



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

**Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Licenciada en
Contabilidad y Auditoría**

Tema:

**"Análisis de la solvencia financiera de las empresas del sector constructor de la
provincia de Tungurahua"**

Autora: López Barona, Dayana Elizabeth

Tutora: Dra. Bedoya Jara, Mayra Patricia

Ambato – Ecuador

2025

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Dra. Mayra Patricia Bedoya Jara con cédula de identidad No. 1802659258, en mi calidad de Tutora del Proyecto de Investigación sobre el tema: **“ANÁLISIS DE LA SOLVENCIA FINANCIERA DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR CONSTRUCTOR DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA”**, desarrollado por Dayana Elizabeth López Barona, de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Instructivo del Reglamento para la Titulación de Grado en la Universidad Técnica de Ambato.

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, Febrero 2025

TUTORA



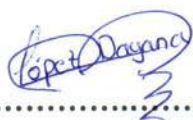
Dra. Mayra Patricia Bedoya Jara
C.I. 1802659258

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Dayana Elizabeth López Barona con cédula de identidad No. 1850602630, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el Proyecto de Investigación, bajo el tema: **“ANÁLISIS DE LA SOLVENCIA FINANCIERA DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR CONSTRUCTOR DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA”**, también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, Febrero 2025

AUTORA



.....
Dayana Elizabeth López Barona

C.I. 1850602630

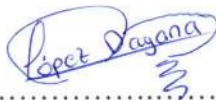
DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Proyecto de Investigación, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos 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 se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Febrero 2025

AUTORA



.....
Dayana Elizabeth López Barona

C.I. 1850602630

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

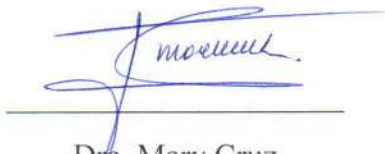
El Tribunal de Grado, aprueba el Proyecto de Investigación, sobre el tema:
“ANÁLISIS DE LA SOLVENCIA FINANCIERA DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR CONSTRUCTOR DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA”, elaborado por Dayana Elizabeth López Barona, estudiante de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Febrero 2025



Dr. Carlos Alberto Barreno Córdova Mg.

PRESIDENTE



Dra. Mary Cruz

MIEMBRO CALIFICADOR



Dr. Jaime Díaz

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía en cada paso del camino, por brindarme fuerza en los momentos de dificultad y por iluminar mi sendero con su infinita bondad y sabiduría.

A mis padres Leonardo y Marisol, por su sacrificio, apoyo incondicional y por enseñarme el valor del esfuerzo y la dedicación. Gracias por creer en mí y ser mi ejemplo de vida.

A mis hermanas Mishell y Maythe, por ser mi refugio, mi motivación y mis compañeras en esta travesía. Su cariño y apoyo han sido fundamentales para alcanzar este sueño.

Y a mí enamorado Anthony Torres, por su amor, paciencia y por estar a mi lado en cada desafío. Gracias por alentarme y por compartir este camino lleno de retos y alegrías.

Dedico este trabajo a toda mi familia por su amor apoyo y motivación para poder cumplir mis sueños y amigos de Universidad quienes han sido ese granito de felicidad en momentos de tristeza.

Gracias a todos por ser parte de este viaje.

Dayana Elizabeth López Barona

AGRADECIMIENTO

Extiendo mi sincero agradecimiento a la Universidad Técnica de Ambato y a la Facultad de Contabilidad y Auditoría, por proporcionar los recursos, conocimientos y el entorno adecuado para la realización de esta investigación.

Quiero expresar mi especial gratitud a mi tutora Dra. Mayra Bedoya, tutora de este trabajo de tesis, por su valiosa orientación, paciencia y aportes, los cuales fueron fundamentales para el desarrollo de esta investigación.

De igual manera, agradezco a todos mis profesores, quienes, con su dedicación y compromiso, han contribuido significativamente a mi formación académica y profesional.

Dayana Elizabeth López Barona

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

CONTENIDO	PÁGINA
A. PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
RESUMEN EJECUTIVO	xiii
ABSTRACT.....	xiv
B. CONTENIDOS	
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Justificación.....	2
1.2.1 Justificación teórica, metodológica y práctica	2
1.2.2 Formulación del problema de investigación	3
1.3 Objetivos	3
1.3.1 Objetivo general.....	3
1.3.2 Objetivos específicos	3
CAPÍTULO II.....	4
MARCO TEÓRICO	4

2.1 Revisión de literatura	4
2.1.1 Antecedentes investigativos	4
2.1.1.1 Solvencia financiera en el sector constructor	4
2.1.1.2 Desafíos e impactos en la economía del sector constructor	5
2.1.1.3 Aplicación del modelo estático y dinámico para determinar la solvencia financiera.....	6
2.2 Fundamentos teóricos.....	7
2.2.1 Teoría financiera moderna de Robert Merton Legacy	7
2.2.2 Definiciones	7
2.2.2.1 Gestión financiera	7
2.2.2.2 Importancia de la gestión financiera	7
2.2.2.3 Financiamiento.....	8
2.2.2.4 Solvencia	9
2.2.2.5 Importancia de la solvencia.....	10
2.2.2.6 Solvencia financiera	10
2.2.2.7 Análisis.....	11
2.2.2.8 Análisis financiero	11
2.2.2.9 Indicadores financieros	12
2.2.2.10 Modelo	13
2.2.2.11 Modelo dinámico	13
2.2.2.12 Modelo estático	13
2.2.2.13 Comparación entre el modelo estático y modelo dinámico	13
2.3 Hipótesis y/o pregunta de investigación	14
CAPÍTULO III.....	15
METODOLOGÍA	15
3.1 Recolección de la información.....	15
3.1.1 Población.....	15

3.1.2 Muestra.....	15
3.1.3 Fuente secundaria.....	16
3.1.4 Técnicas de obtención de información.....	16
3.1.5 Instrumentos y métodos para recolectar la información	17
3.2 Tratamiento de la información.....	19
3.3 Operacionalización de la variable: Solvencia	22
CAPÍTULO IV	23
RESULTADOS.....	23
4.1 Resultados y discusión	23
4.2 Verificación de la pregunta de investigación	41
CAPÍTULO V.....	43
CONCLUSIONES.....	43
5.1 Conclusiones	43
5.2 Limitaciones de estudio.....	44
5.3 Futuras temáticas de investigación.....	44
C. MATERIALES DE REFERENCIA	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	46

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1 Comparación modelo dinámico y estático	14
Tabla 2 Empresas constructoras de la provincia de Tungurahua	16
Tabla 3 Modelo estático	18
Tabla 4 Modelo dinámico	18
Tabla 5 Operacionalización de la variable: Solvencia	22
Tabla 6 Ratio de solvencia a corto plazo – por empresa	25
Tabla 7 Ratio de solvencia a corto plazo - por año	25
Tabla 8 Ratio de endeudamiento – por Empresa.....	27
Tabla 9 Ratio de endeudamiento - por año	28
Tabla 10 Ratio del endeudamiento del inmovilizado-por empresa.....	29
Tabla 11 Ratio del endeudamiento del inmovilizado-por año	31
Tabla 12 Recursos generados por las operaciones-por empresa	32
Tabla 13 Recursos generados por las operaciones-por año.....	34
Tabla 14 Capacidad financiera a corto plazo-por empresa	34
Tabla 15 Capacidad financiera a corto plazo-por año	37
Tabla 16 Gestión de la política financiera a largo plazo y de los recursos permanentes-por empresa.....	38
Tabla 17 Gestión de la política financiera a largo plazo y de los recursos permanentes-por año	39

ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDO	PÁGINA
Figura 1 Aspectos financieros.....	8
Figura 2 Tipos de financiamiento	9
Figura 3 Características de las fuentes de financiamiento	9
Figura 4 Tipos de solvencia	10
Figura 5 Beneficios de la solvencia financiera	11
Figura 6 Estructura.....	12
Figura 7 Características.....	12
Figura 8 Resultado del modelo estático	32
Figura 9 Resultado del modelo dinámico	40
Figura 10 Prueba U de Mann-Whitney	41

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

TEMA: “ANÁLISIS DE LA SOLVENCIA FINANCIERA DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR CONSTRUCTOR DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA”

AUTORA: Dayana Elizabeth López Barona

TUTORA: Dra. Mayra Patricia Bedoya Jara

FECHA: Febrero 2025

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación estudio la solvencia financiera de las empresas constructoras de la provincia de Tungurahua durante el período 2019-2023, empleando los modelos dinámico y estático. Con el objetivo de evaluar la capacidad de estas empresas de cumplir con sus obligaciones financieras a corto y largo plazo, identificando patrones, tendencias y riesgos asociados al desempeño del sector. La investigación se basó en la recopilación y análisis de información financiera obtenida de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. A través de los modelos dinámico y estático, se evaluó el desempeño financiero de 7 empresas constructoras representativas del sector mediante ratios predictores de solvencia. Entre las principales conclusiones, se determinó que el uso combinado de modelos dinámicos y estáticos mejora la precisión en la identificación de riesgos financieros, permitiendo a las empresas implementar estrategias para mitigar posibles crisis. Asimismo, se destacó la necesidad de fortalecer el manejo financiero y el uso de herramientas predictivas para garantizar la sostenibilidad y competitividad del sector constructor en escenarios de alta incertidumbre económica.

PALABRAS DESCRIPTORAS: SOLVENCIA FINANCIERA, EMPRESAS CONSTRUCTORAS, MODELOS DINÁMICO Y ESTÁTICO, ANÁLISIS FINANCIERO.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDITING
ACCOUNTING AND AUDITING CAREER

TOPIC: “ANALYSIS OF THE FINANCIAL SOLVENCY OF COMPANIES IN THE CONSTRUCTION SECTOR OF THE PROVINCE OF TUNGURAHUA”

AUTHOR: Dayana Elizabeth López Barona

TUTOR: Dra. Mayra Patricia Bedoya Jara

DATE: February 2025

ABSTRACT

This research studies the financial solvency of construction companies in the province of Tungurahua during the period 2019-2023, using dynamic and static models. With the objective of evaluating the ability of these companies to meet their short and long-term financial obligations, identifying patterns, trends and risks associated with the performance of the sector. The investigation was based on the compilation and analysis of financial information obtained from the Superintendency of Companies, Securities and Insurance. Through dynamic and static models, the financial performance of 7 construction companies representative of the sector was evaluated using solvency predictor ratios. Among the main conclusions, it was determined that the combined use of dynamic and static models improves precision in the identification of financial risks, allowing companies to implement strategies to mitigate possible crises. Likewise, the need to strengthen financial management and the use of predictive tools was highlighted to guarantee the sustainability and competitiveness of the construction sector in scenarios of high economic uncertainty.

KEYWORDS: FINANCIAL SOLVENCY, CONSTRUCTION COMPANIES, DYNAMIC AND STATIC MODELS, FINANCIAL ANALYSIS.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción del problema

En el siglo XIX, la construcción avanzó impulsada por los progresos tecnológicos de la Revolución Industrial. Según Gómez y Ramos (2021) mencionan que, durante el Historicismo o Eclecticismo, las ciudades se transformaron en centros productivos, con una arquitectura impulsada por la ingeniería y nuevos materiales como el hierro y el cristal, mientras las máquinas a vapor mejoraron la eficiencia en la construcción.

El sector constructor es reconocido por su contribución significativa al crecimiento tanto de países como de regiones, siendo uno de los sectores productivos más influyentes en términos de desarrollo económico (Panchi, 2023).

Según el artículo realizado por Díaz (2022) el sector constructor es una de las principales actividades económicas a nivel global, destacándose por su alta demanda de mano de obra y su amplio impacto en la economía. Sin embargo, también es responsable de un significativo impacto ambiental, contribuyendo con el 23% de la contaminación del aire y el 40% de la contaminación del agua.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2023) proyecta que el mercado mundial de la construcción experimente un notable crecimiento, aumentando de \$ 4.5 billones a \$ 15.2 billones en un período específico, con países como China, India, EE. UU. e Indonesia contribuyendo significativamente al 58.3% de este crecimiento anticipado. A pesar del aumento en la inversión privada en el sector inmobiliario, la construcción ha enfrentado dificultades para crecer, con un desempeño negativo o estancado en los últimos siete años, agravado por la pandemia de COVID-19, que provocó una caída del 20% en 2020 y del 6,6% en 2021 (Banco Central del Ecuador, 2022).

Según el más reciente informe del BCE (2022), se prevé que el sector de la construcción crezca un 3,5% en 2023. Tanto la inversión pública como la privada han mostrado estabilidad en los últimos años, y se espera que sigan siendo impulsores clave del crecimiento en este sector.

El sector constructor del Ecuador ha enfrentado una fuerte presión económica durante los últimos tres años debido a la falta de liquidez y el estancamiento del crecimiento

económico, lo que resalta la necesidad de evaluar la solvencia financiera de las empresas por su impacto en la economía nacional (Jaramillo, 2018). En este contexto, el sector de la construcción es clave, debido que en 2022 representó el 6.09% del PIB, con un Valor Agregado Bruto de \$4,317.72 millones, subrayando su relevancia económica (INEC, 2022). A pesar de los desafíos, en 2021 se registraron 3,721 empresas dedicadas a la construcción de edificios, generando 69,026 empleos, el 99% de ellos en MiPymes, lo que refleja su dinamismo (Cajas, 2023).

En 2018, en la provincia de Tungurahua, el sector de la construcción ocupó el quinto lugar en contribución al Valor Agregado Bruto (VAB), totalizando \$312.930 miles de dólares, lo que representa el 10,92% del total. Esto ocurrió después de los sectores del comercio, manufactura, actividades profesionales e inmobiliarias, así como transporte, información y comunicación (Espinell & Aguilar, 2019).

