



**Estrategias financieras y operativas para la mitigación del riesgo de
insolvencia en Tesla S.A.S de acuerdo con la ley 1116 de 2006**

Autores: Angela María Sabogal y Ricardo Andrés Cárdenas Rodríguez

Universidad Ean

Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

Maestría en Gestión Financiera

Bogotá D.C, Colombia

09 de agosto de 2025

Estrategias financieras y operativas para la mitigación del riesgo de insolvencia en

Tesla S.A.S de acuerdo con la ley 1116 de 2006

**Estrategias financieras y operativas para la mitigación del riesgo de
insolvencia en Tesla S.A.S, de acuerdo con la ley 1116 de 2006**

Angela María Sabogal y Ricardo Andrés Cárdenas Rodríguez

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de:

Magister en Gestión Financiera

Directora:

Dra. Marisol Martínez de la Peña

Modalidad:

Trabajo Dirigido

Universidad EAN

Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

Maestría en Gestión Financiera

Bogotá D.C, Colombia

09 de agosto de 2025

Nota de aceptación:

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del director del trabajo de grado

Bogotá D.C, 14 de junio de 2025

“párrafo reflexión.”

Durante el proceso desarrollado en la empresa Tesla S.A.S, se encontraron desafíos, que nos permitió un aprendizaje y crecimiento profesional en la gestión financiera en las pequeñas empresas. Descubrimos que, una crisis empresarial, no necesariamente se puede tomar como sinónimo de un problema financiero, sino que en muchas ocasiones se convierten en oportunidades que permiten desarrollar procesos de reflexión empresariales que en especial permiten entender al emprendedor, la necesidad de conocer y desarrollar actividades de planificación y adaptación en los negocios para mitigar los riesgos financieros en el ejercicio empresarial. Esta comparación también se aplica a nuestras vidas, ya que las circunstancias difíciles nos enseñan a apreciar lo que tenemos, a buscar respuestas y a confiar en quienes nos rodean. Para nosotros, este trabajo es un éxito académico y una lección de perseverancia, autocontrol y la creencia de que cualquier desafío se puede superar.

Agradecimientos

En este trabajo y en nuestra trayectoria académica hemos contado con la ayuda de personas que han sido fundamentales para nuestro desarrollo.

Esta obra está dedicada a Mariana, que hace que mis días sean más felices. Su sonrisa nos recuerda el valor de la satisfacción, el entusiasmo y el amor por nuestro trabajo.

Para mi esposa Paola y mi hija Gabriela, quienes me apoyaron con devoción durante mi trayectoria académica, renunciando a juegos, tiempo en familia y sonrisas para demostrarme su amor inquebrantable.

Resumen

El presente estudio, con base en la Ley 1116 de 2006, aborda las medidas operativas y financieras adoptadas por Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S., S.I.T S.A.S. para reducir el riesgo de insolvencia. Para ello, se analizaron elementos importantes como los problemas de flujo de caja, la deuda y los desafíos de liquidez que podrían empujar a la empresa a una crisis financiera. Se sugieren medidas correctivas, como la renegociación de la deuda, la optimización de costes y gastos, la diversificación de ingresos y la mejora de la gestión de la cartera, basadas en un examen de diagnóstico empresarial. Con el fin de llevar a cabo un proceso de reestructuración dentro del marco regulatorio colombiano para la reorganización empresarial, las técnicas que proporcionamos tienen como objetivo lograr la estabilización de la situación financiera de la empresa y contribuir a la prevención. Los resultados destacan la importancia de una gestión financiera que busque soluciones y la implementación oportuna de nuevos mecanismos para prevenir la insolvencia. Logramos concluir que, mediante la adopción de estas estrategias, Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S. puede mejorar su posición financiera y alcanzar una sostenibilidad a largo plazo.

Palabras clave: Empresa, Colombia, Tesla, Largo plazo, Transformación.

Abstract

This study analyzes the financial and operational strategies designed to mitigate the risk of insolvency at Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S. (S.I.T. S.A.S.), taking Law 1116 of 2006 as a reference. It examines key factors that may lead the company into a financial crisis, including liquidity problems, high levels of indebtedness, and disruptions in cash flow. Based on a comprehensive business diagnostic analysis, the study proposes corrective measures such as debt renegotiation, expense and cost optimization, income diversification, and improved accounts receivable management.

The proposed strategies aim to stabilize the company's financial position and support preventive actions that foster recovery within the regulatory framework for business reorganization in Colombia. The findings highlight the importance of decisive financial management and the timely implementation of new mechanisms to prevent insolvency. The study concludes that, by adopting these strategies, Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S. can strengthen its financial standing and achieve long-term sustainability.

Keywords: Company, Colombia, Tesla, Long term, Transformation.

Tabla de contenido

| | |
|--|----|
| Introducción | 13 |
| Planteamiento del problema | 17 |
| Antecedentes | 17 |
| Descripción del Problema | 19 |
| Pregunta de Investigación 1 | 20 |
| Pregunta de Investigación 2 | 20 |
| Objetivos..... | 21 |
| Objetivo General | 21 |
| Objetivos Específicos | 21 |
| Justificación | 22 |
| Importancia Económica y Empresarial Sostenida | 22 |
| Contribución Académica y Científica Profundizada..... | 23 |
| Aplicabilidad y Valor Práctico Extendido | 23 |
| Innovación en Estrategias Financieras y Gestión de Riesgos | 24 |
| Análisis del Marco Legal Colombiano..... | 24 |
| Marco Institucional | 26 |
| Referentes estratégicos | 27 |
| Estructura organizacional | 29 |
| Productos o servicios ofrecidos..... | 31 |
| Análisis del Sector | 33 |
| Marco Referencial | 39 |
| Marco Conceptual..... | 39 |
| Insolvencia y Bancarrota Empresarial - Definición y diferenciación | 40 |
| Gestión del Riesgo Financiero y la Insolvencia | 40 |
| Herramientas de Diagnóstico | 40 |
| Impacto de la Ley 1116 de 2006 en la Planificación Empresarial | 41 |
| Marco histórico..... | 41 |
| Marco Legal | 43 |
| Ley 1116 de 2006 - Ley de insolvencia empresarial en Colombia | 43 |
| Procedimientos de Reorganización y Liquidación | 44 |
| Análisis legal en el marco de la Ley 1116 de 2006..... | 46 |
| Impacto en la Planificación Financiera y Estratégica:..... | 47 |

| | |
|---|--------------------------------------|
| Marco Teórico | 50 |
| Conceptos del Marco Teórico..... | 51 |
| Evaluación del riesgo de insolvencia y herramientas financieras..... | 51 |
| La Importancia de la Adaptabilidad y la Innovación..... | 56 |
| Diseño Metodológico..... | 61 |
| Tipo de investigación | 64 |
| Fase Cualitativa | 65 |
| Recolección de Datos..... | 65 |
| Análisis Externo | 69 |
| Fase Cuantitativa | 71 |
| Diagnóstico organizacional..... | 71 |
| Diagnóstico Organizacional | 74 |
| Análisis PESTEL..... | 74 |
| Políticos | 74 |
| Económicos | 76 |
| Sociales | 78 |
| Tecnológicos..... | 80 |
| Ecológicos | 82 |
| Legales | 83 |
| Estrategias Sugeridas | ¡Error! Marcador no definido. |
| Análisis Interno..... | 84 |
| Fortalezas | 84 |
| Oportunidades | 85 |
| Debilidades | 85 |
| Amenazas | 85 |
| Estrategias Sugeridas | 85 |
| Análisis Cualitativo de la Empresa Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S. | 87 |
| Metodología de recolección cualitativa | 88 |
| Resultados del análisis cualitativo..... | 88 |
| Causas de la crisis empresarial desde la gerencia..... | 88 |
| Percepción sobre el uso de la Ley 1116 de 2006 | 89 |
| Barreras identificadas durante el proceso concursal | 89 |
| Aprendizajes y cambios organizacionales | 89 |

