Riera

TUTOR: Ing. Oscar Patricio López Solís

DATE: August 2023

ABSTRACT

The rice industry is one of the most important for the Ecuadorian economy, because rice is one of the main products in the basic basket of families in the country, in addition to generating good income due to its high consumption. That is why it was considered important to carry out this research project focused on said industry, so that the financial performance of the companies is known. With this, the primary objective of this work is to analyze the solvency of the rice sector in the Guayaquil canton during the period 2016-2021. The applied methodology was descriptive and correlational, where we proceeded to calculate financial indicators such as liquidity, asset indebtedness, asset profitability, liability profitability and asset turnover, which allowed us to carry out the Ca-Score and Springate model. The results obtained show that 64 percent of the companies are in the solvency zone according to the Ca-Score model, while using the Springate model it was established that 82 percent of the companies in the sector are in good financial health and therefore are solvent.

KEYWORDS: SOLVENCY, PERFORMANCE, FINANCES, SCORE, SPRINGATE.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO.....	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE GENERAL.....	x
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xv
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Descripción del problema.....	1
1.2 Justificación.....	2
1.2.1 Justificación teórica, metodológica (viabilidad) y práctica.....	2
1.2.2. Formulación del problema de investigación.....	5
1.3 Objetivos.....	5
1.3.1 Objetivo general.....	5
1.3.2 Objetivos específicos.....	5

CAPÍTULO II.....	6
MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 Revisión de literatura.....	6
2.1.1 Antecedentes investigativos.....	6
2.1.2 Fundamentos teóricos	11
2.2 Hipótesis	25
CAPÍTULO III	26
METODOLOGÍA	26
3.1 Recolección de la información	26
3.1.1 Población.....	26
3.1.2 Muestra	26
3.1.3 Fuentes de información secundarias y primarias	27
3.2 Tratamiento de la información	30
3.3 Operacionalización de las variables.....	35
CAPÍTULO IV	37
RESULTADOS.....	37
4.1 Resultados y discusión.....	37
4.2. Verificación de la hipótesis	92
CAPÍTULO V.....	97
CONCLUSIONES.....	97
5.1 Conclusiones.....	97
5.2 Limitaciones del estudio.....	98
5.3 Futuras temáticas de investigación.....	98
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	99

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1: Principales indicadores financieros	18
Tabla 2: Muestra	27
Tabla 3: Indicadores modelo Ca-Score.....	28
Tabla 4: Aplicación Ca-Score.....	29
Tabla 5: Indicadores modelo Springate	29
Tabla 6: Aplicación del Modelo Springate	30
Tabla 7: Comparación de modelos.....	30
Tabla 8: Escala de solvencia modelo Ca-Score	32
Tabla 9: Escala de solvencia modelo Springate.....	33
Tabla 10: Variable: Solvencia.....	35
Tabla 11: Análisis Vertical Agropecuaria La Lucia S.A. Agrolucia	37
Tabla 12: Análisis Vertical Agroindustria Nuevo Rancho S.A.	40
Tabla 13: Análisis Vertical Orbruck S.A.	43
Tabla 14: Análisis Vertical Veronesi S.A.....	46
Tabla 15: Análisis Vertical Pemolija S.A.	49
Tabla 16: Análisis Vertical Solcito S.A.	52
Tabla 17: Análisis Vertical Agrícola Ulloa Agrulloa S.A.	55
Tabla 18: Análisis Vertical Farelsa S.A.....	58
Tabla 19: Agrícola Edisa Ecuador Ediagri S.A.	62
Tabla 20: Análisis Vertical Arrosol S.A.	65
Tabla 21: Análisis Vertical Meteocorp S.A.	68
Tabla 22: Endeudamiento del Activo.....	72
Tabla 23: Rentabilidad del Activo	74
Tabla 24: Rotación de Activos.....	76
Tabla 25: Resultados modelo Ca-Score.....	78
Tabla 26: Liquidez	80
Tabla 27: Rentabilidad del Activo	82
Tabla 28: Rentabilidad del Pasivo	84

Tabla 29: Rotación de Activos.....	86
Tabla 30: Resultados modelo Springate.....	88
Tabla 31: Comparación de modelos de predicción.....	90
Tabla 32: Nivel predictivo modelo Ca-Score	94
Tabla 33: Nivel predictivo modelo springate.....	95

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
Gráfico 1: Análisis Vertical Agropecuaria La Lucia S.A. Agrolucia	39
Gráfico 2: Análisis Vertical Agroindustria Nuevo Rancho S.A.	42
Gráfico 3: Análisis Vertical Orbruck S.A.	45
Gráfico 4: Análisis Vertical Veronesi S.A.	48
Gráfico 5: Análisis Vertical Pemolija S.A.	51
Gráfico 6: Análisis Vertical Solsito S.A.	54
Gráfico 7: Análisis Vertical Agrícola Ulloa Agrulloa S.A.	57
Gráfico 8: Análisis Vertical Farelsa S.A.	61
Gráfico 9: Análisis Vertical Agrícola Edisa Ecuador Edigari S.A.	64
Gráfico 10: Análisis Vertical Arrosol S.A.	67
Gráfico 11: Análisis Vertical Meteocorp S.A.	70

ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDO	PÁGINA
Figura 1: Solvencia.....	11
Figura 2: Modelos de predicción.....	12

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción del problema

El sector del arroz afronta grandes retos, los cuales impiden que las pequeñas y medianas empresas arroceras formen asociaciones que se ocupen del proceso industrial de su producto. Además, de acuerdo con Zambrano et al. (2019) el mercado arrocero tiene graves problemas principalmente en época de siembra seca, debido a que la producción no es tan elevada lo que da paso a la escasez del producto. Por lo tanto, cuando ocurre este tipo de situaciones, los indicadores financieros de solvencia de las empresas se ven afectados considerablemente.

También, en palabras de Dimitrakis & De la Ese (2022) los productores consideran que el problema principal que afecta al sector arrocero se debe a los bajos precios, al mismo tiempo piensan que no le dan mucho valor a su labor agrícola. En este sentido el ámbito financiero y económico de algunas de las empresas productoras de arroz no es tan favorable.

Por otro lado, el ingreso ilegal del arroz al territorio ecuatoriano se ha convertido en un inconveniente muy grande, porque con el contrabando de arroz los precios son sumamente más bajos que los de las personas que comercializan su producto de forma legal, por lo tanto, los consumidores prefieren adquirir el arroz más barato, y esto provoca que las empresas arroceras legales no tengan las ventas suficientes, para que sean sustentables y rentables (Aulestia Guerrero & Capa Mora, 2019).

El sector arrocero tiene un gran potencial en la economía de los países, y sobre el desarrollo agroindustrial, sin embargo, este sector enfrenta serios desafíos como la modernización, escasez de inversión y comercialización. Es por esto, por lo que se ha visto afectado el ingreso de las empresas pertenecientes a este sector, afectando esencialmente a los pequeños empresarios de arroz (Mendoza Avilés et al., 2019). Otro de los problemas a los que se enfrenta el sector arrocero se debe a la acumulación de sales en los suelos debido a que los convierte en improductivos, y como consecuencia de esto la producción es sumamente escasa (Cobos Mora et al., 2021).

El sector arrocero se enfrenta consecutivamente a altos costos de producción, y bajos precios en su comercialización, representando serios problemas en las finanzas del sector, y con ello, un mal desempeño financiero de las empresas que están dedicadas a esta actividad (Castaño Giraldo & Cardona Gómez, 2013). En este sentido, se debe a estos aspectos, por los que el sector arrocero se ha visto desestabilizado, tanto social como económicamente, ocasionando que las empresas presenten un elevado riesgo financiero.

Por otra parte, es importante señalar que el sector arrocero es vital a nivel mundial, debido a que el arroz es uno de los productos básicos e indispensables en la dieta de la población, sin importar la cultura o estrato social de las personas, además, el consumo masivo de este producto genera ingresos elevados para las empresas dedicadas a su producción (Mendoza Avilés et al., 2019).

1.2 Justificación

1.2.1 Justificación teórica, metodológica (viabilidad) y práctica

1.2.1.1 Justificación teórica

La investigación se enfoca en analizar el nivel de solvencia en el que se encuentran las empresas del sector arrocero del cantón Guayaquil, de manera que se promuevan alternativas correctivas para lograr un mejor desempeño empresarial.

Bajo este panorama, cuando se habla de solvencia, se refiere a que la cantidad de activos que tiene una empresa son mayores a sus pasivos, es decir, que la institución financiera tiene suficiente cantidad de activo contable para sustentarse (Morales Castro, 2020). Con esto queda claro que para que una empresa sea exitosa debe ser solvente, y tener proyecciones de crecimiento, de modo que logre insertarse incluso en el mercado extranjero (González & Atencio, 2010). Además, los componentes de solvencia les permiten a las empresas diferenciarse de otras, estimulando la capacidad monetaria de la misma (Mínguez Conde et al., 2015). Por lo tanto, las variables antes mencionadas son herramientas claves para que una empresa alcance el éxito y solvencia financiera mediante un pensamiento estratégico y eficaz.

Las empresas son exitosas cuando aprovechan las fortalezas que poseen y disminuyen sus debilidades, sacando beneficio de las oportunidades que se le presentan (Villegas

Valladares, 2002). En este sentido, realizar un análisis financiero es de gran importancia, debido a que es un instrumento muy útil, al momento de evaluar el desempeño de las empresas (Nava Rosillón, 2009).

Un estudio en las finanzas de una empresa facilita describir su realidad económica, dándoles la posibilidad de maximizar sus beneficios (Correa García et al., 2018). El análisis financiero permite identificar aspectos negativos y positivos de las instituciones, lo que posibilita aplicar los correctivos necesarios para solventarlas (Párraga Franco et al., 2021).

Por otro lado, los aspectos que provocan insolvencia están relacionados fundamentalmente con las estrategias que tienen los gerentes para llevar a cabo su entidad financiera, a través de los diversos indicadores financieros (Ynzunza Cortés & Izar Landeta, 2020). Por consiguiente, los indicadores financieros son de gran utilidad para analizar la solvencia de cualquier institución financiera, en otras palabras, los indicadores financieros son una herramienta importante para evaluar el desempeño de las empresas, y aproximar sus perspectivas económicas (Curimilma Huanca et al., 2019).

Existen diversos factores que miden el comportamiento financiero de las instituciones (internos) y factores económicos (externos), los cuales están asociados significativamente con el rendimiento empresarial (Zambrano Farías et al., 2021). Varias investigaciones señalan que tanto los factores externos como internos, juegan un papel muy importante dentro de las entidades financieras para alcanzar un desempeño empresarial exitoso, con la finalidad de que las organizaciones obtengan prosperidad y solvencia (Segura Mojica & Cruz Rentería, 2015). De este modo, el desempeño de las instituciones financieras, se encuentran determinadas por un análisis exhaustivo de los factores mencionados anteriormente.

Por otra parte, el fracaso o éxito de las empresas está definido por varios indicadores financieros, los cuales están calculados dentro de los modelos de predicción de insolvencia y quiebra (Gaytán Cortés, 2015). Con esto, Rubio Misas & Fernández Moreno (2016), establecen que la solvencia es uno de los principales determinantes para el fortalecimiento financiero de las empresas.

Los modelos de predicción de insolvencia y quiebra son de gran utilidad al momento de evaluar la situación de riesgo o éxito de las empresas, los cuales están relacionados con ratios financieros, para lo cual Gill de Albornoz & Giner(2013) mencionan que la probabilidad de que una empresa tienda al fracaso o éxito se debe a:

- Indicadores financieros
- Proyecciones de crecimiento
- Antigüedad
- Tamaño

1.2.1.2 Justificación metodológica (viabilidad)

En este proyecto se desarrolla niveles de investigación de tipo descriptivo y correlacional. Inicialmente se aplica el método de razones simples para identificar el desempeño financiero de las empresas en base a sus indicadores. Además, la aplicación de los modelos de predicción Ca-Score y Springate, en los cuales se utiliza fuente de información contable de cada empresa en estudio, misma que es emitida por Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, los datos proporcionados facilitan el cálculo de dichos modelos. Por último, se compara los resultados obtenidos mediante la aplicación de los modelos con la finalidad de conocer cuál de ellos es óptimo al momento de determinar si una empresa es solvente y tendrá éxito o a su vez es insolvente y está destinada al fracaso.

Por otra parte, es importante señalar que este proyecto de investigación es viable para su elaboración debido a que la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros brinda la facilidad de acceso a la información que se necesita para su desarrollo, lo que quiere decir que los indicadores, balances y estados financieros se toman de estas fuentes secundarias.

1.2.1.3 Justificación práctica

Esta investigación se elabora con la finalidad de identificar de manera anticipada la situación de solvencia o quiebra por las que atraviesan las empresas del sector arrocero en el cantón Guayaquil, mediante la aplicación del análisis financiero y la elaboración de los modelos de predicción, los cuales permiten medir y evaluar el nivel de solvencia en el que se encuentran cada una de las empresas del sector en cuestión. En caso de detectar cierto

rango de riesgo permitirá a las organizaciones estar alerta, y tomar las medidas adecuadas para evitar que sus empresas quiebren, de modo que controlen su salud financiera para que lleguen a ser solventes y exitosas.

Los modelos de predicción son de gran utilidad porque son un camino más sencillo al momento de evaluar las empresas, y mediante este estudio la administración financiera de las entidades tome las decisiones que consideren pertinentes, tomando en cuenta la salud de su compañía, con el objetivo de planear, organizar y controlar de mejor manera la distribución de los recursos económicos de las empresas del sector, y así encuentren estabilidad y solvencia.

1.2.2. Formulación del problema de investigación

¿Cuál es la probabilidad de que las empresas pertenecientes al sector arrocero tengan solvencia según el modelo CA-SCORE y SPRINGATE?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Analizar la solvencia empresarial del sector arrocero en el cantón Guayaquil durante el periodo 2016-2021.

1.3.2 Objetivos específicos

- Evaluar el desempeño financiero que poseen las empresas del sector arrocero en Guayaquil en los años 2016-2021.
- Identificar la situación de solvencia en las que se encuentran las empresas del sector durante el periodo de estudio.
- Comparar los resultados obtenidos entre el modelo Ca-Score y Springate de las empresas para saber qué modelo es óptimo al momento del calcular la solvencia.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Revisión de literatura

2.1.1 Antecedentes investigativos

Para este proyecto de investigación se recopiló diferente información, basada en los criterios de algunos investigadores que han elaborado estudios semejantes en pequeñas, medianas y grandes empresas.

Beaver (1966) en su investigación “Razones financieras como predictores del fracaso” considera que una empresa fracasa cuando es incapaz de solventar sus obligaciones. Además, este estudio está basado en conocer de forma anticipada el posible fracaso o éxito de un grupo de empresas durante un periodo de 5 años, por lo tanto, el análisis se enfoca en explicar la importancia de los indicadores financieros y la información contable en general, de modo que se establezca la capacidad predictora de solvencia o éxito empresarial.

Un modelo de predicción es muy útil, sin embargo, este dependerá del propósito que tenga el investigador, este método estadístico permite analizar la correlación existente entre la rentabilidad, y los datos contables de la empresa, así mismo, posibilita conocer la futura situación de solvencia de las compañías. Mientras más solvencia tengan las empresas, los modelos van adquiriendo la incapacidad de predecir. La mayor cantidad de modelos de predicción de insolvencia o crisis empresarial, se calculan en base a ratios de liquidez y rentabilidad, porque dichos indicadores son considerados como aquellas variables que mejor explican la situación de solvencia de las empresas (Mora Enguítanos, 1995).

Cabe mencionar que diferentes expertos a nivel mundial se han enfocado en el desarrollo de modelos financieros-matemáticos, con la finalidad de pronosticar y diagnosticar de manera anticipada la situación financiera de las empresas, es decir, definir las como solventes o insolventes. Con esto, Astorga Hilbert (2002) menciona los modelos predictivos más utilizados, los cuales son el modelo de predicción de Fulmer, Ca-Score, Springate y Z de Altman, dichos modelos son muy indispensables, debido a que por medio

de la información financiera que emiten las compañías se tendrá la oportunidad de medir el nivel de solvencia de las mismas.

El estudio de Beaver a pesar de ser antiguo es conservado todavía, debido a que es una investigación enfocada en ratios financieros, el cual tiene como objetivo principal la predicción de insolvencia o quiebra de las empresas (Colauto et al., 2009). En este sentido, Perez et al. (2013) manifiestan que los estudios de William Beaver fueron de suma importancia, puesto a que sus investigaciones sobre las razones financieras permitieron predecir la insolvencia empresarial, mediante cálculos estadísticos para catalogar a las empresas como solventes o insolventes.

En el trabajo desarrollado por Ramírez Díaz & Parra Penagos (2012) señalan que el uso de herramientas predictivas, son de gran utilidad al momento de establecer si una empresa tiene o no el capital suficiente para un buen desempeño, en este caso, se obtuvo como resultados que este método permite a la organización predecir el comportamiento de sus finanzas. Bajo este panorama el manejo de modelos estadísticos permite a los gerentes tomar las decisiones adecuadas sobre el funcionamiento de su compañía.

La investigación elaborada por (Caro et al., 2013), se enfocó en estudiar el efecto que tienen los ratios financieros sobre las empresas, ya sea para sufrir crisis o tener éxito, los investigadores aplicaron un modelo logístico mixto para anticipar la situación financiera de las compañías, siendo el periodo de estudio a partir del año 1993 hasta el 2000 con una muestra de 47 empresas, por medio de los estados contables y financieros de las organizaciones Argentinas, relacionándolos con los estudios realizados por Hensher, Altman y Jones. En este sentido, se calculó la rotación de activos, flujo de fondos operativos, rentabilidad y endeudamiento con la finalidad de predecir la solvencia empresarial, lo que dio como resultados que 30 de las empresas estudiadas están financieramente sanas, y 17 de ellas están destinadas a la crisis.

De acuerdo con Perez et al. (2013) en su investigación sobre la fragilidad de las empresas, deduce que no es posible predecir que una entidad financiera va a quebrar, sino que solo se puede considerar la fragilidad de la misma, es decir, una situación con la enorme posibilidad de que las empresas tiendan a la bancarrota, y por lo tanto a la quiebra. El

estado de fragilidad de las empresas se puede detectar por medio de herramientas tanto econométricas como estadísticas, este cálculo es posible con la utilización de estados financieros.

Así mismo, el estudio denominado: “Análisis del riesgo financiero en las PYMES caso aplicado en la ciudad de Manizales” para cumplir su objetivo sobre el análisis de riesgo financiero, se aplicó un modelo de predicción de insolvencia, el cual le dio la posibilidad de conocer la situación financiera de las empresas de dicha ciudad. De las 100 empresas en estudio se concluyó que menos del 50% de las PYMES tienen presencia de riesgo, además, es importante señalar que el sector de las constructoras se encuentra más expuesto a la insolvencia, esto ocurre debido al costo elevado de sus insumos (Palomo Zurdo & Toro Díaz, 2014).

La predicción de fracaso, riesgo y éxito empresarial nace por la necesidad de identificar la situación financiera en la que se encuentran las empresas. En ese contexto, se debe evaluar los indicadores financieros para establecer el estado de las empresas. Las empresas son consideradas insolventes cuando no tienen la posibilidad de pagar o cubrir sus obligaciones, y por el contrario las compañías que no tienen problemas en sus finanzas se las define como solventes, dado que tienen la capacidad de cubrir sus obligaciones (Ramirez Luna & Roa, 2015).

Valencia Cárdenas et al. (2016) en su artículo llamado “Modelo para el análisis de la quiebra financiera en pymes agroindustriales antioqueñas”, afirman que dicho sector no ha sido indagado de manera profunda mediante el análisis estadístico, por lo tanto, este estudio se basó en la aplicación del modelo Z de Altman para establecer si las compañías son insolventes o solventes, para esto se tomó en cuenta a partir del año 2010-2014, dando como resultados que el sector agroindustrial presencio importantes cambios en sus subsectores, para los cuales se detectó una futura situación de insolvencia en las pymes antioqueñas.

Masa Lorenzo et al. (2017), en su investigación analizan la importancia de aplicar modelos de predicción de insolvencia y quiebra en las empresas, para determinar su comportamiento financiero-económico tomando en cuenta el tamaño de estas, el estudio

está enfocado principalmente en las sociedades cooperativas. Para esto, los investigadores examinaron la liquidez, rentabilidad y solvencia para predecir la situación financiera de las compañías, mediante los modelos estadísticos mencionados inicialmente. Por lo tanto, en este trabajo se llegó a la conclusión de que el modelo de insolvencia planteado es de gran utilidad, al momento de identificar la capacidad de solvencia de las cooperativas. Con esto, se obtuvo como resultados que la liquidez es explicada en un 36%, mientras que la solvencia se expresa en un 54%, de este modo, la capacidad predictiva es más alta para el indicador denominado solvencia, a diferencia de la liquidez.

En la investigación elaborada por Terreno et al. (2017), el riesgo de insolvencia, se refiere al estado de vulnerabilidad financiera que atraviesa una empresa, y con esto la posibilidad de que la compañía quiebre a tal punto de que tenga que ser liquidada. Además, en este estudio se analiza la insolvencia de las empresas con la ayuda de las etapas del ciclo de vida en la economía, y la utilización de ratios financieros. Con esto, el estudio de las etapas del ciclo de vida en las empresas es de gran importancia, al momento de determinar en qué situación financiera se encuentra una compañía, también posibilitan señalar la trayectoria y evaluación que esta ha ido teniendo a través del tiempo.

La investigación de Amonzabel Gonzales (2017) se centra en emitir información sobre la situación de solvencia de COTES, su periodo de estudio fue de seis años (2010-2016), a través de la aplicación de un modelo de predicción de insolvencia y quiebra se obtuvo que la empresa presenta pérdidas cada año, sin embargo, la solvencia que posee le da la fortaleza para sobrevivir sin problemas por lo menos hasta el año 2020, es decir, que si en un futuro la empresa sigue teniendo pérdidas correrá el riesgo de presentar insolvencia en sus activos. Actualmente, la aplicación de un modelo de predicción es muy importante para determinar el nivel de solvencia que posee una empresa, con la finalidad de tomar decisiones adecuadas en cuanto a la salud financiera de la organización (Aldazábal Contreras & Napán Vera, 2014).