1.2 Justificación

1.2.1 Justificación teórica, metodológica y práctica

El análisis de la solvencia financiera de las empresas del sector constructor en Tungurahua es fundamental para comprender la viabilidad económica de un sector que enfrenta desafíos como la creciente competencia y las fluctuaciones del mercado (BBVA, 2023). La teoría de la solvencia proporciona un marco esencial para evaluar la capacidad de las empresas de cumplir con sus obligaciones a largo plazo, identificando los factores clave que influyen en su estabilidad (Aranda, Ruiz, & Sánchez, 2007). Al aplicar estos conceptos, se pueden diagnosticar posibles riesgos y mejorar la toma de decisiones estratégicas.

Para esta investigación, se utilizan los modelos estático y dinámico para analizar la solvencia financiera de las empresas constructoras de la provincia de Tungurahua. Estos modelos han sido seleccionados por su sólida fundamentación teórica y su amplia aplicación en estudios financieros. Los datos necesarios para realizar este análisis serán obtenidos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS). Desde una perspectiva metodológica, estos modelos permiten evaluar y proyectar la situación económica de las empresas, proporcionando una visión más completa de su solvencia y estabilidad financiera (Arango & Herraiz, 2000).

Este estudio proporciona una visión clara de la situación financiera de las empresas constructoras de Tungurahua durante el periodo 2019-2023. El conocer su solvencia, será de gran utilidad tanto para los empresarios como para cualquier persona interesada en evaluar la estabilidad económica del sector constructor. La información obtenida contribuirá a una toma de decisiones más informada y estratégica, beneficiando al sector en general.

1.2.2 Formulación del problema de investigación

¿Cuál es la situación actual de la solvencia financiera de las empresas del sector constructor en la provincia de Tungurahua durante el periodo 2019-2023, utilizando los modelos estático y dinámico para su análisis?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Evaluar la confiabilidad de los modelos estático y dinámico para determinar la solvencia financiera de las empresas del sector constructor de Tungurahua en el periodo 2019-2023.

1.3.2 Objetivos específicos

- Aplicar el modelo estático para evaluar la solvencia de las empresas del sector constructor en Tungurahua, con el fin de determinar su capacidad actual para cumplir con sus obligaciones financieras a largo plazo.
- Utilizar el modelo dinámico para analizar la situación financiera de las empresas del sector constructor en Tungurahua, con el propósito de analizar su desempeño financiero a lo largo del periodo evaluado.
- Comparar la aplicación de los modelos estático y dinámico para determinar la precisión de cada uno en la evaluación de la solvencia financiera en el sector constructor de Tungurahua, con el fin de identificar cuál de los dos modelos es más efectivo.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Revisión de literatura

2.1.1 Antecedentes investigativos

2.1.1.1 Solvencia financiera en el sector constructor

La solvencia financiera se define como la capacidad que tiene una empresa o entidad para cumplir con sus obligaciones financieras a largo plazo. Una empresa es solvente cuando sus activos son suficientes para cubrir sus pasivos, tanto presentes como futuros (Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresas, 2024).

El análisis de los indicadores financieros es crucial para comprender la situación financiera de una empresa, ya que proporciona una base sólida para realizar un diagnóstico preciso de su estado actual.

Según Arévalo, Osejo, & Fonseca (2018) la ausencia de este análisis dificultaría significativamente la toma de decisiones estratégicas, especialmente en momentos de crisis o cuando la empresa enfrenta desafíos. De igual manera, Mata (2024) subraya que los indicadores financieros, al consolidar la información de los estados financieros, permiten evaluar las variaciones en el rendimiento económico de la empresa a lo largo del tiempo, proporcionando información clara y concisa, esencial para facilitar el proceso de toma de decisiones.

Según una investigación realizada por Parrales & Ibarra (2020) entre 2012 y 2015, las empresas constructoras operaron principalmente con recursos propios, afectando la rotación de activos y su eficiencia. A pesar de enfrentar periodos largos de pago y una lenta rotación de inventarios, la mayoría mantuvo una gestión estable. Sin embargo, la recesión de 2014-2015 y las reformas sobre plusvalía y herencias redujeron las ventas y permisos de construcción, afectando la rentabilidad de algunas empresas. Solo aquellas con una gestión financiera eficaz lograron resistir estos desafíos.

2.1.1.2 Desafíos e impactos en la economía del sector constructor

La investigación realizada por Belalcazar & Trujillo (2016) recoge la relevancia del sector económico de la construcción dentro de la economía ecuatoriana, especialmente su fuerte influencia con la coyuntura económica actual del país. El sector de la construcción es de alta sensibilidad para la economía, al ser intensivo en mano de obra y atraer inversión extranjera directa. Además, es importante resaltar el elevado efecto encadenamiento que posee hacia los sectores proveedores de insumos, así como de las instituciones financieras (Mongrut, 2020).

Debido al encadenamiento productivo del sector de la construcción, su evolución está fuertemente vinculada al desempeño de la economía nacional, ya que el sector de la vivienda se considera un motor clave para el crecimiento económico (Díaz, 2022).

Según un estudio estadístico BCE (2012) el mayor aporte absoluto al componente económico del sector de la construcción lo representó el PIB de este sector, con un indicador de crecimiento elevado del 1,44 en el año 2011. Este incremento fue influido por las acciones estratégicas adoptadas por el gobierno, entre ellas la facilitación de créditos hipotecarios.

Según Falcón & Fuentes (2008) el sector de la construcción presenta varios puntos fuertes y débiles que influyen en su desarrollo económico. Entre los aspectos positivos, destacan la flexibilidad empresarial y la capacidad de adaptación a diferentes productos, un alto nivel de asociacionismo empresarial, una fuerte demanda potencial de viviendas, y la implementación de planes públicos de vivienda e infraestructuras. La capacidad de diversificar productos y colaborar entre empresas, junto con la creciente demanda y proyectos estatales, impulsaría el crecimiento y la competitividad en el área de construcción (Panchi, 2023). Sin embargo, también existen desafíos importantes, como la reducida dimensión y atomización de las empresas constructoras, la alta dependencia de financiamiento externo, el bajo nivel de cualificación de la mano de obra, condiciones tecnológicas y organizativas poco competitivas, así como la deficiente calidad de los materiales utilizados (Falcon & Fuentes, 2008).

2.1.1.3 Aplicación del modelo estático y dinámico para determinar la solvencia financiera

Según Pérez (2019) el modelo financiero es una abstracción a una situación económica y financiera de una empresa u organización que sirve como herramienta de gestión y permite proyectar los resultados futuros de las decisiones que se planean tomar en el presente. Un modelo financiero es la representación abstracta de una situación problemática real de un ente económico, donde se simplifica la parte en conflicto resaltando las variables a solucionar.

El análisis estático de las cuentas se enfoca en establecer un balance de gestión a partir de los documentos contables, lo que implica aplicar correctivos para evitar interpretaciones erróneas de la situación financiera de la empresa, como las incidencias fiscales que pueden distorsionar la realidad (Rosenbaum, 2013). En contraste, el análisis dinámico se centra en el seguimiento de los movimientos de las cuentas y transacciones a lo largo del tiempo, lo que permite capturar mejor las variaciones en el capital y los flujos financieros, ofreciendo una representación más precisa de la actividad económica de la empresa (Conexion Esan, 2016). Ambos enfoques son complementarios y proporcionan una visión integral que puede ayudar en la toma de decisiones estratégicas, pero es crucial reconocer sus diferencias para utilizarlos adecuadamente en el análisis financiero.

Según la investigación realizada por González & Pessoa (2018) la teoría financiera de la solvencia se fundamenta en el análisis del estado de flujos de efectivo, lo que permite una comprensión clara de los modelos dinámicos que interactúan en un contexto financiero concatenado. Este enfoque exige un desarrollo equilibrado, donde se identifican y suceden tres momentos clave en la generación de tesorería. Cada uno de estos momentos es crucial para asegurar un proceso fluido y eficaz de generación de recursos, garantizando así la estabilidad y solvencia del modelo financiero considerado (Durán, 2017). La interrelación entre estos elementos subraya la importancia de una gestión equilibrada para mantener la salud financiera de la organización.

2.2 Fundamentos teóricos

2.2.1 Teoría financiera moderna de Robert Merton Legacy

Como señala Merton (2024) la teoría financiera moderna surgió en la década de 1990 para superar las limitaciones del enfoque tradicional, integrando conceptos de la economía del comportamiento y otras áreas. Esta teoría subraya la relevancia de la financiación conductual, reconociendo que los inversores no siempre actúan de manera racional y suelen verse afectados por emociones y sesgos. Además, la teoría financiera moderna introduce modelos más avanzados para la valoración de activos, como el modelo de tres factores de Fama-French, que incorpora elementos adicionales más allá del riesgo de mercado.

La teoría financiera establece los fundamentos conceptuales y los principios esenciales que respaldan el análisis y la comprensión de los indicadores financieros. Estos principios incluyen conceptos clave como el valor temporal del dinero, la relación entre riesgo y retorno, la estructura de capital, y el objetivo de maximizar la riqueza de los accionistas. A partir de estos conceptos, se derivan los indicadores financieros, tales como las ratios de liquidez, solvencia, rentabilidad y eficiencia, los cuales se emplean como herramientas específicas para medir y evaluar el rendimiento financiero de una empresa.

2.2.2 Definiciones

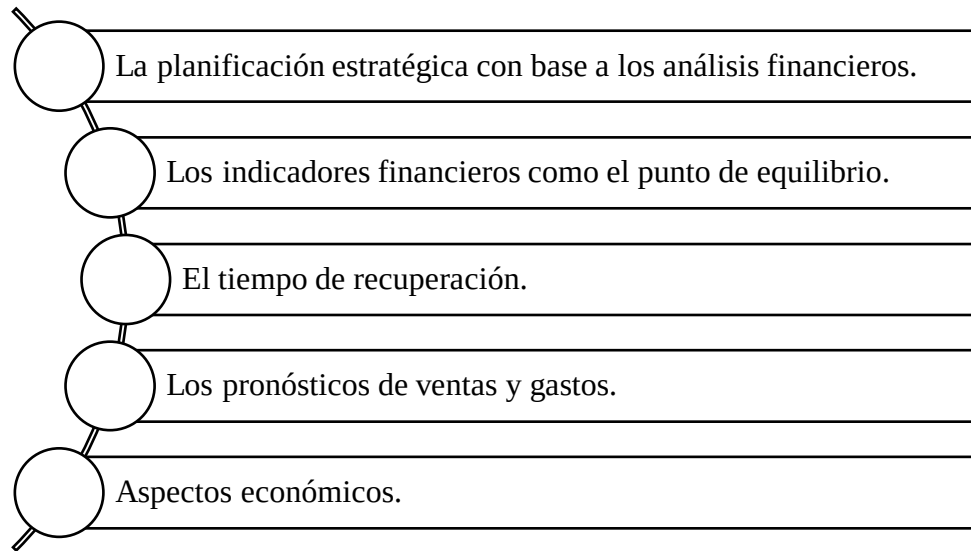
2.2.2.1 Gestión financiera

La gestión financiera es una función dentro de una organización que abarca la planificación, organización, dirección, control, monitoreo y coordinación de los recursos financieros, con el propósito de optimizar los beneficios y resultados. Su principal objetivo es garantizar que la organización opere de manera eficiente, facilitando la toma de decisiones financieras acertadas y creando oportunidades de inversión para el crecimiento y desarrollo de la empresa (Terrazas, 2009).

2.2.2.2 Importancia de la gestión financiera

Según Fajardo & Soto (2018) la relevancia de la gestión financiera reside en la capacidad para identificar los aspectos financieros clave, tales como:

Figura 1
Aspectos financieros



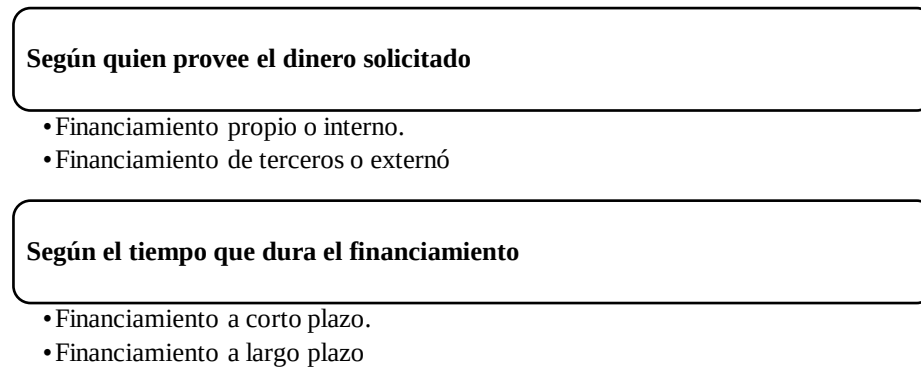
Elaborado por: López (2024)

Fuente: (Fajardo & Soto, 2018)

2.2.2.3 Financiamiento

El financiamiento consiste en hacer posible y sostener un proyecto, negocio o emprendimiento mediante la provisión de recursos financieros, ya sea dinero o crédito. En términos sencillos, financiar implica destinar recursos de capital a una iniciativa específica (Raffino, 2020).