| | |
|--|-----|
| Discusión..... | 89 |
| Método CAMEL – Aplicado a Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S. | 90 |
| C – Capital Adequacy (Adecuación de Capital) | 91 |
| A – Asset Quality (Calidad de Activos)..... | 913 |
| M – Management (Gestión Administrativa) | 91 |
| E – Earnings (Rentabilidad)..... | 91 |
| L – Liquidity (Liquidez)..... | 91 |
| Diagnostico Financiero | 94 |
| Estado de situación financiera..... | 95 |
| Estado de resultados año 2024..... | 98 |
| Resumen a las Notas | 100 |
| Constitución y Objeto | 100 |
| Principales políticas contables | 100 |
| Activo | 100 |
| Pasivo | 101 |
| Patrimonio..... | 102 |
| Ingresos | 103 |
| Costos y Gastos | 103 |
| Diagnóstico General | 104 |
| Conclusión del Diagnóstico Financiero | 108 |
| Plan de intervención empresarial..... | 109 |
| Conclusiones y Cumplimiento de Objetivos..... | 114 |
| Análisis de la Ley 1116 de 2006 y su evolución en Colombia | 114 |
| Determinación de las causas y consecuencias del riesgo de insolvencia en la empresa | 117 |
| Formulación de estrategias y recomendaciones para prevenir y mitigar el riesgo de insolvencia | 118 |
| Conclusión General | 120 |
| Referencias | 123 |

Lista de Figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1 Valores corporativos..... | 29 |
| Figura 2 Organigrama Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S..... | 30 |
| Figura 3 Servicios SIT S.A.S | 32 |
| Figura 4 Detalle de servicios S.I.T S.A.S | 33 |
| Figura 5 Composición del valor agregado por tipo de actividades Yopal | 36 |
| Figura 6 Ecuación modelo ajustado Z” – Score para empresas privadas | 55 |
| Figura 7 Adaptabilidad e innovación | 58 |
| Figura 8 Análisis PESTEL | 70 |
| Figura 9 Análisis DOFA | 87 |
| Figura 10 Fuerzas de poder | 95 |
| Figura 11 Estado de Situación Financiera | 95 |
| Figura 12 Estado de resultados año 2024 | 98 |

Lista de tablas

| | |
|---|-----|
| Tabla 1 Resumen CAMEL – Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S..... | 93 |
| Tabla 2 Dirección Estratégica para la Sostenibilidad financiera de Soluciones de Ingeniería Tesla | 111 |

Introducción

La supervivencia empresarial en Colombia es un tema de interés constante para entidades como las Cámaras de Comercio e institutos o grupos de investigación económica. Un estudio reciente de Confecámaras señala que, alineado con la literatura global, las empresas colombianas enfrentan una alta tasa de mortalidad empresarial durante sus primeros tres años de operación (Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio [Confecámaras], 2023). Este estudio identifica dos grupos principales de determinantes que influyen en la capacidad de las empresas para sostenerse en el mercado a lo largo del tiempo: los determinantes internos y los determinantes externos de la supervivencia empresarial. La gestión financiera, suele definirse como la disciplina encargada de determinar el valor y tomar decisiones en la asignación de recursos, esta es crucial en ambos grupos de determinantes, ya que proporciona los medios necesarios para que las organizaciones cumplan con sus objetivos y controlen sus acciones y decisiones (Córdoba Padilla, 2016).

En este contexto, la Ley 1116 de 2006 cobra especial relevancia como el marco normativo que regula el régimen empresarial en Colombia, de aquellas empresas que se encuentran en una crisis y están pensando en una reorganización o una liquidación. Esta ley determina los mecanismos para la reestructuración y recuperación de empresas en que se encuentran dificultades financieras, permitiendo su reorganización bajo los parámetros establecidos que faciliten su continuidad y protejan el empleo, continuando con el cumplimiento de la hipótesis de negocio en marcha, lo que se busca es que las empresas aumenten su flujo de efectivo y se pongan al día con sus acreencias. Asimismo, se contempla procedimientos de liquidación ordenada en casos donde ya no existe una viabilidad

empresarial, asegurando un balance entre los intereses de los acreedores laborales, ordinarios y los acreedores fiscales. La correcta aplicación de esta ley permite la viabilidad empresarial, pues ofrece herramientas legales y financieras que pueden marcar la diferencia en la mitigación del riesgo financiero, así como la recuperación de una empresa en crisis y evitar su desaparición del mercado, protegiendo los ingresos y el empleo que generan las empresas.

En Colombia, el sector de servicios de ingeniería, al igual que en otros países, se encuentran atravesando nuevos desafíos derivados de la incertidumbre política económica y de los cambios tecnológicos que se producen con gran rapidez. En este contexto, las empresas del ámbito tecnológico y de servicios requieren una gestión financiera cambiante, capaz de adaptarse a las variaciones del mercado y de garantizar su estabilidad y permanencia en el tiempo. (Brigham & Ehrhardt, 2016).

En este contexto, Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S. (S.I.T. S.A.S.), constituida el 8 de julio de 2021 por la ingeniera María del Pilar Cárdenas en la ciudad de Yopal, se está consolidando como una empresa dedicada a ofrecer soluciones integrales en las áreas de ingeniería mecatrónica, eléctrica, civil y ambiental. La creación de esta empresa se debe a la necesidad creciente de la demanda regional de servicios de mantenimiento y reparación de maquinaria en el departamento de Casanare.

Sin embargo, como ocurre en muchos emprendimientos emergentes, ha enfrentado dificultades relacionadas con la liquidez, dificultades para el pago de sus acreencias y obligaciones, influenciadas tanto por condiciones internas como por factores del entorno, pese a su constante apuesta por la calidad y la innovación y a

su relativo éxito en la consecución de proyectos y negocios asociados al sector de servicios de ingeniería.

S.I.T S.A.S opera actualmente en un mercado altamente competido, y está viéndose amenazada por sus procesos de gestión financiera principalmente, lo cual se pudo evidenciar en sus indicadores clave como el capital de trabajo y otros indicadores financieros analizados durante el desarrollo de este trabajo. Dentro de este análisis, se identificaron oportunidades de mejora tanto en su gestión financiera como operacional, que ayudarán a su supervivencia y crecimiento en el corto y mediano plazo, para lograr adaptarse a las dinámicas del mercado, planificando estratégicamente sus finanzas (Ross et al., 2019).

En este sentido, el presente trabajo nace con el propósito de ofrecer una respuesta, basada con una perspectiva financiera aplicada, al interrogante sobre ¿qué estrategias puede y debe implementar Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S. para fortalecer su situación económica y reducir el riesgo de insolvencia, en de acuerdo con los lineamientos establecidos por la Ley 1116 de 2006?

Mediante el análisis de la situación actual y la evaluación de las tendencias futuras, se identifican las áreas de mejora y se formulan recomendaciones estratégicas para la empresa.

En el mundo empresarial, mantener una estructura financiera sólida es fundamental, ya que garantiza la estabilidad y la sostenibilidad de cualquier empresa. Basándose en las disposiciones de la Ley 1116 de 2006, este estudio, que se centra en S.I.T. S.A.S., tiene como objetivo fortalecer su base económica y prever posibles reorganizaciones.

La fundamentación del proyecto se basa en la idea de que el éxito a largo plazo depende de la estabilidad financiera (Gitman y Zutter, 2012). Para seguir siendo competitiva y garantizar su continuidad en el mercado, S.I.T. S.A.S. debe prever y gestionar eficazmente los riesgos financieros.