Gómez García & Leyva Ferreiro (2019), mencionan que la aplicación de modelos de predicción de quiebra en cooperativas juega un papel muy importante, porque mediante el procesamiento de datos de estas y con la información contable que emiten se puede

definir el nivel de solvencia en el que se encuentran, por lo tanto, en este estudio para detectar si las empresas tienden a la zona fracaso o éxito se debe desarrollar el proceso estadístico ya mencionado.

Serrano Carrión et al. (2017) en su investigación establecen que para que las empresas bananeras sean eficientes es indispensable un control interno de las mismas, con esto, el objetivo principal consistió en establecer la utilidad del control en doce compañías bananeras de Machala, de acuerdo con los datos se obtuvo como resultados que las empresas bananeras que hacen uso de esta herramienta tienen una gestión contable y financiera garantizada.

Por otra parte, es importante mencionar que el sector arrocero es uno de los más significativos para la economía ecuatoriana, por eso De Lucas Coloma et al. (2022), en su estudio tiene como finalidad establecer los riesgos y oportunidades para las industrias, de forma que se aproveche al máximo los recursos económicos que este sector aporta. Con esto, mediante el uso de un enfoque mixto se obtuvo como resultados que el 85 % de las empresas arroceras tienen una economía sustentable y rentable.

Asimismo, Haro Sarango (2022) en su investigación titulada: “La participación y comportamiento de mercado y la asegurabilidad de la rentabilidad en el sector arrocero ecuatoriano” concluye que el sector arrocero tiene un gran impacto socioeconómico, sin embargo, a lo largo del tiempo se ha podido observar que los precios han disminuido significativamente, por lo tanto, el sector ha sufrido quiebres estructurales específicamente en los años 2016 al 2018, es por esto que la solvencia de las compañías arroceras se han visto afectada considerablemente. Es importante mencionar que para que las empresas arroceras tengan éxito, los gerentes deben tomar estrategias y practicas correctas, de modo que la producción aumente para que logren alcanzar solvencia (Pureco Ornelas, 2010).

El desarrollo de un análisis financiero en el supermercado Open 24 & 7 en el año 2011 fue de gran importancia, porque permitido conocer como ha ido evolucionando los indicadores de la empresa, por lo tanto, su elaboración ayudo a entender con mayor

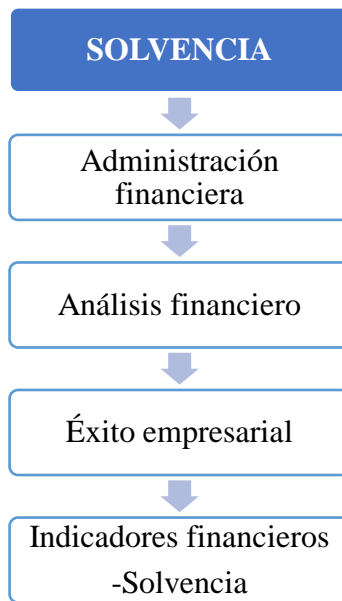
claridad la situación financiera en la que se encuentra el supermercado, estableciendo el grado de eficiencia de esta (Marcillo Parrales & Chinga Flores, 2023). En este contexto, efectuar un análisis financiero facilita a los gerentes al momento de tomar decisiones y aplicar las medidas correctivas para solventar el desempeño de su empresa, de modo que pueda cumplir con sus obligaciones sin ningún problema.

2.1.2 Fundamentos teóricos

Variables: Solvencia y Modelos de predicción

Figura 1:

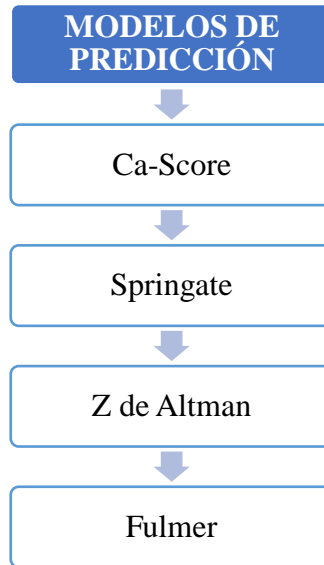
Solvencia



Elaborado por: Morales Riera (2023)

Figura 2:

Modelos de predicción



Elaborado por: Morales Riera (2023)

2.1.2.1 Solvencia

Se entiende por solvencia a la capacidad que poseen las empresas, para cubrir sus deudas y obligaciones a largo, medio y corto plazo, para establecerla se mide la relación entre lo que debe (pasivos) y lo que tiene (activos). Con esto, la cantidad de activos debe ser superior al valor de los pasivos, es decir, las compañías no tienen problemas económicos y cuentan con un patrimonio positivo (Díaz-Llanes, 2012).

2.1.2.2 Administración financiera

Actualmente, la administración financiera se basa principalmente en la maximización del rendimiento y en disminuir en nivel de riesgos, es decir, hace referencia a la relación rendimiento-riesgo. Además, la meta más importante de esta es tener las utilidades más elevadas posibles para las organizaciones empresariales, de este modo encaminándolas al crecimiento y éxito dentro de los mercados internacionales, y aumentando las multinacionales (Block et al., 2013).

Para Lawrence & Chad (2012), la administración financiera tiene como objetivo primordial el equilibrio entre el riesgo y el flujo de efectivo, además, hace referencia a las obligaciones que tiene el gerente financiero dentro de la empresa. Con esto, los gerentes financieros están encargados de administrar, y gestionar las cuestiones financieras de cualquier tipo de compañías, es decir, pequeñas y grandes, públicas y privadas, sin fines de lucro o lucrativas, asimismo, se ocupan de diferentes actividades como:

- Evaluación y valoración de gastos.
- Conceder créditos a clientes.
- Plan de presupuestos.
- Financiamiento de actividades económicas.

Robles-Roman (2012), manifiesta que la administración financiera es a nivel mundial una de las herramientas más útiles dentro de las organizaciones, debido a que su buen manejo influye de manera directa en el éxito de las compañías. Una buena administración permite maximizar la productividad y el patrimonio empresarial, por lo tanto, tener un administrador financiero eficiente es de gran importancia para que manejen de forma correcta los recursos de la organización.

Por otro lado, la administración financiera es la encargada del financiamiento, administración y adquisición de bienes, de esta manera permite determinar y entender el proceso de toma de decisiones, además, posee una dirección estratégica muy extensa, esto depende de los directores y gerentes empresariales (Van Horne & Wachowicz, 2010).

La administración financiera se ve reflejada en la salud financiera de las compañías, es decir, es responsable de diagnosticar la situación financiera y el cumplimiento de las obligaciones de las empresas, de tal manera que se conozca la realidad en la que se encuentra el negocio. Para esto, se debe aplicar pruebas de liquidez, apalancamiento, actividad y rentabilidad (Fernández-Navarrete, 2018).

La administración financiera es uno de los departamentos más importantes en las empresas, debido a que es aquella que permite adoptar estrategias bien fundamentadas e

inteligentes, con la finalidad de elevar los recursos y asegurar su estabilidad en el mercado, por lo tanto, una planificación, organización y control eficiente dará lugar a un crecimiento potencial, asegurando la rentabilidad de las organizaciones empresariales, de lo contrario, con una mala administración la salud financiera se verá en riesgo, ocasionando organizaciones insolventes e insostenibles (Polaco, 2023).

2.1.2.2.1 Áreas fundamentales

- **Decisión de inversión:**

Es un aspecto relevante al momento de crear valor.

- **Decisión financiera:**

El presidente financiero se encarga del balance, permitiéndole establecer el mejor modo de conseguir los fondos necesarios.

- **Decisión de administración:**

El director financiero debe lograr una eficiente administración de activos, maximizando el patrimonio de la empresa (Van Horne & Wachowicz, 2010).

2.1.2.3 Análisis financiero

Gil-Álvarez (2004), manifiesta que el análisis financiero es un sistema de información encargado de contribuir con el cálculo de datos contables, de modo que da la posibilidad de pronosticar y definir la situación financiera de las compañías. Del mismo modo, el director financiero tiene un gran reto al momento de tomar decisiones en cuanto al financiamiento, además, se centra en el análisis de los indicadores financieros como la liquidez, solvencia y rentabilidad. En otras palabras, el análisis financiero se define como el estudio de la información contable, que le permite a los gerentes tomar decisiones adecuadas para un buen desempeño empresarial.

Por otra parte, está relacionado con el uso de los estados financieros, los cuales permiten determinar el desempeño financiero, tanto actual como a futuro de las empresas, además, este análisis es de gran utilidad al momento de interpretar la realidad financiera y económica de las compañías, por lo tanto, el estudio de la estructura financiera y contable es importante para establecer el comportamiento que tienen los recursos de las empresas (Wild et al., 2007).

Para Wild et al. (2007), el análisis financiero está compuesto de tres áreas principales las cuales son :

- Análisis de rentabilidad
- Análisis de fondos
- Análisis de riesgos

De acuerdo con Baena Toro (2014) el análisis financiero hace referencia al proceso de recolección, interpretación o análisis y comparación de datos tanto cuantitativos como cualitativos, y también de hechos actuales e históricos de las compañías. En este sentido, el análisis tiene como objetivo principal diagnosticar la situación financiera real de las empresas, dando la posibilidad a los gerentes de tomar las decisiones adecuadas para un mejor desempeño empresarial.

2.1.2.3.1. Análisis horizontal

El análisis horizontal se encarga de establecer la variación tanto absoluta como relativa que han sufrido las cuentas, relacionando un periodo con otro, de tal manera que permita identificar si las empresas han tenido crecimiento, o por el contrario conocer si sus cuentas han disminuido en un periodo de tiempo determinado. Para elaborar este análisis financiero se debe calcular la variación relativa en forma de porcentaje, y la variación absoluta en números.

Fórmula: Variación Relativa

$$VR = \frac{\text{Valor en año 2}}{\text{Valor en año 1}} * 100$$

Fórmula: Variación Absoluta

Valor en año 2 – Valor en año 1

2.1.2.3.2. Análisis vertical

Este análisis está enfocado principalmente en conocer la forma en la que se componen los activos, pasivos y el patrimonio, es decir, permite distinguir el nivel de inversión (Activos) que tienen las empresas, también, la aplicación de un análisis vertical posibilita evaluar las fuentes de financiación (Pasivos) de las compañías. En este análisis financiero sus cuentas se dividen para el activo total y se representan de manera porcentual (Fajardo-Ortíz & Soto-González, 2018).

Fórmula:

$$AV = \frac{\text{Valor de cada cuenta}}{\text{Total del Activo}} * 100$$

2.1.2.4 Éxito empresarial

Desde la perspectiva de Pérez & Carballo-Veiga (2010), para que las organizaciones tengan éxito en sus finanzas, deben adoptar estrategias que incrementen su rentabilidad mediante una buena gestión empresarial, dando lugar a un rango competitivo satisfactorio basado, de modo que se refuercen sus indicadores y alcanzando el crecimiento esperado, además, trayendo consigo la estabilidad empresarial.

Para alcanzar el éxito se tiene que asumir riesgos. Son pocos los que logran ser exitosos, debido a que la minoría decide asumir riesgos, por lo tanto, la clave para el progreso financiero es arriesgarse. Tomando en cuenta las siete inteligencias que existen, las cuales son: Inteligencia lógica-matemática, verbal, musical, corporal, espacial, intrapersonal e interpersonal (Chan, 2015).

Por otro lado, para que las empresas sean exitosas deben tener estabilidad financiera, debido a que este es uno de los factores más importantes en la política económica de las organizaciones empresariales, además, la estabilidad representa mucho más que la falta de crisis.

Un sistema financiero se puede considerar estable si posee las siguientes características:

1. Eficaz asignación de recursos económicos.
2. Valorar, evaluar, gestionar y asignar riesgos financieros.
3. Capacidad de cumplir con sus funciones a pesar de enfrentarse a un desequilibrio (Schinasi, 2006).

2.1.2.5 Indicadores financieros

De acuerdo con Morelos-Gómez et al. (2012), los indicadores financieros son un instrumento que se utiliza para elaborar un análisis financiero, con la finalidad de evaluar el desempeño de las empresas para que los gerentes financieros tomen las decisiones adecuadas, de modo que se eleven sus perspectivas económicas. Además, permiten a los accionistas e inversionistas conocer sobre la gestión y funcionamiento de la empresa, sin embargo, el cálculo de estos se elabora de acuerdo con las necesidades que presenten las organizaciones (Mil-Ortiz, 2021).

Tabla 1:*Principales indicadores financieros*

INDICADORES	CONCEPTO	RATIO
LIQUIDEZ	Capacidad de pago de las compañías para cumplir con sus obligaciones.	Prueba acida
		Coficiente de Solvencia
		Capital Neto
		Circulante
ENDEUDAMIENTO	Mide el grado de endeudamiento de las empresas a largo y corto plazo.	Presión Financiera
		Cobertura de Gastos
		Deudas a Corto Plazo
		Deudas a Largo Plazo
RENTABILIDAD	Permite conocer el fracaso o éxito de las empresas mediante sus ventas.	Financiera
		Operativa
		Retorno de ventas
		Retorno de Liquido
ACTIVIDAD	Ayuda a las compañías en su operación diaria, por medio del uso eficiente de los activos.	Rotación Activo Fijo
		Rotación de Cartera
		Rotación de Ventas
		Periodo de pago
		Periodo de cobranza

Elaborado por: Morales Riera (2023)**Fuente:** De toro (2022)**2.1.2.6 Modelos de predicción**

En el transcurso del tiempo se han descubierto una gran cantidad de modelos de predicción acerca de la insolvencia empresarial, los cuales se han enfocado única y principalmente en los estados contables y financieros de las empresas, con la finalidad de que las compañías se permitan identificar su situación económica-financiera. Por otro lado, Altman (1968) y Beaver (1966) son considerados los investigadores más importantes

sobre la predicción de la salud financiera de las empresas, con el propósito de potenciar y mejorar sus utilidades (Pereira et al., 2012).

2.1.2.6.1 Modelo Ca-Score

De acuerdo con Astorga Hilbert (2002), el modelo de predicción de insolvencia Ca-Score fue desarrollado por Jean Legault de la Universidad de Quebec y su nombre es debido a la Sociedad de Contadores públicos de Canadá. Este método consistió en la elaboración del análisis estadístico iterativo de discriminación múltiple, en el cual se estudió 30 razones financieras de un total de 173 compañías manufactureras, las cuales tenían ventas anuales valoradas de 1 a 20 millones de dólares canadienses.

Estructura del modelo:

$$\text{CA. SCORE} = 4.5913(X1) + 4.5080(X2) + 0.3936(X3) - 2.7616$$

Donde:

X1= Capital contable / Activo Total

X2= (Utilidades antes de impuestos y rubros extraordinarios + Gastos financieros) / Total de Activos

X3= Ventas / Activo total

Es importante mencionar que, una vez hecha la investigación se estableció que dicho modelo es válido con un grado de exactitud o precisión del 83%. Para que una empresa se considere solvente el resultado debe ser mayor a 0.3, de lo contrario se considera como insolvente.

2.1.2.6.2 Modelo Springate

El modelo de predicción Springate fue elaborado en el año 1978 por Gordon L.V Springate, quien formo parte de la Universidad Simón Fraser en Canadá, este método se

basó en el trabajo realizado por Altman, por lo tanto, la investigación está sustentada en el análisis estadístico iterativo de discriminación múltiple. Con esto, se analizaron diecinueve razones financieras que señalan el estado de resultados, endeudamiento, ventas y liquidez de las organizaciones.

La tasa de éxito de la aplicación de este modelo se ubicó en el 83%, para 24 empresas con un activo contable de 63 millones de euros, mientras que, su aplicación tuvo el 88% de precisión en 50 compañías con un activo total de 2,5 millones de dólares, y en 40 organizaciones el modelo tuvo un 92% de precisión. Por lo tanto, se considera que el nivel de precisión está basado en el tamaño de activos que poseen las organizaciones, es decir, mientras más grandes sean sus activos, menor es la exactitud del modelo (Sadgrove, 2016).

Estructura del modelo:

$$z = 1.03 \frac{CT}{AT} + 3.07 \frac{UAI}{AT} + 0.66 \frac{UAI}{PC} + 0.40 \frac{V}{AT}$$

Donde

CT= Capital de trabajo

AT=Activo total

UAI=Utilidades antes de intereses e impuestos

UAI=Utilidades antes de impuestos

PC=Pasivo Circulante

V=Ventas

En este modelo, para que una empresa sea considerada solvente el resultado debe ser mayor a 0.862, de lo contrario se considera como insolvente.

2.1.2.6.3 Modelo Z Score de Altman

Edward Altman creó este modelo en el año 1968, enfocándose en el análisis iterativo de discriminación múltiple, tomando en cuenta la suma y ponderación de cinco razones financieras que le permitieron denominar a las organizaciones como insolventes o solventes, es decir, la combinación y análisis estadístico de los principales indicadores financieros, con la finalidad de establecer la situación financiera de las empresas (Aydin et al., 2022).

El modelo inicialmente consistió en analizar 22 indicadores financieros, los cuales estaban divididos en cinco categorías: apalancamiento, liquidez, actividad, solvencia y rentabilidad, los cuales darán la posibilidad de descubrir si las organizaciones están en situación de solvencia o insolvencia, el estudio se aplicó primeramente a las compañías manufactureras mejor cotizadas en la bolsa.

Estructura del modelo inicial:

$$Z = 1.2 X_1 + 1.4 X_2 + 3.3 X_3 + 0.6 X_4 + 0.99 X_5$$

Donde

$$X_1 = \text{Capital de trabajo} / \text{Activo total}$$

$$X_2 = \text{Utilidades retenidas} / \text{Activo total}$$

$$X_3 = \text{EBIT} / \text{Activo total}$$

$$X_4 = \text{Valor de mercado de capital} / \text{Pasivo total}$$

$$X_5 = \text{Ventas} / \text{Activo total}$$

En este modelo, para que una empresa sea considerada solvente el resultado debe ser mayor a 2.99, mientras que si el resultado está entre el 1.81 a 2.99 la compañía se considera en zona de ignorancia o gris, y si el resultado es menor al 1.81 la organización será

considerada insolvente. El nivel de exactitud de este método es del 95% en la primera muestra realizada, y en la elaboración de la segunda muestra se estableció que el nivel de precisión es del 96% (Mariz-Avis, 2014).

En vista de que este modelo se aplicaba únicamente con empresas pertenecientes a la bolsa tuvo que ser actualizado, reemplazando el valor de mercado capital con el valor contable con la finalidad de que cualquier tipo de empresas tengan la posibilidad de aplicar este modelo, quedando de la siguiente manera:

Estructura del modelo reformulado:

$$Z_1 = 0.717 X_1 + 0.847 X_2 + 3.107 X_3 + 0.42 X_4 + 0.998 X_5$$

Donde

X_1 = Capital de trabajo / Activo total

X_2 = Utilidades retenidas / Activo total

X_3 = Utilidades antes de intereses e impuestos / Activo total

X_4 = Valor de mercados de capital / Pasivo total

X_5 = Ventas / Activo total

Según esta estructura, para que una empresa sea solvente el resultado debe ser mayor a 2.90, mientras que si el resultado está entre el 1.24 a 2.89 la compañía se considera en zona no definida, y si el resultado es menor al 1.23 la organización será considerada insolvente.

Finalmente, el modelo sufrió una última modificación en la cual se descartó la razón denominada rotación de activos, de este modo, el modelo se puede aplicar en cualquier tipo de compañías

Estructura del modelo final:

$$Z_2 = 6.56 X_1 + 3.26 X_2 + 6.72X_3 + 1.05 X_4$$

Donde

X_1 = Capital de trabajo / Activo total

X_2 = Utilidades retenidas / Activo total

X_3 = Utilidades antes de intereses e impuestos / Activo total

X_4 = Valor de mercados de capital / Pasivo total

En la estructura final, para que una empresa sea solvente el resultado debe ser mayor a 2.60. Si el resultado se encuentra entre el 1.11 a 2.59 la compañía se considera en zona no definida, y si valor Z es menor al 1.10 la organización será considerada insolvente (Astorga Hilbert, 2002).

2.1.2.6.4 Modelo Fulmer

Galán-Barrera & Torres-García (2017), mencionan que este modelo fue desarrollado por Jhon. G Fulmer en el año 1984 y al igual que los demás métodos de predicción, este también se enfoca en el análisis de discriminación múltiple, el cual tiene como finalidad de aprovechar al máximo la capacidad empresarial y generar liquidez, de tal manera que se obtenga una mejor fuente de inversión y de capital.

Fulmer analizo cuarenta razones financieras para este modelo, las cuales fueron aplicadas a 60 compañías, de esta muestra 30 determinadas insolventes y 30 solventes, finalmente el modelo se calcula tomando en cuenta nueve razones de la siguiente manera:

Estructura del modelo:

$$H = 5.528 X_1 + 0.212 X_2 + 0.073 X_3 + 1.270 X_4 - 0.120 X_5 + 2.335 X_6 + 0.575 X_7 + 1.083 X_8 + 0.894 X_9 - 6.075$$

Donde

$X_1 = \text{Utilidades retenidas} / \text{Activo total}$

$X_2 = \text{Ventas} / \text{Activo total}$

$X_3 = \text{Utilidades antes de intereses e impuestos} / \text{Capital Contable}$

$X_4 = \text{Flujo de Caja} / \text{Pasivo total}$

$X_5 = \text{Deuda} / \text{Activo total}$

$X_6 = \text{Pasivo circulante} / \text{Activo total}$

$X_7 = \text{Activo total tangible}$

$X_8 = \text{Capital de trabajo} / \text{Pasivo total}$

$X_9 = \log \text{Utilidad operativa} / \text{Gastos financieros}$

En este modelo, si H es menor a 0, las compañías pueden categorizarse como insolventes, así mismo, en su aplicación fulmer tuvo el 81 % de éxito en la anticipación de más de un año, y el 98 % a un año (Apolinar-Chavarro & Ladino-Sanchez, 2022).

2.1.2.7 Necesidades operativas de fondos (NOF)

Son indispensables al momento de financiar las operaciones dentro de las organizaciones, por lo tanto, se debe invertir en inventarios, cuentas por cobrar y conservar una caja mínima para las respectivas operaciones. Así mismo, son fondos encontrados en el activo, tanto en el activo fijo neto y las NOF que a mediante su suma dan como resultado el activo neto.