Figura 2
Tipos de financiamiento

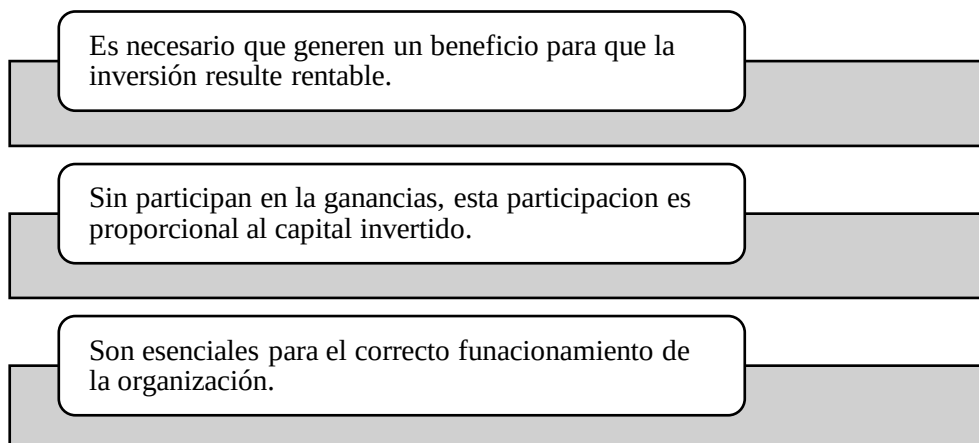


Elaborado por: López (2024)

Fuente: (Raffino, 2020)

A continuación, se detalla una figura de las características de las fuentes de financiamiento:

Figura 3
Características de las fuentes de financiamiento



Elaborado por: López (2024)

Fuente: (Frederick, 2019)

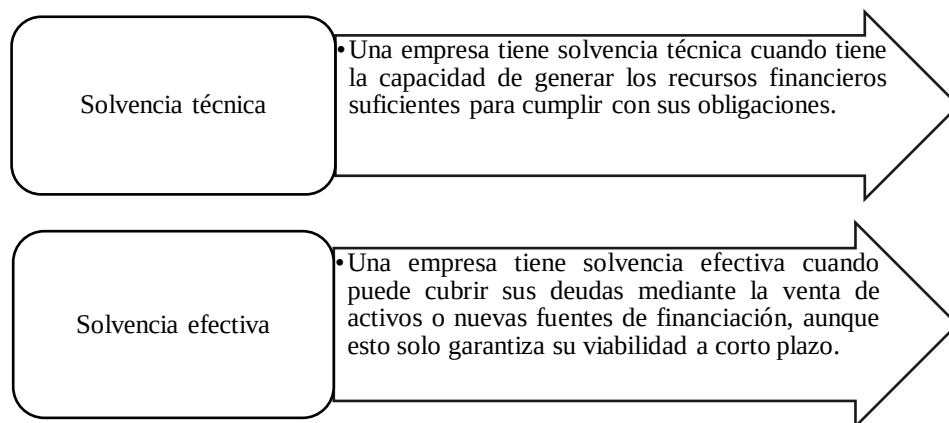
2.2.2.4 Solvencia

La solvencia de una empresa es uno de los indicadores más confiables de su capacidad para operar a corto plazo. Ser solvente implica que la compañía cuenta con los recursos necesarios para cubrir sus obligaciones financieras. Mantener una buena solvencia es crucial para enfrentar crisis o fluctuaciones en el mercado, ya que una empresa con

baja solvencia tiene mayor riesgo de quiebra durante caídas en el consumo o cambios económicos significativos. (Gaytán, 2018).

Figura 4

Tipos de solvencia



Elaborado por: López (2024)

Fuente: (Cámara Oviedo, 2021)

2.2.2.5 Importancia de la solvencia

La solvencia financiera de una empresa es un indicador clave por varias razones. En primer lugar, es un factor que tanto inversores como bancos evaluarán al considerar otorgar financiamiento. En segundo lugar, una empresa que carece de solvencia puede enfrentar dificultades para mantenerse, debido a la fragilidad de su situación económica (Cámara Oviedo, 2021).

2.2.2.6 Solvencia financiera

La solvencia financiera se refiere a la capacidad de una empresa para cumplir con sus obligaciones de pago en cualquier momento. Una empresa es más solvente cuanto mayor sea su capacidad para mantener los recursos necesarios para cubrir sus costos. Además, contar con soporte suficiente a corto plazo le proporciona estabilidad (Cámara Oviedo, 2021).

Figura 5
Beneficios de la solvencia financiera

Menor costo de las deudas

- Una empresa que es considerada como solvente podrá cubrir sus créditos a tiempo evitando pago de intereses por motivos de refinanciación.

La solvencia permite acceso a fuentes de financiación

- Si la empresa posee un suficiente respaldo económico para poder cubrir deudas, podría obtener mejor financiamiento.

Apalancamiento

- Tomar deudas de manera estratégica es una efectiva forma de apalancamiento, ya que facilita inversiones en activos clave para el crecimiento de la empresa.

Elaborado por: López (2024)

Fuente: (Emeritus, 2024)

2.2.2.7 Análisis

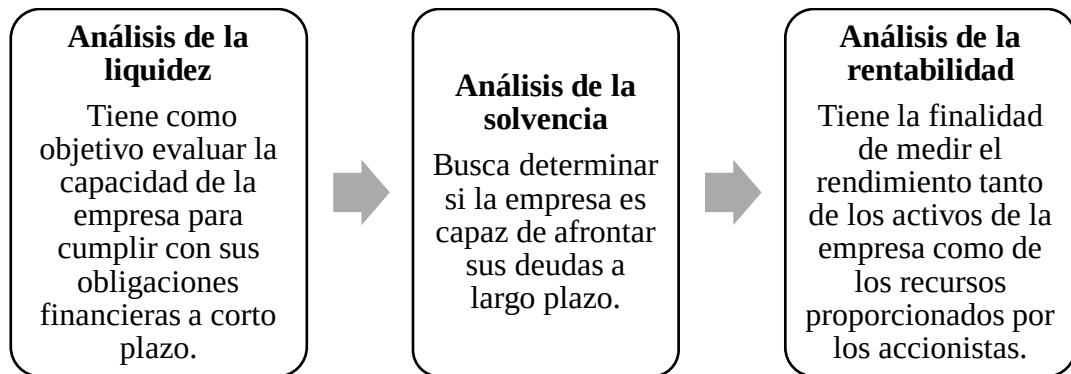
Según el análisis consiste en la evaluación detallada de la información financiera de una empresa con el fin de interpretar y comprender su situación económica y financiera. A través de este proceso, se examinan los estados financieros, como el balance general, el estado de resultados y el estado de flujo de efectivo, para identificar tendencias, puntos fuertes y áreas de mejora (Teodoro, 2018).

2.2.2.8 Análisis financiero

El análisis financiero es la evaluación que realiza el analista, quien, tras examinar la situación de la empresa, sus cambios, representaciones gráficas, ratios y otros cálculos adicionales, puede emitir un diagnóstico sobre la posición financiera de la empresa y sus perspectivas futuras (Pessoa, 2016).

A continuación, mediante una figura se mencionará la estructura del análisis financiero según tres ejes:

Figura 6
Estructura



Elaborado por: López (2024)

Fuente: (Pessoa, 2016).

El análisis financiero es una herramienta fundamental para la gestión y el análisis en cualquier actividad empresarial, ya que evalúa las condiciones financieras actuales, gestiona los recursos financieros disponibles y ayuda a anticipar el futuro de la empresa (Nava, 2009).

2.2.2.9 Indicadores financieros

Según Correa, Gómez, & Londoño (2018) los indicadores financieros son instrumentos que ayudan a monitorear los estados financieros de una empresa. Proporcionan una evaluación precisa de la situación financiera en tiempo real y permiten identificar desviaciones potenciales respecto a los objetivos fijados por la organización. Para ser efectivos, estos indicadores deben poseer tres atributos esenciales:

Figura 7
Características



Elaborador por: López (2024)

Fuente: (Correa, Gómez, & Londoño, 2018)

2.2.2.10 Modelo

Un modelo es una representación formal de un sistema real, diseñada para mejorar su comprensión, hacer predicciones y facilitar su control. Estos modelos pueden adoptar diferentes formas, como representaciones físicas basadas en variables medibles, modelos análogos que utilizan diagramas de flujo, o modelos simbólicos expresados a través de símbolos matemáticos. En particular, los modelos matemáticos o cuantitativos se definen por un conjunto de símbolos y relaciones lógico-matemáticas (OSSO, 2005).

2.2.2.11 Modelo dinámico

El modelo dinámico de predicción de solvencia, en contraste con el estático, incorpora variables temporales y busca captar cómo la solvencia de una entidad cambia y evoluciona con el tiempo. Este modelo considera la evolución histórica de los datos financieros y operativos de la entidad, permitiendo la inclusión de factores como fluctuaciones económicas, cambios en políticas financieras, ciclos económicos, y estrategias empresariales a futuro. (Parrales & Ibarra, 2020).

2.2.2.12 Modelo estático

Un modelo estático de predicción de solvencia es aquel que se basa en datos y métricas financieras recopiladas en un momento específico, sin considerar cambios futuros o dinámicos en el comportamiento de la entidad analizada. Este tipo de modelo utiliza indicadores como los estados financieros, ratios financieros (liquidez, endeudamiento, rentabilidad, entre otros) y otros datos históricos que proporcionan una "fotografía" de la situación financiera de una empresa o individuo en un punto particular del tiempo. (Pessoa, 2016).

2.2.2.13 Comparación entre el modelo estático y modelo dinámico

A continuación, se presenta una tabla de comparación entre el modelo dinámico y estático:

Tabla 1*Comparación modelo dinámico y estático*

<i>Características</i>	<i>Modelos estático</i>	<i>Modelo dinámico</i>
<i>Datos</i>	Fijos en un punto en el tiempo	Evolutivos en el tiempo
<i>Complejidad</i>	Media	Alta
<i>Precisión</i>	Adecuada en condiciones estables	Mayor precisión en entornos cambiantes

Elaborado por: López (2024)

2.3 Hipótesis y/o pregunta de investigación

¿Cuál es el nivel de solvencia financiera de las empresas del sector constructor en la Provincia de Tungurahua según los modelos dinámico y estático?

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Recolección de la información

3.1.1 Población

Según López (2012) la población en una investigación se refiere al conjunto de elementos, como personas, objetos o eventos, que serán objeto de estudio para obtener información relevante. Este conjunto puede incluir individuos, animales, registros médicos, muestras de laboratorio, accidentes de tránsito, entre otros aspectos importantes.

En el presente estudio, la población de análisis está conformada por las empresas del sector constructor localizadas en la provincia de Tungurahua. Estas empresas, clasificadas bajo el código CIU F 410, se dedican específicamente a la construcción de edificios, sumando un total de 34. Cabe destacar que todas ellas están formalmente registradas en la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

3.1.2 Muestra

Con la misma línea de pensamiento del autor López (2012) la muestra se define como una parte o segmento del universo o población de interés en el que se llevará a cabo la investigación. Para determinar su tamaño, se emplean diversos métodos y técnicas, como fórmulas, razonamientos lógicos y otros enfoques que serán abordados posteriormente. Es fundamental que la muestra seleccionada sea representativa del total de la población.

En esta investigación, se trabaja con un grupo de 7 empresas constructoras que cumplen los siguientes criterios:

- Estar en estado activo al momento de realizar el estudio.
- Poseer información económica y financiera completa correspondiente a los años 2019 a 2023.

En la siguiente tabla se detalla las empresas del sector constructor las cuales serán utilizadas para esta investigación:

Tabla 2

Empresas constructoras de la provincia de Tungurahua

No.	Empresas
1	BAYAS-FREIRE CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.
2	COLECOM CIA. LTDA
3	INGENIERO NICOLAS AZANZA T. Y ASOCIADOS CONSTRUCTORES CIA. LTDA.
4	INMOCLIC CIA. LTDA.
5	TECNOASFALTOS CIA. LTDA.
6	CONSTRUCTORA PEÑALOZA Y ASOCIADOS CONSPENALO CIA.LTDA.
7	DELACRUZ SANCHEZ CONSTRUCCIONES DSCONS CIA.LTDA.

Elaborador por: López (2024)

Al ser una población de análisis menor a 100, no es necesario realizar el cálculo de la muestra por lo tanto se trabajará con toda la población.

3.1.3 Fuente secundaria

Este estudio se utiliza información proveniente de fuentes secundarias, específicamente obtenida del sitio web de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. Dicha entidad cuenta con una base de datos que incluye informes públicos, históricos y actualizados de todas las empresas relevantes para esta investigación. Para llevar a cabo el análisis, establecer correlaciones y aplicar los indicadores correspondientes, se descargaron los estados financieros y los estados de resultados integrales correspondientes a los años seleccionados (2019-2023).

3.1.4 Técnicas de obtención de información

La metodología adoptada en este estudio corresponde al "análisis documental", el cual se basa en una revisión exhaustiva de la literatura pertinente y en la contextualización teórica del problema de investigación. Esta técnica permite responder preguntas clave, lo que resulta fundamental para realizar un análisis integral y preciso. Adicionalmente,

se aplicó la técnica de observación directa al examinar los datos disponibles en el portal web de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

3.1.5 Instrumentos y métodos para recolectar la información

En este estudio, se empleó como instrumento la ficha de observación, la cual permite recopilar datos cuantitativos extraídos de los distintos estados financieros de las empresas del sector constructor. Estos documentos se obtienen del portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS) y corresponden al periodo comprendido entre los años 2019 y 2023.

Tabla 3
Modelo estático

MODELO ESTÁTICO																	
Nº	Expedi.	Nombre/ Razón Social	R1					R2					R3				
			RATIO DE SOLVENCIA A CORTO PLAZO					RATIO DE ENDEUDAMIENTO					RATIO DEL ENDEUDAMIENTO DEL INMOVILIZADO				
			ACTIVO CORRIENTE/ PASIVO CORRIENTE					DEUDAS TOTALES/ PATRIMONIO NETO					DEUDAS LARGO PLAZO/INMOVILARIO				
			2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	

Elaborado por: López (2024)

Tabla 4
Modelo dinámico

MODELO DINÁMICO																	
Nº	Expedi.	Nombre/ Razón Social	S1					S2					S3				
			RECURSOS GENERADOS POR LAS OPERACIONES					CAPACIDAD FINANCIERA A CORTO PLAZO					GESTION DE LA POLITICA FINANCIERA A LARGO PLAZO Y DE LOS RECURSOS PERMANENTES				
			RESULTADO.A.I.E.I/ AMORTIZACIÓN DEL INMOVILIZADO					TGO/RGO					F/((I+Di)-TGO)				
			2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	

Elaborado por: López (2024)

3.2 Tratamiento de la información

Para cumplir con el primer objetivo, se obtuvo los balances de situación financiera y los estados de resultados integrales de las empresas del sector constructor de Tungurahua, disponibles en el portal web de la SUPERCIAS. Posteriormente, se aplicó el modelo estático, que incluye tres ratios financieros clave para medir la solvencia a largo plazo. Este modelo ofreció una visión de la situación financiera de las empresas en un momento específico, lo cual es fundamental para evaluar su capacidad de cumplir con sus obligaciones a largo plazo. Además, permitió identificar posibles problemas financieros inmediatos y determinar si las empresas cuentan con una estructura financiera sólida y estable.