Para alcanzar los objetivos de este proyecto, fue de suma importancia realizar una evaluación de la situación financiera actual de la empresa, junto con el desarrollo y la ejecución de estrategias financieras y la instalación de un sistema de monitoreo a largo plazo que permita la identificación temprana de riesgos. Para esto, se utilizó un enfoque metodológico mixto que considera los requisitos y características únicas de la organización, combinando estudio cuantitativo y cualitativo.

En el marco macroeconómico de Colombia, según el Informe de Estabilidad Financiera 2024-I (2024) del Banco de la República, la deuda corporativa y la desaceleración del crédito empresarial siguen siendo motivo de preocupación, lo que hace que las técnicas preventivas de gestión de la liquidez cobren mayor importancia

Lo anterior concuerda con lo que dice la investigación Productividad y Competitividad en América Latina: Desafíos Post-Pandemia (OCDE, 2023), que destaca que la planificación financiera adaptativa y el refuerzo de los sistemas de gobernanza son necesarios para la capacidad de adaptación de las empresas.

Planteamiento del problema

Antecedentes

En Colombia, la supervivencia empresarial es uno de los temas de investigación por parte de entidades como las Cámaras de Comercio e institutos o grupos de investigación económica. De acuerdo con un estudio reciente de Confecámaras, en Colombia se presenta, de manera coherente con la literatura, una mayor mortalidad empresarial en los primeros tres años de creación de las organizaciones (Confecámaras, 2023). Dentro del estudio, se menciona la existencia de dos principales grupos de posibles determinantes que pueden llevar a una empresa a mantenerse en el mercado y en el tiempo, identificados como los determinantes internos y determinantes externos de la supervivencia empresarial (Confecámaras Red de Cámaras de Comercio, 2023).

En ambos grupos de determinantes, la gestión financiera, entendida como aquella disciplina que se encarga de determinar el valor y tomar decisiones en la asignación de recursos, incluyendo la adquisición, la inversión y la administración (Córdoba Padilla, 2016), tiene una gran participación como eje transversal a todos estos factores, dado que en gran medida los medios financieros permiten a las organizaciones cumplir con sus tareas, garantizan los recursos necesarios para su utilización por la organización y, a su vez, pueden controlar las decisiones y acciones de las empresas (Córdoba Padilla, 2016).

En este marco, la Ley 1116 de 2006 de Colombia es fundamental, pues establece el régimen de insolvencia en el país con el objetivo de preservar la continuidad de las empresas como fuente generadora dentro de la economía y permitir la liquidación ordenada de aquellas cuya recuperación no es posible al no

cumplimiento de una hipótesis de negocio en marcha. La normativa ofrece herramientas que permiten a las empresas enfrentar crisis financieras a través de procesos de reorganización que facilitan la reestructuración de sus obligaciones, siendo un respiro para generar más flujo de caja, con el compromiso de proteger el empleo y su reestructuración empresarial.

En esta situación, la gestión financiera adecuada, de conformidad con los principios de la Ley 1116 de 2006, podría ser esencial para ayudar a una empresa en dificultades a recuperarse y seguir operando.

En Colombia, al día de hoy, la ingeniería se enfrenta a una serie de retos que afectan a la capacidad de las empresas para ofrecer servicios de calidad y competitividad. (Brigham & Ehrhardt, 2016).

En la actualidad, la Superintendencia de Sociedades (2023) ha destacado el aumento de los procedimientos de reorganización en un 18 % respecto al año anterior, lo que subraya la importancia del marco legal vigente para preservar y equilibrar el tejido empresarial colombiano. Por su parte, la Superintendencia de Sociedades señaló en su informe de 2023 que los procedimientos de reorganización habían aumentado un 18 % con respecto al año anterior, lo que subraya la importancia del marco jurídico actual para preservar y equilibrar el tejido empresarial colombiano. Además, los datos de Confecámaras (2023) revelan que las micro y pequeñas empresas siguen siendo las más vulnerables a los riesgos de insolvencia, lo cual evidencia la necesidad de estudiar la mejora de los métodos financieros que apoyan su sostenibilidad y gestión preventiva.

En este contexto, S.I.T S.A.S, una empresa con sede en Yopal no ha sido la excepción. A pesar de su compromiso con la innovación y la calidad, se ha visto afectada en la generación de liquidez y rentabilidad debido a una serie de factores internos y externos.

S.I.T S.A.S es una pequeña empresa que presta servicios de ingeniería mecánica, eléctrica, civil y ambiental, que se constituyó el 08 de julio de 2021 como una necesidad de proyectar un emprendimiento de servicios para la generación de empleo en una región específica de Colombia, como identificó su socia fundadora, Ing. María del Pilar Cárdenas. Este emprendimiento llevó a la creación de una empresa que presta servicios integrados de mecánica pero que, a su vez, ofrece los servicios anexos requeridos por las empresas de la región en términos de obras eléctricas, civiles y ambientales, dado el crecimiento en operaciones de compañías que requerían servicios de mantenimiento y reparación de maquinaria en la región.

Descripción del Problema

La capacidad de Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S para continuar operando en un entorno tan desafiante y competitivo, se ha visto comprometida especialmente en lo concerniente a la gestión financiera de la empresa, impactando en conceptos como el del capital de trabajo y otros indicadores financieros empresariales, condiciones en las que su fundadora plantea sus mayores preocupaciones y oportunidades significativas de mejora en su gestión financiera y operativa. Como menciona Ross et al. (2019), la adaptación a las dinámicas del mercado y la implementación de una planificación financiera estratégica son cruciales para su supervivencia y crecimiento.

Pregunta de Investigación 1

¿Cómo puede Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S desarrollar estrategias financieras y operativas para mejorar su situación financiera y evitar la necesidad de reorganización bajo la Ley 1116 de 2006?

Pregunta de Investigación 2

¿Cómo puede Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S optimizar su estructura financiera y gestión para prevenir la reorganización según la Ley 1116 de 2006?

Objetivos

Objetivo General

Establecer estrategias para la prevención y mitigación del riesgo de insolvencia empresarial en la empresa Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S, de acuerdo con los lineamientos de la Ley 1116 de 2006.

Objetivos Específicos

- Analizar la Ley 1116 de 2006 y su aplicación en Colombia, con el fin de identificar herramientas para la prevención y mitigación del riesgo de insolvencia en la empresa Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S.
- Determinar las causas y consecuencias de una posible materialización del riesgo de insolvencia financiera en la empresa Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S, a partir de un análisis de la situación financiera.
- Diseñar estrategias en materia de gestión financiera para la empresa Soluciones en Ingeniería Tesla S.A.S, con el fin de prevenir y mitigar el riesgo de insolvencia.

Justificación

La insolvencia empresarial es uno de los desafíos que enfrentan las empresas y afectan la economía de una región y del país, especialmente en economías en desarrollo como la de nosotros. En este escenario, el presente trabajo, cobra especial relevancia al centrarse en la prevención de la insolvencia en S.I.T S.A.S., a partir del diseño e implementación de estrategias financieras alineadas con la hipótesis de negocio en marcha y lo dispuesto en la Ley 1116 de 2006. Su importancia radica no solo en el alcance práctico para la empresa analizada, sino también en el valor que puede aportar como herramienta de referencia para otras organizaciones que atraviesan situaciones similares en organizar su estructura operacional, administrativa y para proteger la buena fe en las relaciones comerciales.

En 2024, la ANDI resaltó que la sostenibilidad empresarial en Colombia depende, en gran medida, de la capacidad de las compañías para planificar de manera estratégica su estructura de capital, ejercer un control riguroso sobre los costos financieros y conservar niveles adecuados de liquidez. Esta visión coincide con los planteamientos de Cepeda (2022) y de Pineda y Gómez (2021), quienes señalan que la integración entre una gestión financiera sólida y la aplicación oportuna del marco concursal favorece la estabilidad y permanencia de las MIPYMES en el entorno económico colombiano.