$\text{NOF} = \text{Caja necesaria} + \text{clientes} + \text{existencias} - \text{Proveedores} - \text{otros pasivos espontáneos}$

NECESIDAD OPERATIVA DE FONDOS

Estructura financiera y estructura de capital

Balance contable			Balance Financiero		
Presupuesto provisional	Proveedores, Acreedores	Tesorería			
Inventarios	Deuda C. Plazo	Inventarios	Proveedores Acreedores		
Deudores	Deuda L. Plazo	Deudores			
Activos Fijos	Recursos propios			NOF	Deuda
<i>Activo</i>	<i>Pasivo y Patrimonio</i>	<i>Inversión neta a corto plazo</i>		<i>Activo</i>	<i>Pasivo y Patrimonio</i>

2.2. Hipótesis (opcional) y/o preguntas de investigación

2.2. Hipótesis

El modelo de predicción CA-SCORE y SPRINGATE permiten identificar la situación de solvencia en la que se encuentran las empresas del sector arrocero del cantón Guayaquil correspondientes al CIU: A0112.00 Cultivo de arroz incluido el cultivo de arroz genéticamente modificado y el cultivo orgánico.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1 Recolección de la información

3.1.1 Población

En esta investigación la población total está comprendida de 42 empresas correspondientes al CIU: A0112.00 Cultivo de arroz incluido el cultivo de arroz genéticamente modificado y el cultivo orgánico, los datos serán extraídos por medio de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, asimismo, nuestro trabajo se enfoca en este sector debido a que el arroz es uno de los productos fundamentales para la creación de empleo, además de sostener la economía ecuatoriana.

3.1.2 Muestra

La muestra se consiguió a través de la base de datos emitida por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, en donde se tiene en cuenta 11 empresas de cultivo de arroz con las características, mencionadas anteriormente del cantón Guayaquil las cuales cumplieron con los siguientes parámetros para su selección:

- Estados financieros del periodo a estudiar.
- Empresas activas.
- Ubicadas en el cantón Guayaquil.
- Posean los activos totales en sus balances.

Tabla 2:

Muestra

EMPRESAS	
1	AGROPECUARIA LA LUCIA S.A. AGROLUCIA
2	AGROINDUSTRIA NUEVO RANCHO S.A.
3	ORBRUCK S. A.
4	VERONESI S.A.
5	PEMOLIJA S.A.
6	SOLSITO S.A.
7	AGRICOLA ULLOA, AGRULLOA S.A.
8	FARELSA S.A.
9	AGRICOLA EDISA ECUADOR EDIAGRI S.A.
10	ARROSOL S.A.
11	METEOCORP S.A.

Elaborado por: Morales Riera (2023)

Fuente: Superintendencia de compañías, Valores y Seguros

3.1.3 Fuentes de información secundarias y primarias

En este trabajo de investigación se hace uso de fuentes secundarias, puesto a que la información para el estudio de las empresas fue mediante la página de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, la cual es una organización que se encarga de controlar, vigilar y establecer el orden de las instituciones financieras presentes en el Ecuador. La Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, ha sido de gran utilidad, porque nos ha proporcionado la información necesaria y suficiente sobre los estados financieros actualizados de las empresas a analizar, mismas que se encuentran constituidas en la organización mencionada.

Por otra parte, es importante señalar que este trabajo es posible gracias a los artículos científicos y demás documentos revisados, es decir, de una revisión exhaustiva de la

literatura. Además, la identificación de nuestra población y muestra es factible gracias a la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros debido a que permitirá la recolección de datos necesarios como son: Información contable y financiera para la realización del modelo de predicción. Por otro lado, es importante mencionar que el trabajo de investigación no cuenta con fuentes de información primarias.

Técnica

Observación

Instrumentos

Ficha de observación estructurada

La información recolectada a través de la base de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros será registrada en el cuadro que se muestra a continuación.

Tabla 3:

Indicadores modelo Ca-Score

N°	EMPRESAS	INDICADORES (Endeudamiento, Rentabilidad, Rotación de Activos)					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

Elaborado por: Morales Riera (2023)

Tabla 4:

Aplicación Ca-Score

CA-SCORE 4.5913(x1) +4.5090(x2) +0.3936(x3) -2.7616							Promedio
Empresas	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
1							
2							
3							
4							
5							
6							

Elaborado por: Morales Riera (2023)

Tabla 5:

Indicadores modelo Springate

N°	EMPRESAS	INDICADORES (Liquidez, Rentabilidad del Activo, Rentabilidad del Pasivo, Rotación de Activos)					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021
1							
2							
3							
4							
5							

Elaborado por: Morales Riera (2023)

Tabla 6:

Aplicación del Modelo Springate

SPRINGATE							Promedio
$1,03(x1) + 3,07(x2) + 0,66(x3) + 0,40(x4)$							
Empresas	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
1							
2							
3							

Elaborado por: Morales Riera (2023)

Tabla 7:

Comparación de modelos

N°	EMPRESAS	CA-SCORE: Predicciones de solvencia	Nivel de Exactitud	SPRINGATE: Predicciones de solvencia	Nivel de Exactitud
1					
2					
3					

Elaborado por: Morales Riera (2023)

3.2. Tratamiento de la información

Para esta investigación se hizo uso de metodología cuantitativa, puesto a que se procedió a la recolección de información de datos estadísticos necesarios, para la elaboración de un análisis financiero vertical, además se calculó los modelos de predicción Ca-Score y Springate, así mismo, se encarga de dar respuesta a las interrogantes que se presentan en la investigación por medio de la medición numérica de las variables.

La información contable y estados financieros son extraídos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, a partir del año 2016 hasta el 2020 de las empresas arroceras de cantón Guayaquil pertenecientes al CIU: A0112.00 Cultivo de arroz incluido

el cultivo de arroz genéticamente modificado y el cultivo orgánico. La información recopilada y la correcta aplicación de la metodología estructurada permite cumplir con el propósito de la investigación.

3.2.1. Estudios Descriptivos

3.2.1.1. Análisis Vertical

Para cumplir con el primer objetivo el desarrollo de este método permite elaborar un análisis a fondo de las cuentas del balance general, de modo que se determine el desempeño financiero de las empresas del sector. Este análisis da la posibilidad de entender la evolución de los estados financieros a través de los años.

Fórmula:

$$AV = \frac{\text{Valor de cada cuenta}}{\text{Total del Activo}} * 100$$

3.2.2. Estudios Correlacionales

3.2.2.1 Ca-Score

Con la finalidad de cumplir con el segundo objetivo se procede a la elaboración del modelo de predicción Ca-Score en cada empresa del sector arrocero del cantón Guayaquil, da la posibilidad de conocer si las empresas tienen un elevado nivel de solvencia, y a su vez saber si las organizaciones empresariales tienen riesgo de insolvencia. Para esto, es necesario identificar los indicadores financieros que permitan realizar sus cálculos estadísticos.

Fórmula:

$$CA. SCORE = 4.5913(X1) + 4.5080(X2) + 0.3936(X3) - 2.7616$$

Interpretado de la siguiente forma:

X1: Indicador de endeudamiento que señala la independencia financiera de la empresa según el rango de participación de sus acreedores.

$$X1 = \frac{\text{Capital contable}}{\text{Activo total}}$$

X2: Indicador de rentabilidad, de modo que las empresas sepan si el uso de sus activos es correcto, si hay crecimiento se considera que los usan adecuadamente, de lo contrario se deberá adoptar medidas de corrección para un óptimo rendimiento.

$$X2 = \frac{\text{(Utilidades antes de impuestos y rubros extraordinarios)} + \text{Gastos financieros}}{\text{Activo total}}$$

X3: Indicador también conocido como coeficiente de eficiencia, permite medir la efectividad de la administración, considerando que si se tienen ventas mayores y con una inversión apropiada las empresas serán calificadas como eficientes.

$$X3 = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total}}$$

Los indicadores establecidos como (X1, X2, X3) se deberán multiplicar por los coeficientes discriminantes establecidos en la fórmula, los cuales no deben ser alterados.

Escala Ca-Score:

Tabla 8:

Escala de solvencia modelo Ca-Score

PREDICCIÓN	EMPRESAS
Zona de insolvencia	< -0.3
Zona de Solvencia	> 0.3

Elaborado por: Morales Riera (2023)

Para determinar que una empresa se encuentra en un nivel solvente deberá ubicarse en un rango mayor a 0,3, lo que le dará la oportunidad de seguir compitiendo en el mercado debido a su salud financiera sin riesgo de quiebra.

3.2.2.2. Springate

Por otro lado, la aplicación de un modelo de predicción Springate permite asociar las variables con las que se está trabajando, de modo que se pueda determinar las empresas que se encuentran la zona de solvencia y las que están en riesgo de quiebra, mediante el cálculo de la información obtenida de la Superintendencia de compañías, Valores y Seguros.

Fórmula:

$$z = 1.03 \frac{CT}{AT} + 3.07 \frac{UAI}{AT} + 0.66 \frac{UAI}{PC} + 0.40 \frac{V}{AT}$$

Donde:

CT= Capital de trabajo

AT=Activo total

UAI=Utilidades antes de intereses e impuestos

UAI=Utilidades antes de impuestos

PC=Pasivo Circulante

V=Ventas

Escala Springate:

Tabla 9:

Escala de solvencia modelo Springate

PREDICCIÓN	EMPRESAS
Zona de insolvencia	$Z < 0.862$
Zona de Solvencia	$Z > 0.862$

Elaborado por: Morales Riera (2023)

Finalmente, para dar cumplimiento al tercer objetivo se aplicó una matriz en donde se compara los resultados expuestos por aplicación de los modelos CA-SCORE y SPRINGATE, de forma que se conozca de manera eficiente cuál de los modelos es más exacto al momento de determinar la solvencia de las empresas, con la siguiente fórmula:

$$NE = \frac{PS}{AE} * 100$$

Donde:

NP= Nivel de exactitud

PS= Predicción de Solvencia

AE= Años de Estudio

3.3 Operacionalización de las variables

Tabla 10:

Variable: Solvencia

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIÓN /CATEGORÍA	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICAS INSTRUMENTOS
Se consideran que una empresa es solvente cuando su salud financiera se encuentra estable, y tiene la capacidad de generar crecimiento, además, de generar ganancias elevadas, por medio de un buen funcionamiento y desempeño de la compañía.	Modelo de predicción Springate	Liquidez	$\frac{\text{Capital de trabajo}}{\text{Activo total}}$	T: Observación I: Ficha de Observación estructurada
		Rentabilidad sobre activos	$\frac{\text{Utilidad antes de intereses e impuestos}}{\text{Activo total}}$	T: Observación I: Ficha de Observación estructurada
		Rentabilidad sobre pasivos	$\frac{\text{Utilidades antes de impuesto}}{\text{Pasivos}}$	T: Observación I: Ficha de Observación estructurada
		Coficiente de eficiencia	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total}}$	T: Observación I: F.O. E

	Modelo de predicción Ca-Score	Endeudamiento del activo	$\frac{\text{Capital contable}}{\text{Activo total}}$	T: Observación I: Ficha de Observación estructurada
		Rentabilidad sobre activos	$\frac{\text{Utilidad antes de intereses e impuestos}}{\text{Activo total}}$	T: Observación I: Ficha de Observación estructurada
		Rotación de Activos	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total}}$	T: Observación I: Ficha de Observación estructurada

Elaborado por: Morales Riera (2023)

CAPÍTULO IV RESULTADOS

4.1 Resultados y discusión

En este trabajo de investigación para comprobar y cumplir con el primer objetivo plantado se procedió a elaborar un análisis vertical de los estados de situación financiera, el cual permite determinar el desempeño financiero de las empresas del sector arrocerero del cantón Guayaquil correspondientes al CIU: A0112.00 Cultivo de arroz incluido el cultivo de arroz genéticamente modificado y el cultivo orgánico. Para dar cumplimiento al segundo objetivo se realiza el cálculo del modelo de predicción Ca-Score y el modelo Springate, debido a que al aplicar su fórmula son de mucha utilidad al establecer el rango de solvencia que poseen las empresas en cuestión. Finalmente, para cumplir con el tercer y último objetivo se aplica una regla de tres para comparar y conocer el nivel de exactitud de los modelos de predicción aplicados, de manera que se pueda definir cuál es óptimo para calcular los niveles de solvencia que atraviesan las empresas.

4.1.1. Análisis Vertical

AGROPECUARIA LA LUCIA S.A. AGROLUCIA

Tabla 11:

Análisis Vertical Agropecuaria La Lucia S.A. Agrolucia

AGROPECUARIA LA LUCIA S.A AGROLUCIA						
ANÁLISIS VERTICAL						
AÑOS	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ACTIVOS	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31
ACTIVO CORRIENTE						
Efectivo y Equivalente	1,76%	3,12%	10,16%	0,03%	5,76%	3,54%
Cuentas por cobrar	1,10%	1,46%	0,63%	0,96%	49,90%	56,79%
Otros activos financieros	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	14,10%	0,00%

Gastos pagados por anticipado	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	10,25%
Impuestos	2,41%	2,08%	0,35%	11,15%	7,75%	8,29%
Total Activo Corriente	5,27%	6,66%	11,15%	12,14%	77,51%	78,87%
ACTIVO NO CORRIENTE						
Propiedades, Planta y Equipo	8,20%	7,53%	4,97%	1,58%	1,17%	1,10%
Activos Intangibles	0,32%	0,30%	0,20%	0,01%	0,00%	0,00%
Cuentas por Cobrar	86,22%	85,51%	83,68%	86,28%	21,32%	20,03%
Total Activo No Corriente	94,73%	93,34%	88,85%	87,86%	22,49%	21,13%
TOTAL ACTIVO	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PASIVO Y PATRIMONIO						
PASIVO CORRIENTE						
Cuentas por pagar prov	0,01%	0,16%	6,51%	11,95%	19,61%	18,80%
Obligaciones con instituciones financieras	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Impuestos por pagar	2,30%	2,51%	0,11%	20,42%	6,72%	2,78%
Beneficios a los empleados	5,39%	6,74%	5,06%	0,00%	0,00%	0,00%
Ingresos Diferidos	68,30%	49,99%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Pasivo Corriente	75,99%	59,40%	11,68%	32,37%	26,34%	21,58%
PASIVO NO CORRIENTE						
Cuentas por pagar	2,66%	5,45%	53,02%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Pasivo No Corriente	2,66%	5,45%	53,02%	0,00%	0,00%	0,00%
TOTAL DEL PASIVO	78,66%	64,86%	64,70%	32,37%	26,34%	21,58%
PATRIMONIO						
Capital Social	0,24%	0,29%	0,29%	0,15%	0,11%	0,11%

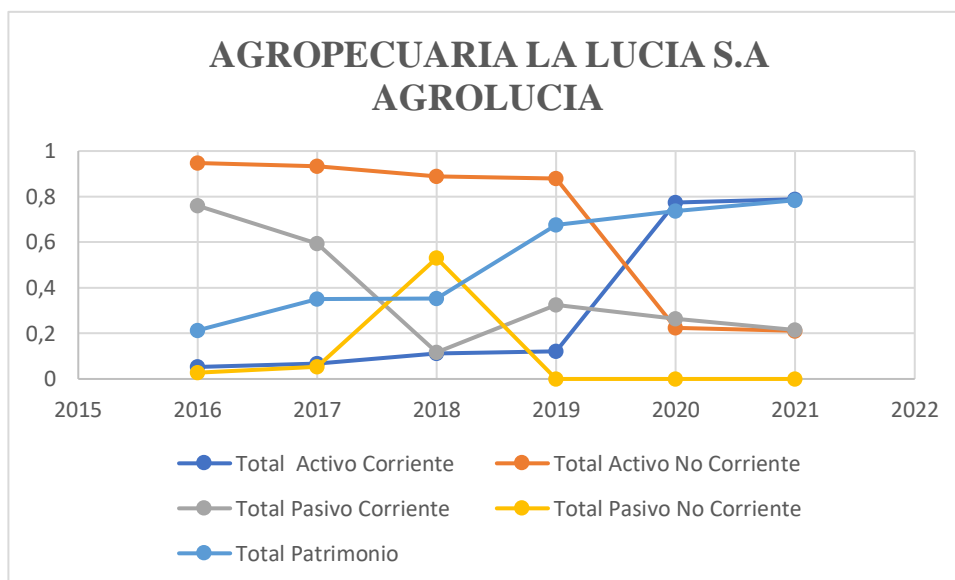
Reservas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Resultados Acumulados	21,11%	34,85%	35,01%	67,48%	73,55%	78,31%
Total Patrimonio	21,34%	35,14%	35,30%	67,63%	73,66%	78,42%
Total Pasivo + Patrimonio	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Elaborado por: Morales Riera (2023)

Fuente: Superintendencia de compañías, Valores y Seguros

Gráfico 1:

Análisis Vertical Agropecuaria La Lucia S.A. Agrolucia



Elaborado por: Morales Riera (2023)

Fuente: Superintendencia de compañías, Valores y Seguros

Análisis e interpretación del estado de situación financiera:

A través de la elaboración del análisis vertical de la empresa, se obtuvo como resultados que, en el año 2016, el activo corriente representa una concentración de cuentas del 5,27% en referencia al activo total, tomando en consideración a la cuenta denominada impuestos como la más representativa con un 2,41% del total, así mismo, se distingue que con el transcurso del tiempo el activo ha ido incrementando constantemente, alcanzando el 78,87% para el año 2021. Con respecto al pasivo corriente esta empresa nos dio como

resultado un porcentaje correspondiente al 75,99% en el año 2016, lo que significa que es mayor al activo y por lo tanto no tuvo la capacidad de cubrir con sus obligaciones a corto plazo, por el contrario, para el año 2021 el pasivo corriente disminuyó al 21,58%, llegando a ser menor que el activo, lo que significa que la empresa tiene un fondo de maniobra positivo y cuenta con la liquidez suficiente al momento de cumplir con sus pagos a corto plazo. Por otro lado, se distingue que, en el año 2016, el activo no corriente refleja un 75,99% del activo total, así mismo, es importante mencionar que para los años 2020-2021 que el activo corriente disminuyó en un 60% aproximadamente, mientras tanto, se puede observar que el pasivo no corriente durante los años 2019-2021 se ubicaron en el 0%, lo que quiere decir que al momento de financiarse la empresa necesita endeudarse a corto plazo, lo que significa que esta empresa no genera el flujo de caja suficiente, y es por ello por lo que no puede cubrir con sus deudas a largo plazo. En lo que respecta al patrimonio la empresa incrementó en un 57% hasta el 2021, por lo tanto, se considera que las cuentas de la empresa están siendo manejadas correctamente, de modo que generan beneficios constantemente.

AGROINDUSTRIA NUEVO RANCHO S.A.

Tabla 12:

Análisis Vertical Agroindustria Nuevo Rancho S.A.

AGROINDUSTRIA NUEVO RANCHO SA						
ANÁLISIS VERTICAL						
AÑOS	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ACTIVOS	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31
ACTIVO CORRIENTE						
Efectivo y Equivalente	2,36%	3,94%	4,95%	0,14%	0,07%	0,59%
Cuentas por cobrar	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Otros activos financieros	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Impuestos	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Activo Corriente	2,36%	3,94%	4,95%	0,14%	0,07%	0,59%

ACTIVO NO CORRIENTE						
Propiedades, Planta y Equipo	97,64%	96,06%	95,05%	99,86%	99,93%	99,41%
Activos Intangibles	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Cuentas por Cobrar	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Activo No Corriente	97,64%	96,06%	95,05%	99,86%	99,93%	99,41%
TOTAL ACTIVO	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PASIVO Y PATRIMONIO						
PASIVO CORRIENTE						
Cuentas por pagar	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	96,46%	0,71%
Obligaciones con instituciones	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,68%	4,29%
Impuestos por pagar	0,00%	0,04%	0,01%	0,29%	0,03%	0,02%
Beneficios a los empleados	0,00%	0,00%	0,02%	0,23%	0,96%	0,00%
Ingresos Diferidos	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Otros Pasivos	0,00%	0,04%	0,00%	0,00%	0,00%	94,55%
Total Pasivo Corriente	0,00%	0,09%	0,03%	0,51%	99,13%	99,57%
PASIVO NO CORRIENTE						
Cuentas por pagar	99,65%	0,00%	0,00%	98,17%	0,00%	0,00%
Otros Pasivos	0,00%	99,54%	99,64%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Pasivo No Corriente	99,65%	99,54%	99,64%	98,17%	0,00%	0,00%
TOTAL DEL PASIVO	99,65%	99,63%	99,67%	98,69%	99,13%	99,57%
PATRIMONIO						
Capital	0,11%	0,11%	0,11%	0,11%	0,11%	0,11%
Reservas	0,05%	0,07%	0,08%	0,19%	0,19%	0,21%

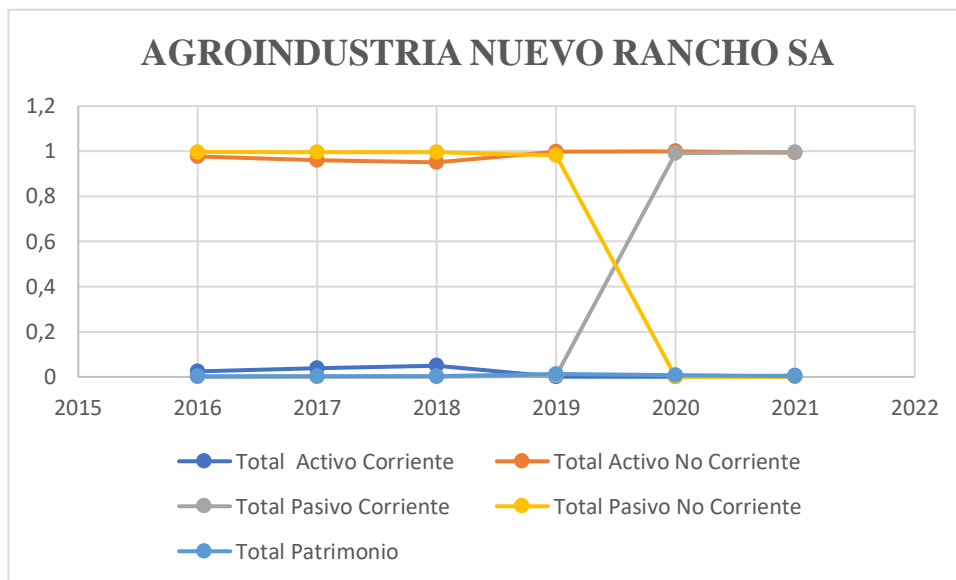
Resultados Acumulados	0,19%	0,20%	0,14%	1,01%	0,57%	0,11%
Total Patrimonio	0,35%	0,37%	0,33%	1,31%	0,87%	0,43%
Total Pasivo + Patrimonio	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Elaborado por: Morales Riera (2023)

Fuente: Superintendencia de compañías, Valores y Seguros

Gráfico 2:

Análisis Vertical Agroindustria Nuevo Rancho S.A.