A continuación, se detallan cada una de las variables que se utilizaron en el modelo estático:

Modelo Estático

- **R1:** Ratio de solvencia a corto plazo

Razón entre el activo corriente y pasivo corriente

$$\frac{AC}{PC}$$

Criterio de cuantificación de solvencia

$$R1 > 1$$

- **R2:** Ratio de endeudamiento

Razón entre las deudas totales y el patrimonio neto

$$\frac{DT}{PN}$$

Criterio de cuantificación de solvencia

$$0 < R2 < 1$$

- **R3:** Ratio de endeudamiento del inmovilizado

Razón entre las deudas de largo plazo y el inmovilizado

$$\frac{DLP}{I}$$

Criterio de cuantificación de solvencia

$$0 < R3 < 0.5$$

Para cumplir con el segundo objetivo, la información económica se obtuvo de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS), asegurándonos contar con los balances de situación financiera y de resultados integral de los últimos 5 años. Una vez recopilada la información, se aplicó el modelo dinámico utilizando tres ratios financieros claves. Este modelo permitió no solo comprender el estado financiero actual de las empresas, sino también analizar cómo han llegado a esa situación, observando si su solvencia ha mejorado o empeorado a lo largo del tiempo. Este análisis fue fundamental para entender el desempeño financiero y proyectar escenarios futuros de solvencia.

A continuación, se detallan cada una de las variables que se utilizaron en el modelo dinámico:

Modelo Dinámico

- **S1:** Ratio de recursos generados por operaciones

Suma de resultado del ejercicio antes de los impuestos sobre beneficios y de la amortización del inmovilizado

$$RGO$$

Criterio de cuantificación de solvencia

$$S1 > 0$$

- **S2:** Ratio de la capacidad financiera a corto plazo

Razón entre la tesorería generada por las operaciones y los recursos generados por las operaciones

$$\frac{TGO}{RGO}$$

Criterio de cuantificación de solvencia

$$S2 > 0.95, \text{ siendo } RGO > 0 \text{ ó } S2 < 1.05, \text{ siendo } RGO < 0$$

- **S3:** Ratio de la gestión de la política financiera a largo plazo y de los recursos permanentes

$$\frac{\mathbf{F}}{[(\mathbf{I} + \mathbf{DI}) - \mathbf{TGO}]}$$

Criterio de cuantificación de solvencia

$$\mathbf{S3} \geq \mathbf{1}$$

Para finalizar y dar cumplimiento con el tercer objetivo de esta investigación se compararon los resultados obtenidos de los modelos estático y dinámico para identificar las diferencias clave en la evaluación de la solvencia financiera de las empresas. Esta comparación fue esencial para validar la precisión de las herramientas de análisis empleadas. El modelo estático, al ofrecer solo una visión puntual, puede resultar limitado al no reflejar el comportamiento futuro, mientras que el modelo dinámico permitió detectar tendencias que brindan una mejor comprensión de la estabilidad financiera a largo plazo. Esta comparación facilitó la elección del enfoque más adecuado para evaluar la solvencia en el sector constructor.

3.3 Operacionalización de la variable: Solvencia

Tabla 5

Operacionalización de la variable: Solvencia

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍA	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
La solvencia de una empresa indica su capacidad para cubrir obligaciones financieras, siendo clave para operar a corto plazo. Una buena solvencia permite enfrentar crisis y fluctuaciones del mercado, mientras que una baja solvencia aumenta el riesgo de quiebra en tiempos de consumo bajo o cambios económicos importantes (Gaytán, 2018).	Modelo Estático	R1 = Ratio de solvencia a corto plazo = $\frac{AC}{PC}$	Análisis Documental	Ficha de Observación
		R2 = Ratio de endeudamiento = $\frac{DT}{PN}$		
		R3 = Ratio del endeudamiento del inmovilizado = $\frac{DLP}{I}$		
	Modelo Dinámico	S1 = Ratio de recursos generados por las operaciones = RGO		
		S2 = Ratio de la capacidad financiera a corto plazo = $\frac{TGO}{RGO}$		
		S3 = Ratio de la gestión de la política financiera a largo plazo y de los recursos permanentes = $\frac{F}{[(1+DI)-TGO]}$		

Elaborado por: López (2024)

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Resultados y discusión

La industria de la construcción en Tungurahua desempeña un papel fundamental en el desarrollo económico de la región. No obstante, múltiples desafíos amenazan la estabilidad financiera de las empresas constructoras, lo que dificulta su sostenibilidad y crecimiento. Diversos estudios han señalado factores críticos que afectan la solvencia financiera de estas empresas, entre los que destacan: incertidumbres en los costos de materiales, competencia desleal, demoras en los pagos de proyectos públicos y privados, y debilidades en la gestión financiera y operativa.

Es crucial que las empresas constructoras afronten estos desafíos con estrategias efectivas. La implementación de herramientas para optimizar la gestión financiera, mejorar la eficiencia en la ejecución de proyectos, diversificar las fuentes de ingreso y fortalecer la capacidad administrativa son medidas necesarias para asegurar su estabilidad financiera y competitividad en un mercado cada vez más exigente.

En este contexto, el análisis de solvencia financiera se convierte en una herramienta indispensable para evaluar la capacidad de las empresas constructoras de cumplir con sus obligaciones a corto y largo plazo. Este tipo de análisis permite identificar riesgos financieros potenciales y adoptar medidas proactivas para mitigar el impacto de estos factores en la sostenibilidad empresarial. Por ello, es fundamental que las empresas constructoras en Tungurahua realicen un monitoreo continuo de sus indicadores financieros, lo que les permitirá tomar decisiones estratégicas y garantizar su permanencia en el futuro.

APLICACIÓN DEL MODELO ESTÁTICO

VARIABLE R1: Solvencia a corto plazo

La tabla 6, presenta los resultados del análisis del activo corriente y pasivo corriente para poder obtener el ratio de solvencia a corto plazo de las 7 empresas estudiadas en esta investigación del sector constructor de Tungurahua. Poniendo a

consideración los siguientes parámetros para determinar su solvencia, relatividad o insolvencia.

$R1 > 1$	SOLVENTE
$R1 = 1$	RELATIVA
$R1 < 1$	INSOLVENTE

Como se puede observar, el análisis del ratio de solvencia a corto plazo en el sector de la construcción durante el período 2019-2023 muestra variaciones significativas entre las empresas, reflejando diferencias en su capacidad para cubrir obligaciones inmediatas. Bayas-Freire Construcciones Cía. Ltda. mantiene un nivel alto de solvencia en todo el período, con un máximo de 17.26 en 2021 y un ligero descenso en 2023 (13.86), lo que indica una gestión estable de liquidez. Colecom Cía. Ltda. y Tecnoasfaltos Cía. Ltda. presentan fluctuaciones menores, con valores entre 1.35 y 1.89, manteniendo su solvencia sin cambios drásticos. Ingeniero Nicolás Azanza T. y Asociados Constructores muestra una caída a 0.00 en 2023, lo que podría deberse a una disminución en activos líquidos o un aumento en pasivos corrientes. Inmoclic Cía. Ltda. tiene valores de 0.00 en 2019, 2020 y 2021, lo que sugiere una falta de liquidez en esos años, pero mejora en 2022 y 2023 con valores superiores a 7.00, probablemente por mayor capitalización o reducción de pasivos. Constructora Peñaloza y Asociados muestra una solvencia insuficiente durante todo el período, con un promedio de 0.21, lo que indica dificultades para cubrir sus pasivos a corto plazo. Finalmente, De La Cruz Sánchez Construcciones DSCONS Cía. Ltda. muestra una mejora progresiva, alcanzando 1.35 en 2021 y manteniéndose sobre 1.00 en los siguientes años, lo que sugiere una recuperación en su capacidad de pago. En general, la variabilidad en los datos puede estar influenciada por la fluctuación en ingresos operativos, cambios en la gestión de activos y pasivos, así como factores externos como la recuperación económica tras la pandemia.

Tabla 6*Ratio de solvencia a corto plazo – por empresa*

Nombre/ Razón Social	R1					PROMEDIO POR EMPRESA	
	RATIO DE SOLVENCIA A CORTO PLAZO						
	ACTIVO CORRIENTE/ PASIVO CORRIENTE						
	2019	2020	2021	2022	2023		
BAYAS-FREIRE CONSTRUCCIONES CIA. LTDA	8.48	14.79	17.26	16.93	13.86	14.26	SOLVENTE
COLECOM CIA. LTDA	1.77	1.38	1.55	1.89	1.35	1.59	SOLVENTE
INGENIERO NICOLAS AZANZA T. Y ASOCIADOS CONSTRUCTORES CIA. LTDA.	1.56	1.32	3.06	2.68	0.00	1.73	SOLVENTE
INMOCLIC CIA. LTDA.	0.00	0.00	0.00	8.87	7.24	3.22	SOLVENTE
TECNOASFALTOS CIA. LTDA.	1.45	1.35	1.42	1.57	1.14	1.39	SOLVENTE
CONSTRUCTORA PEÑALOZA Y ASOCIADOS CONSPENALO CIA.LTDA.	0.00	0.23	0.12	0.17	0.55	0.21	INSOLVENTE
DELACRUZ SANCHEZ CONSTRUCCIONES DSCONS CIA.LTDA.	0.80	0.93	1.35	0.98	1.05	1.02	SOLVENTE

Elaborado por: López (2024)

El promedio anual presentado en la tabla la tendencia general de solvencia de las empresas analizadas a lo largo de cinco años.

En 2019, la solvencia a corto plazo muestra una gran variabilidad entre las empresas, con Bayas-Freire Construcciones Cía. Ltda. liderando con 8.48, mientras que Inmoclic Cía. Ltda. y Constructora Peñaloza presentan insolvencia (0.00), lo que podría deberse a problemas de liquidez o falta de activos corrientes. En 2020, se observa un aumento en Bayas-Freire (14.79), lo que indica una mayor capacidad de pago, mientras que otras empresas como Ingeniero Nicolás Azanza T. y Asociados y Tecnoasfaltos Cía. Ltda. presentan leves disminuciones, probablemente por mayor endeudamiento a corto plazo. En 2021, Bayas-Freire sigue en crecimiento (17.26), mientras que empresas como Delacruz Sánchez Construcciones DSCONS Cía. Ltda. mejoran su solvencia (1.35), sugiriendo mejor administración financiera. En 2022, la solvencia de Inmoclic mejora significativamente (8.87), posiblemente por un aumento en sus activos corrientes o reducción de pasivos, mientras que la Constructora Peñaloza se mantiene en valores críticos (0.17), evidenciando problemas de liquidez persistentes. En 2023, hay una ligera caída generalizada en varias empresas, como Bayas-Freire (13.86), lo que podría deberse a mayores obligaciones financieras o menor disponibilidad de activos líquidos, mientras que Colecom y Tecnoasfaltos muestran una estabilidad relativa. La variabilidad a lo largo de los años está influenciada por

factores como cambios en la gestión financiera, acceso a financiamiento, impacto de la pandemia y recuperación económica.

Tabla 7

Ratio de solvencia a corto plazo - por año

Nombre/ Razón Social	R1				
	RATIO DE SOLVENCIA A CORTO PLAZO				
	ACTIVO CORRIENTE/ PASIVO CORRIENTE				
	2019	2020	2021	2022	2023
BAYAS-FREIRE CONSTRUCCIONES CIA. LTDA	8.48	14.79	17.26	16.93	13.86
COLECOM CIA. LTDA	1.77	1.38	1.55	1.89	1.35
INGENIERO NICOLAS AZANZA T. Y ASOCIADOS CONSTRUCTORES CIA. LTDA.	1.56	1.32	3.06	2.68	0.00
INMOCLIC CIA. LTDA.	0.00	0.00	0.00	8.87	7.24
TECNOASFALTOS CIA. LTDA.	1.45	1.35	1.42	1.57	1.14
CONSTRUCTORA PEÑALOZA Y ASOCIADOS CONSPENALO CIA.LTDA.	0.00	0.23	0.12	0.17	0.55
DELACRUZ SANCHEZ CONSTRUCCIONES DSCONS CIA.LTDA.	0.80	0.93	1.35	0.98	1.05
	2.01	2.86	3.54	4.73	3.60
PROMEDIO POR AÑO	SOLVENTE	SOLVENTE	SOLVENTE	SOLVENTE	SOLVENTE

Elaborado por: López (2024)

VARIABLE R2: Endeudamiento

Como se observa en la tabla 8, el análisis del Ratio de Endeudamiento refleja cómo las empresas constructoras de Tungurahua gestionan su nivel de deuda, el cual varía en función de sus estrategias financieras, estructura de capital y las condiciones del mercado. Considerando la siguiente cuantificación para comprobar si es solvente, relativa e insolvente.