Importancia Económica y Empresarial Sostenida

Las empresas del sector de la ingeniería constituyen la columna esencial para el progreso tecnológico, la innovación y la competitividad de Colombia tanto a nivel nacional como internacional. En Colombia, los empleadores encuentran

dificultades para encontrar servicios o profesionales con habilidades técnicas especializadas que permitan desarrollar soluciones a los problemas que enfrentan en el mercado (Consejo Privado de Competitividad, 2024).

Por consiguiente, prevenir la insolvencia en una empresa como S.I.T. S.A.S. tiene como objetivo beneficiar a la economía local, además de preservar su existencia en un entorno empresarial dinámico y altamente competitivo. Con este esfuerzo se fomenta la innovación, el crecimiento económico sostenible y la preservación del empleo, todos ellos componentes fundamentales del desarrollo socioeconómico.

Contribución académica y científica profundizada

En el marco de la Ley 1116 de 2006, esta tesis investiga la eficacia de las medidas financieras destinadas a prevenir la insolvencia. Su construcción se basa en el vínculo entre la teoría y la práctica. Además de ofrecer un punto de vista académico sobre la aplicación preventiva del régimen de insolvencia en el entorno empresarial y de las pequeñas empresas del país, este documento tiene como finalidad contribuir al desarrollo del conocimiento en la literatura referente a la manera cómo las organizaciones pueden afrontar y superar los complejos retos financieros en el contexto colombiano.

Aplicabilidad y Valor Práctico Extendido

Gracias a la aplicación de estas tácticas, no solo se evitará la quiebra de la empresa, sino que también se podría crear un modelo flexible para otras empresas que se encuentren en una situación financiera similar.. De esta manera, la relevancia práctica de esta investigación trasciende el estudio de caso, al ofrecer un conjunto de herramientas y lineamientos que pueden ser ajustados y utilizados por

diversas empresas con el fin de fortalecer su gestión financiera, incrementar su resiliencia y garantizar su sostenibilidad en el largo plazo.

Innovación en Estrategias Financieras y Gestión de Riesgos

Además de aplicar los fundamentos teóricos de las finanzas, este trabajo propone la exploración y formulación de estrategias financieras ajustadas a las necesidades particulares de *Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S*. Esta perspectiva que se adapta a la utilización preventiva de una herramienta jurídica financiera como lo es la ley 1116 de 2006, no solo busca fortalecer la posición financiera de la empresa analizada, sino también aportar otros enfoques, metodologías y herramientas que amplíen el campo de la gestión del riesgo y la prevención de la insolvencia dentro del ámbito financiero empresarial.

Análisis del Marco Legal Colombiano

Esta verificación incluyó la consulta de las notas de vigencia registradas en el compendio “Leyes desde 1992 – Vigencia expresa y control de constitucionalidad LEY 1116 2006”, con el fin de identificar disposiciones que hubiesen modificado, complementado, adicionado o derogado artículos de la norma. Dentro del sistema jurídico colombiano, la Ley 1116 de 2006 es un instrumento decisivo para gestionar la insolvencia empresarial. Esta tesis analiza su eficacia, viabilidad y alcance en el entorno económico actual. Mediante este análisis se puede conocer cómo las empresas pueden utilizar de manera estratégica y preventiva las herramientas que ofrece esta ley para fortalecer su estructura financiera, prever situaciones de emergencia y garantizar su continuidad operativa (Congreso de la República de Colombia, 2006).

Sobre la legalidad y las modificaciones de la Ley 1116 de 2006 se realizó un análisis jurídico de las fuentes oficiales disponibles en el Gestor Normativo de la Función Pública, el módulo de insolvencia de la Superintendencia de Sociedades y la Secretaría del Senado de la República.

De dicha revisión se concluye que la Ley 1116 de 2006 conserva su estructura fundamental y su alcance original. No obstante, ha sido objeto de ajustes puntuales, entre los cuales se destaca la Ley 2437 de 2024, que incorporó mecanismos transitorios de recuperación empresarial orientados a fortalecer la reactivación económica posterior a periodos de crisis. Estas reformas, aunque relevantes en el plano operativo, no alteran de manera sustancial los fundamentos jurídicos, los principios rectores ni los procedimientos esenciales analizados en el presente estudio, orientados a ser utilizados de manera preventiva antes de que se cree la necesidad de presentar a la empresa en un proceso de reorganización.

Aun así, se reconoce la importancia de mantener un seguimiento constante de las actualizaciones normativas, dado que las recientes modificaciones reflejan la evolución del sistema concursal colombiano y la necesidad de que empresas como Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S. adopten estrategias financieras y operativas flexibles, que les permitan ajustarse oportunamente a eventuales cambios regulatorios y preservar su estabilidad económica.

Marco Institucional

Soluciones de Ingeniería Tesla identificada con NIT: 901500905-4 es una microempresa registrada en la Cámara de Comercio de Casanare como una sociedad de acciones simplificada, con fecha de matrícula del 08 de Julio de 2021 y con domicilio principal en el municipio de Yopal-Casanare.

La empresa nace con el propósito de ofrecer servicios especializados en ingeniería electromecánica, mantenimiento a equipos industriales y adecuaciones locativas, enfocándose inicialmente a la industria agroindustrial molinera y la industria de hidrocarburos, siendo el sector Terciario o de servicios donde desarrolla su principal actividad. En su objeto social se encuentran registradas las siguientes actividades:

A) mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo, b) instalaciones eléctricas. C) fabricación de productos metálicos para uso estructural. D) mantenimiento y construcción de obras civiles. E) transporte. Así mismo podrá realizar cualquier actividad comercial o civil, lícita tanto en Colombia como en el extranjero.

En la actualidad, la empresa cuenta con un total de 10 empleados a tiempo completo y en ocasiones debido a las necesidades de los proyectos, se contrata personal adicional de acuerdo con la necesidad del servicio requerido por los clientes. En lo que respecta a sus ingresos operacionales, es importante mencionar que pese a ser una empresa con pocos años de creación, cuenta con ingresos

promedios de \$ 541.296.920¹ y en lo transcurrido de del año 2024 se reportan ingresos operacionales por valor de \$1.087.529.089².

Como parte del proceso de análisis a desarrollarse con este trabajo de consultoría, se tendrá especial dedicación de intervención, el área o proceso de la gestión financiera que la empresa desarrolla actualmente, centrando la investigación, en primera instancia, en el diagnóstico de los principios financieros que se aplican en el desarrollo de su actividad principal y de esta forma formularle recomendaciones y estrategias que disminuyan el riesgo de llegar a un escenario de insolvencia económica.

Los últimos datos del DANE (2024) muestran que los ingresos operativos de las microempresas del sector servicios aumentaron un 11 % entre 2023 y 2024, lo que indica un entorno de mercado más competitivo y dinámico.

Al respecto, Robbins y Coulter (2023) sostienen que las estructuras organizativas funcionales podrían ser adecuadas para las pequeñas empresas en crecimiento, siempre y cuando cuenten con el respaldo de una gestión financiera eficiente, controlada y transparente.

Referentes estratégicos

Uno de los elementos de éxito que las empresas deben poseer para lograr el objetivo principal de su creación, como lo es la creación de valor o maximizar el capital de sus socios, se encuentra en su perfil estratégico, por lo que a continuación se presentan los principales referentes estratégicos encontrados en la

¹ Conforme estados financieros de los años 2022 y 2023.

² Estado de resultado integral del año 2024 de Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S.

empresa Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S, con respecto a misión, visión, valores corporativos y sus estrategias de crecimiento.

Misión: “Diseñar y ejecutar proyectos innovadores que proveen a nuestros clientes con equipos e instalaciones industriales de los más altos estándares de calidad, mejorando continuamente nuestros procesos y cumpliendo con la normatividad y compromiso socioambiental con nuestros grupos de interés” (Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S, 2024a, p. 1).