Elaborado por: Morales Riera (2023)

Fuente: Superintendencia de compañías, Valores y Seguros

Análisis e interpretación del estado de situación financiera:

Una vez elaborado el análisis vertical de la empresa, se obtuvo como resultados que, en el año 2016, el activo corriente representa un 2,36% en referencia al activo total, poniendo en consideración a la cuenta denominada efectivo y equivalente como la única que aporta valor a esta, así mismo, se distingue que con el transcurso del tiempo el activo ha incrementado muy poco hasta el año 2018, alcanzando el 4,95%; mientras que para el año 2020-2021 se observó una caída significativa del 0,59%. Con respecto al pasivo corriente esta empresa emitió un porcentaje correspondiente al 0,09% en el año 2017, lo que ha ido aumentando hasta el año 2021, lo que significa que es menor al activo y por lo tanto

durante el periodo de estudio 2016-2021 la empresa tiene la capacidad suficiente para cumplir con sus obligaciones a corto plazo. Por otro lado, al analizar el activo no corriente durante el periodo 2016-2021 refleja un porcentaje superior al 95% del activo total, siendo su cuenta más fuerte la de propiedades, planta y equipos, esto se debe a que es una industria grande y requiere de una inversión elevada, cabe mencionar que para los años 2020-2021; ahora el pasivo corriente tiene un nivel porcentual similar al activo no corriente en los años 2016-2018 lo que quiere decir que la empresa no cuenta con la capacidad necesaria para financiarse a largo plazo, para el 2020-2021 los pasivos no corrientes disminuyeron al 0%, ocasionando que la compañía no pueda financiarse de la manera adecuada durante esos años. En lo que concierne al patrimonio la empresa se mantuvo en un promedio mínimo del 0,30% hasta el año 2018, así mismo para el año 2019 aumento en un 1%, disminuyendo en un 0,44% para el siguiente año, se cree que esto es debido a la pandemia, por lo tanto, se considera que la administración financiera de la empresa debe aplicar estrategias adecuada para alcanzar un mejor desempeño empresarial.

ORBRUCK S. A.

Tabla 13:

Análisis Vertical Orbruck S.A.

ORBRUCK S.A.						
ANÁLISIS VERTICAL						
AÑOS	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ACTIVOS	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31
ACTIVO CORRIENTE						
Efectivo y Equivalente	9,85%	1,23%	1,15%	0,00%	0,00%	0,00%
Cuentas por cobrar	10,98%	27,77%	50,65%	60,44%	72,65%	72,36%
Otros activos financieros	0%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Impuestos	0,00%	0,02%	0,02%	0,03%	0,02%	0,03%
Total Activo Corriente	21%	29,02%	51,82%	60,47%	72,67%	72,39%

ACTIVO NO CORRIENTE						
Propiedades, Planta y Equipo	79,17%	70,98%	48,18%	39,53%	27,33%	27,61%
Activos Intangibles	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Cuentas por Cobrar	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Activo No Corriente	79,17%	70,98%	48,18%	39,53%	27,33%	27,61%
TOTAL ACTIVO	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PASIVO Y PATRIMONIO						
PASIVO CORRIENTE						
Cuentas por pagar	6,53%	0,00%	22,09%	3,55%	0,09%	12,18%
Obligaciones con instituciones	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Impuestos por pagar	3,74%	4,85%	0,24%	0,12%	7,16%	1,41%
Provisiones	0,00%	0,00%	0,00%	33,42%	37,75%	22,63%
Beneficios a los empleados	0,00%	0,00%	4,32%	0,00%	0,00%	0,00%
Ingresos Diferidos	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,20%
Otros Pasivos	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Pasivo Corriente	10,27%	4,85%	26,66%	37,08%	45,00%	39,43%
PASIVO NO CORRIENTE						
Cuentas por pagar	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Otros Pasivos	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Pasivo No Corriente	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
TOTAL DEL PASIVO	10,27%	4,85%	26,66%	37,08%	45,00%	39,43%
PATRIMONIO						
Capital	2,96%	2,67%	1,82%	1,49%	1,05%	1,06%
Reservas	22,49%	75,50%	62,78%	58,68%	43,44%	54,51%

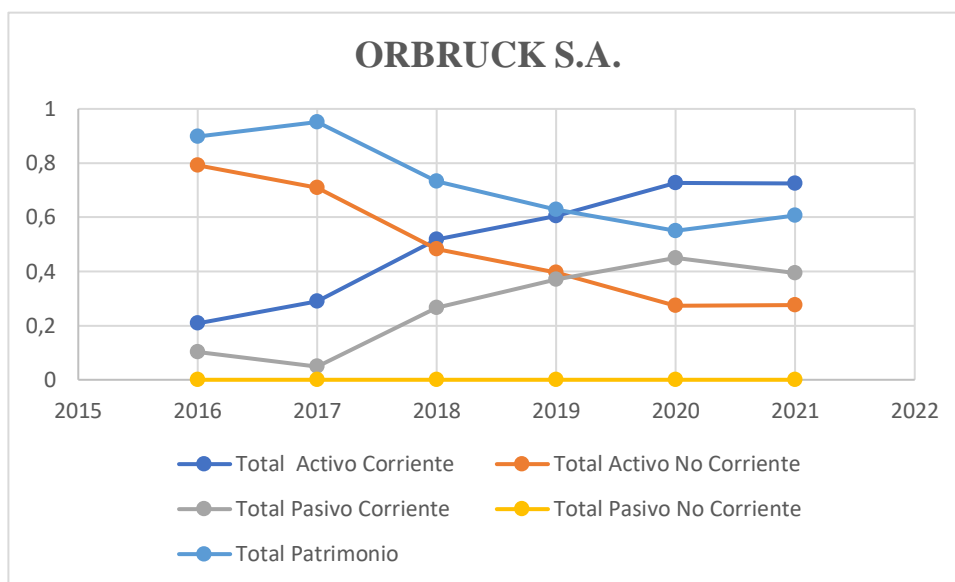
Resultados Acumulados	64,27%	16,98%	8,75%	2,75%	10,51%	5,00%
Total Patrimonio	89,73%	95,15%	73,34%	62,92%	55,00%	60,57%
Total Pasivo + Patrimonio	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Elaborado por: Morales Riera (2023)

Fuente: Superintendencia de compañías, Valores y Seguros

Gráfico 3:

Análisis Vertical Orbruck S.A.



Elaborado por: Morales Riera (2023)

Fuente: Superintendencia de compañías, Valores y Seguros

Análisis e interpretación del estado de situación financiera:

Una vez elaborado el análisis vertical de la empresa, se obtuvo como resultados que, en el año 2016, el activo corriente representa un 21% en referencia al activo total, poniendo en consideración que las cuentas por cobrar son más representativas, así mismo, se distingue que con el transcurso del tiempo el activo ha incrementado hasta el año 2021, alcanzando el 72,39%. Con respecto al pasivo corriente esta empresa emitió un porcentaje correspondiente al 10,27% en el año 2016, estos han ido creciendo hasta el año 2021 alcanzando el 39,43% de pasivos corrientes, como podemos observar este es menor al activo durante todos los años estudiados 2016-2021 por lo tanto la empresa tiene la

capacidad suficiente para cumplir con sus obligaciones a corto plazo. Por otro lado, al analizar el activo no corriente, se puede observar que en los años 2016-2018 la empresa estuvo en su mayor apogeo, para el año 2019-2021 disminuyó sus activos no corrientes, sin embargo, los pasivos corrientes son igual al 0%, lo que significa que las deudas a largo plazo deben ser financiadas a través del pasivo corriente, lo que no es beneficioso para la empresa. En lo que concierne al patrimonio la empresa inicialmente se colocó en el 89,73%, pero con el paso de los años este ha ido disminuyendo, llegando a ser del 60,57% en el 2021, es importante indicar que para el año 2020 fue la etapa en la que disminuyó a causa de la pandemia en un 55%, a pesar de esto, se considera que la empresa tiene el capital necesario para hacer frente a sus deudas.

VERONESI S.A.

Tabla 14:

Análisis Vertical Veronesi S.A.

VERONESI S.A.						
ANÁLISIS VERTICAL						
AÑOS	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ACTIVOS	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31
ACTIVO CORRIENTE						
Efectivo y Equivalente	0,00%	0,04%	0,01%	0,11%	0,43%	0,10%
Cuentas por cobrar	7,32%	8,71%	12,80%	13,36%	6,82%	9,00%
Otros activos financieros	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Impuestos	0,57%	1,27%	2,00%	2,93%	4,55%	3,61%
Total Activo Corriente	7,89%	10,01%	14,80%	16,40%	11,80%	12,71%
ACTIVO NO CORRIENTE						
Propiedades, Planta y Equipo	85,11%	83,15%	78,67%	77,15%	81,34%	80,45%
Activos Intangibles	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

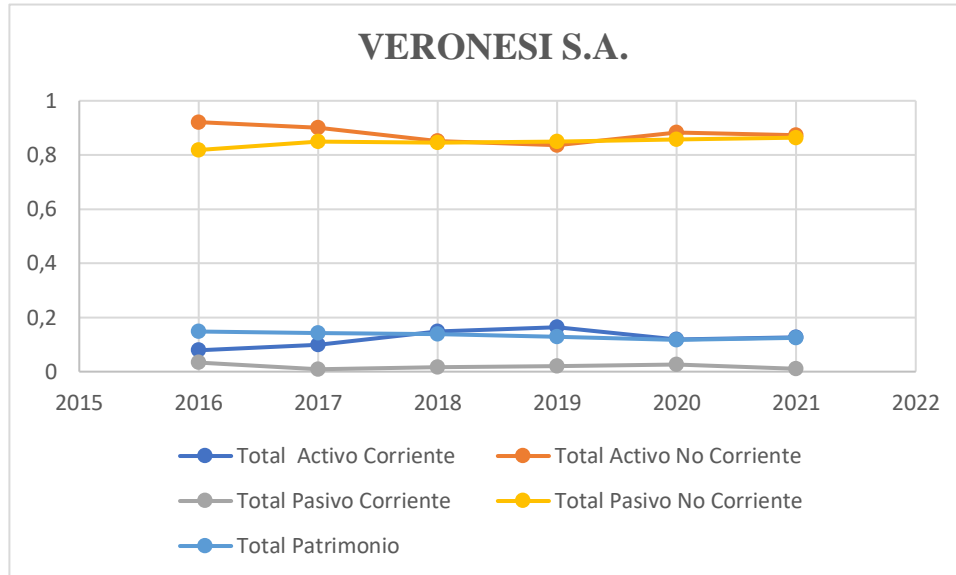
Inversiones	0,26%	0,25%	0,24%	0,24%	0,25%	0,25%
Cuentas por Cobrar	6,74%	6,59%	6,28%	6,21%	6,61%	6,59%
Total Activo No Corriente	92,11%	89,99%	85,20%	83,60%	88,20%	87,29%
TOTAL ACTIVO	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PASIVO Y PATRIMONIO						
PASIVO CORRIENTE						
Cuentas por pagar	3,28%	0,89%	1,62%	2,04%	2,58%	1,15%
Obligaciones con instituciones	0,06%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Impuestos por pagar	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Provisiones	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Beneficios a los empleados	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Ingresos Diferidos	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Otros Pasivos	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Pasivo Corriente	3,35%	0,89%	1,62%	2,04%	2,58%	1,15%
PASIVO NO CORRIENTE						
Cuentas por pagar	81,83%	84,91%	84,60%	85,02%	85,69%	86,38%
Otros Pasivos	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Pasivo No Corriente	81,83%	84,91%	84,60%	85,02%	85,69%	86,38%
TOTAL DEL PASIVO	85,18%	85,80%	86,22%	87,06%	88,27%	87,53%
PATRIMONIO						
Capital Suscrito	11,68%	11,41%	10,89%	10,77%	11,45%	11,43%
Aportes de Socios	2,31%	2,26%	2,15%	2,13%	2,26%	2,26%
Reservas	0,86%	0,84%	0,80%	0,79%	0,84%	0,84%
Resultados Acumulados	-0,02%	-0,31%	-0,06%	-0,75%	-2,83%	-2,05%
Total Patrimonio	14,82%	14,20%	13,78%	12,94%	11,73%	12,47%
Total Pasivo + Patrimonio	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Elaborado por: Morales Riera (2023)

Fuente: Superintendencia de compañías, Valores y Seguros

Gráfico 4:

Análisis Vertical Veronesi S.A.



Elaborado por: Morales Riera (2023)

Fuente: Superintendencia de compañías, Valores y Seguros

Análisis e interpretación del estado de situación financiera:

Como resultados se obtuvo que para el año 2016, el activo corriente representa un 7,89% en referencia al activo total, poniendo en consideración que las cuentas por cobrar son más representativas con un 7,32%, así mismo, se distingue que con el transcurso del tiempo el activo ha incrementado de forma mínima para el año 2021, alcanzando el 12,71%, es necesario mencionar que el año 2019 tuvo un activo superior a todos los años con el 16,40%. En relación con el pasivo corriente esta empresa tuvo una concentración de cuentas correspondiente al 1,51% promedio de los años 2016-2021, como se puede observar este es menor al activo durante todos los años estudiados 2016-2021, por lo tanto, la empresa tiene la capacidad suficiente para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, además la empresa no señaló préstamos con instituciones financieras en ningún año. Por otro lado, mediante el análisis se puede observar que durante el periodo 2016-2021 el activo no corriente tiene un promedio de 87,73%, cabe mencionar que en el 2016 la

empresa tuvo la mayor concentración de activos no corrientes con un 92,11%, mientras tanto, el pasivo no corriente representa un promedio del 84,7% durante los años 2016-2021, al tener un pasivo y activo no corriente similar, se deduce que las cuentas están siendo financiadas mediante los capitales a corto plazo, lo que significa que la empresa no puede cumplir con facilidad sus deudas a largo plazo. Acerca del patrimonio la empresa inicialmente tuvo una concentración de cuentas correspondiente al 14,82%, durante el periodo 2016-2021 la empresa presento porcentajes negativos sobre los resultados acumulados, lo que significa que no han sido compensadas con ganancias futuras, cabe recalcar que el año 2021 fue la etapa en la que más se disminuyó con 11,73% de concentración del patrimonio. Dicho esto, se asume que la empresa no está ganando el dinero suficiente, además de requerir fondos propios, por consiguiente, se deduce que la administración debe evitar gastos, de modo que elimine y disminuya las deudas.

PEMOLIJA S.A.

Tabla 15:

Análisis Vertical Pemolija S.A.

PREMOLIJA S.A.						
ANÁLISI VERTICAL						
AÑOS	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ACTIVOS	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31
ACTIVO CORRIENTE						
Efectivo y Equivalente	100%	3,12%	10,16%	0,03%	5,76%	0,00%
Cuentas por cobrar	0,00%	1,46%	0,63%	0,96%	49,90%	0,00%
Otros activos financieros	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	14,10%	0,00%
Impuestos	0,00%	2,08%	0,35%	11,15%	7,75%	0,00%
Total Activo Corriente	100%	6,66%	11,15%	12,14%	77,51%	0,00%
ACTIVO NO CORRIENTE						

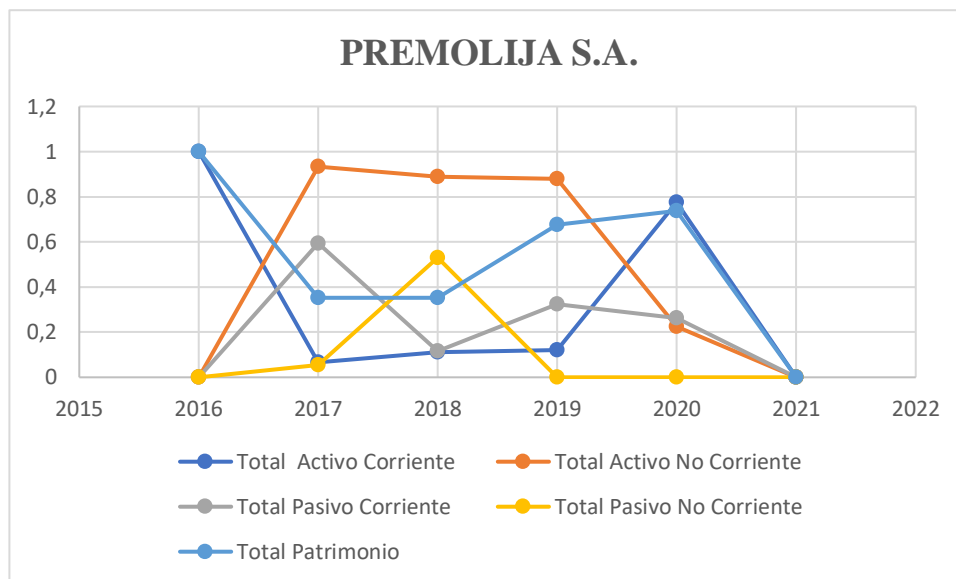
Propiedades, Planta y Equipo	0,00%	7,53%	4,97%	1,58%	1,17%	0,00%
Activos Intangibles	0,00%	0,30%	0,20%	0,01%	0,00%	0,00%
Cuentas por Cobrar	0,00%	85,51%	83,68%	86,28%	21,32%	0,00%
Total Activo No Corriente	0,00%	93,34%	88,85%	87,86%	22,49%	0,00%
TOTAL ACTIVO	100%	100%	100%	100%	100%	0,00%
PASIVO Y PATRIMONIO						
PASIVO CORRIENTE						
Cuentas por pagar	0,00%	0,16%	6,51%	11,95%	19,61%	0,00%
Obligaciones con instituciones	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Impuestos por pagar	0,00%	2,51%	0,11%	20,42%	6,72%	0,00%
Beneficios a los empleados	0,00%	6,74%	5,06%	0,00%	0,00%	0,00%
Ingresos Diferidos	0,00%	49,99%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Pasivo Corriente	0,00%	59,40%	11,68%	32,37%	26,34%	0,00%
PASIVO NO CORRIENTE						
Cuentas por pagar	0,00%	5,45%	53,02%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Pasivo No Corriente	0,00%	5,45%	53,02%	0,00%	0,00%	0,00%
TOTAL DEL PASIVO	0,00%	64,86%	64,70%	32,37%	26,34%	0,00%
PATRIMONIO						
Capital	100,00%	0,29%	0,29%	0,15%	0,11%	0,00%
Reservas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Resultados Acumulados	0,00%	34,85%	35,01%	67,48%	73,55%	0,00%
Total Patrimonio	100,00%	35,14%	35,30%	67,63%	73,66%	0,00%
Total Pasivo + Patrimonio	100%	100%	100%	100%	100%	0,00%

Elaborado por: Morales Riera (2023)

Fuente: Superintendencia de compañías, Valores y Seguros

Gráfico 5:

Análisis Vertical Pemolija S.A.



Elaborado por: Morales Riera (2023)

Fuente: Superintendencia de compañías, Valores y Seguros

Análisis e interpretación del estado de situación financiera:

Como resultados se obtuvo que para el año 2016, el activo corriente está representado únicamente por la cuenta efectivo y equivalente al efectivo, para este año las cuentas no registraron valores, lo que significa que la empresa pudo atravesar pérdidas financieras muy graves. Sin embargo, para los años 2017-2020 las cuentas del activo corriente presentaron una concentración del 26,9 %, a pesar de la pandemia el año 2020 es el que mayor concentración presenta. En relación con el pasivo corriente esta empresa tuvo una concentración de cuentas correspondiente al 32,44% promedio de los años 2016-2021, como se puede observar este es mayor al activo durante los años 2018-2020, por lo tanto, durante ese periodo de tiempo la empresa no tuvo la capacidad suficiente para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, sin embargo como ya mencionamos en el 2020 el pasivo fue inferior, por lo que se considera que la empresa dio un salto muy grande y logró salir del riesgo, teniendo la facilidad de cubrir sus deudas a corto plazo. Por otro lado,

mediante el análisis que el activo no corriente tiene un promedio del 73% en los años 2017-2020, mientras tanto, el pasivo no corriente representa un promedio del 15% durante los años 2017-2020, al tener un activo superior, se deduce que las cuentas están siendo financiadas de la manera correcta, lo que significa que la empresa puede cumplir con facilidad sus deudas a largo plazo, cabe mencionar que para el año 2021 la empresa no conto con valores en sus cuentas, por lo que se cree que para este año la empresa tuvo problemas financieros y se vio en la necesidad de saldar sus deudas pendientes a través de su liquidación, además de repartir el patrimonio sobrante con todos los socios. Una vez hecho el análisis, se asume que la empresa no está ganando el dinero suficiente, sin embargo, en un promedio general la empresa tuvo una salud financiera muy buena durante la mayoría de los años.

SOLSITO S.A.

Tabla 16:

Análisis Vertical Solsito S.A.