$0 < R2 < 1$	BAJO ENDEUDAMIENTO
$0 = R2 = 1$	MODERADO ENDEUDAMIENTO
$0 > R2 > 1$	ALTO ENDEUDAMIENTO

BAYAS FREIRE CONSTRUCCIONES CÍA. LTDA. presenta un endeudamiento alto, con su mayoría de valores cercanos a 4.5 durante los cinco años, lo que sugiere una fuerte dependencia de financiamiento externo para sus operaciones. Esto puede deberse a inversiones continuas en proyectos de construcción de gran envergadura, que exigen financiamiento a largo plazo. COLECOM CIA LTDA tiene un bajo endeudamiento en 2019 (0.87) que aumenta de manera considerable hasta alcanzar 2.03 en 2023. Esta tendencia puede deberse a un incremento en los préstamos para financiar nuevas oportunidades de negocio o cubrir brechas operativas., INGENIERO NICOLÁS AZANZA T. Y ASOCIADOS CONSTRUCTORES

CIA. LTDA. Muestra un endeudamiento alto y creciente, con un promedio de 3.31. Esto refleja una clara dependencia del financiamiento externo, posiblemente por la ejecución de proyectos intensivos en capital. Su variabilidad moderada puede estar relacionada con fluctuaciones en el volumen de proyectos contratados., INMOCLIC CÍA. LTDA mantiene un ratio consistentemente bajo (promedio de 0,15), indicando estabilidad financiera y una baja dependencia de la deuda. Esto podría atribuirse a una política conservadora en el uso de recursos externos a una rentabilidad suficiente para financiar sus operaciones con capital propio. En cambio, TECNOASFALTOS CIA. LTDA. registra un endeudamiento creciente, con un valor inicial de 2.16 en 2019 y un promedio de 9.23. Este comportamiento puede estar relacionado con inversiones en tecnología o infraestructura, lo que genera una mayor necesidad de financiamiento externo.

CONSTRUCTORA PEÑALOZA Y ASOCIADOS CONSPENALO CIA. LTDA. posee un endeudamiento extremadamente alto y sostenido, con un promedio de 22.42, lo que refleja una alta exposición al riesgo financiero. Este nivel puede ser consecuencia de grandes inversiones en proyectos ambiciosos, aunque también podría ser señal de dificultades para mantener un equilibrio entre deuda y patrimonio. Para concluir, DE LA CRUZ SÁNCHEZ CONSTRUCCIONES DS CONS CIA. LTDA exhibe una alta variabilidad en el ratio de endeudamiento, pasando de 4.01 en 2019 a un pico de 26.79 en 2022, con un promedio de 15.70. Esto podría deberse a financiamientos puntuales para proyectos de gran escala o problemas para mantener una estructura financiera equilibrada.

Tabla 8

Ratio de endeudamiento – por Empresa

Nombre/ Razón Social	R2					PROMEDIO POR EMPRESA	
	RATIO DE ENDEUDAMIENTO						
	DEUDAS TOTALES/ PATRIMONIO NETO						
	2019	2020	2021	2022	2023		
BAYAS-FREIRE CONSTRUCCIONES CIA. LTDA	4.60	4.69	3.39	4.45	3.94	4.21	ALTO ENDEUDAMIENTO
COLECOM CIA. LTDA	0.87	1.55	1.35	0.87	2.43	1.41	ALTO ENDEUDAMIENTO
INGENIERO NICOLAS AZANZA T. Y ASOCIADOS CONSTRUCTORES CIA. LTDA.	4.14	8.06	2.45	1.88	0.00	3.31	ALTO ENDEUDAMIENTO
INMOCLIC CIA. LTDA.	0.19	0.19	0.11	0.12	0.15	0.15	BAJO ENDEUDAMIENTO
TECNOASFALTOS CIA. LTDA.	2.16	2.70	2.28	1.68	37.32	9.23	ALTO ENDEUDAMIENTO
CONSTRUCTORA PEÑALOZA Y ASOCIADOS CONSPENALO CIA.LTDA.	0.00	9.86	19.01	74.53	8.68	22.42	ALTO ENDEUDAMIENTO
DELACRUZ SANCHEZ CONSTRUCCIONES DSCONS CIA.LTDA.	4.01	24.11	1.61	26.79	21.99	15.70	ALTO ENDEUDAMIENTO

Elaborador por: López (2024)

El análisis del ratio de endeudamiento de las empresas del sector construcción revela un nivel de apalancamiento financiero preocupante a lo largo de los años. En 2019, el promedio se situó en 2.28, reflejando un endeudamiento moderadamente alto. Empresas como BAYAS FREIRE CONSTRUCCIONES CÍA. LTDA. (4.60), INGENIERO NICOLÁS AZANZA T. Y ASOCIADOS CONSTRUCTORES CIA. LTDA (4.14) y DE LA CRUZ SÁNCHEZ CONSTRUCCIONES DS CONS CIA. LTDA (4.01) mostraron una fuerte dependencia del financiamiento externo, lo que indicaba un uso intensivo de deuda para sostener sus operaciones. En cambio, en el 2020, el índice aumentó considerablemente a 7.31, impulsado por el crecimiento desmesurado de la deuda en DE LA CRUZ SÁNCHEZ CONSTRUCCIONES DS CONS CIA. LTDA (24.11), INGENIERO NICOLÁS AZANZA T. Y ASOCIADOS CONSTRUCTORES CIA. LTDA (8.06) y CONSTRUCTORA PEÑALOZA Y ASOCIADOS CONSPEÑALO CIA. LTDA. (9.86). Este incremento pudo deberse a la necesidad de financiamiento para nuevos proyectos o a una caída en el patrimonio neto debido a pérdidas operativas. Para el 2021, el endeudamiento promedio disminuyó a 4.31, reflejando una leve mejoría. Empresas como INGENIERO NICOLÁS AZANZA T. Y ASOCIADOS CONSTRUCTORES CIA. LTDA (2.45) y BAYAS FREIRE CONSTRUCCIONES CÍA. LTDA. (3.39) lograron reducir su nivel de deuda, posiblemente mediante amortización o un aumento en su patrimonio neto. Sin embargo, CONSTRUCTORA PEÑALOZA Y ASOCIADOS CONSPEÑALO CIA. LTDA. (19.01) mantuvo un nivel elevado, lo que contribuyó a que el promedio aún reflejara un alto endeudamiento.

En 2022, se observó un crecimiento alarmante del ratio, alcanzando un promedio de 15.76, lo que indica un fuerte deterioro financiero en el sector. Este incremento fue impulsado por CONSTRUCTORA PEÑALOZA Y ASOCIADOS CONSPEÑALO CIA. LTDA. (74.53), DE LA CRUZ SÁNCHEZ CONSTRUCCIONES DS CONS CIA. LTDA (26.79) y BAYAS FREIRE CONSTRUCCIONES CÍA. LTDA. (4.45), lo que sugiere problemas de liquidez, necesidad de nuevas deudas para cubrir operaciones o una disminución del patrimonio neto. Para finalizar, en 2023, el endeudamiento se redujo levemente a 10.65, pero aún se mantiene en niveles críticos. Empresas como

TECNOASFALTOS CIA. LTDA. (37.32), DE LA CRUZ SÁNCHEZ CONSTRUCCIONES DS CONS CIA. LTDA (21.99) y CONSTRUCTORA PEÑALOZA Y ASOCIADOS CONSPEÑALO CIA. LTDA. (8.68) presentan valores alarmantes, lo que sugiere dificultades para pagar sus obligaciones financieras o un financiamiento agresivo que podría comprometer su estabilidad a largo plazo.

Tabla 9
Ratio de endeudamiento - por año

Nombre/ Razón Social	R2				
	RATIO DE ENDEUDAMIENTO				
	DEUDAS TOTALES/ PATRIMONIO NETO				
	2019	2020	2021	2022	2023
BAYAS-FREIRE CONSTRUCCIONES CIA. LTDA	4.60	4.69	3.39	4.45	3.94
COLECOM CIA. LTDA	0.87	1.55	1.35	0.87	2.43
INGENIERO NICOLAS AZANZA T. Y ASOCIADOS CONSTRUCTORES CIA. LTDA.	4.14	8.06	2.45	1.88	0.00
INMOCLIC CIA. LTDA.	0.19	0.19	0.11	0.12	0.15
TECNOASFALTOS CIA. LTDA.	2.16	2.70	2.28	1.68	37.32
CONSTRUCTORA PEÑALOZA Y ASOCIADOS CONSPEÑALO CIA.LTDA.	0.00	9.86	19.01	74.53	8.68
DELACRUZ SANCHEZ CONSTRUCCIONES DSCONS CIA.LTDA.	4.01	24.11	1.61	26.79	21.99
PROMEDIO POR AÑO	2.28	7.31	4.31	15.76	10.65
	ALTO ENDEUDAMIENTO	ALTO ENDEUDAMIENTO	ALTO ENDEUDAMIENTO	ALTO ENDEUDAMIENTO	ALTO ENDEUDAMIENTO

Elaborado por: López (2024)

VARIABLE R3: Endeudamiento del Inmovilizado

La tabla número 8, nos presenta el ratio de endeudamiento del inmovilizado donde se pudo recolectar datos como deudas a largo plazo y el inmovilizado de las 7 empresas en estudio donde hemos podido obtener el siguiente análisis respecto a las empresas, tomando a consideración la siguiente cuantificación para determinar si las empresas son solventes, relativas e insolventes.

$0 < R3 < 0.5$	BAJO ENDEUDAMIENTO
$0 = R3 = 0.5$	MODERADO ENDEUDAMIENTO
$0 > R3 > 0.5$	ALTO ENDEUDAMIENTO

Se observa una alta variabilidad entre empresas y años. BAYAS FREIRE CONSTRUCCIONES CÍA. LTDA. mantiene un alto endeudamiento constante, con valores entre 4.55 y 5.16, lo que indica que una gran parte de sus activos

inmovilizados han sido financiados con deuda, INGENIERO NICOLÁS AZANZA T. Y ASOCIADOS CONSTRUCTORES CIA. LTDA muestra un pico extremo en 2021 (10.91), posiblemente por una alta adquisición de activos financiados con deuda, pero cae drásticamente en 2023 (0.00), lo que sugiere amortización de deuda o reducción de su base de activos fijos.

Empresas como INMOCLIC CÍA. LTDA y TECNOASFALTOS CIA. LTDA. también presentan fluctuaciones significativas, en cambio, INMOCLIC CÍA. LTDA pasó de 2.19 en 2020 a 0.00 en 2023, indicando que liquidó su deuda o perdió activos inmovilizados, TECNOASFALTOS CIA. LTDA. mostró un mínimo de 0.03 en 2021, pero un fuerte aumento a 7.92 en 2023, lo que sugiere una adquisición de activos con financiamiento externo reciente. Por otro lado, COLECOM CIA LTDA y CONSTRUCTORA PEÑALOZA Y ASOCIADOS CONSPENALO CIA. LTDA. han mantenido niveles bajos de endeudamiento a lo largo de los años, lo que refleja una política financiera más conservadora con menor dependencia de deuda para financiar activos inmovilizados. Finalmente, DE LA CRUZ SÁNCHEZ CONSTRUCCIONES DS CONS CIA. LTDA. tuvo una reducción abrupta en 2020 y 2021 (0.00), pero muestra un leve repunte a 0.97 en 2023, lo que indica que ha vuelto a utilizar financiamiento externo para su inmovilizado.

Tabla 10
Ratio del endeudamiento del inmovilizado-por empresa

Nombre/ Razón Social	R3					PROMEDIO POR EMPRESA	
	RATIO DEL ENDEUDAMIENTO DEL INMOVILIZADO						
	DEUDAS LARGO PLAZO/INMOVILIZADO						
	2019	2020	2021	2022	2023		
BAYAS-FREIRE CONSTRUCCIONES CIA. LTDA	4.65	5.16	4.66	4.55	4.61	4.73	ALTO ENDEUDAMIENTO
COLECOM CIA. LTDA	0.00	0.00	0.23	0.11	0.18	0.10	BAJO ENDEUDAMIENTO
INGENIERO NICOLAS AZANZA T. Y ASOCIADOS CONSTRUCTORES CIA. LTDA.	1.06	1.11	10.91	6.88	0.00	3.99	ALTO ENDEUDAMIENTO
INMOCLIC CIA. LTDA.	2.19	2.19	1.52	0.00	0.00	1.18	ALTO ENDEUDAMIENTO
TECNOASFALTOS CIA. LTDA.	0.45	0.11	0.03	0.11	7.92	1.72	ALTO ENDEUDAMIENTO
CONSTRUCTORA PEÑALOZA Y ASOCIADOS CONSPENALO CIA.LTDA.	0.00	0.65	0.60	0.00	0.08	0.27	BAJO ENDEUDAMIENTO
DELA CRUZ SANCHEZ CONSTRUCCIONES DSCONS CIA.LTDA.	3.24	0.00	0.00	0.08	0.97	0.86	ALTO ENDEUDAMIENTO

Elaborado por: López (2024)

La tabla presentada analiza el desempeño sectorial de las empresas del sector construcción durante el período 2019-2023, permitiendo identificar tendencias y variaciones en el uso de financiamiento a largo plazo para activos inmovilizados.

El análisis del endeudamiento del inmovilizado revela fluctuaciones en la estrategia financiera de las empresas. En 2019, el promedio fue de 1.66, reflejando una alta dependencia del financiamiento externo, con BAYAS FREIRE CONSTRUCCIONES CÍA. LTDA. (4.65) y DE LA CRUZ SÁNCHEZ CONSTRUCCIONES DS CONS CIA. LTDA. (3.24) como las más endeudadas. En 2020, el promedio bajó a 1.32, indicando una reducción en el financiamiento a largo plazo, aunque BAYAS FREIRE CONSTRUCCIONES CÍA. LTDA. aumentó su deuda a 5.16, mientras DE LA CRUZ SÁNCHEZ CONSTRUCCIONES DS CONS CIA. LTDA. eliminó. En 2021, el promedio subió a 2.56, con INGENIERO NICOLÁS AZANZA T. Y ASOCIADOS CONSTRUCTORES CIA. LTDA alcanza un 10.91, lo que sugiere una gran inversión en infraestructura. En 2022, el endeudamiento promedio descendió a 1.68, evidenciando una mayor estabilidad financiera, mientras que en 2023 se ajustó a 1.97, destacando el fuerte incremento de TECNOASFALTOS CIA. LTDA. (7.92) y la estabilidad de BAYAS FREIRE CONSTRUCCIONES CÍA. LTDA (4.61). En general, las empresas han ajustado sus niveles de endeudamiento en función de sus necesidades de inversión y estrategias de financiamiento.