Visión: “Ser reconocidos en el año 2030 como líderes en Casanare en la fabricación y mantenimiento de equipos e instalaciones industriales, brindando servicios innovadores, de alta calidad y que satisfacen a nuestros clientes, mejorando continuamente y siendo social y ambientalmente responsables en nuestros procesos” (Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S, 2024)

Figura 1

Valores corporativos

Innovación:

- Capacidad para generar optimización en los procesos que agreguen valor a nuestros clientes y reducción de los costos.

Calidad:

- Realizamos nuestro trabajo bien desde el principio, con la convicción de entregar lo mejor.

Orientación al cliente:

- Entender las necesidades y deseos de nuestros clientes, desarrollando soluciones personalizadas que satisfagan esas demandas generando fidelización.

Responsabilidad socio ambiental:

- Entendemos que nuestras actividades pueden generar tanto beneficios como daños en el ambiente, en instalaciones y en los grupos de interés, por lo cual nos comprometemos a minimizar los negativos y maximizar los positivos.

Integridad:

- Actuar con transparencia en las relaciones comerciales, financieras y partes interesadas, respetando la normatividad aplicable, fomentando un ambiente de trabajo justo y equitativo.

Estrategias de crecimiento:

- Soluciones de ingeniería tesla está enfocada en varias estrategias para impulsar su crecimiento

Expansión de servicios:

- Ampliar su cartera de servicios para cubrir nuevas áreas y necesidades del mercado.

Adopción de nuevas tecnologías:

- Incorporar tecnologías avanzadas para mejorar la eficiencia y la calidad de sus servicios.

Fortalecimiento de relaciones con clientes:

- Mantener relaciones sólidas y de largo plazo con clientes clave mediante un excelente servicio al cliente y cumplimiento de compromisos

Nota. Esta figura presenta los valores organizacionales de la empresa de estudio.

Adaptado de "IN-GD-004 VALORES CORPORATIVOS" por Soluciones de

Ingeniería Tesla S.A.S. (2024c). (URL). Elaboración propia.

Estructura organizacional

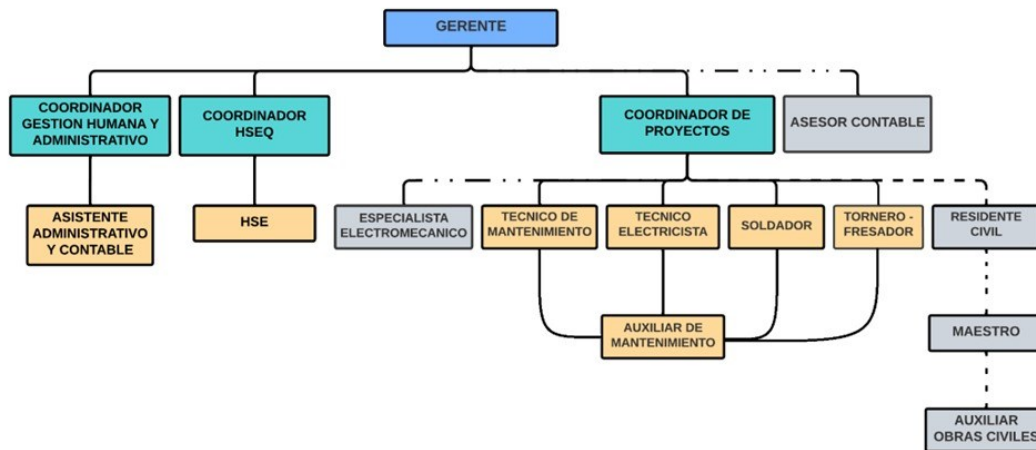
La estructura organizacional y su elección se ve afectada por el mayor o el menor grado de variación del trabajo en la empresa y por tanto su agrupación en unidades o áreas depende igualmente de la mayor o menor velocidad que tiene la empresa para reaccionar en el mercado en el que se desenvuelve (Gilli, 2007).

Teniendo presente lo anterior, como parte del proceso de identificación de análisis

del entorno institucional de la empresa, se presenta a continuación la estructura en el que Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S tiene organizado a su talento humano.

Figura 2

Organigrama Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S



Nota: Esta figura presenta la estructura organizacional adaptada de IN-GH-003 ORGANIGRAMA, Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S, (2024).

Del organigrama suministrado por la empresa, se puede inferir que tiene una estructura tipo funcional, la cual opera de acuerdo con los principios de una autoridad formal y unidad de mando (Gilli, 2007), en donde existen tres áreas o departamentos principales en los cuales está dividida la organización que son: el área de gestión humana y administrativa, el área de HSEQ y el área de proyectos cada uno con un responsable denominado coordinador que reportan directamente a la gerencia de la empresa, lo que implica una concentración del poder en su gerente en la toma de decisiones.

Sin embargo, en la estructura organizacional se proyectan unos cargos adicionales que tienen una línea punteada que representan a contratistas externos a la empresa que prestan servicios de manera independiente de acuerdo con las necesidades de la empresa tanto en asesoría contable como en asesorías del área de ingeniería civil, conforme los proyectos que vayan llegando a la empresa.

Productos o servicios ofrecidos

A partir del portafolio de servicios de la empresa, se presenta de manera consolidada y resumida la prestación de servicios en intervenciones con todo lo relacionado en el desarrollo de actividades de automatización, diseño, fabricación y mantenimiento de equipos industriales, infraestructura, redes eléctricas y soldaduras especiales. Frente a los cuales tienen tres componentes plenamente identificados en donde desarrollan principalmente su actividad empresarial de servicios que son:

Figura 3

Servicios SIT S.A.S

Diseño, fabricación y mantenimiento de equipos industriales

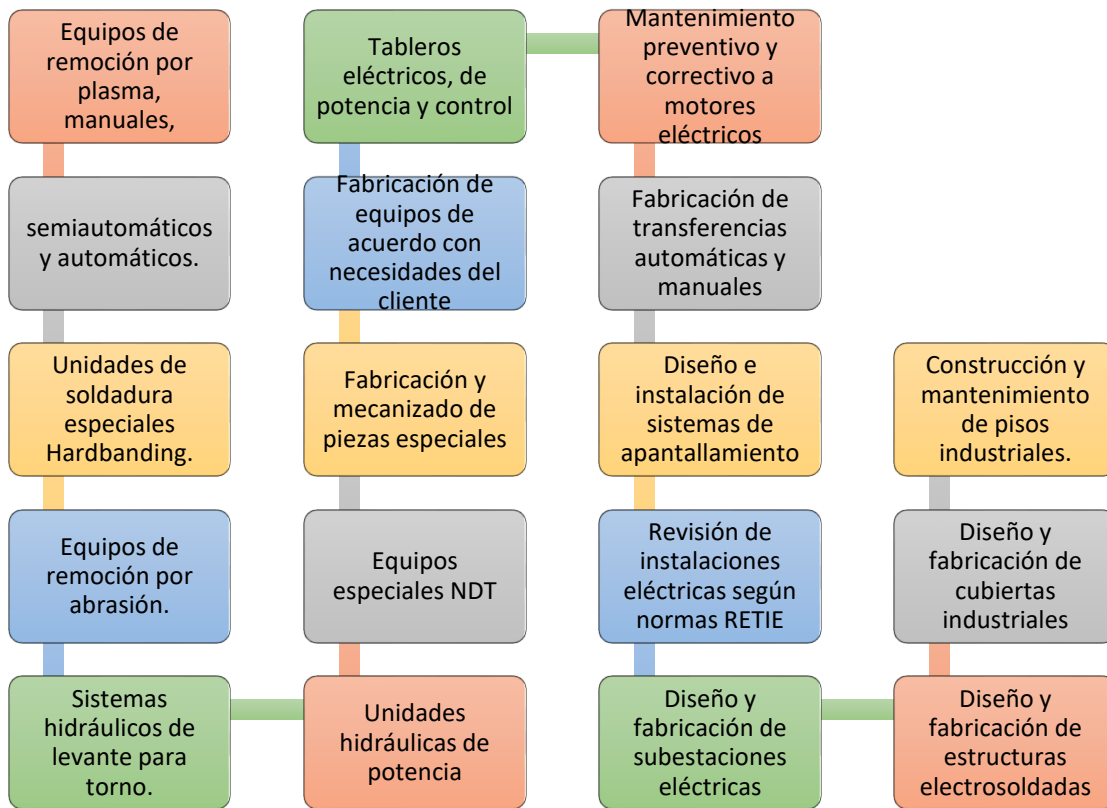
Diseño, fabricación y mantenimiento de sistemas eléctricos y automatización industrial

Diseño, construcción y mantenimiento de instalaciones (Obras civiles) (Soluciones de Ingeniería Tesla s.a.s, 2024)

Nota: Esta figura describe los servicios que brinda la empresa al mercado.