SOLSITO S.A						
ANÁLISIS VERTICAL						
AÑOS	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ACTIVOS	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31
ACTIVO CORRIENTE						
Efectivo y Equivalente	5,92%	4,07%	6,73%	5,99%	1,47%	1,43%
Cuentas por cobrar	0,00%	0,00%	0,00%	24,08%	25,34%	26,70%
Otros activos financieros	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Inventarios	24,11%	44,40%	24,76%	0,00%	0,00%	0,00%
Impuestos	0,00%	4,17%	0,76%	1,66%	1,35%	0,00%
Total Activo Corriente	30,02%	52,64%	32,25%	31,73%	28,15%	28,13%
ACTIVO NO CORRIENTE						

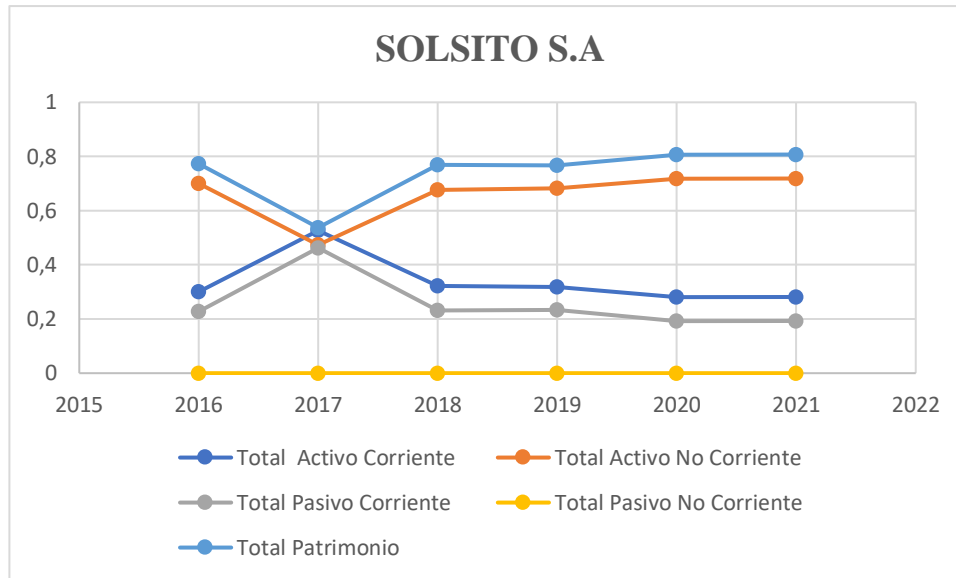
Propiedades, Planta y Equipo	69,98%	47,36%	67,75%	68,27%	71,85%	71,87%
Activos Intangibles	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Cuentas por Cobrar	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Activo No Corriente	69,98%	47,36%	67,75%	68,27%	71,85%	71,87%
TOTAL ACTIVO	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PASIVO Y PATRIMONIO						
PASIVO CORRIENTE						
Cuentas por pagar	22,23%	45,78%	23,14%	23,32%	19,31%	19,28%
Impuestos por pagar	0,52%	0,48%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Beneficios a los empleados	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Ingresos Diferidos	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Pasivo Corriente	22,75%	46,26%	23,14%	23,32%	19,31%	19,28%
PASIVO NO CORRIENTE						
Cuentas por pagar	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Pasivo No Corriente	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
TOTAL DEL PASIVO	22,75%	46,26%	23,14%	23,32%	19,31%	19,28%
PATRIMONIO						
Capital	0,73%	0,49%	0,70%	0,71%	0,75%	0,75%
Reservas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Resultados Acumulados	76,53%	53,25%	76,15%	75,97%	79,94%	79,97%
Total Patrimonio	77,25%	53,74%	76,86%	76,68%	80,69%	80,72%
Total Pasivo + Patrimonio	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Elaborado por: Morales Riera (2023)

Fuente: Superintendencia de compañías, Valores y Seguros

Gráfico 6:

Análisis Vertical Solsito S.A.



Elaborado por: Morales Riera (2023)

Fuente: Superintendencia de compañías, Valores y Seguros

Análisis e interpretación del estado de situación financiera:

Una vez elaborado el análisis vertical de la empresa, se obtuvo como resultados que, en el año 2016, el activo corriente representa una concentración de cuentas del 30,02% en referencia al activo total, tomando en cuenta a la cuenta denominada inventarios como la más representativa con un 24,11% del total, así mismo, se distingue que con el transcurso del tiempo el activo incremento para el año 2017 en un 22,62%, no obstante, para los años 2017-2021 disminuyó constantemente, alcanzando el 28,13%. Con respecto al pasivo corriente esta empresa presentó un porcentaje correspondiente al 22,75% en el año 2016, lo que significa que es menor al activo, pero no en gran porcentaje, y por lo tanto estuvo en la capacidad mínima de cubrir con sus obligaciones a corto plazo, por el contrario, para el año 2021 el pasivo corriente disminuyó al 19,28%, llegando a ser menor que el activo, lo que significa que la empresa tiene un fondo de maniobra positivo y cuenta con la liquidez necesaria para cumplir con sus pagos a corto plazo. Por otro lado, se distingue que, en el año 2016, el activo no corriente refleja un 69,98% concentrado únicamente en

propiedades, planta y equipo, cabe mencionar que para los años 2017-2021 este aumento en un 2% aproximadamente, mientras que el pasivo no corriente durante los años 2016-2021 se ubicaron en el 0%, lo que significa que tiene la posibilidad de cubrir con sus deudas a largo plazo. En lo que concierne al patrimonio la empresa presento una concentración del 77,25% en el año 2016, mientras que para el 2021 incremento en un 3,47%. por lo tanto, se considera que las cuentas de esta empresa poseen un buen manejo financiero/, sin embargo, se debería mejorar el índice de liquidez en lo que respecta a pasivos corrientes, con la finalidad de aumentar los activos.

AGRICOLA ULLOA, AGRULLOA S.A.

Tabla 17:

Análisis Vertical Agrícola Ulloa Agrulloa S.A.

AGRICOLA ULLOA, AGRULLOA S.A.						
ANÁLISIS VERTICAL						
AÑOS	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ACTIVOS	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31
ACTIVO CORRIENTE						
Efectivo y Equivalente	1,17%	0,05%	0,48%	0,48%	1,29%	1,75%
Cuentas por cobrar	14,83%	65,01%	25,54%	38,86%	38,91%	31,02%
Otros activos financieros	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Inventarios	36,26%	2,30%	44,66%	33,28%	21,94%	37,18%
Impuestos	4,76%	4,42%	4,25%	4,63%	4,88%	4,86%
Otros Activos	18,51%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Activo Corriente	75,53%	71,77%	74,93%	77,25%	67,01%	74,82%
ACTIVO NO CORRIENTE						
Propiedades, Planta y Equipo	24,47%	24,90%	22,99%	21,20%	31,41%	23,62%

Activos Intangibles	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Otros Activos	0,00%	3,32%	2,08%	1,55%	1,58%	1,56%
Total Activo No Corriente	24,47%	28,23%	25,07%	22,75%	32,99%	25,18%
TOTAL ACTIVO	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PASIVO Y PATRIMONIO						
PASIVO CORRIENTE						
Cuentas por pagar	15,88%	14,04%	15,00%	10,05%	10,50%	13,54%
Obligaciones con Instituciones	0,00%	4,01%	3,97%	4,45%	3,56%	1,60%
Impuestos por pagar	0,75%	0,31%	0,45%	0,55%	0,56%	0,18%
Beneficios a los empleados	0,80%	2,00%	2,63%	2,62%	3,03%	2,70%
Ingresos Diferidos	0,00%	0,00%	0,00%	4,65%	0,00%	0,64%
Total Pasivo Corriente	17,42%	20,36%	22,06%	22,33%	17,64%	18,66%
PASIVO NO CORRIENTE						
Cuentas por pagar	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	6,81%	9,91%
Obligaciones con Instituciones	0,00%	12,51%	8,63%	5,18%	1,64%	0,00%
Beneficios a los empleados	1,79%	0,00%	2,19%	2,36%	2,24%	2,86%
Ingresos Diferidos	1,54%	2,08%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Otros Pasivos	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Pasivo No Corriente	3,33%	14,59%	10,81%	7,55%	10,70%	12,77%
TOTAL DEL PASIVO	20,75%	34,96%	32,87%	29,88%	28,34%	31,43%
PATRIMONIO						
Capital Suscrito	5,26%	4,24%	4,27%	4,40%	4,41%	4,31%
Aportes Socios	8,42%	6,78%	6,83%	7,03%	7,06%	6,89%
Reservas	0,74%	0,59%	0,60%	0,82%	0,96%	0,95%

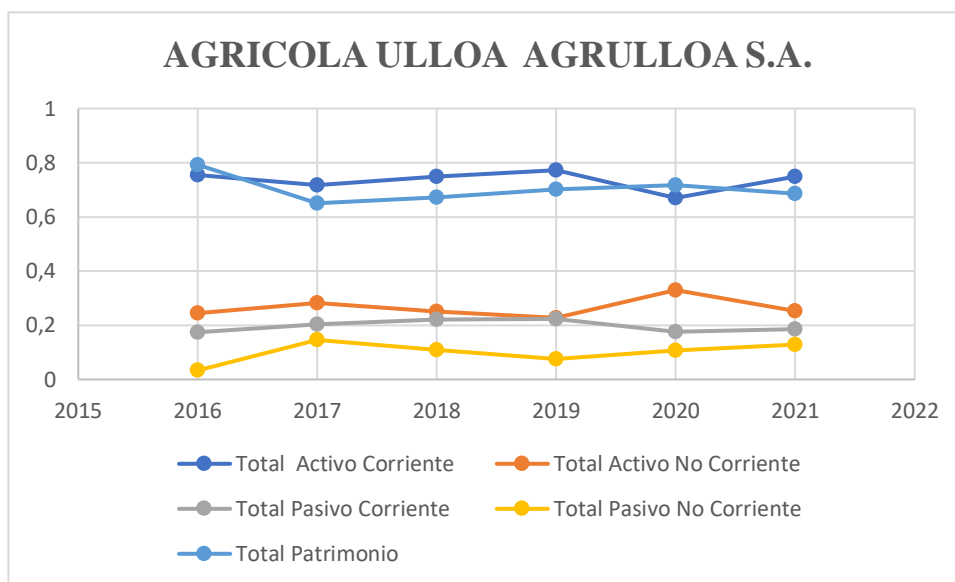
Resultados Acumulados	64,82%	53,43%	55,44%	57,87%	59,22%	56,42%
Total Patrimonio	79,25%	65,04%	67,13%	70,12%	71,66%	68,57%
Total Pasivo + Patrimonio	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Elaborado por: Morales Riera (2023)

Fuente: Superintendencia de compañías, Valores y Seguros

Gráfico 7:

Análisis Vertical Agrícola Ulloa Agrulloa S.A.



Elaborado por: Morales Riera (2023)

Fuente: Superintendencia de compañías, Valores y Seguros

Análisis e interpretación del estado de situación financiera:

Con los cálculos correspondientes, se tiene como resultados que, en el año 2016, el activo corriente representa un 75,53% en referencia al activo total, poniendo en consideración que las cuenta denominada inventarios son más representativas, lo que no es una buena señal porque esto quiere decir que la empresa no genero la cantidad de ventas necesaria durante los años, así mismo, se distingue que con el transcurso del tiempo el activo ha disminuyo en un 0,715 hasta el año 2021, alcanzando el 74,82%. Es inevitable señalar que para el 2020 la empresa disminuyo en mayor cantidad sus activos corrientes, llegando al

67,01%, se deduce que esto ocurrió a causa de la pandemia. Con respecto al pasivo corriente esta empresa emitió un porcentaje correspondiente al 17,42% en el año 2016, estos incrementaron en un 0,62% hasta el año 2021 alcanzando una concentración del 18,66% en cuanto a pasivos corrientes, como podemos observar este es menor al activo durante todos los años estudiados 2016-2021 por lo tanto la empresa tiene la capacidad suficiente para cumplir con sus obligaciones a corto plazo. Por otro lado, al analizar el activo no corriente, se puede observar que en el año 2016 representa un 24,47%, con su concentración única en la cuenta propiedad, planta y equipo, para los años 2017-2021 su concentración se vio reflejada también en otros activos, lo que significa que incremento en un promedio del 26,8% , con relación al pasivo no corriente, se puede observar que este es menor durante todos los años, por lo tanto se considera que la empresa está en toda la capacidad de cumplir con sus deudas a largo plazo, lo que es beneficioso para la empresa. De acuerdo con el patrimonio la empresa inicialmente tuvo una concentración del 79,25%, con los años ha ido creciendo y decreciendo, llegando a ser del 68,57% en el 2021, es importante mencionar que la empresa necesito endeudarse con entidades bancos para su financiamiento, sin embargo, la empresa conto con la liquidez necesaria para cumplir con sus obligaciones tanto a largo como corto plazo, por lo tanto, está encaminada a tener salud financiera.

FARELSA S.A

Tabla 18:

Análisis Vertical Farelsa S.A.

FARELSA S.A.						
ANALISIS VERTICAL						
AÑOS	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ACTIVOS	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31
ACTIVO CORRIENTE						
Efectivo y Equivalente	1,19%	1,19%	1,62%	2,15%	1,70%	1,99%
Cuentas por cobrar	10,47%	10,47%	16,83%	11,55%	10,22%	9,46%

Otros activos financieros	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Impuestos	0,66%	0,66%	1,04%	1,35%	0,07%	0,00%
Inventarios	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Gastos Pagados	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Activo Corriente	12,33%	12,33%	19,49%	15,05%	11,99%	11,46%
ACTIVO NO CORRIENTE						
Propiedades, Planta y Equipo	87,67%	87,67%	80,51%	84,95%	88,01%	88,54%
Activos Intangibles	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Propiedades de Inversión	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Inversiones no Corrientes	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Cuentas por Cobrar	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Otros Activos	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Activo No Corriente	87,67%	87,67%	80,51%	84,95%	88,01%	88,54%
TOTAL ACTIVO	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PASIVO Y PATRIMONIO						
PASIVO CORRIENTE						
Cuentas por pagar	8,68%	7,09%	0,00%	0,00%	0,00%	4,54%
Obligaciones con Instituciones	0,12%	0,14%	13,00%	5,91%	4,43%	0,04%
Impuestos por pagar	0,32%	0,26%	0,41%	0,85%	0,17%	0,05%
Beneficios a los empleados	0,47%	1,21%	1,30%	1,80%	1,29%	1,10%
Provisiones	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Ingresos Diferidos	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Otros Pasivos Corrientes	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Pasivo Corriente	9,59%	8,70%	14,71%	8,57%	5,89%	5,74%

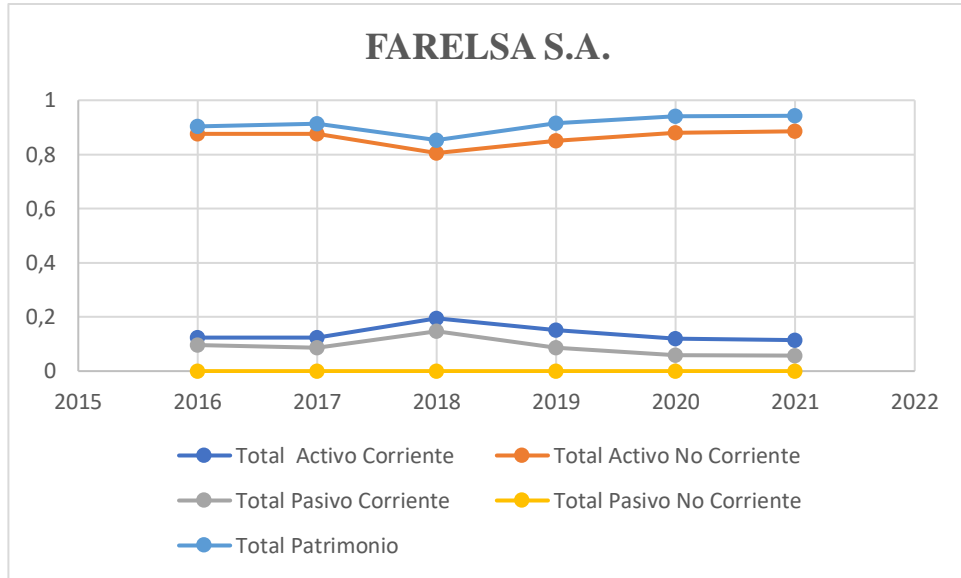
PASIVO NO CORRIENTE						
Cuentas por pagar	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Beneficios a los empleados	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Provisiones No Corrientes	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Ingresos Diferidos	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Otros Pasivos	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Pasivo No Corriente	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
TOTAL DEL PASIVO	9,59%	8,70%	14,71%	8,57%	5,89%	5,74%
PATRIMONIO						
Capital	0,37%	0,37%	0,34%	0,36%	0,37%	0,37%
Reservas	88,90%	88,90%	81,64%	86,14%	89,24%	89,78%
Resultados Acumulados	1,14%	2,03%	3,31%	4,94%	4,50%	4,11%
Total Patrimonio	90,41%	91,30%	85,29%	91,43%	94,11%	94,26%
Total Pasivo + Patrimonio	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Elaborado por: Morales Riera (2023)

Fuente: Superintendencia de compañías, Valores y Seguros

Gráfico 8:

Análisis Vertical Farelsa S.A.



Elaborado por: Morales Riera (2023)

Fuente: Superintendencia de compañías, Valores y Seguros

Análisis e interpretación del estado de situación financiera:

Mediante la elaboración del análisis vertical de la empresa, se obtuvo como resultados que, en los años 2016-2017, el activo corriente está representado por un 12,33%, teniendo su mayor concentración en las cuentas por cobrar con un 10,47% en referencia al activo total, así mismo, se distingue que para el año 2017 aumento en un 7,16%, sin embargo, disminuyó en un promedio del 12,8% durante el 2018-2021, cabe mencionar que en el año 2020 y 2021 disminuyó en mayor porcentaje, asumiendo que esto fue ocasionado por el COVID-19. Con respecto al pasivo corriente esta empresa emitió un porcentaje correspondiente al 9,59% en el año 2016, el cual disminuyó para un 0,44% para el año 2018, del mismo modo en el año 2018 aumento al 14,71%, sin embargo, para los años 2019-2021 tuvo una caída significativa llegando a ser del 5,74% en el último año, entonces, como se puede observar el pasivo es menor al activo, lo que significa que la empresa tiene la capacidad suficiente para cumplir con sus obligaciones a corto plazo. Por otro lado, al analizar el activo no corriente durante el periodo 2016-2021 refleja un

porcentaje superior al 80% del activo total, siendo su cuenta más fuerte la de propiedades, planta y equipos, esto se debe a que es una industria que requiere de una inversión elevada, ahora con respecto al pasivo no corriente, se puede ver que este cuenta con un nivel porcentual correspondiente al 0%, lo que provoca que la compañía no pueda financiarse como es debido durante esos años. En lo que concierne al patrimonio la empresa se mantuvo en un promedio mínimo del 91% durante el periodo 2016-2021. Esta empresa a pesar de la pandemia supo financiarse de manera correcta, que no tuvo la necesidad de contraer préstamos con otras instituciones, por lo tanto, se considera que posee un buen comportamiento financiero.

AGRICOLA EDISA ECUADOR EDIAGRI S.A.

Tabla 19:

Agrícola Edisa Ecuador Ediagri S.A.

AGRICOLA EDISA ECUADOR EDIAGRI S.A.						
ANÁLISIS VERTICAL						
AÑOS	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ACTIVOS	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31
ACTIVO CORRIENTE						
Efectivo y Equivalente	7,48%	6,39%	12,14%	12,12%	15,27%	2,60%
Cuentas por cobrar	39,79%	46,73%	87,86%	87,88%	18,75%	26,63%
Otros activos financieros	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Inventarios	49,71%	46,88%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Impuestos	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	6,77%
Otros activos Corrientes	3,02%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Activo Corriente	100%	100%	100%	100%	34,01%	36,00%
ACTIVO NO CORRIENTE						
Propiedades, Planta y Equipo	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	64,00%

Activos Intangibles	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Cuentas por Cobrar	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	65,99%	0,00%
Total Activo No Corriente	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	65,99%	64,00%
TOTAL ACTIVO	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PASIVO Y PATRIMONIO						
PASIVO CORRIENTE						
Cuentas por pagar	42,71%	70,24%	24,64%	48,12%	0,00%	31,92%
Obligaciones con Instituciones	0,00%	0,00%	25,44%	22,88%	0,00%	0,00%
Impuestos por pagar	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Beneficios a los empleados	39,25%	0,00%	18,98%	14,90%	97,81%	116,28%
Provisiones	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	7,23%	0,66%
Ingresos Diferidos	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Otros Pasivos Corrientes	0,00%	0,00%	0,00%	13,25%	0,00%	0,00%
Total Pasivo Corriente	81,96%	70,24%	69,07%	99,17%	105,04%	148,86%
PASIVO NO CORRIENTE						
Cuentas por pagar	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Pasivo No Corriente	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
TOTAL DEL PASIVO	81,96%	70,24%	69,07%	99,17%	105,04%	148,86%
PATRIMONIO						
Capital	2,82%	2,84%	1,08%	0,84%	0,00%	1,37%
Reservas	0,00%	2,45%	1,87%	0,00%	0,00%	0,00%
Resultados Acumulados	15,23%	24,47%	27,99%	0,00%	-5,04%	-50,23%
Total Patrimonio	18,04%	29,76%	30,93%	0,84%	-5,04%	-48,86%

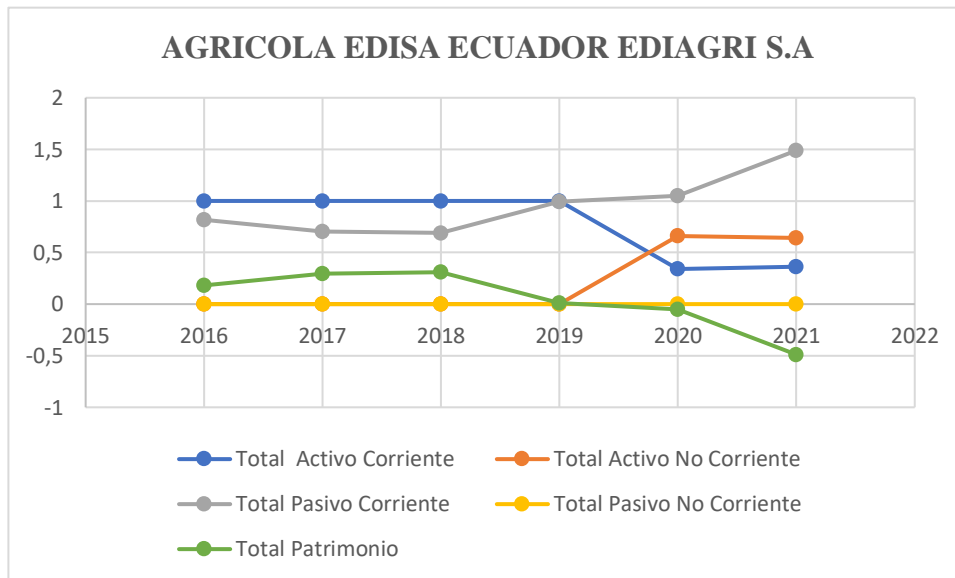
Total Pasivo + Patrimonio	100%	100%	100%	100%	100%	100%
----------------------------------	------	------	------	------	------	------

Elaborado por: Morales Riera (2023)

Fuente: Superintendencia de compañías, Valores y Seguros

Gráfico 9

Análisis Vertical Agrícola Edisa Ecuador Edigari S.A.