Tabla 11
Ratio del endeudamiento del inmovilizado-por año

Nombre/ Razón Social	R3				
	RATIO DEL ENDEUDAMIENTO DEL INMOVILIZADO				
	DEUDAS LARGO PLAZO/INMOVILIZADO				
	2019	2020	2021	2022	2023
BAYAS-FREIRE CONSTRUCCIONES CIA. LTDA	4.65	5.16	4.66	4.55	4.61
COLECOM CIA. LTDA	0.00	0.00	0.23	0.11	0.18
INGENIERO NICOLAS AZANZA T. Y ASOCIADOS CONSTRUCTORES CIA. LTDA.	1.06	1.11	10.91	6.88	0.00
INMOCLIC CIA. LTDA.	2.19	2.19	1.52	0.00	0.00
TECNOASFALTOS CIA. LTDA.	0.45	0.11	0.03	0.11	7.92
CONSTRUCTORA PEÑALOZA Y ASOCIADOS CONSPENALO CIA.LTDA.	0.00	0.65	0.60	0.00	0.08
DELACRUZ SANCHEZ CONSTRUCCIONES DSCONS CIA.LTDA.	3.24	0.00	0.00	0.08	0.97
PROMEDIO POR AÑO	1.66	1.32	2.56	1.68	1.97
	ALTO ENDEUDAMIENTO	ALTO ENDEUDAMIENTO	ALTO ENDEUDAMIENTO	ALTO ENDEUDAMIENTO	ALTO ENDEUDAMIENTO

Elaborado por: López (2024)

RESULTADO DEL MODELO ESTÁTICO

El gráfico 1, muestra los resultados del análisis de solvencia financiera de las empresas del sector constructor de la provincia de Tungurahua, evaluado a través del Modelo Estático. Según los datos, el 29% de las empresas se clasifica como solvente, un 71% se encuentra en una situación de solvencia relativa, mientras que el 0% se clasifica como insolvente.

El sector constructor de Tungurahua muestra un panorama mixto. Aunque una proporción importante de empresas es solvente, el predominio de organizaciones en solvencia relativa resalta la necesidad de mejorar la gestión financiera y reducir los riesgos asociados con la dependencia de recursos externos o la falta de reservas.

Figura 8
Resultado del modelo estático

RESULTADO DEL MODELO ESTÁTICO		
	# DE EMPRESAS	%
SOLVENCIA	2	29%
RELATIVO	0	0%
INSOLVENCIA	5	71%
TOTAL	7	100%

Elaborado por: López (2024)

APLICACIÓN DEL MODELO DINÁMICO

VARIABLE S1: Recursos generados por las operaciones

En la Tabla 9 se presentan los recursos generados por las operaciones, los cuales reflejan la capacidad de cada empresa para generar efectivo a través de sus actividades principales. Este indicador es fundamental para evaluar la eficiencia operativa y la sostenibilidad financiera a largo plazo. El análisis se sustenta en datos derivados de las actividades operativas de cada empresa.

$S1 > 0$	SOLVENTE
$S1 = 0$	RELATIVA
$S1 < 0$	INSOLVENTE

El análisis de los datos revela una alta variabilidad en los recursos generados por las operaciones de las empresas, lo que puede atribuirse a diversos factores económicos, financieros y operativos. BAYAS FREIRE CONSTRUCCIONES CIA. LTDA., muestra un crecimiento constante en sus recursos, indicando una buena gestión financiera y estabilidad en sus proyectos. COLECOM CIA LTDA., presenta los valores más altos y sostenidos, lo que sugiere una fuerte inversión en infraestructura y una cartera de proyectos diversificada. En contraste, INGENIERO NICOLÁS AZANZA T. Y ASOCIADOS CONSTRUCTORES CIA. LTDA registra cifras negativas a partir de 2020, posiblemente debido a problemas

financieros, disminución en la contratación de proyectos o costos operativos elevados. INMOCLIC CÍA. LTDA., mantiene una tendencia estable con valores moderados, lo que indica un crecimiento controlado sin grandes fluctuaciones. TECNOASFALTOS CIA. LTDA., experimenta una caída drástica en 2020, lo que puede estar relacionado con la pandemia y su impacto en la construcción de infraestructura vial, aunque muestra recuperación posterior. CONSTRUCTORA PEÑALOZA Y ASOCIADOS CONSPEÑALO CIA. LTDA., mantiene cifras negativas en la mayoría de los años, reflejando posiblemente problemas de liquidez o reducción de proyectos. Finalmente, DE LA CRUZ SÁNCHEZ CONSTRUCCIONES DS CONS CIA. LTDA., tiene un crecimiento progresivo con valores bajos, lo que puede sugerir que es una empresa en expansión, pero aún con limitaciones en su capacidad operativa. La variabilidad general entre empresas se debe a factores como la pandemia, fluctuaciones en la inversión pública y privada, costos de materiales, acceso a financiamiento y eficiencia en la gestión administrativa.

Tabla 12
Recursos generados por las operaciones-por empresa

Nombre/ Razón Social	S1					PROMEDIO POR EMPRESA	
	RECURSOS GENERADOS POR LAS OPERACIONES						
	RESULTADO.A.I.E.I + AMORTIZACIÓN DEL INMOVILIZADO						
	2019	2020	2021	2022	2023		
BAYAS-FREIRE CONSTRUCCIONES CIA. LTDA	\$ 56,566.87	\$ 66,776.17	\$ 93,116.83	\$ 101,297.86	\$ 121,495.55	87850.66	SOLVENTE
COLECOM CIA. LTDA	\$ 258,808.38	\$ 261,829.47	\$ 290,799.51	\$ 279,539.20	\$ 291,441.66	276483.64	SOLVENTE
INGENIERO NICOLAS AZANZA T. Y ASOCIADOS CONSTRUCTORES CIA. LTDA.	\$ 56,470.97	\$ -197,799.86	\$ -205,553.30	\$ 27,844.33	\$ -	-63807.57	INSOLVENTE
INMOCLIC CIA. LTDA.	\$ 22,974.05	\$ 4,839.39	\$ 21,669.01	\$ 21,681.10	\$ 18,209.41	17874.59	SOLVENTE
TECNOASFALTOS CIA. LTDA.	\$ 35,781.10	\$ -175,440.50	\$ 31,710.70	\$ 30,189.34	\$ 30,059.72	-9539.93	INSOLVENTE
CONSTRUCTORA PEÑALOZA Y ASOCIADOS CONSPEÑALO CIA.LTDA.	\$ 20,339.57	\$ -85,748.79	\$ -16,168.05	\$ -18,685.85	\$ 6,606.37	-18731.35	INSOLVENTE
DELACRUZ SANCHEZ CONSTRUCCIONES DSCONS CIA.	\$ 444.49	\$ 2,573.43	\$ 4,193.27	\$ 13,301.72	\$ 38,552.03	11812.99	SOLVENTE

Elaborado por: López (2024)

A continuación, se presenta un análisis del promedio por años a nivel sectorial. Este cambio refleja una mejora significativa en la generación de recursos operativos en relación con el inmovilizado. En 2019, el promedio por año es positivo (\$64,483.63), indicando una solvencia general, pero en 2020 se observa una caída drástica a -\$17,567.24, declarando la insolvencia. Esto puede explicarse por factores como la pandemia de COVID-19, que afectó severamente la economía global, reduciendo proyectos de construcción y aumentando costos operativos. En 2021, el promedio vuelve a ser positivo (\$31,395.42), sugiriendo una recuperación paulatina, posiblemente debido a la reactivación económica y la reanudación de

proyectos detenidos. En 2022 y 2023, se mantiene la solvencia con valores de \$65,023.96 y \$72,337.82 respectivamente, lo que indica estabilidad y crecimiento progresivo, probablemente impulsado por una mayor inversión en infraestructura y la adaptación de las empresas a nuevas condiciones del mercado. La alta variabilidad entre empresas se debe a factores individuales como su capacidad de gestión financiera, cartera de proyectos, acceso a financiamiento y eficiencia operativa.

Tabla 13
Recursos generados por las operaciones-por año

Nombre/ Razón Social	S1				
	RECURSOS GENERADOS POR LAS OPERACIONES				
	RESULTADO.A.I.E.I + AMORTIZACIÓN DEL INMOVILIZADO				
	2019	2020	2021	2022	2023
BAYAS-FREIRE CONSTRUCCIONES CIA. LTDA	\$ 56,566.87	\$ 66,776.17	\$ 93,116.83	\$ 101,297.86	\$ 121,495.55
COLECOM CIA. LTDA	\$ 258,808.38	\$ 261,829.47	\$ 290,799.51	\$ 279,539.20	\$ 291,441.66
INGENIERO NICOLAS AZANZA T. Y ASOCIADOS CONSTRUCTORES CIA. LTDA.	\$ 56,470.97	\$ -197,799.86	\$ -205,553.30	\$ 27,844.33	\$ -
INMOCLIC CIA. LTDA.	\$ 22,974.05	\$ 4,839.39	\$ 21,669.01	\$ 21,681.10	\$ 18,209.41
TECNOASFALTOS CIA. LTDA.	\$ 35,781.10	\$ -175,440.50	\$ 31,710.70	\$ 30,189.34	\$ 30,059.72
CONSTRUCTORA PEÑALOZA Y ASOCIADOS CONSPENALO CIA.LTDA.	\$ 20,339.57	\$ -85,748.79	\$ -16,168.05	\$ -18,685.85	\$ 6,606.37
DELACRUZ SANCHEZ CONSTRUCCIONES DSCONS CIA.	\$ 444.49	\$ 2,573.43	\$ 4,193.27	\$ 13,301.72	\$ 38,552.03
PROMEDIO POR AÑO	\$ 64,483.63	\$ -17,567.24	\$ 31,395.42	\$ 65,023.96	\$ 72,337.82
	SOLVENTE	INSOLVENTE	SOLVENTE	SOLVENTE	SOLVENTE

Elaborado por: López (2024)

VARIABLE S2: Capacidad Financiera a Corto Plazo

En la Tabla 10 se presenta la capacidad financiera a corto plazo, la cual refleja tanto la eficiencia operativa como la habilidad de cada empresa para gestionar sus obligaciones inmediatas. Este indicador es un factor crítico para evaluar su estabilidad y competitividad. El análisis se basa en datos provenientes de las actividades de operación, complementados con información detallada en la Tabla 9.

S2 > 0.95, siendo RGO > 0	SOLVENTE
S2 = 0.95, siendo RGO = 0	RELATIVA
S2 < 0.95, siendo RGO < 0	INSOLVENTE

El análisis de la capacidad financiera a corto plazo muestra variaciones significativas entre las empresas. BAYAS FREIRE CONSTRUCCIONES CIA. LTDA., presenta un comportamiento irregular, pasando de -2.77 en 2019 a 4.01 en 2020, pero con fluctuaciones posteriores hasta alcanzar -0.09 en 2023, lo que indica

problemas de liquidez y gestión financiera. COLECOM CIA LTDA., mantiene valores cercanos a cero, reflejando una estabilidad sin excedentes de liquidez, pero con una situación frágil que lo mantiene en estado de insolvencia. INGENIERO NICOLÁS AZANZA T. Y ASOCIADOS CONSTRUCTORES CIA. LTDA muestra valores bajos y fluctuantes, con un promedio de 0.04, lo que evidencia dificultades en la generación de recursos operativos para cubrir obligaciones de corto plazo. INMOCLIC CÍA. LTDA., y TECNOASFALTOS CIA. LTDA., presentan valores negativos o cercanos a cero, lo que denota una limitada capacidad para responder a compromisos inmediatos, afectando su solvencia. Por otro lado, CONSTRUCTORA PEÑALOZA Y ASOCIADOS CONSPENALO CIA. LTDA., muestra un desempeño más sólido con un promedio de 1.55, manteniéndose solvente, gracias a un resultado positivo en 2022 (7.71), lo que sugiere una buena gestión de sus recursos. Finalmente, DE LA CRUZ SÁNCHEZ CONSTRUCCIONES DS CONS CIA. LTDA., es la empresa con mayor capacidad financiera, con un promedio de 7.27, impulsado por un alto resultado en 2019 (30.53), aunque su variabilidad en los años siguientes sugiere dependencia de ingresos fluctuantes. En general, la mayoría de las empresas analizadas presentan dificultades de liquidez, reflejando una dependencia de financiamiento externo o una gestión ineficiente de recursos a corto plazo.

Tabla 14
Capacidad financiera a corto plazo-por empresa

Nombre/ Razón Social	S2					PROMEDIO POR EMPRESA	
	CAPACIDAD FINANCIERA A CORTO PLAZO						
	TGO/RGO						
	2019	2020	2021	2022	2023		
BAYAS-FREIRE CONSTRUCCIONES CIA. LTDA	-2.77	4.01	0.15	0.46	-0.09	0.35	INSOLVENTE
COLECOM CIA. LTDA	0.00	0.00	0.44	-0.36	0.00	0.02	INSOLVENTE
INGENIERO NICOLAS AZANZA T. Y ASOCIADOS CONSTRUCTORES CIA. LTDA.	0.20	-0.20	0.18	0.00	0.00	0.04	INSOLVENTE
INMOCLIC CIA. LTDA.	0.14	0.00	-0.38	0.00	0.00	-0.05	INSOLVENTE
TECNOASFALTOS CIA. LTDA.	-0.12	-0.11	-0.58	0.10	0.42	-0.06	INSOLVENTE
CONSTRUCTORA PEÑALOZA Y ASOCIADOS CONSPENALO CIA.LTDA.	1.57	0.24	-1.75	7.71	0.00	1.55	SOLVENTE
DELA CRUZ SANCHEZ CONSTRUCCIONES DSCONS C	30.53	0.00	10.22	-4.33	-0.08	7.27	SOLVENTE

Elaborado por: López (2024)

La tabla analiza la capacidad financiera a corto plazo en el sector de la construcción durante el período 2019-2023, evaluando la habilidad de las empresas para cubrir sus obligaciones a corto plazo con los recursos operativos generados. Este análisis

permite identificar tendencias y variaciones significativas en la liquidez y la gestión financiera a nivel sectorial.