Adaptado de Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S, (2024).

Estas intervenciones en cada uno de estos componentes, a su vez se subdividen en el ofrecimiento más detallado de los servicios que presta la empresa tales como:

Figura 4*Detalle de servicios S.I.T S.A.S*

Nota: Figura creación propia con base en oferta de servicios.

Análisis del Sector

El sector servicios en Colombia se caracteriza por su amplia cobertura y diversidad, cubriendo una gama extensa de áreas que incluyen servicios financieros, educación, salud, turismo, y tecnologías de la información, entre otros. Reconocido por su capacidad de adaptación y adopción de nuevas tecnologías, representa una parte significativa del Producto Interno Bruto (PIB) del país, reflejando la evolución de la economía hacia actividades de valor agregado, basadas en el conocimiento.

En Colombia, el sector servicios ha sido impulsado por la digitalización y el acceso a nuevas tecnologías incluido el servicio de internet, lo que ha facilitado la expansión de servicios digitales como la transformación de los modelos. Esto es sumado al efecto de globalización, que ha abierto nuevas puertas para que las empresas accedan al mercado internacional, logren la captación de inversionistas extranjeros generando un entorno más dinámico y competitivo

A pesar de ello, el sector terciario enfrenta retos importantes. El desarrollo de infraestructura tecnológica, el acceso generalizado y adecuado al internet son condiciones esenciales para consolidar el crecimiento de los servicios digitales y tecnológicos, A ello se suma la necesidad de contar con el talento humano calificado; programas de educación en sectores retirados, la formación y actualización constante en áreas especializadas para que las empresas puedan responder a una demanda cada vez más exigente de servicios de alta calidad y todo lo que conlleva.

En el caso específico de Yopal, capital de Casanare, la economía ha mostrado un notable dinamismo, especialmente en el sector terciario. La ciudad ha experimentado un crecimiento significativo, reflejando el notable aumento demográfico y la migración interna atraída por las oportunidades en el sector de hidrocarburos. Este escenario ha facilitado la diversificación económica, con un enfoque particular en el desarrollo del sector servicios. Yopal, es un municipio con una población de 168.433 habitantes, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2023), muestra una distribución equitativa de género, con hombres constituyendo el 49.60% y mujeres el 50.49%.

Por su parte, los servicios de ingeniería técnica especializada han mantenido una tasa de crecimiento anual del 6,4 %, debido principalmente a los procesos de

digitalización y modernización tecnológica, según el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2024).

Por su parte, el DANE (2024) señala que el sector terciario representa el 58 % del PIB del departamento de Casanare, lo que concuerda con esta proyección y resalta la importancia de empresas como S.I.T. S.A.S. en la dinámica económica regional. En cambio, la OCDE (2023) ha señalado que el fortalecimiento de los clústeres tecnológicos en las regiones intermedias aumenta la competitividad de las empresas y atrae la inversión privada, lo que fomenta entornos productivos más diversos y sostenibles.

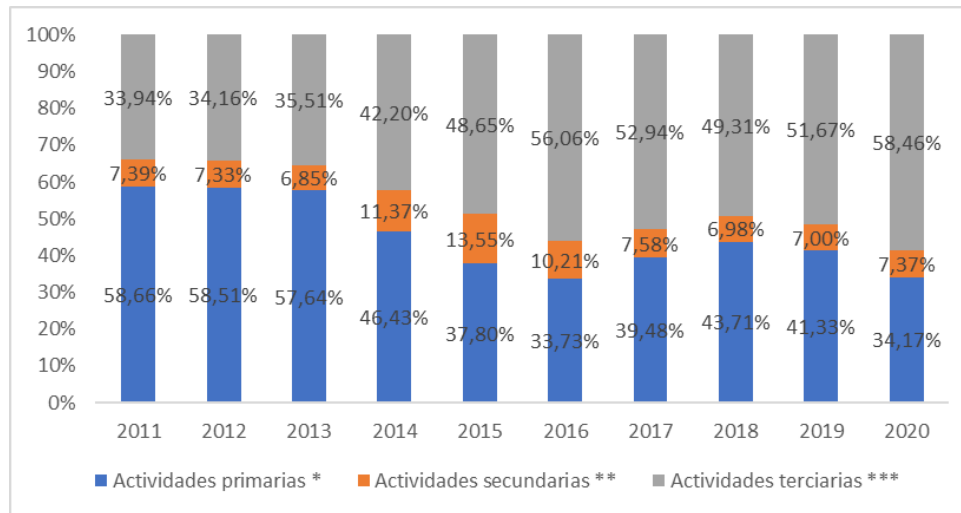
La estructura económica de Yopal ha mostrado cambios notables en los últimos años. Entre 2011 y 2020, la participación de las actividades primarias pasó del 58,66 % al 53,17 %, en contraste las actividades terciarias, aumentaron en

24,52 puntos porcentuales pasando de 33.94% en el 2011 a 58,46% para el 2020

mostrando un cambio de la estructura económica de la región.

Figura 5

Composición del valor agregado por tipo de actividades Yopal



Nota: Esta figura la composición del valor agregado distribuido por sector económica en Yopal Adaptado de información de Agencia Nacional de Tierra [ANT] 2023 con datos de Cuentas Nacionales Departamentales – DANE (2022).

El mercado de servicios en Yopal se distingue por su diversidad, presentando una competencia entre los distintos subsectores del sector terciario. Esta nueva dinámica ha logrado un espacio para la oferta de nuevos servicios, especialmente aquellos que integran nuevas tecnologías. La competencia está compuesta de empresas consolidadas como de nuevas empresas (Startups) en especial presencia en sectores de rápido crecimiento como: tecnologías de la información, Fintech y educación. Pese a esto, el acceso al mercado continua con barreras como lo son:

las regulaciones locales, la necesidad e inversión y la fidelización de clientes y/o proveedores, representando desafíos para los emprendedores.

Esta circunstancia ha dado lugar a oportunidades para servicios de alta calidad, en particular aquellos que utilizan la tecnología para mejorar su oferta. Las empresas establecidas y las nuevas empresas son competidoras, especialmente en sectores en rápida expansión como la educación, los servicios financieros y las tecnologías de la información. Del mismo modo, el acceso a este tipo de mercado está restringido por una serie de razones, como la lealtad a los proveedores, los requisitos de capital inicial y la legislación local.

Un estudio del entorno económico y social de Yopal en relación con S.I.T. S.A.S. revela una situación caracterizada por la diversidad demográfica y productiva, elementos que influyen directamente en las perspectivas y los problemas empresariales. La ciudad muestra una dinámica económica en continuo cambio, con una población equilibrada en términos de género y un crecimiento de la actividad del sector terciario.