Elaborado por: Morales Riera (2023)

Fuente: Superintendencia de compañías, Valores y Seguros

Análisis e interpretación del estado de situación financiera:

Mediante los cálculos respectivos, se obtuvo como resultados que, en los años 2016-2019, el activo corriente representa una concentración de cuentas del 100% en referencia al activo total, teniendo a las cuentas por cobrar como la más representativa con un promedio del 65,6% durante esa época, lo que evita que la empresa tenga riesgos de insolvencia, sin embargo, se distingue que con el transcurso del tiempo el activo disminuyó gradualmente, en el 2021 descendió en un 66%, lo que significa que esta organización se vio afectada gravemente por el COVID-19, así mismo, se puede percibir que aumentó al 36% para el año 2021. Con respecto al pasivo corriente esta empresa presentó un porcentaje promedio

del 80% en los años 2016-2019, siendo menor al activo lo que significa que en ese lapso tuvo la capacidad de cubrir con sus obligaciones a corto plazo, sin embargo, para el año 2020-2021 el pasivo corriente aumento de manera excesiva, llegando a ser mayor que el activo, ocasionando que la empresa no cuente con un fondo de maniobra positivo, cabe mencionar que la empresa registra deudas con obligaciones financieras en un promedio del 24%. Por otro lado, se obtuvo como resultados, que en los años 2016-2019 el activo no corriente refleja un 0% en la concentración de sus cuentas, por lo tanto, se considera que en esos años tuvo dificultades al momento de hacer frente a sus deudas en el largo plazo, para los años 2020-2021 dicho activo aumento en un promedio del 65%; en cuanto al pasivo no corriente durante los años 2019-2021 se ubicaron en el 0%, lo que quiere decir que para financiarse la empresa necesita endeudarse a corto plazo, para que la empresa pueda financiarse de forma correcta. En lo que respecta al patrimonio en los años 2016-2019 la empresa conto con un promedio del 19%, por lo que se le considero que tiene una salud financiera estable, pero con tendencias a un mal desempeño en el 2019, ya para los años 2020-2021 se observó un promedio negativo de -54%, por lo tanto, se considera que la deuda de la empresa es mayor al dinero que posee, y por esto puede ser objeto de disolución.

ARROSOL S.A.

Tabla 20:

Análisis Vertical Arrosol S.A.

ARROSOL S.A						
ANÁLISIS VERTICAL						
AÑOS	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ACTIVOS	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31
ACTIVO CORRIENTE						
Efectivo y Equivalente	1,25%	2,01%	0,01%	4,16%	1,20%	1,11%
Cuentas por cobrar	9,54%	7,43%	14,11%	2,82%	3,08%	8,21%
Otros activos financieros	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Inventarios	1,61%	2,99%	2,32%	0,90%	2,62%	2,26%

Impuestos	0,95%	1,23%	1,12%	0,76%	0,73%	0,73%
Otros activos	0,37%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Activos biológicos	0,00%	32,35%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Activo Corriente	13,73%	46,00%	17,56%	8,65%	7,63%	12,31%
ACTIVO NO CORRIENTE						
Propiedades, Planta y Equipo	53,93%	53,92%	51,57%	73,24%	75,26%	70,30%
Activos Intangibles	0,08%	0,08%	0,05%	0,01%	0,02%	0,01%
Activos biológicos	32,25%	0,00%	30,82%	18,10%	17,10%	17,38%
Cuentas por Cobrar	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Activo No Corriente	86,27%	54,00%	82,44%	91,35%	92,37%	87,69%
TOTAL ACTIVO	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PASIVO Y PATRIMONIO						
PASIVO CORRIENTE						
Cuentas por pagar	27,89%	28,75%	25,84%	19,73%	17,63%	19,44%
Obligaciones con Instituciones	8,08%	4,02%	0,00%	3,93%	4,57%	1,96%
Impuestos por pagar	0,00%	0,26%	0,12%	0,11%	0,09%	0,08%
Beneficios a los empleados	0,98%	1,54%	2,03%	1,51%	1,27%	1,60%
Ingresos Diferidos	0,00%	2,10%	1,37%	0,00%	0,00%	0,00%
Otros pasivos corrientes	0,00%	0,00%	0,37%	0,12%	0,01%	0,00%
Total Pasivo Corriente	36,95%	36,67%	29,72%	25,40%	23,56%	23,08%
PASIVO NO CORRIENTE						
Cuentas por pagar	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,05%
Obligaciones con Instituciones	0,00%	0,00%	6,77%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Pasivo No Corriente	0,00%	0,00%	6,77%	0,00%	0,00%	5,05%

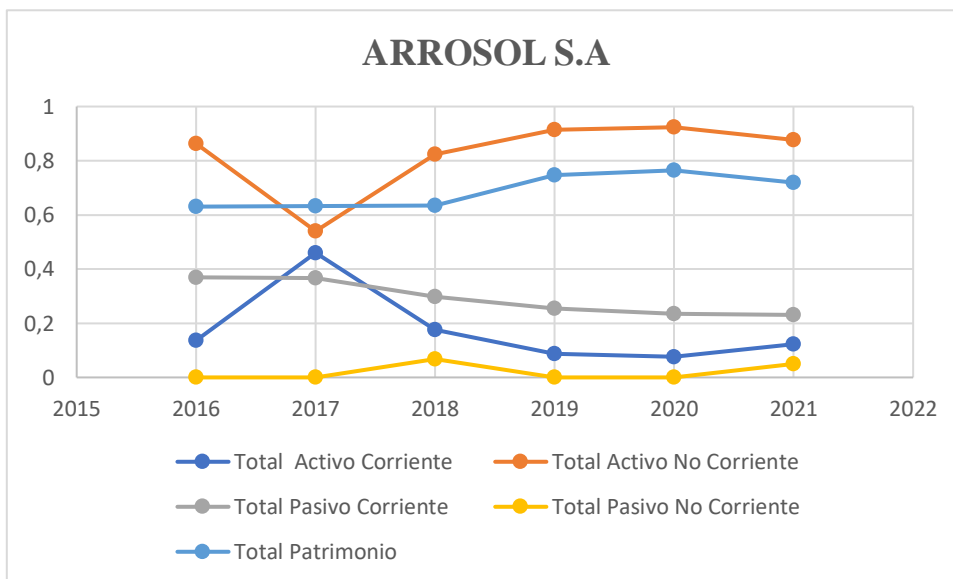
TOTAL DEL PASIVO	36,95%	36,67%	36,49%	25,40%	23,56%	28,12%
PATRIMONIO						
Capital	1,13%	0,85%	3,93%	2,26%	2,13%	2,17%
Reservas	0,02%	0,02%	0,02%	0,01%	0,01%	0,01%
Resultados Acumulados	61,90%	62,46%	59,56%	72,33%	74,29%	69,70%
Total Patrimonio	63,05%	63,33%	63,51%	74,60%	76,44%	71,88%
Total Pasivo + Patrimonio	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Elaborado por: Morales Riera (2023)

Fuente: Superintendencia de compañías, Valores y Seguros

Gráfico 10:

Análisis Vertical Arrosol S.A.



Elaborado por: Morales Riera (2023)

Fuente: Superintendencia de compañías, Valores y Seguros

Análisis e interpretación del estado de situación financiera:

A través de la elaboración del análisis vertical de la empresa, se obtuvo como resultados que, en el año 2016, el activo corriente representa una concentración de cuentas del 13,73% siendo las cuentas por cobrar las más representativa con un 9,54% del total, así

mismo, se distingue que con el transcurso del tiempo el activo ha ido incrementando y disminuyendo simultáneamente, alcanzando el 12,31% para el año 2021, es importante señalar que para el año 2020 fue el año con menor porcentaje, el cual corresponde al 7,53, al igual que las demás empresas se deduce que esto se debe al impacto del COVID-19. Con respecto al pasivo corriente esta empresa presento un porcentaje correspondiente al 36,95% en el año 2016, lo que significa que es inferior al activo y por lo tanto tuvo la capacidad de cubrir con sus obligaciones a corto plazo, por el contrario, para el año 2021 el pasivo corriente disminuyo al 23,08%, lo que significa que la empresa tiene un fondo de maniobra positivo y cuenta con la liquidez suficiente al momento de cumplir con sus pagos a corto plazo, se debe mencionar que contrajo una deuda del 4,57% en el 2020 para financiarse por la pandemia. Por otro lado, se distingue que, en el año 2016, el activo no corriente refleja un 86,27% del activo total, y con el transcurso de los años se mantuvo sobre el 80% aproximadamente durante los años 2017-2021, mientras que el pasivo no corriente durante los años 2016-2021 se ubicaron en el 2%, lo que quiere decir que al ser menor que el activo está en la capacidad de cumplir con sus obligaciones a largo plazo. En lo que respecta al patrimonio la empresa incremento en un 8,9% hasta el 2021, por lo tanto, se considera que las cuentas de la empresa están siendo manejadas correctamente, de modo que generan beneficios constantemente y sus cuentas mantienen un buena estructura financiera.

METEOCORP S.A.

Tabla 21:

Análisis Vertical Meteocorp S.A.

METEOCORP S.A						
ANALISIS VERTICAL						
AÑOS	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ACTIVOS	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.31	Dic.32
ACTIVO CORRIENTE						
Efectivo y Equivalente	12,66%	12,36%	24,88%	27,19%	26,14%	25,51%

Cuentas por cobrar	23,83%	1,62%	1,33%	0,00%	0,00%	0,00%
Otros activos financieros	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Inventarios	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Impuestos	1,97%	3,42%	4,35%	3,32%	3,37%	3,40%
Total Activo Corriente	38,47%	17,39%	30,56%	30,51%	29,51%	28,91%
ACTIVO NO CORRIENTE						
Propiedades, Planta y Equipo	61,53%	82,61%	69,44%	69,49%	70,49%	71,09%
Activos Intangibles	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Cuentas por Cobrar	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Activo No Corriente	61,53%	82,61%	69,44%	69,49%	70,49%	71,09%
TOTAL ACTIVO	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PASIVO Y PATRIMONIO						
PASIVO CORRIENTE						
Cuentas por pagar	96,09%	91,38%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Obligaciones con instituciones						
Impuestos por pagar	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Beneficios a los empleados	0,85%	1,47%	1,50%	0,00%	0,00%	0,00%
Provisiones	0,00%	0,00%	2,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Ingresos Diferidos	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Otros Pasivos	0,00%	0,06%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Pasivo Corriente	96,94%	92,91%	3,51%	0,00%	0,00%	0,00%
PASIVO NO CORRIENTE						
Cuentas por pagar	0,00%	0,00%	85,73%	88,09%	87,92%	86,67%
Total Pasivo No Corriente	0,00%	0,00%	85,73%	88,09%	87,92%	86,67%
TOTAL DEL PASIVO	96,94%	92,91%	89,23%	88,09%	87,92%	86,67%

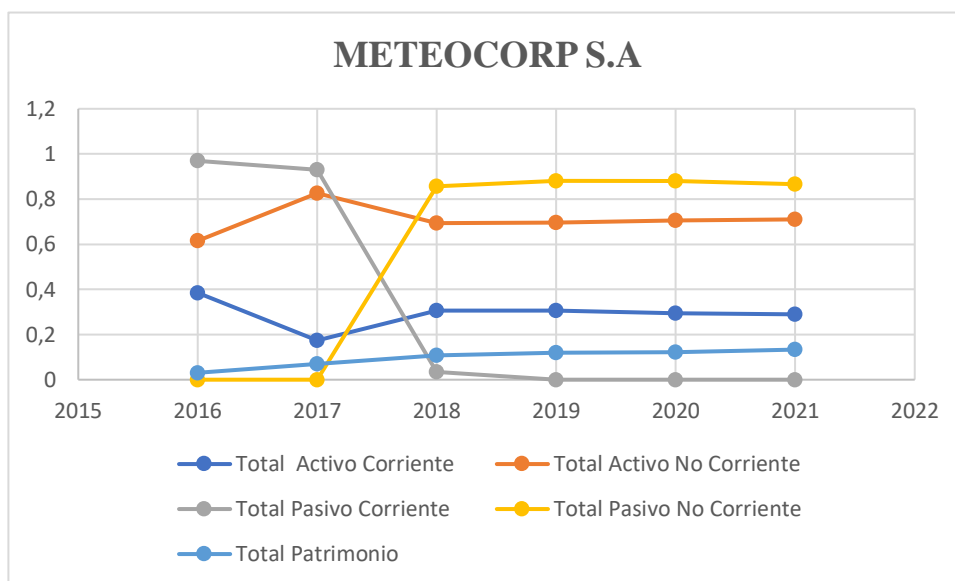
PATRIMONIO						
Capital	0,97%	1,32%	1,11%	1,23%	1,25%	1,26%
Reservas	0,17%	0,40%	0,56%	0,62%	0,63%	0,63%
Resultados Acumulados	1,91%	5,37%	9,10%	10,07%	10,21%	11,44%
Total Patrimonio	3,06%	7,09%	10,77%	11,91%	12,08%	13,33%
Total Pasivo + Patrimonio	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Elaborado por: Morales Riera (2023)

Fuente: Superintendencia de compañías, Valores y Seguros

Gráfico 11:

Análisis Vertical Meteocorp S.A.



Elaborado por: Morales Riera (2023)

Fuente: Superintendencia de compañías, Valores y Seguros

Análisis e interpretación del estado de situación financiera:

Una vez realizados los cálculos respectivos, se obtuvo como resultados que, en los años 2016-2021, el activo corriente representa una concentración de cuentas del 29,22% en referencia al activo total, teniendo como la cuenta más representativa al efectivo y equivalente a un promedio del 21,5% durante ese lapso, lo que evita que la empresa tenga complicaciones graves de insolvencia, sin embargo, se distingue que con el transcurso del

tiempo si lo hizo. Con respecto al pasivo corriente esta empresa presento un porcentaje promedio superior al 90% en los años 2016-2018, siendo mayor al activo lo que significa que en ese en este periodo de tiempo la empresa no conto con la capacidad para cubrir con sus obligaciones a corto plazo, sin embargo, para el año 2019-2021 el pasivo corriente disminuyo excesivamente hasta el punto de contar con ellos. Por otro lado, se puede observar, que el activo no corriente es representado mediante un promedio del 70,8% en los años 2016-2021, mientras que el pasivo no corriente supera el 85% en todos los años de estudio, lo que significa que el pasivo es superior al activo, por lo tanto, se considera esta empresa enfrenta dificultades al momento de hacer frente a sus deudas en el largo plazo, de modo que la empresa no cuenta con la liquidez suficiente para cumplir con sus deudas. En lo que concierne al patrimonio inicialmente tuvo una concentración de cuentas del 3,06% para el año 2016, el cual fue aumentando en el transcurso del tiempo, llegando al 13,33% en el año 2021. En síntesis, la empresa no cuenta con la liquidez necesaria para cubrir sus obligaciones, por lo que deduce que la administración financiera de la empresa debe estructurar de mejor manera sus cuentas, con la finalidad de obtener ganancias mejores, mediante un buen desempeño y teniendo una salud financiera estable.

4.1.2. Modelo Ca-Score

Fórmula:

$$Z = 4,5913 \frac{CC}{AT} + 4,5080 \frac{UAII + GF}{AT} + 0,3936 \frac{V}{AT} - 2,7616$$

Donde

CC= Capital Contable

AT=Activo total

UAII=Utilidades antes de impuestos y rubros extraordinarios

V=Ventas

4.1.2.1. Indicadores Financieros

4.1.2.1.1. Endeudamiento del Activo

Tabla 22:

Endeudamiento del Activo

N°	EMPRESAS	INDICADORES					
		Endeudamiento del Activo					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	AGROPECUARIA LA LUCIA S.A. AGROLUCIA	0,2134	0,3514	0,353	0,6763	0,7366	0,2158
2	AGROINDUSTRIA NUEVO RANCHO SA	0,0035	0,0037	0,0033	0,0131	0,0087	0,0139
3	ORBRUCK S. A.	0,8973	0,9515	0,7334	0,6292	0,5499	0,4988
4	VERONESI S.A.	0,1482	0,142	0,1378	0,1294	0,1173	0,1837
5	PEMOLIJA S.A.	1	0,3514	0,353	1,6762	0,7367	0
6	SOLSITO S.A.	0,7725	0,5373	0,76856	0,7668	0,8069	0,7764
7	AGRICOLA ULLOA, AGRULLOA S.A.	0,7925	0,6504	0,6713	0,7012	0,7166	0,6494

8	FARELSA S.A.	0,9041	0,913	0,8529	0,9143	0,9411	0,0064
9	AGRICOLA EDISA ECUADOR EDIAGRI S.A.	0,1804	0,2976	0,3093	0,0084	- 0,0504	0,0036
10	ARROSOL S.A.	0,6305	0,6333	0,6351	0,746	0,7644	0,7364
11	METEOCORP S.A.	0,0306	0,0709	0,1077	0,1191	0,1208	0,1484

Elaborado por: Morales Riera (2023)

Análisis e interpretación:

Una vez realizado los cálculos correspondientes al endeudamiento del activo de las empresas del sector arrocerero del cantón “Guayaquil”, se puede interpretar que, durante el periodo 2016-2018 y 2021, la empresa 1 tiene un nivel de endeudamiento inferior a 0,60, por lo tanto, se considera que durante los años mencionados esta compañía no tiene un endeudamiento elevado, lo que les da como resultados un nivel de riesgo bajo, cabe recalcar que en el año 2019 y 2020 la empresa atravesó un nivel alto de endeudamiento. Así mismo, durante el periodo completo de estudio las empresas 2, 4, 9 y 11 arrojaron valores menores a 0,40 por lo que se dice que tienen un riesgo bajo de endeudamiento, lo que significa que están financieramente estableces, es decir, estas empresas no requieren endeudarse para su financiamiento, sin embargo, en algunas ocasiones se asume que las empresas no están aprovechando de la manera adecuada sus recursos. Por otra parte, la empresa 3, en los años 2016-2019 pasó por un grado de endeudamiento superior a 0,60, lo que quiere decir que estuvo altamente endeudada, para los años 200-2021 a pesar de la pandemia, la empresa logro disminuir sus deudas obteniendo el grado de endeudamiento requerido para reconocerse como una empresa medianamente estable. A su vez, la

empresa 5 en los años 2017 y 2018 presento que tiene más activos propios que deudas, a diferencia de los demás años estudiados, en los cuales se consideró a la empresa como endeudada. La empresa 6 fue financieramente solvente únicamente en el año 2017. Por otro lado, las empresas 7, 8 y 10 en todos los años estudiados, tuvieron rangos de endeudamiento superiores a 0,6, por lo tanto, son empresas que no están estables financieramente y poseen un grado de riesgo muy elevado, esto se debe a que están financiadas a través de deudas.

4.1.2.1.2. Rentabilidad del Activo

Tabla 23:

Rentabilidad del Activo

N°	EMPRESAS	Rentabilidad del Activo					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	AGROPECUARIA LA LUCIA S.A. AGROLUCIA	0,0777	0,0891	0,0028	0,4918	0,2362	0,3954
2	AGROINDUSTRIA NUEVO RANCHO	0,0019	0,002	0,0011	0,0041	0,0013	0,0055
3	ORBRUCK S. A.	0,189	0,1698	0,0874	0,0275	0,1051	0,0939
4	VERONESI S.A.	0,0382	- 0,0028	0,0022	- 0,0069	- 0,0203	0,0075
5	PEMOLIJA S.A.	0,1399	0,2929	0,0539	0,0865	0,1678	0

6	SOLSITO S.A.	0,1844	0,0144	- 0,0021	- 0,4496	0	0,0365
7	AGRICOLA ULLOA, AGRULLOA S.A.	0,0138	0,1108	0,0104	0,0099	0,0136	0,0248
8	FARELSA S.A.	0,0114	0,0089	0,0145	0,0298	0,0071	0,0974
9	AGRICOLA EDISA ECUADOR EDIAGRI S.A.	0,1142	0,3977	0,1455	0,1524	0,2399	0,1097
10	ARROSOL S.A.	- 0,2146	0,0093	0,0035	0,0028	0,0035	0,0032
11	METEOCORP S.A.	0,0125	0,0295	0,2042	0	0	0,0375

Elaborado por: Morales Riera (2023)

Análisis e interpretación:

Una señal de que las empresas están tomando las decisiones adecuadas es cuando su rentabilidad va incrementando a través de los años, por el contrario, si el indicador tiene niveles bajos o se mantiene estático, se recomienda aplicar medidas correctivas que permitan mejorar las condiciones de las compañías. Con esto, es importante mencionar que este indicador es capaz de medir la capacidad que poseen las compañías del sector arrocero al momento de generar ganancias. Luego de realizar los cálculos correspondientes, se obtuvo que para el año 2016-2017 el 45% de las empresas 1,3,5,6 y 9 poseen un grado de rentabilidad óptimo, lo que significa que están operando de buena manera, de modo que generaron ganancias. Así mismo para el año 2018 se tuvo como

resultados que las empresas 3,5,9 y 11 están funcionando de la manera adecuada, lo que corresponde al 36%. Asimismo, en el año 2019 el 36% de las empresas 1,3,5 y 9 gestionaron de manera eficiente activos. En el año 2020 al igual que en el 2018 y 2019 el 64% de las empresas tuvieron un rango de rentabilidad bajo debido a que no gestionaron de buena manera sus activos. Cabe mencionar que las empresas que mayor rentabilidad poseen son las empresas 1 (AGROPECUARIA LA LUCIA S.A. AGROLUCIA), 3 (ORBRUCK S.A.), y 9 (AGRICOLA EDISA ECUADOR EDIGARI S.A.), es decir, son las organizaciones que mejor manejan sus activos.