En 2019, el promedio fue de 4.22, impulsado principalmente por el alto índice de DE LA CRUZ SÁNCHEZ CONSTRUCCIONES DS CONS CIA. LTDA., (30.53), mientras que otras empresas presentaron valores negativos o cercanos a cero, indicando dificultades de solvencia. En 2020, el promedio cayó a 0.56, reflejando una reducción en la liquidez general, con DE LA CRUZ SÁNCHEZ CONSTRUCCIONES DS CONS CIA. LTDA., eliminando su capacidad financiera y BAYAS FREIRE CONSTRUCCIONES CIA. LTDA., aumentando a 4.01, posiblemente por estrategias de financiamiento o un incremento en ingresos operativos. En 2021, el promedio aumentó a 1.18, marcando un año de solvencia general, destacando DE LA CRUZ SÁNCHEZ CONSTRUCCIONES DS CONS CIA. LTDA., con 10.22 y BAYAS FREIRE CONSTRUCCIONES CIA. LTDA., con 0.15, mientras que otras empresas mantuvieron valores bajos, lo que sugiere una recuperación parcial en la generación de recursos. Sin embargo, en 2022, el promedio descendió nuevamente a 0.51, indicando un deterioro financiero, con DE LA CRUZ SÁNCHEZ CONSTRUCCIONES DS CONS CIA. LTDA., registrando -4.33 y CONSTRUCTORA PEÑALOZA Y ASOCIADOS CONSPEÑALO CIA. LTDA., aumentando su capacidad a 7.71, lo que sugiere estrategias diferenciadas en la administración de liquidez. En 2023, el promedio se redujo aún más a 0.04, reflejando una crisis de liquidez en la mayoría de las empresas, con valores cercanos a cero o negativos, lo que indica dificultades para cubrir obligaciones inmediatas. En general, la volatilidad en la capacidad financiera a corto plazo sugiere que las empresas enfrentan fluctuaciones en sus ingresos, cambios en la estructura de financiamiento y variaciones en la gestión de capital de trabajo.

Tabla 15
Capacidad financiera a corto plazo-por año

Nombre/ Razón Social	S2				
	CAPACIDAD FINANCIERA A CORTO PLAZO				
	TGO/RGO				
	2019	2020	2021	2022	2023
BAYAS-FREIRE CONSTRUCCIONES CIA. LTDA	-2.77	4.01	0.15	0.46	-0.09
COLECOM CIA. LTDA	0.00	0.00	0.44	-0.36	0.00
INGENIERO NICOLAS AZANZA T. Y ASOCIADOS CONSTRUCTORES CIA. LTDA.	0.20	-0.20	0.18	0.00	0.00
INMOCLIC CIA. LTDA.	0.14	0.00	-0.38	0.00	0.00
TECNOASFALTOS CIA. LTDA.	-0.12	-0.11	-0.58	0.10	0.42
CONSTRUCTORA PEÑALOZA Y ASOCIADOS CONSPENALO CIA.LTDA.	1.57	0.24	-1.75	7.71	0.00
DELACRUZ SANCHEZ CONSTRUCCIONES DSCONS CIA.LTDA.	30.53	0.00	10.22	-4.33	-0.08
PROMEDIO POR AÑO	4.22	0.56	1.18	0.51	0.04
	INSOLVENTE	INSOLVENTE	SOLVENTE	INSOLVENTE	INSOLVENTE

Elaborado por: López (2024)

VARIABLE S3: Gestión de la Política Financiera a Largo Plazo y de los Recursos Permanentes

A continuación, en la tabla número 11 se presenta el análisis de los datos relacionados con la gestión de la política financiera a largo plazo y los recursos permanentes. En esta se han recopilado datos como los recursos generados por operaciones, cuyo cálculo se realizó en la tabla número 9, así como el valor de las actividades de inversión y financiamiento. Estos últimos fueron obtenidos del Estado de Flujo de Efectivo de las siete empresas estudiadas, permitiendo realizar el siguiente análisis.

S3 $\geq$ 1	SOLVENTE
S3 = 1	RELATIVA
S3 < 1	INSOLVENTE

Primeramente, BAYAS FREIRE CONSTRUCCIONES CÍA. LTDA., Mantuvo valores positivos hasta 2022, pero en 2023 cayó a **-6.84**, lo que indica un deterioro financiero grave, posiblemente, una reducción de financiamiento a largo plazo o una fuerte caída en sus ingresos operativos. Del mismo modo, COLECOM CIA LTDA., Mostró estabilidad entre 2019 y 2022 con valores alrededor de **0.31 a 0.35**, pero en 2023 cayó a **-0.13**, Probable aumento de pasivos sin un crecimiento proporcional de recursos propios. También, INGENIERO NICOLÁS AZANZA T., Y ASOCIADOS CONSTRUCTORES CIA. LTDA. Tuvo valores positivos estables hasta 2022, pero en 2023 registró **-0.15**, puede estar relacionado con un sobreendeudamiento o problemas de liquidez a largo plazo.

INMOCLIC CÍA. LTDA., Mostró un desempeño constante en **0.00** hasta 2022 y en 2023 descendió a **-0.35**, posible falta de reinversión de utilidades o caída en proyectos a largo plazo. Por otro lado, TECNOASFALTOS CIA. LTDA., Igual que INMOCLIC CÍA. LTDA, mantuvo **0.00** y cayó a **-0.35** en 2023, podría deberse a problemas de financiamiento o proyectos no rentables. Además, CONSTRUCTORA PEÑALOZA Y ASOCIADOS CONSPEÑALO CIA. LTDA., Tuvo un valor negativo desde 2019 (-0.14) y bajó a **-0.35** en 2023, posible falta de inversión en activos rentables o sobrecarga de deudas. Finalmente, DE LA CRUZ SÁNCHEZ CONSTRUCCIONES DS CONS CIA. Se mantuvo estable en **0.00**, pero en 2022 y 2023 cayó a **-1.79** y **-3.86**, deterioro acelerado de la estructura financiera, posiblemente por mala administración o crisis en el sector.

Tabla 16

Gestión de la política financiera a largo plazo y de los recursos permanentes-por empresa

Nombre/ Razón Social	S3					PROMEDIO POR EMPRESA	
	GESTION DE LA POLITICA FINANCIERA A LARGO PLAZO Y DE LOS RECURSOS PERMANENTES						
	F/((I+Di)-TGO)						
	2019	2020	2021	2022	2023		
BAYAS-FREIRE CONSTRUCCIONES CIA. LTDA	0.93	0.96	1.67	0.05	0.48	0.82	INSOLVENTE
COLECOM CIA. LTDA	0.33	-0.31	0.04	0.39	-6.84	-1.28	INSOLVENTE
INGENIERO NICOLAS AZANZA T. Y ASOCIADOS CONSTRUCTORES CIA. LTDA.	0.05	-2.34	0.88	0.76	0.00	-0.13	INSOLVENTE
INMOCLIC CIA. LTDA.	0.00	0.00	0.00	1.35	0.00	0.27	INSOLVENTE
TECNOASFALTOS CIA. LTDA.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	INSOLVENTE
CONSTRUCTORA PEÑALOZA Y ASOCIADOS CONSPEÑALO CIA.LTDA.	-0.14	0.00	0.00	0.00	0.31	0.03	INSOLVENTE
DELA CRUZ SANCHEZ CONSTRUCCIONES DSCONS CIA.LTDA	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.79	-0.36	INSOLVENTE

Elaborado por: López (2024)

La tabla presenta un análisis de la gestión de la política financiera a largo plazo y de los recursos permanentes en el sector de la construcción durante el período 2019-2023. Este estudio evalúa la capacidad de las empresas para mantener estabilidad financiera mediante el uso eficiente de recursos permanentes y financiamiento a largo plazo. El análisis sectorial permite identificar tendencias y variaciones anuales en su desempeño financiero.

En 2020, el promedio refleja un valor negativo; sin embargo, en 2021 se observa un incremento significativo, alcanzando un valor positivo. Este cambio sugiere una mejora en la gestión financiera de las empresas del sector durante este período.

Muchas de ellas pudieron haber optimizado el uso de recursos permanentes y reducido pasivos financieros a largo plazo, lo que se refleja en un mejor desempeño del indicador.

Para 2023, el promedio muestra un retroceso significativo, pasando nuevamente a un valor negativo. Esto indica problemas en la gestión de recursos permanentes y un posible aumento en la dependencia del financiamiento externo. Factores como el incremento en las tasas de interés o el aumento de la deuda podrían haber afectado la sostenibilidad financiera a largo plazo de las empresas del sector.

Tabla 17

Gestión de la política financiera a largo plazo y de los recursos permanentes-por año

Nombre/ Razón Social	S3				
	GESTION DE LA POLITICA FINANCIERA A LARGO PLAZO Y DE LOS RECURSOS PERMANENTES				
	F/((1+Di)-TGO)				
	2019	2020	2021	2022	2023
BAYAS-FREIRE CONSTRUCCIONES CIA. LTDA	0.93	0.96	1.67	0.05	0.48
COLECOM CIA. LTDA	0.33	-0.31	0.04	0.39	-6.84
INGENIERO NICOLAS AZANZA T. Y ASOCIADOS CONSTRUCTORES CIA. LTDA.	0.05	-2.34	0.88	0.76	0.00
INMOCLIC CIA. LTDA.	0.00	0.00	0.00	1.35	0.00
TECNOASFALTOS CIA. LTDA.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CONSTRUCTORA PEÑALOZA Y ASOCIADOS CONSPENALO CIA.LTDA.	-0.14	0.00	0.00	0.00	0.31
DELACRUZ SANCHEZ CONSTRUCCIONES DSCONS CIA.LTDA.	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.79
PROMEDIO POR AÑO	0.17	-0.24	0.37	0.37	-1.12
	INSOLVENTE	INSOLVENTE	INSOLVENTE	INSOLVENTE	INSOLVENTE

Elaborado por: López (2024)

RESULTADO DEL MODELO DINÁMICO

El gráfico 2 muestra los resultados del análisis de solvencia financiera de las empresas del sector constructor de la provincia de Tungurahua, evaluado mediante el Modelo Dinámico. Según los datos, el 100% de las empresas se encuentra relativa, mientras que no se registran empresas clasificadas como solventes (0%) ni insolventes (0%).

El sector constructor en Tungurahua muestra un equilibrio financiero frágil, donde todas las empresas se encuentran en una zona de transición. Esto indica que, aunque el sector no enfrenta una crisis severa, tampoco logra consolidarse con un nivel de solvencia plena.

Figura 9

Resultado del modelo dinámico

RESULTADO DEL MODELO ESTÁTICO		
	# DE EMPRESAS	%
SOLVENCIA	1	14%
RELATIVO	0	0%
INSOLVENCIA	6	86%
TOTAL	7	100%

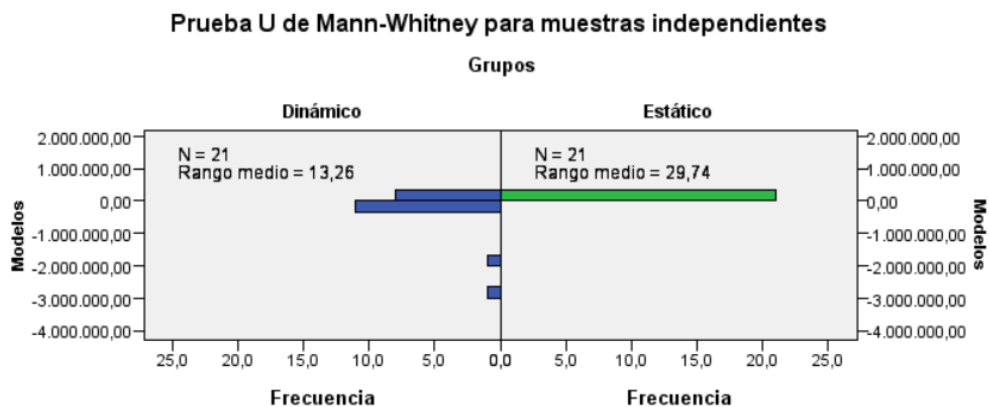
Elaborado por: López (2024)

Para cumplir con el ultimo objetivo planteado, se realizó un análisis comparativo entre el modelo dinámico y el modelo estático. El propósito principal de este análisis fue determinar cuál de estos modelos resulta más efectivo para medir la solvencia financiera en el sector constructor de la provincia de Tungurahua. Para ello, se emplearon datos financieros obtenidos de empresas representativas del sector.

Con el fin de validar la precisión y eficacia de cada modelo, se utilizó la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney. Esta técnica es especialmente adecuada para comparar dos grupos independientes y determinar si sus distribuciones son significativamente diferentes, por tal motivo al haber aplicado los modelos realizados a las empresas del sector constructor de Tungurahua se pudo identificar que cada modelo utiliza diferente aplicación de indicadores por esta razon al no ser compatibles se utiliza la prueba U de Mann-Whitney.