La economía de Yopal se ha diversificado gradualmente, lo que ha fortalecido a empresas como S.I.T. S.A.S., que ahora pueden aprovechar nuevas oportunidades ofreciendo servicios únicos, creativos y de calidad superior. La consolidación de su ventaja en un mercado competitivo requiere la capacidad de innovar y mantener excelentes estándares de servicio.

S.I.T. S.A.S. tiene la oportunidad de aumentar su cuota de mercado y consolidar su posición gracias al crecimiento del sector terciario en la zona. Para lograr estos objetivos, la empresa necesita entender la dinámica local, integrar soluciones tecnológicas en sus operaciones y adaptarse a las nuevas tendencias

Estrategias financieras y operativas para la mitigación del riesgo de insolvencia en

Tesla S.A.S de acuerdo con la ley 1116 de 2006

económicas. De esta manera, la empresa podrá mejorar su sostenibilidad y

manejar de manera efectiva las dificultades del

Marco Referencial

Con el propósito de respaldar el estudio desde el punto de vista conceptual, contextual y analítico, se creó un marco de referencia. Inicialmente, se establecieron las clasificaciones y definiciones esenciales que orientaron el enfoque metodológico. Posteriormente, se revisó la evolución del riesgo de insolvencia y los procedimientos de quiebra como fenómenos relevantes para la investigación empresarial, desde una perspectiva histórica. Para contextualizar el estudio en su marco normativo adecuado, también se documentaron las leyes colombianas relativas a la gestión de la insolvencia. Por último, se recopiló en el marco teórico las principales contribuciones académicas y empíricas relativas a la gestión del riesgo financiero en las empresas.

Marco Conceptual

En el contexto empresarial de Colombia, caracterizado por los riesgos operativos y las fluctuaciones económicas, era fundamental comprender el marco jurídico y las técnicas de gestión de riesgos financieros que permitían a las empresas hacer frente a tiempos de incertidumbre. La herramienta principal para controlar la reorganización y liquidación de empresas fue la Ley 1116 de 2006.

Si bien la OCDE (2024) fomentó la modernización de los regímenes de insolvencia, autores como Hill y Jones (2021) hicieron hincapié en la importancia de la gestión de riesgos relacionada con la planificación estratégica. Con el fin de evaluar su impacto en la planificación financiera de S.I.T. S.A.S. y la prevención de crisis empresariales, este marco conceptual estudió la definición de insolvencia y liquidación, los procesos de la Ley 1116 e instrumentos como el modelo Z-Score.

Insolvencia y bancarrota empresarial: Definición y diferenciación

La incapacidad de una empresa para pagar sus deudas a tiempo se conoce como insolvencia y puede empeorar su estabilidad financiera. Por el contrario, la bancarrota es una situación jurídica en la que un tribunal declara oficialmente insolvente a una empresa, lo que conlleva la liquidación definitiva de la misma y la pérdida del control sobre sus activos.

En Colombia, la Ley 1116 de 2006 más conocida como la ley de insolvencia empresarial y sus instrumentos jurídicos asociados, los cuales establece mecanismos para que las empresas insolventes puedan reorganizarse y evitar la liquidación, permitiendo continuar operando bajo acuerdos de pago con sus acreedores.

Gestión del Riesgo Financiero y la Insolvencia

Estrategias Preventivas

La gestión del riesgo financiero es esencial para prevenir la insolvencia.

Algunas estrategias incluyen:

- Monitoreo constante de la liquidez y endeudamiento.
- Implementación de planes de contingencia financiera.
- Diversificación de ingresos y fuentes de financiamiento.
- Análisis de la rentabilidad y optimización de costos.

Herramientas de Diagnóstico

Uno de los modelos más utilizados para evaluar la probabilidad de insolvencia es el Z-Score de Altman, el cual permite medir la estabilidad financiera de una empresa y prever riesgos de quiebra. En el caso de S.I.T. S.A.S., esta

herramienta resulta fundamental para diagnosticar su situación financiera y tomar decisiones estratégicas para su sostenibilidad.

Impacto de la Ley 1116 de 2006 en la Planificación Empresarial

Implicaciones para la Empresa

La aplicación de la Ley 1116 de 2006 tiene un impacto directo en la planificación estratégica de empresas como S.I.T. S.A.S., ya que influye en:

- La evaluación de la continuidad del negocio.
- La toma de decisiones sobre reestructuración de deudas.
- La necesidad de ajustar modelos de negocio para evitar la insolvencia.

Rol de la Asesoría Financiera y Legal

Dado que la correcta aplicación de la ley requiere un conocimiento técnico y especializado, la asesoría financiera y legal juega un papel clave en:

- La preparación y presentación de procesos de reorganización empresarial.
- La negociación con acreedores para lograr acuerdos de pago viables.
- La adopción de estrategias de mitigación de riesgos financieros que permitan evitar la bancarrota.

Marco histórico

La evolución de la legislación sobre insolvencia en Colombia refleja los esfuerzos del Estado por responder a los desafíos económicos y financieros que han afectado a las empresas a lo largo del tiempo. Históricamente, la insolvencia empresarial ha sido un fenómeno recurrente, vinculado a crisis económicas, cambios en las dinámicas del mercado y fallas en la gestión financiera de las empresas.

Durante gran parte del siglo XX, la insolvencia en Colombia no contaba con un marco normativo unificado, lo que generaba inseguridad jurídica y dificultades para la recuperación empresarial. Durante el tiempo, la regulación que podía aplicarse a las empresas que se encontraban en crisis, estaban divididas en distintas instituciones, lo que dificultaba los procesos y reducía las opciones reales de reestructuración para las empresas que se encontraban en dificultades y como resultado esto se traducía en cierres o procesos que duraban hasta años y no reconocía las acreencias.

Las normativas se traducían en diversas leyes, lo que complicaba la aplicación de los de estas y limitaba las posibilidades de recuperación de las empresas en dificultades.

Un paso importante para organizar las normativas llega con la Ley 222 de 1995, que establece un procedimiento claro para la reorganización empresarial y la liquidación.. Del mismo modo, esta norma presenta deficiencias, ya que no garantiza la protección de las empresas en crisis y no ofrece suficientes incentivos para la reestructuración frente a la liquidación, lo que deja al motor económico del país en una situación vulnerable.

Ante las limitaciones dentro del marco normativo de 1995 y buscando “modernizar” el régimen de insolvencia en nuestro país, en el año 2006 se promulgó la Ley 1116 de 2006. Este nueva ley, marco un antes y después en la manera de abordar las diferentes crisis empresariales. Inspirada en experiencias internacionales, esta ley logro unificar los procedimientos relacionados con la insolvencia en un solo concepto legal, priorizando la reorganización sobre la liquidación fortaleciendo el papel de los acreedores y su prelación de pago durante el proceso.

Desde que entró en vigor la Ley 1116 de 2006, esta se ha desarrollado como una herramienta para preservar la estabilidad económica, permitiendo que a pesar de las dificultades las empresas se brinden accediendo a mecanismos legales, buscando su recuperación y en casos extremos de no cumplir la hipótesis de negocio en marcha, su liquidación ordenada. A lo largo del tiempo, su aplicación a evolucionado con reformas, pronunciamientos judiciales, nuevas tecnologías buscando mejorar su efectividad y adaptándose a las nuevas necesidades de las empresas en los diferentes sectores de la economía.

Este proceso histórico evidencia cómo la insolvencia empresarial ha pasado de ser un problema con soluciones dispersas y poco estructuradas, a contar con un marco normativo consolidado que busca equilibrar los intereses de deudores y acreedores, contribuyendo al fortalecimiento del tejido empresarial colombiano.

Marco Legal

Ley 1116 de 2006 - Ley de insolvencia empresarial en Colombia

Propósito y alcance.