4.1.2.1.3. Rotación de Activos

Tabla 24:

Rotación de Activos

N°	EMPRESAS	INDICADORES					
		Rotación de Activos					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	AGROPECUARIA LA LUCIA S.A. AGROLUCIA	2,4092	1,9413	3,5775	1,2506	0,928	0,9552
2	AGROINDUSTRIA NUEVO RANCHO SA	0,0454	0,0455	0,0811	0,096	0,0013	0,0118
3	ORBRUCK S. A.	1,0021	0,5107	0,2496	0,2496	0,4953	0,4389
4	VERONESI S.A.	0,0646	0,8887	0,1107	0,1115	0,1159	0,135

5	PEMOLIJA S.A.	0,0864	0,9013	0,0574	0,7238	0,6934	0
6	SOLSITO S.A.	0,0236	0,2395	0,7766	0	0,4124	0,3746
7	AGRICOLA ULLOA, AGRULLOA S.A.	0,9265	0,9004	0,3195	0,8675	0,7863	0,7972
8	FARELSA S.A.	1,577	1,4052	1,6993	1,9506	0,7201	0,6379
9	AGRICOLA EDISA ECUADOR EDIAGRI S.A.	1,9999	0,7838	1,5102	0,5685	1,0035	0,9753
10	ARROSOL S.A.	0,2145	0,2486	0,1986	0,0993	0,0931	0,9465
11	METEOCORP S.A.	0,3866	0,1973	0,1671	0	0	0,1884

Elaborado por: Morales Riera (2023)

Análisis e interpretación:

Es importante mencionar que mientras más elevado sea el valor de este indicador, mejor productividad va a tener la empresa. Una vez calculada la rotación de activos se puede saber el grado de eficiencia de cada empresa analizada, a través de la gestión de los activos, lo que será útil para generar futuras ventas. Si se tiene un indicador bajo menos eficiencia tendrán las ventas. Por lo tanto, una vez realizado los cálculos relacionados a

la rotación de activos, se puede interpretar que del total de las empresas estudiadas del sector arrocero en el cantón Guayaquil, durante el periodo de estudio 2016-2021 tan solo el 36% correspondiente a las empresas 1 (AGROPECUARIA LA LUCIA S.A. AGROLUCIA), 8 (FARELSA S.A.), y 9 (AGRICOLA EDISA ECUADOR EDIAGARI S.A.), tienen una productividad superior, lo que es visto de la mejor manera por parte de los inversores, esto se debe a que las compañías mencionadas cuentan con un buen manejo de activos, además de tener una administración financiera eficiente. Por otro lado, del 64% restante tiene niveles intermedios de productividad, teniendo en la mayoría de los casos un índice inferior a 1, por lo tanto, sus activos no están proporcionando ventas.

4.1.2.2. Aplicación del Modelo Ca-Score

Tabla 25:

Resultados modelo Ca-Score

N°	EMPRESAS	CA-SCORE						
		4.5913(x1) +4.5090(x2) +0.3936(x3) -2.7616						
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	Promedio
1	AGROPECUARIA LA LUCIA S.A. AGROLUCIA	-0,48	0,02	0,28	3,05	4,81	0,39	1,34
2	AGROINDUSTRIA NUEVO RANCHO S.A.	-2,60	-2,72	-2,71	-2,65	-2,71	-2,67	-2,7
3	ORBRUCK S. A.	2,60	2,57	1,10	0,45	0,43	0,12	1,21
4	VERONESI S.A.	-1,88	-2,09	-2,07	-2,15	-2,27	-1,83	-2,05
5	PEMOLIJA S.A.	2,49	0,53	-0,67	0,76	1,65	-2,76	0,33
6	SOLSITO S.A.	1,63	-0,14	0,76	-1,27	1,05	1,11	0,53
7	AGRICOLA ULLOA, AGRULLOA S.A.	1,30	1,08	0,49	0,84	0,90	0,64	0,88

8	FARELSA S.A.	2,06	2,14	1,89	2,34	1,87	-2,04	1,38
9	AGRICOLA EDISA ECUADOR EDIAGRI S.A.	-0,63	0,71	-0,09	-1,81	-1,52	-1,87	-0,87
10	ARROSOL S.A.	0,09	0,29	0,25	0,72	0,80	1,01	0,52
11	METEOCORP S.A.	-1,15	-2,23	-2,11	-2,21	-2,21	-1,84	-1,96

Elaborado por: Morales Riera (2023)

Análisis e interpretación:

Después de haber realizado los cálculos de los indicadores necesarios para la elaboración modelo Ca-Score, se procede a aplicar la fórmula, e identificar la situación financiera de las empresas pertenecientes al sector arrocerero del cantón Guayaquil. Con esto, se puede observar que en el año 2016 la empresa 1 presentó riesgos de insolvencia, mientras que para los años 2017-2021 no se enfrentó a ningún tipo de riesgo, con un promedio del 1,34 durante el tiempo de estudio, por lo tanto, es considerada como solvente. Así mismo, en la empresa 5 se identificó riesgos de insolvencia en los años 2018 y 2021, sin embargo, tiene un promedio de 1,21 y por ello está considerada en la zona de solvencia. En lo que respecta a la empresa 6, se situó en zona de insolvencia únicamente en el año 2019, es decir, en los años restantes no atravesó por ningún riesgo de quiebra, lo que la convierte en una empresa con buena salud financiera con un promedio de 0,53. Igualmente la empresa 8, con un promedio de 1,38 es considerada solvente a pesar de haber registrado un rango elevado de insolvencia en el año 2021. Por otro lado, el 18% de las empresas no fueron solventes durante ningún año. Así mismo, las empresas 3(ORBRUCK S.A.), 7 (AGRICOLA ULLOA, AGRULLOA S.A.) y 10(ARROSOL), no presentaron riesgos de insolvencia en ningún año de estudio, esto corresponde al 27% del total de las empresas estudiadas. Cabe señalar que debido a la pandemia ocasionada por el COVID-19, los indicadores de las empresas sufrieron un fuerte impacto.

4.1.3. Modelo Springate

$$Z = 1.03 \frac{CT}{AT} + 3.07 \frac{UAI}{AT} + 0.66 \frac{UAI}{PC} + 0.40 \frac{V}{AT}$$

Donde

CT= Capital de trabajo

AT=Activo total

UAI=Utilidades antes de intereses e impuestos

UAI=Utilidades antes de impuestos

PC=Pasivo Circulante

V=Ventas

4.1.3.1. Indicadores Financieros

4.1.3.1.1. Liquidez

Tabla 26:

Liquidez

N°	EMPRESAS	Liquidez					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	AGROPECUARIA LA LUCIA S.A. AGROLUCIA	0,0693	0,1122	0,9543	0,375	2,9431	3,6544
2	AGROINDUSTRIA NUEVO RANCHO SA	0,7798	0,9651	0,5539	1,0171	0,0007	0,0019

3	ORBRUCK S. A.	2,0276	5,9893	1,8075	1,066	0,6072	0,5589
4	VERONESI S.A.	0,3567	0,1815	1,4159	0,7739	0,4562	0,4837
5	PEMOLIJA S.A.	0	1,6757	0,2203	0	0	0
6	SOLSITO S.A.	1,31998	1,1379	1,3934	1,3603	1,4579	0,6876
7	AGRICOLA ULLOA, AGRULLOA S.A.	4,336	3,5248	2,0407	2,9588	1,6487	1,3373
8	FARELSA S.A.	1,2858	1,4173	1,3247	1,7571	2,0365	1,568
9	AGRICOLA EDISA ECUADOR EDIAGRI S.A.	0,2201	0,0035	0,0839	0,4793	0,6282	0,6757
10	ARROSOL S.A.	0,3717	1,2544	0,5906	0,3237	0,3404	0,5649
11	METEOCORP S.A.	0,3969	0,1872	1,715	1,3453	0,0029	0,0158

Elaborado por: Morales Riera (2023)

Análisis e interpretación:

Es importante que las empresas mantengan un nivel de liquidez óptimo debido a que nos permiten conocer la capacidad de pago a corto plazo con la que cuenta la empresa, es decir, la facilidad de la compañía al momento de transformar los activos disponibles en

efectivo o recursos monetarios. Cabe mencionar que la liquidez es desarrollada por medio del capital de trabajo en relación con el total de activos. De acuerdo con los cálculos realizados se identificó que la empresa 1 a pesar de la pandemia incremento su liquidez en los años 2020 y 2021, por lo que se deduce que la empresa está en la capacidad de pagar sus cuentas, sin embargo, al tener un índice mayor a dos se puede estar hablando de activos desaprovechas que mantiene la empresa. La empresa 2 y 11 presentaron índices de liquidez óptimos durante el 2016-2019, pero para el año 2020 y 2021 su liquidez disminuyo, ocasionando que las empresas no tengan la capacidad suficiente de cubrir con sus obligaciones. Así mismo, el 64% de las compañías presentaron buenos índices de liquidez durante todo el periodo de estudio, lo que corresponde a las empresas 3,4,6,7,8,9 y 10, lo que significa que cuentan con una administración adecuada, de modo que poseen un margen de capital altamente eficiente, y con la capacidad de cubrir sus obligaciones sin la necesidad de poner en riesgo las inversiones. Es importante mencionar que la empresa 5(PEMOLIJA S.A.), tuvo liquidez en los años 2017y 2018, los años restantes presento un índice de liquidez igual a 0, por lo tanto, se considera que esta compañía se encuentra en situación de riesgo, y con la carencia de cumplir con sus obligaciones. Por otro lado, es importante mencionar que la empresa que posee un rango de liquidez más representativo durante el periodo de estudio 2016-2021 es la empresa 7(AGRICOLA ULLOA, AGRULLOA S.A.).

4.1.3.1.2. Rentabilidad del Activo

Tabla 27:

Rentabilidad del Activo

N°	EMPRESAS	Rentabilidad del Activo					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	AGROPECUARIA LA LUCIA S.A. AGROLUCIA	0,0777	0,0891	0,0028	0,4918	0,2362	0,3954

2	AGROINDUSTRIA NUEVO RANCHO	0,0019	0,002	0,0011	0,0041	0,0013	0,0055
3	ORBRUCK S. A.	0,189	0,1698	0,0874	0,0275	0,1051	0,0939
4	VERONESI S.A.	0,0382	- 0,0028	0,0022	- 0,0069	- 0,0203	0,0075
5	PEMOLIJA S.A.	0,1399	0,2929	0,0539	0,0865	0,1678	0
6	SOLSITO S.A.	0,1844	0,0144	- 0,0021	- 0,4496	0	0,0365
7	AGRICOLA ULLOA, AGRULLOA S.A.	0,0138	0,1108	0,0104	0,0099	0,0136	0,0248
8	FARELSA S.A.	0,0114	0,0089	0,0145	0,0298	0,0071	0,0974
9	AGRICOLA EDISA ECUADOR EDIAGRI S.A.	0,1142	0,3977	0,1455	0,1524	0,2399	0,1097
10	ARROSOL S.A.	- 0,2146	0,0093	0,0035	0,0028	0,0035	0,0032
11	METEOCORP S.A.	0,0125	0,0295	0,2042	0	0	0,0375

Elaborado por: Morales Riera (2023)

Análisis e interpretación:

Una señal de que las empresas están tomando las decisiones adecuadas es cuando su rentabilidad va incrementando a través de los años, por el contrario, si el indicador tiene niveles bajos o se mantiene estático, se recomienda aplicar medidas correctivas que permitan mejorar las condiciones de las compañías. Con esto, es importante mencionar que este indicador es capaz de medir la capacidad que poseen las compañías del sector arrocero al momento de generar ganancias. Luego de realizar los cálculos correspondientes, se obtuvo que para el año 2016-2017 el 45% de las empresas 1,3,5,6 y 9 poseen un grado de rentabilidad óptimo, lo que significa que están operando de buena manera, de modo que generaron ganancias. Así mismo para el año 2018 se tuvo como resultados que las empresas 3,5,9 y 11 están funcionando de la manera adecuada, lo que corresponde al 36%. Asimismo, en el año 2019 el 36% de las empresas 1,3,5 y 9 gestionaron de manera eficiente activos. En el año 2020 al igual que en el 2018 y 2019 el 64% de las empresas tuvieron un rango de rentabilidad bajo debido a que no gestionaron de buena manera sus activos. Cabe mencionar que las empresas que mayor rentabilidad poseen son las empresas 1 (AGROPECUARIA LA LUCIA S.A. AGROLUCIA), 3 (ORBRUCK S.A.), y 9 (AGRICOLA EDISA ECUADOR EDIGARI S.A.), es decir, son las organizaciones que mejor manejan sus activos.

4.1.3.1.3. Rentabilidad del Pasivo

Tabla 28:

Rentabilidad del Pasivo

N°	EMPRESAS	Rentabilidad del Pasivo					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	AGROPECUARIA LA LUCIA S.A. AGROLUCIA	0,2081	0,3864	0,5963	0,9387	1,0939	0,949

2	AGROINDUSTRIA NUEVO RANCHO SA	0,0657	0,0877	0,0628	0,1184	0,2498	0,2974
3	ORBRUCK S. A.	0,7791	0,1784	0,1193	0,0436	0,1911	0,1184
4	VERONESI S.A.	0,0239	0,0199	0,7272	0,3595	0,1735	0,2395
5	PEMOLIJA S.A.	0	0,0637	0,3729	0	0	0
6	SOLSITO S.A.	0	0,0267	0,0029	0,5864	0	0
7	AGRICOLA ULLOA, AGRULLOA S.A.	0,0173	0,017	0,01698	0,1423	0,019	0,0154
8	FARELSA S.A.	0,3639	0,2536	0,0079	0,7249	0,3206	0,2656
9	AGRICOLA EDISA ECUADOR EDIAGRI S.A.	0,3768	0,4878	1,0864	0,0536	0,9388	0,7984
10	ARROSOL S.A.	0,0036	0,0187	0,0874	0,2979	0,1876	0,2578
11	METEOCORP S.A.	0,0638	0,1884	0,0065	0,2874	0,0573	0,0645

Elaborado por: Morales Riera (2023)

Análisis e interpretación:

Mediante este indicador es posible demostrar la situación financiera de una empresa, en este se relaciona las utilidades antes de impuestos con el pasivo circulante. Tener montos de pasivos corrientes muy elevados, significa que las empresas tienen un capital de trabajo bastante reducido, y se reconocen como gastos. Dicho esto, se puede observar que para el año 2016, el 18% correspondiente a las empresas 5 y 6 cuentan con índice de 0, lo que quiere decir que existe un desequilibrio financiero, debido a que los activos son inferiores a los pasivos, el 82% restante presenta un grado de pasivos considerables. Mientras que para el año 2017, se puede observar que el 91% de las empresas tuvo la mayor capacidad de pago. Por otro lado, es importante mencionar que para los años 2019-2021 las empresas 3(ORBRUCK S.A.), 7(AGRICOLA ULLOA S.A.) y 11(METEOCORP S.A.) representan un equilibrio, financiado de manera adecuada al activo y con esto llegar a obtener los recursos necesarios.

4.1.3.1.4. Rotación de Activos

Tabla 29:

Rotación de Activos

N°	EMPRESAS	INDICADORES					
		Rotación de Activos					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	AGROPECUARIA LA LUCIA S.A. AGROLUCIA	2,4092	1,9413	3,5775	1,2506	0,928	0,9552

2	AGROINDUSTRIA NUEVO RANCHO SA	0,0454	0,0455	0,0811	0,096	0,0013	0,0118
3	ORBRUCK S. A.	1,0021	0,5107	0,2496	0,2496	0,4953	0,4389
4	VERONESI S.A.	0,0646	0,8887	0,1107	0,1115	0,1159	0,135
5	PEMOLIJA S.A.	0,0864	0,9013	0,0574	0,7238	0,6934	0
6	SOLSITO S.A.	0,0236	0,2395	0,7766	0	0,4124	0,3746
7	AGRICOLA ULLOA, AGRULLOA S.A.	0,9265	0,9004	0,3195	0,8675	0,7863	0,7972
8	FARELSA S.A.	1,577	1,4052	1,6993	1,9506	0,7201	0,6379
9	AGRICOLA EDISA ECUADOR EDIAGRI S.A.	1,9999	0,7838	1,5102	0,5685	1,0035	0,9753
10	ARROSOL S.A.	0,2145	0,2486	0,1986	0,0993	0,0931	0,9465
11	METEOCORP S.A.	0,3866	0,1973	0,1671	0	0	0,1884



Elaborado por: Morales Riera (2023)

Análisis e interpretación:

Es importante mencionar que mientras más elevado sea el valor de este indicador, mejor productividad va a tener la empresa. Una vez calculada la rotación de activos se puede saber el grado de eficiencia de cada empresa analizada, a través de la gestión de los activos, lo que será útil para generar futuras ventas. Si se tiene un indicador bajo menos eficiencia tendrán las ventas. Por lo tanto, una vez realizado los cálculos relacionados a la rotación de activos, se puede interpretar que del total de las empresas estudiadas del sector arrocero en el cantón Guayaquil, durante el periodo de estudio 2016-2021 tan solo el 36% correspondiente a las empresas 1 (AGROPECUARIA LA LUCIA S.A. AGROLUCIA), 8 (FARELSA S.A.), y 9 (AGRICOLA EDISA ECUADOR EDIAGARI S.A.), tienen una productividad superior, lo que es visto de la mejor manera por parte de los inversores, esto se debe a que las compañías mencionadas cuentan con un buen manejo de activos, además de tener una administración financiera eficiente. Por otro lado, del 64% restante tiene niveles intermedios de productividad, teniendo en la mayoría de los casos un índice inferior a 1, por lo tanto, sus activos no están proporcionando ventas.

4.1.3.2. Aplicación del Modelo Springate

Tabla 30:

Resultados modelo Springate

N°	EMPRESAS	SPRINGATE						
		1,03(x1) +3,07(x2) +0,66(x3) +0,40(x4)						
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	Promedio
1	AGROPECUARIA LA LUCIA S.A. AGROLUCIA	1,411	1,421	2,816	3,016	4,849	5,986	3,249

2	AGROINDUSTRIA NUEVO RANCHO S.A.	0,871	0,181	0,648	1,177	0,172	0,219	0,545
3	ORBRUCK S. A.	2,127	7,012	2,309	1,417	1,272	1,118	2,543
4	VERONESI S.A.	0,526	0,227	1,989	1,058	0,522	0,733	0,866
5	PEMOLIJA S.A.	0,775	3,028	0,928	0,555	2,021	0	1,218
6	SOLSITO S.A.	1,935	2,325	1,741	0,408	1,667	0,970	1,508
7	AGRICOLA ULLOA, AGRULLOA S.A.	4,890	4,342	2,273	3,519	2,067	1,782	3,147
8	FARELSA S.A.	2,230	2,217	2,094	3,159	2,619	2,334	2,444
9	AGRICOLA EDISA ECUADOR EDIAGRI S.A.	2,656	1,859	1,854	1,224	2,404	1,950	1,991
10	ARROSOL S.A.	0,383	1,432	0,962	0,990	0,522	1,140	0,905
11	METEOCORP S.A	0,644	0,487	1,900	1,575	0,041	0,249	0,249

Elaborado por: Morales Riera (2023)

Análisis e interpretación:

Después de haber realizado los cálculos de los indicadores necesarios para la elaboración modelo Springate, se procede a aplicar la fórmula, e identificar la situación financiera de las empresas pertenecientes al sector arrocerero del cantón Guayaquil. De acuerdo con los resultados obtenidos se puede observar que para el año 2016, el 82% de las empresas son solventes, y, por lo tanto, se encuentran financieramente sanas y no presentan ningún riesgo de quiebra, esto se debe a que su valor Z es mayor a 0,862. Por otro lado, el 18%

restante hace referencia a las empresas que se encuentran por debajo del valor Z establecido, es decir, son las compañías que se consideran como insolventes y se encuentran en la zona del fracaso, por lo que se asume que están operando de mala manera, y se debe tomar las medidas correctivas necesarias. Es importante mencionar, que la empresa 1 (AGROPECUARIA LA LUCIA S.A. AGROLUCIA) y 7(AGRICOLA ULLOA, AGRULLOA S.A.) son las más representativa, porque tienen el rango de solvencia más alto, encontrándose en óptimas condiciones, con la capacidad de cumplir con todas sus obligaciones ya sean presentes o futuras, debido al manejo adecuado de su administración financiera. En otras palabras, el modelo Springate predice que 9 empresas están sanas, y no poseen riesgo de insolvencia, mientras que las 2 empresas restantes pertenecen al grupo de insolvencia.

4.1.4. Comparación de los modelos

Tabla 31:

Comparación de modelos de predicción

N°	EMPRESAS	CA-SCORE: Predicciones de solvencia	Nivel de Exactitud	SPRINGATE: Predicciones de solvencia	Nivel de Exactitud
1	AGROPECUARIA LA LUCIA S.A. AGROLUCIA	5	83%	6	100%
2	AGROINDUSTRIA NUEVO RANCHO S.A.	0	0%	2	33%
3	ORBRUCK S. A.	6	100%	6	100%
4	VERONESI S.A.	0	0%	2	33%
5	PEMOLIJA S.A.	4	67%	3	50%
6	SOLSITO S.A.	5	83%	5	83%

7	AGRICOLA ULLOA, AGRULLOA S.A.	6	100%	6	100%
8	FARELSA S.A.	5	83%	6	100%
9	AGRICOLA EDISA ECUADOR EDIAGRI S.A.	2	33%	6	100%
10	ARROSOL S.A.	6	100%	4	67%
11	METEOCORP S.A.	0	0%	2	33%
PROMEDIO		59%		73%	

Elaborado por: Morales Riera (2023)

Análisis e interpretación:

Después de la aplicación de ambos modelos, se puede observar que el modelo Ca-Score tiene la capacidad de predecir los niveles de solvencia en un 59% para las empresas pertenecientes al sector arrocero del cantón “Guayaquil” y tiene un margen de error del 41%. A diferencia del modelo Springate, el cual predice en un 73% la solvencia de las empresas pertenecientes al CIU: A0112.00 Cultivo de arroz incluido el cultivo de arroz genéticamente modificado y el cultivo orgánico, sin embargo, cabe mencionar que cuenta con un margen de error equivalente al 27%. Con esto, se puede decir que el nivel de predicción Springate es óptimo al momento de calcular la solvencia.

4.1.5 Discusión

De acuerdo con lo mencionado con anterioridad, en los resultados obtenidos se puede expresar que de las once empresas correspondientes al sector arrocero del cantón Guayaquil, el mayor porcentaje de las empresas se encuentran en la capacidad de cubrir con sus deudas tanto a corto como a largo plazo, lo que significa que en las empresas en su mayoría cuentan con un buen desempeño financiero y una situación económica despreocupante, sin embargo un pequeño porcentaje de las empresas poseen alertas sobre problemas en su comportamiento financiero. De la misma forma, por medio del análisis

de los modelos de predicción de insolvencia y quiebra, se puede identificar que la mayor parte de las empresas estudiadas son solventes y cuentan con una salud financiera estable y un buen comportamiento de los indicadores financieros analizados, de modo que se considera que estas cuentan con una gestión financiera adecuada, esto se debe al buen manejo de los activos, creando la posibilidad de poder cumplir con todas sus deudas con terceros. Además, mediante los resultados podemos observar que los dos modelos de predicción aplicados son de gran utilidad para identificar la situación financiera de las empresas, sin embargo, el modelo que mayor exactitud de solvencia cuenta es el modelo springate. También, es importante mencionar que las empresas pertenecientes a este sector se vieron afectadas significativamente por la pandemia provocada por el COVID-19, pero a pesar de esto no quebraron debido a que el arroz es un producto de primera necesidad y principal en la dieta de los ecuatorianos, por lo que no dejó de ser consumido, por lo tanto, la mayoría de las empresas pidieron conservar su salud financiera.