Como se observa en el grafico 3, los resultados de la prueba U de Mann-Whitney muestran que existe una diferencia estadísticamente significativa entre los modelos dinámico y estático en términos de su capacidad para evaluar la solvencia financiera en el sector constructor de Tungurahua. Con base en los rangos medios, se concluye que el modelo estático presenta valores más altos que el modelo dinámico, lo que refleja una mejor percepción de la solvencia financiera bajo este enfoque.

Figura 10
Prueba U de Mann-Whitney



Elaborado por: López (2024)

4.2 Verificación de la pregunta de investigación

El análisis de la solvencia financiera de las empresas del sector constructor en la provincia de Tungurahua requiere un enfoque integral que permita evaluar su capacidad de cumplir con sus obligaciones a corto y largo plazo, tanto desde un enfoque dinámico como estático. Este estudio busca responder a la pregunta central: ¿Cuál es el nivel de solvencia financiera de las empresas del sector constructor en la provincia de Tungurahua según los modelos dinámico y estático?

Para abordar esta problemática, el estudio se desarrolló en varias etapas esenciales:

Primero se realizó una revisión exhaustiva de investigaciones previas sobre la solvencia financiera en el sector de la construcción, a nivel nacional. Este análisis permitió identificar los principales factores que influyen en la solvencia, como la naturaleza constante del sector, la dependencia de proyectos a largo plazo, y el impacto de las condiciones económicas generales.

Posteriormente se recopilaron datos de las empresas del sector constructor registradas en la provincia de Tungurahua a través de la información publicada por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. Esta información incluyó estados financieros, que proporcionaron una base sólida para el análisis.

Una vez recopilado los datos se pone en práctica el modelo estático, donde cada componente refleja aspectos como capital de trabajo, rentabilidad, eficiencia operativa e independencia financiera. De igual forma el modelo dinámico donde se

analizaron las tendencias de solvencia a lo largo del tiempo, considerando el comportamiento constante del sector y factores externos, como cambios en la inversión pública, tasas de interés y variaciones en los precios de materiales de construcción.

El nivel de solvencia financiera de las empresas del sector constructor en la provincia de Tungurahua, según la aplicación del modelo estático se puede decir que en el sector constructor el 71% de las empresas se encuentran en un estado relativo mientras que el 29% se encuentra en un grado de solvencia por otro lado en la aplicación del modelo dinámico el 100% de las empresas se encuentra en un grado de relatividad. En términos generales, los resultados reflejan que el sector constructor de Tungurahua se encuentra predominantemente en un estado relatividad. Esto sugiere que, aunque algunas empresas logran una posición financiera sólida según el modelo estático, la mayoría enfrenta limitaciones que afectan su estabilidad financiera a largo plazo.

Esto refleja una posición intermedia, donde las empresas no son completamente solventes ni insolventes, pero enfrentan importantes desafíos relacionados con la estabilidad operativa, la liquidez y la capacidad de manejo de recursos a largo plazo. Este panorama demanda mejoras en la gestión financiera, reducción de costos y optimización de ingresos para fortalecer la posición del sector.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

5.1 Conclusiones

El análisis de solvencia financiera de las empresas del sector constructor en la provincia de Tungurahua revela un panorama diversificado, caracterizado por la coexistencia de organizaciones financieramente sólidas y otras que enfrentan desafíos considerables. A través del Modelo Estático, se procesa que el 29% de las empresas estudiadas presentan una condición de solvencia favorable, mientras que el 71% se encuentra en una situación de solvencia relativa. Este hallazgo evidencia que, aunque ninguna de las empresas analizadas se clasifica como insolvente, existe una dependencia significativa de recursos externos y una falta de optimización en la gestión de sus recursos financieros y operativos.

La estabilidad económica del sector constructor en Tungurahua se ve afectada por múltiples factores, tales como variaciones en el costo de los materiales, demoras en los pagos por parte de clientes y proyectos públicos, y estrategias de endeudamiento que varían significativamente entre las empresas. Además, el análisis detallado de los ratios de solvencia, endeudamiento y financiamiento del inmovilizado destaca que, si bien algunas empresas han demostrado una gestión eficiente de recursos, otras enfrentan riesgos financieros derivados de su alta dependencia de la deuda.

Los resultados obtenidos mediante el modelo dinámico reflejan que el 100% de las empresas evaluadas se encuentran en una posición de solvencia relativa, lo cual sugiere un equilibrio financiero frágil, marcado por una constante transición entre estabilidad y vulnerabilidad. Aunque ninguna de las empresas alcanzó un nivel de solvencia plena, tampoco se registraron casos de insolvencia total, lo que indica un panorama mixto que exige atención inmediata para garantizar su sostenibilidad a largo plazo.

El modelo dinámico permitió analizar las tendencias de solvencia a lo largo del período 2019-2023, identificando factores como la variabilidad en la generación de recursos operativos, las fluctuaciones en la capacidad financiera a corto plazo y la gestión de los recursos permanentes. Las empresas muestran, en general, dificultades para mantener consistencia en sus resultados financieros, debido a

elementos estructurales como costos elevados, baja productividad y dependencia de proyectos específicos. Por otro lado, el modelo estático complementó el análisis al evaluar componentes clave como capital de trabajo, rentabilidad e independencia financiera, brindando una visión integral del estado financiero de estas organizaciones.

El análisis comparativo entre el modelo dinámico y el modelo estático, validado mediante la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney, evidenció diferencias significativas en la percepción de la solvencia financiera. En particular, el modelo estático presentó valores más altos, reflejando una evaluación más optimista de la solvencia financiera. Esto indica que el modelo estático es más preciso para determinar la solvencia financiera, porque, al centrarse en indicadores menos sensibles a variaciones temporales, ofrece una visión más estable y consistente del estado financiero de las empresas.

5.2 Limitaciones de estudio

Durante el desarrollo de la investigación, se identificaron limitaciones en la obtención de datos de las empresas a través de la herramienta proporcionada por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. En el sector constructor, se encuentran registradas un total de 12 empresas; sin embargo, solo 7 de ellas disponían de la información necesaria y completa correspondiente a los años de estudio requeridos para la aplicación de los modelos dinámico y estático.

Esta situación evidenció la existencia de brechas en el acceso a datos financieros detallados, lo que puede dificultar análisis más amplios y representativos del sector. No obstante, se logró mitigar este inconveniente mediante un enfoque selectivo en las empresas que cumplían con los criterios de inclusión, garantizando así la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos en la investigación.

5.3 Futuras temáticas de investigación

El análisis de la solvencia financiera de las empresas del sector constructor de la provincia de Tungurahua ha permitido identificar diversos aspectos relevantes sobre su situación económica. Sin embargo, el presente estudio deja abiertas varias oportunidades para futuras investigaciones que podrían complementar y ampliar los hallazgos obtenidos. Entre las principales líneas de investigación que se sugieren se encuentran las siguientes:

- **Comparación entre provincias:** Realizar un estudio comparativo de la solvencia financiera entre empresas del sector constructor en diferentes provincias del país.
- **Impacto de factores macroeconómicos:** Explorar cómo variables macroeconómicas, como la inflación, las tasas de interés, las políticas fiscales y los cambios en la inversión pública, afectan la solvencia financiera de las empresas del sector.
- **Análisis por tamaño de empresa:** Examinar las diferencias en la solvencia financiera entre empresas pequeñas, medianas y grandes dentro del sector constructor, identificando los retos específicos que enfrenta cada segmento.
- **Evaluación de estrategias financieras:** Analizar cómo diferentes estrategias financieras, como la diversificación de ingresos, la gestión de deuda y el acceso a financiamiento, influyen en la capacidad de las empresas constructoras para mantener una buena solvencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aranda, E., Ruiz, D., & Sánchez, R. (2007). Comparación de la solvencia y la rentabilidad empresarial de España y Portugal de acuerdo al proyecto BACH. *Dialnet*, 7.
- Arango, D., & Herraiz, T. (2000). Un análisis comparativo entre los modelos estadísticos y los modelos dinámicos aplicados a las ciencias sociales como factor de aprendizaje. *Psicothema*, 4.
- Arévalo, S., Osejo, J., & Fonseca, C. (2018). Análisis financiero del sector construcción de las. *Sigma*, 8.
- Ballina, F. (2005). Paradigmas y perspectivas teórico-metodológicas en. *Ciencia Administrativa*, 2. Obtenido de Ciencia Administrativa.
- BBVA. (30 de Agosto de 2023). BBVA. Obtenido de BBVA: <https://www.bbva.com/es/salud-financiera/que-es-la-solvencia-financiera-y-como-se-puede-calcular/>
- BCE. (28 de 09 de 2022). Miferre. Obtenido de Miferre: <https://miferre.com/blog/el-mercado-de-la-construccion-en-ecuador/8537/>
- Cajas, M. (15 de 04 de 2023). *Ficha Sectorial*. Obtenido de Ficha Sectorial: <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/downloads/biblioteca/2023/fichas-sectoriales-1-trimestre/Ficha-Sectorial-Construccion.pdf>
- Cámara Oviedo. (26 de 03 de 2021). *Cámara Oviedo*. Obtenido de Cámara Oviedo: <https://www.mba-asturias.com/economia/que-es-solvencia-finanzas/#:~:text=La%20solvencia%20de%20una%20empresa,recursos%20para%20poder%20hacerles%20frente.>
- Conexion Esan. (05 de 10 de 2016). *Conexion Esan*. Obtenido de Conexion Esan: <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/que-es-el-analisis-financiero-estatico>

- Correa, J., Gómez, S., & Londoño, F. (2018). Indicadores financieros y su eficiencia en la explicación de la generación de valor en el sector cooperativo. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas*, 96-100.
- Díaz, E. (2022). El sector de la construcción en la economía ecuatoriana, importancia y perspectivas. *Revista Ciencias Sociales y Económicas* .
- Durán, P. (14 de 9 de 2017). *Instituto de Ciencias del Seguro*. Obtenido de Instituto de Ciencias del Seguro:
<https://app.mapfre.com/ccm/content/documentos/fundacion/cs-seguro/libros/el-analisis-financiero-dinamico-como-herramienta-para-el-desarrollo-de-modelos-internos-en-el-marco-de-solvencia-II-153.pdf>
- Emeritus. (06 de 06 de 2024). *Emeritus*. Obtenido de Emeritus:
<https://latam.emeritus.org/blogs/solvencia-financiera-su-incidencia-y-como-calcularla/>
- Espinell, C., & Aguilar, M. (2019). Desarrollo territorial de la provincia de Tungurahua y su efecto en la economía del Ecuador entre el período. *Eumed.net*.
- Fajardo, M., & Soto, C. (2018). Gestión Financiera Empresarial. *UTMACH*, 47.
- Falcon, E., & Fuentes, J. (2008). Las empresas constructoras: un análisis económico-financiero. *Universo Contábil*, 9.
- Frederick, D. (05 de 04 de 2019). *Enciclopedia Económica*. Obtenido de Enciclopedia Económica:
<https://enciclopediaiberoamericana.com/fuentes-de-financiamiento/>
- Gaytán, J. (2018). *Indicadores financieros y económicos*. México: Dialnet.
- Gómez, R., & Ramos, J. (2021). Evolución histórico-artística de la construcción y de las condiciones de. *Revista de historia de las vegas altas*.
- González, J., & Pessoa, D. (2018). Análisis de solvencia en empresas modelo e estático vs modelo dinámico. *Tribuna de Economía*, 16.
- INEC. (12 de 06 de 2022). *Estadísticas de Edificaciones*. Obtenido de Estadísticas de Edificaciones: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web->

inec/Estadisticas_Economicas/Encuesta_Edificaciones/2022/anual/11.202
2_ESED_Documento_metodologico.pdf

Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresas. (20 de 05 de 2024).

Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresas. Obtenido de
Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresas:
<https://www.bancosantander.es/glosario/solvencia-financiera>

Jaramillo, J. P. (2018). Impacto del sector constructor en el Ecuador . *Revista Económica del IDE*, 13.

López, P. L. (2012). Población muestra y muestreo. *Punto Cero*, 2.

Mata, B. (18 de 07 de 2024). *Análisis de indicadores financieros de las empresas del*. Obtenido de UPCE:
<https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/11635/1/UPSE-TCA-2024-0065.pdf>

Merton, R. (12 de Junio de 2024). *Faster Capital*. Obtenido de Faster Capital:
<https://fastercapital.com/es/contenido/Explorando-la-teoria-financiera-moderna--Robert-C--Merton-S-Legacy.html>

Mongrut, S. &. (2020). Miedo al fracaso: ¿Qué lo impulsa en América Latina? *Revista Mexicana de economía y finanzas* .

Nava, M. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Scielo*, 2.

OSSO. (27 de 04 de 2005). *Corporación OSSO*. Obtenido de Corporación OSSO:
<https://www.osso.org.co/docu/tesis/2003/evaluacion/analisis.pdf>

Panchi, P. A. (2023). Modelo de predicción de quiebra en empresas de comercio en. *Revista Científica ECOCIENCIA*.

Parrales, S., & Ibarra, O. (2020). Análisis de las razones financieras de la construcción de edificios y casas. *Dominio de las ciencias* , 11.

Pérez, R. (25 de 11 de 2019). *Universidad piloto de colombia*. Obtenido de Universidad piloto de colombia:

https://www.unipiloto.edu.co/descargas/Modelacion-Financiera_Concept-Aplicaciones.pdf

Pessoa, A. (2016). *Análisis de solvencia de las empresas* . Zaragoza: Repositorio Zaragoza.

Raffino, M. (03 de 09 de 2020). *Enciclopedia Concepto*. Obtenido de Enciclopedia Concepto: <https://concepto.de/financiamiento/#ixzz6npQmGxrY>

Rosenbaum, J. (2013). El análisis estático y el análisis dinámico de las cuentas. *Revista de Economía y Estadística*, 20.

Teodoro, E. (2018). Análisis contable. *Open Course Ware*, 17.

Terrazas, R. (2009). Modelo de gestión financiera para una organización. *Redalyc*, 57.