4.2. Verificación de la hipótesis

4.2.1. Planteamiento de la hipótesis

a) Modelo lógico

H₀: El modelo de predicción CA-SCORE no permite determinar los niveles de solvencia de las empresas del sector arrocero en el cantón Guayaquil.

H₁: El modelo de predicción CA-SCORE si permite determinar los niveles de solvencia de las empresas del sector arrocero en el cantón Guayaquil.

H₀: El modelo de predicción SPRINTGATE no permite determinar los niveles de solvencia de las empresas del sector arrocero en el cantón Guayaquil.

H₂: El modelo de predicción SPRINGATE si permite determinar los niveles de solvencia de las empresas del sector arrocero en el cantón Guayaquil.

b) Modelo matemático

H₀: $Z \leq 82\%$

$H_1: Z \geq 82\%$

$H_0: Z \leq 73\%$

$H_2: Z \geq 73\%$

c) Modelo estadístico

$$NE = \frac{PS}{AE} * 100$$

Donde:

NP= Nivel de exactitud

PS= Predicción de Solvencia

AE= Años de Estudio

4.2.2. Regla de decisión

El modelo Ca-Score tiene un nivel de exactitud del 82% al momento de predecir los niveles de solvencia de las empresas, mientras que el modelo Springate tiene un 73% de precisión al momento de determinar la solvencia de las empresas.

4.2.3. Comprobación de la hipótesis

a) Modelo Ca-Score

Tabla 32:

Nivel predictivo modelo Ca-Score

N°	EMPRESAS	CA-SCORE: Predicciones de solvencia	Nivel de Exactitud
1	AGROPECUARIA LA LUCIA S.A. AGROLUCIA	5	83%
2	AGROINDUSTRIA NUEVO RANCHO S.A.	0	0%
3	ORBRUCK S. A.	6	100%
4	VERONESI S.A.	0	0%
5	PEMOLIJA S.A.	4	67%
6	SOLSITO S.A.	5	83%
7	AGRICOLA ULLOA, AGRULLOA S.A.	6	100%
8	FARELSA S.A.	5	83%
9	AGRICOLA EDISA ECUADOR EDIAGRI S.A.	2	33%
10	ARROSOL S.A.	6	100%
11	METEOCORP S.A.	0	0%
PROMEDIO		59%	

Elaborado por: Morales Riera (2023)

Para su interpretación:

El modelo de predicción Ca-Score tiene un nivel de exactitud del 59%, por lo tanto, se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula, es decir, este modelo no tiene la posibilidad de identificar la situación de solvencia en las que se encuentran las empresas del sector arrocero durante el periodo de estudio.

b) Modelo Springate

Tabla 33:

Nivel predictivo modelo springate

N°	EMPRESAS	SPRINGATE: Predicciones de solvencia	Nivel de Exactitud
1	AGROPECUARIA LA LUCIA S.A. AGROLUCIA	6	100%
2	AGROINDUSTRIA NUEVO RANCHO S.A.	2	33%
3	ORBRUCK S. A.	6	100%
4	VERONESI S.A.	2	33%
5	PEMOLIJA S.A.	3	50%
6	SOLSITO S.A.	5	83%
7	AGRICOLA ULLOA, AGRULLOA S.A.	6	100%
8	FARELSA S.A.	6	100%

9	AGRICOLA EDISA ECUADOR EDIAGRI S.A.	6	100%
10	ARROSOL S.A.	4	67%
11	METEOCORP S.A.	2	33%
PROMEDIO		73%	

Elaborado por: Morales Riera (2023)

Para su interpretación:

El modelo de predicción Springate cuenta con un nivel de exactitud del 73%, por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula, es decir, este modelo si permite identificar la situación de solvencia en las que se encuentran las empresas del sector arrocero durante el periodo de estudio, considerándolo como un modelo óptimo al momento de conocer la solvencia de las compañías.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

5.1 Conclusiones

Una vez terminada la investigación se presentan las conclusiones de cada uno de los objetivos específicos planteados en el trabajo.

Objetivo específico 1:

El análisis financiero y económico por medio de la elaboración del análisis vertical de los estados de situación financiera nos reflejan que a pesar de la inactividad económica producida por el COVID-19, la mayoría de las empresas cuentan con un margen de liquidez, capacidad de pago y nivel de endeudamiento positivos. Para los años diferentes a la pandemia se observa índices más alentadores, por lo tanto, poseen un negocio rentable, y tienen control sobre los precios y ventas, sin embargo, de las 11 empresas analizadas, un porcentaje inferior al 40% deben adoptar medidas adecuadas para cubrir con sus obligaciones, y encaminarse a poseer una salud financiera estable.

Objetivo específico 2:

Después de realizar la investigación se pudo identificar que, durante el periodo de estudio, según el modelo Ca-Score el 64% de las empresas se encuentran en una situación de solvencia con un total de siete compañías, mientras que el 36% sobrante se consideran que están en riesgo de insolvencia con un total de cuatro empresas. Con respecto a la aplicación del modelo Springate se establece que el 82% de las empresas están en zona de solvencia, lo que corresponde a un total de nueve empresas; mientras que las dos empresas restantes poseen tendencia a la insolvencia lo que pertenece al 18% de un total de 11 organizaciones. Cabe mencionar que se llega a estas conclusiones basándonos en los resultados promedio del cálculo obtenido tras el análisis de los seis años de estudio en conjunto. Y del mismo modo que en el primer objetivo a pesar del COVID-19 las empresas contaron con una salud financiera positiva.

Objetivo específico 3:

Se elaboro un análisis comparativo de ambos modelos de predicción Ca-Score y Springate, se estableció que el modelo Ca-Score cuenta con el 59% de exactitud, mientras que el modelo de predicción Springate posee un 73% de precisión, por lo tanto, se llega a la conclusión de que el modelo Springate es óptimo al momento de calcular la solvencia empresarial.

5.2 Limitaciones del estudio

Una de las limitaciones que se presentó durante la elaboración de la investigación fue las empresas del sector arrocero del cantón Guayaquil no contaban con la información contable del año 2022, ya que en ese año no se encontraba la base de datos cargada en la Superintendencia de compañías, Valores y seguros, por esta razón nuestro análisis se enfocó en los años 2016-2021, siendo este el periodo de tiempo con el que se poseía todos los balances generales necesarios, además, se quedaron fuera de estudio empresas que no cumplían con los parámetros establecidos para la elaboración del análisis vertical y la aplicación de los modelos de predicción.

5.3 Futuras temáticas de investigación

- Análisis financiero de las cooperativas de ahorro y crédito para una gestión empresarial eficiente.
- Determinantes del fracaso empresarial en las pequeñas y medianas empresas del sector agrícola en Tungurahua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aldazábal Contreras, J. C., & Napán Vera, A. F. (2014). Análisis discriminante aplicado a modelos de predicción de quiebra. *Quipukamayoc*, 22(42), 53–59.
<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/quipu/article/download/11035/9925/0>
- Amonzabel Gonzales, M. A. (2017). Análisis financiero histórico-prospectivo de la cooperativa de telecomunicaciones Sucre (COTES Ltda) 2016-2022. *Investigación & Negocios*, 10(15), 199–220.
http://www.scielo.org.bo/pdf/riyn/v10n15/v10n15_a07.pdf
- Apolinar-Chavarro, A. F., & Ladino-Sanchez, T. del P. (2022). *Análisis de modelos de predicción de insolvencia para MIPYMES del sector manufacturero de la industria de elaboración de productos alimenticios del departamneto del META* [UNIMINUTO]. <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/16107>
- Astorga Hilbert, A. (2002). *Modelos de predicción de la insolvencia empresarial*. Ciencia y Técnica Administrativa.
http://www.cyta.com.ar/elearn/tc/marterial/insolvencia_Hilbert.htm
- Aulestia Guerrero, E. M., & Capa Mora, E. D. (2019). El comercio informal transfronterizo de productos agrarios y su repercusión en el sistema agroalimentario ecuatoriano. *Aldea Mundo*, 24(48), 34–44.
<http://dx.doi.org/10.21704/rea.v20i1.1691>
- Aydin, N., Sahin, N., Deveci, M., & Pamucar, D. (2022). Prediction of financial distress of companies with artificial neural networks and decision trees models. *Machine Learning with Applications*, 10(November), 100–432.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.mlwa.2022.100432>
- Baena Toro, D. (2014). *Análisis financiero: Enfoque y Proyecciones* (D. P. A. Sierra (ed.); Segunda ed). Ecoe ediciones.
- Beaver, W. (1966). Financial Ratios as Predictors of failure. *Empirical Research in Accounting*, 4, 71–111. <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/2490171>

- Block, S., Hirt, G., & Danielsen, B. (2013). *Fundamentos de Administración financiera* (J. Mares-Chacón & K. Estrada-Arriaga (eds.); Decimocuar). The McGraw-Hill.
- Caro, N. P., Díaz, M., & Porporato, M. (2013). Predicción de quiebras empresariales en economías emergentes: Uso de un modelo logístico mixto. *Revista de Metodos Cuantitativos Para La Economía y La Empresa*, 16(1), 200–215.
<https://www.upo.es/revistas/index.php/RevMetCuant/article/view/2187/1754>
- Castaño Giraldo, N., & Cardona Gómez, M. (2013). Factores determinantes en la inestabilidad del sector agrícola colombiano. *Revista En-Contexto*, 2, 91–107.
<https://doi.org/10.53995/23463279.137>
- Chan, A. (2015). *Las 10 claves del éxito financiero* (Primera ed). New York: Gestión de editores.
- Cobos Mora, F. J., Gómez Pando, L. R., Reyes Borja, W. O., & Medina Litardo, R. C. (2021). Sustentabilidad de dos sistemas de producción de arroz, uno en condiciones de salinidad en la zona de Yaguachi y otro en condiciones normales en el sistema de riego y drenaje Babahoyo, Ecuador. *Ecología Aplicada*, 20(1), 66–81.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21704/rea.v20i1.1691>
- Colauto, R. D., Taboada Pinheiro, L. E., & Lima Pinheiro, J. (2009). Información contable en la predicción de insolvencia: estudio inferencial univariante aplicado a empresas españolas. *Revista Contemporánea de Contabilidad*, 6(12), 151–170.
<https://doi.org/https://doi.org/10.5007/2175-8069.2009v6n12p151>
- Correa García, J. A., Gómez Restrepo, S., & Londoño Castañeda, F. (2018). Indicadores financieros y su eficiencia en la explicación de la generación de valor en el sector cooperativo. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 26(2), 129–144.
<https://doi.org/https://doi.org/10.18359/rfce.3859>
- Curimilma Huanca, O. A., Imaicela Carrión, R. D., & López Tinitana, K. M. (2019). “Los indicadores financieros y el impacto en la insolvencia de las empresas.” *Observatorio de La Economía Latinoamericana*, 261, 1–13.
<https://www.eumed.net/rev/oel/2019/11/indicadores-financieros.pdf>
- De Lucas Coloma, L. A., Campi Mayorga, I. I., Urbina Bustos, S. S., & Poveda Arteaga,

- J. A. (2022). La economía circular y la perspectiva estratégica del sector arrocero del cantón Daule periodo 2021-2022. *Revista Universidad de Guayaquil*, 135(2), 11–26. <https://doi.org/https://doi.org/10.53591/rug.v135i2.1609>
- De toro, A. (2022). Ratios financieros: Principales tipos y como aplicarlos. *Escuela de Negocios y Dirección*.
- Díaz-Llanes, M. (2012). Análisis contable con un enfoque empresarial. In F. U. A. I. Garcilaso (Ed.), *Eumed*. Eumed.
- Dimitrakis, A. S., & De la Ese, V. (2022). Análisis económico del sector arrocero del cantón Daule. *Compendium: Cuadernos de Economía y Administración*, 9(1), 62–67. <https://doi.org/10.46677/compendium.v9i1.1006>
- Fajardo-Ortíz, M., & Soto-González, C. (2018). Gestión Financiera Empresarial. In *Gestión Financiera Empresarial* (UTMACH).
- Fernández-Navarrete, J. A. (2018). *Administración financiera* (USTA).
- Galán-Barrera, J. A., & Torres-García, L. F. (2017). El fracaso empresarial en Colombia: Aproximación a través del modelo de fulmer. *Civilizar de Empresa y Economía*, 13(1), 147–174.
- Gaytán Cortéz, J. (2015). Indicadores financieros y económicos. *Mercados y Negocios*, 15(2), 171–182. <https://doi.org/10.32870/myn.v0i7.4951>
- Gil-Álvarez, A. (2004). Introducción al Análisis Financiero. In *Introducción al Análisis Financiero* (Tercera ed, pp. 1–28). Club Universitario.
- Gill de Albornoz, B., & Giner, B. (2013). Predicción del fracaso empresarial en los sectores de construcción e inmobiliario: modelos generales versus específicos. *Universia Business Review*, 39, 118–131. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4392078>
- Gitman, L., & Chad, Z. (2012). *Principios de administración financiera* (G. Domínguez-Chávez & F. Hernández-Carrasco (eds.); Décimosegu). Pearson.
- Gómez García, S. L., & Leyva Ferreiro, G. (2019). Utilidad de los modelos de predicción de fracaso y su aplicabilidad en las cooperativas. *Cofin Habana*, 13, 1–

13. <http://scielo.sld.cu/pdf/cofin/v13s1/2073-6061-cofin-13-s1-e13.pdf>
- González, B., & Atencio, E. (2010). Estrategias de servicio: elementos para el éxito empresarial. *Multiciencias*, 10(2), 139–145.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90415607005>
- Haro Sarango, A. (2022). La participación y comportamiento de mercado y la asegurabilidad de la rentabilidad en el sector arrocero ecuatoriano. *Res Non Verba Revista Científica*, 12(1), 129–143. <https://doi.org/10.21855/resnonverba.v12i1.625>
- Marcillo Parrales, D. V., & Chinga Flores, J. M. (2023). Indicadores financieros y su influencia en la toma de decisiones del supermercado Open & 7, Portoviejo. Manabí. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento de La Investigación y Publicación Científico-Técnica Multidisciplinaria)*, 8(1), 172–185.
<https://doi.org/https://doi.org/10.23857/fipcaec.v8i1>
- Mariz-Avis, N. M. (2014). *Modelos predictivos de insolvencia empresarial. aplicación en empresas del sector textil en españa* [Universidad Politécnica de Valencia].
[https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/47152/Mariz Avis%2C Natalia María.pdf?sequence=1](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/47152/Mariz_Avis%2C_Natalia_María.pdf?sequence=1)
- Masa Lorenzo, C. I., Iturrioz del Campo, J., & Martín López, S. (2017). Aspectos determinantes del fracaso empresarial: efecto de la proyección social de las sociedades cooperativas frente a otras formas jurídicas. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 88, 93–125.
<https://ojs.uv.es/index.php/ciriecespana/article/view/8826/9549>
- Mendoza Avilés, H. E., Loo Bruno, Á. C., & Vilema Escudero, F. S. (2019). El arroz y su importancia en los emprendimientos rurales de la agroindustria como mecanismo de desarrollo local de samborondón. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(1), 324–330. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v11n1/2218-3620-rus-11-01-324.pdf>
- Mil-Ortiz, R. (2021). *Indicadores Financieros*.
http://adaconsultores.com.mx/DOC/boletin/INDICADORES_FINANCIEROS.pdf
- Mínguez Conde, J. L., Ramos Sánchez, S., & Rodríguez Fernández, J. M. (2015). Características financieras de las empresas escindidas en España: Aproximación

- mediante un modelo logit. *Estudios de Economía Aplicada*, 33(2), 589–618.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30138714011>
- Mora Enguíanos, A. (1995). Utilidad d elos modelos de predicción de la crisis empresarial. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, XXIV(83), 281–300. https://www.aeca.es/old/refc_1972-2013/1995/83-1.pdf
- Morales Castro, J. (2020). Análisis de la solvencia de las empresas descalzadas del sector industrial de la Bolsa Mexicana de Valores. *Revista Academia & Negocios*, 5(2), 43–55. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=560861700002>
- Morales Riera, K. D. (2023). *Indicadores financieros*.
- Morelos-Gómez, J., Fontalvo-Herrera, T. J., & De la Hoz-Granadillo, E. (2012). Análisis de los indicadores financieros en las sociedades portuarias de Colombia. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 26(2), 14–26.
<https://www.redalyc.org/pdf/2654/265424601002.pdf>
[http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/1040?file:///C:/Users/MUNDO-PC/Downloads/marketing digital 2.pdf](http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/1040?file:///C:/Users/MUNDO-PC/Downloads/marketing%20digital%202.pdf)
- Nava Rosillón, M. A. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista Venezolana de Gerencia*, 14(48), 606–628.
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842009000400009
- Palomo Zurdo, R., & Toro Díaz, J. (2014). Análisis del riesgo financiero en las PYMES – estudio de caso aplicado a la ciudad de Manizales. *Revista Lasallista de Investigación*, 11(2), 78–88. <https://doi.org/10.22507/rli.v11n2a9>
- Párraga Franco, S. M., Pinargote Vázquez, N. F., García Álava, C. M., & Zamora Sornoza, J. C. (2021). Indicadores de gestión financiera en pequeñas y medianas empresas en Iberoamérica: una revisión sistemática. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.*, 8(3), 1–24.
<https://doi.org/https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2610>
- Pereira, J. M., Basto, M., Díaz-Gómez, F., & Barbas-Albuquerque, E. (2012). *Los modelos de predicción del fracaso empresarial*. Editorial Academica Espanola.

- Pérez, J., & Carballo-Veiga. (2010). *Diagnóstico económico-financiero de la empresa* (Primera ed). ESIC.
- Perez, J. I., Gonzáles, K. L., & Lopera, M. (2013). Modelos de predicción de la fragilidad empresarial: aplicación al caso colombiano para el año 2011. *Perfil de Coyuntura Económica*, 37(22), 205–228.
<http://www.redalyc.org/pdf/861/86131758010.pdf>
- Polaco, K. (2023). *Qué es la administración financiera y por qué importa en tu negocio*. Tiendanube.
- Pureco Ornelas, A. (2010). Prácticas y estrategias empresariales en el sector arrocero. Los Cusi en Michoacán (México), 1884-1915. *América Latina En La Historia Económica*, 17(2), 65–92. <https://doi.org/https://doi.org/10.18232/alhe.v17i2.440>
- Ramírez Díaz, L. F., & Parra Penagos, C. O. (2012). Herramientas predictivas en política financiera para empresas rentables: ¿realidad o espejismo? *Apuntes Del Cenes*, 31(53), 225–249. <https://doi.org/https://doi.org/10.19053/22565779.10>
- Ramirez Luna, S., & Roa, E. M. (2015). Modelo de predicción de alerta temprana para riesgo de quiebra de pymes sector industrial de Bogotá. *Bachelor's Thesis, Universidad Piloto de Colombia*., 1, 1–16.
<http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00002482.pdf>
- Robles-Roman, C. L. (2012). *Fundamentos de administración financiera* (E. Buendía-López (ed.); Primera ed). Red Tercer Milenio.
- Rubio Misas, M., & Fernández Moreno, M. (2016). Análisis de la solvencia de las mutualidades de previsión social. *Revista de Estudios Regionales*, 107, 63–85.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75549850003>
- Sadgrove, K. (2016). *The complete guide to business risk management* (Tercera ed). Routledge.
- Schinasi, G. (2006). *Preservación de la estabilidad financiera*. Internacional Monetary Fund.
- Segura Mojica, F. J., & Cruz Rentería, M. M. (2015). Factores que inciden en el

- crecimiento y alto desempeño de las empresas gacela. El caso de la mecánica Gómez. *Revista Pymes, Innovación y Desarrollo*, 3(1), 79–100.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6353911>
- Serrano Carrión, P. A., Señalin Morales, L. O., Vega Jaramillo, F. Y., & Herrera Peña, J. N. (2017). El control interno como herramienta indispensable para una gestión financiera y contable eficiente en las empresas bananeras del cantón Machala (Ecuador). *Espacios*, 39(3), 30–45.
<https://www.revistaespacios.com/a18v39n03/a18v39n03p30.pdf>
- Superintendencia de compañías, Valores y Seguros, S. (n.d.). *No Title*.
- Terreno, D. D., Sattler, S. A., & Pérez, J. O. (2017). Las etapas del ciclo de vida de la empresa por los patrones del estado de flujo de efectivo y el riesgo de insolvencia empresarial. *Contabilidad y Negocios*, 12(23), 22–37.
<https://doi.org/https://doi.org/https://dx.doi.org/10.18800/contabilidad.201701.002>
- Valencia Cárdenas, M., Trochez González, J., Vanegas López, J. G., & Restrepo Morales, J. A. (2016). Modelo para el análisis de la quiebra financiera en pymes agroindustriales antioqueñas. *Apuntes Del Cenes*, 35(62), 147–168.
<https://revistas.uptc.edu.co/index.php/cenes/article/view/4310/4307>
- Van Horne, J., & Wachowicz, J. (2010). Fundamentos de administración financiera. In G. Domínguez Chávez, F. Hernández Carrasco, & G. Rivas Romero (Eds.), *Pearson Education* (Décimo ter). Cámara Nacional de la Industria.
- Villegas Valladares, E. (2002). Análisis financiero en los agronegocios. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 6(10), 337–346.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14101003>
- Wild, J., Subramanyam, & Halsey, R. (2007). Análisis de estados financieros. In *Mc Graw Hill* (Vol. 3).
- Ynzunca Cortés, C. B., & Izar Landeta, J. M. (2020). Las motivaciones, competencias y factores de éxito para el emprendimiento y su impacto en el desempeño empresarial. Un análisis en las MIPyMES en el estado de Querétaro, México. In *Contaduría y administración* (Vol. 66, Issue 1, pp. 1–26).

<https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2021.2327>

Zambrano, E. C., Andrade Arias, M. S., & Carreño Rodríguez, W. V. (2019). La productividad del cultivo de arroz en la provincia los Ríos. *Universidad y Sociedad*, 11(5), 270–277. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v11n3/2218-3620-rus-11-03-186.pdf>

Zambrano Farías, F. J., Sánchez Pacheco, M. E., & Correa Soto, S. R. (2021). Analysis of profitability, indebtedness and liquidity of microenterprises in Ecuador. *Ciencias de La Administración y Economía*, 11(22), 235–249.

<https://doi.org/https://doi.org/10.17163/ret.n22.2021.03>