El principal objetivo de la Ley 1116 de 2006 es proporcionar un marco legal que permita la reorganización empresarial y, cuando sea necesario, la liquidación ordenada de empresas en estado de insolvencia. Su finalidad es preservar a la empresa como unidad productiva, proteger el empleo y garantizar un trato equitativo entre los acreedores.

El régimen judicial de insolvencia regulado en la presente ley, tiene por objeto la protección del crédito y la recuperación y conservación de la empresa como unidad de explotación económica y fuente generadora de empleo, a través de los

procesos de reorganización y de liquidación judicial, siempre bajo el criterio de agregación de valor.

Mediante la reestructuración operativa, administrativa, de activos o de pasivos, el proceso de reorganización busca mantener el funcionamiento de las empresas y normalizar sus vínculos comerciales y crediticios. Con el fin de maximizar los activos del deudor, el proceso de liquidación judicial tiene como objetivo una liquidación rápida y ordenada. «El régimen de insolvencia también promueve y protege la buena fe en las relaciones comerciales y patrimoniales en general y sanciona las conductas contrarias a ella.. (COLOMBIA, 2006).

Procedimientos de Reorganización y Liquidación

- **Reorganización empresarial:** Permite a las empresas insolventes reestructurar sus deudas y operaciones con el fin de recuperar su viabilidad financiera.
- **Liquidación judicial:** Se aplica cuando la empresa no tiene posibilidades de recuperación, asegurando el pago ordenado a los acreedores mediante la venta de sus activos.

Estos procesos buscan mitigar el impacto negativo de la insolvencia y promover soluciones sostenibles dentro del sistema financiero y económico del país.

Una vez hemos establecido el marco conceptual en el que buscamos comprender la trascendencia y la complejidad de la insolvencia y liquidación empresarial en el contexto de nuestro país, es crucial profundizar en el esquema legal que regula estas circunstancias. Este análisis no solo es pertinente para entender el ambiente en el que operan nuestras empresas, como S.I.T. S.A.S., sino

también para identificar y reconocer las herramientas y procedimientos que las leyes colombianas ofrecen para enfrentar y, en lo posible, superar estas difíciles coyunturas.

La Ley 1116 de 2006, conocida como la Ley de Insolvencia Empresarial, se erige como una columna en este entorno, estableciendo un marco legal específico que busca balancear los diferentes intereses de los acreedores implicados en procesos de insolvencia. De igual forma, para aprovechar plenamente las posibilidades que esta ley ofrece, es fundamental entender su estructura, sus objetivos y, especialmente, cómo su procedimiento, ya que este proceso tiene un enfoque para la organización de las acreencias, la forma en que la empresa puede llegar a recuperarse de forma efectiva. Este conocimiento no solo es vital para las empresas que se encuentran actualmente cumpliendo para entrar a una reorganización, sino también para aquellas que, en el ejercicio de una gestión prudente, buscan anticiparse a estos posibles escenarios adversos.

En este escenario, el siguiente marco legal mostrará los detalles, los aspectos más importantes de la Ley 1116 de 2006, así como sus normativas complementarias y las reformas que han impactado su aplicación a lo largo del tiempo. Exploraremos cómo la jurisprudencia interpreta y aplica esta ley, proporcionando una visión práctica que enriquece la comprensión teórica.

Al explorar este marco legal, no solo buscamos ofrecer a los lectores de un conocimiento sobre la gestión de la insolvencia en Colombia, sino también dar a conocer a las empresas, como S.I.T. S.A.S., la información necesaria para afrontar con mayor seguridad y eficacia a través de los desafíos que se presenta en la

ejecución de una empresa que cumple el desarrollo de la hipótesis de negocio en marcha.

Análisis legal en el marco de la Ley 1116 de 2006

En el entorno económico y legislativo de Colombia, las empresas enfrentan desafíos constantes que ponen a prueba su estabilidad administrativa, financiera y operacional. En este contexto, la Ley 1116 de 2006 surge como un mecanismo de apoyo legal destinado a ofrecer un proceso estructurado para que las empresas puedan llevar situaciones de crisis financiera a través de procesos de reorganización o liquidación en caso extremos. Entender esta ley se vuelve esencial para la planificación estratégica de las empresas, incluyendo a S.I.T S.A.S., que opera en el sector terciario con tecnología avanzado de la ingeniería en Colombia.

La Ley 1116 de 2006, conocida como el régimen de insolvencia empresarial en Colombia, proporciona un marco legal para proteger los intereses de todas las partes involucradas, acreedores, empleados, y accionistas de las empresas que presentan dificultades financieras logren reorganizar su pasivo y en casos extremos llevar una liquidación ordenada de sus activos. Este proceso legal tiene implicaciones para la gestión financiera y operacional de las empresas, ya que establece una serie de requerimientos y pasos que deben seguirse detenidamente para asegurar un manejo adecuado de la insolvencia y ser admitidos por la Superintendencia de Sociedades para comenzar este proceso, en el cual es necesario un acompañamiento legal y financiero.

Para S.I.T S.A.S., navegar a través del marco legal proporcionado por la Ley 1116 de 2006 implica una serie de consideraciones estratégicas, dentro de su administración, que van desde una evaluación temprana de su generación de flujo e

indicadores financieros hasta la implementación de medidas preventivas y correctivas. La ley busca establecer un camino para la reorganización y salvamento de la empresa, sino que también abarca en la importancia de una gestión financiera prudente y proactiva, la cual es esencial para evitar situaciones que pudieran llevar a la necesidad de reorganización o liquidación.

Impacto en la Planificación Financiera y Estratégica:

S.I.T S.A.S. se propone incorporar las recomendaciones de expertos y de la Ley 1116 de 2006 en su planificación financiera y estratégica para garantizar la viabilidad y la sostenibilidad a largo plazo. Esto comprende:

Evaluación continua del riesgo de insolvencia: vigilar los indicadores financieros importantes para identificar problemas financieros y poder aplicar medidas correctivas con prontitud.

Aplicación de estrategias de reorganización: en caso de insolvencia, la creación de escenarios de reorganización viables y exitosos, en consonancia con la trayectoria de la empresa, que respalden la creación de escenarios para la generación de lujo, requiere un conocimiento profundo de los procedimientos y requisitos legales y financieros establecidos por la ley.

Un componente clave de la estabilidad y la expansión en el mercado de S.IT S.A.S. es la gestión jurídica eficaz en el marco de la Ley 1116 de 2006, de las alternativas entre la gestión financiera estratégica y consciente. Este enfoque no solo ayuda a reducir los riesgos, sino que también permite a la empresa posicionarse para aprovechar las oportunidades mientras navega por el complejo panorama legislativo y económico de Colombia.

Las estrategias financieras y operativas de S.I.T. S.A.S. se verían significativamente afectadas si decidiera utilizar el marco de la Ley 1116 de 2006, también conocida como la ley de insolvencia empresarial de Colombia. El impacto de la incorporación a este marco en S.I.T. S.A.S. se trata en la siguiente sección:

Impacto Estratégico y Financiero

Reestructuración operativa y financiera: S.I.T. S.A.S. debe someterse a un proceso de reestructuración operativa y financiera con la asistencia financiera y jurídica de un tercero con conocimientos especializados sobre la ley 1116 de 2006, con el fin de solicitar la protección que ofrece dicha ley.

Relaciones con los acreedores: Bajo supervisión judicial, la ley ofrece un marco para negociaciones más estructuradas con los acreedores. Esto podría aliviar los problemas de flujo de caja a corto plazo, pero también significa que las decisiones financieras importantes deberán ser aprobadas por el tribunal y los acreedores.

Impacto en la calificación crediticia y el acceso a la financiación: La calificación crediticia de S.I.T. S.A.S. puede verse afectada como resultado de la aplicación de la Ley 1116, lo que puede dificultar la obtención de financiación en el futuro.

. Los prestamistas y otros financiadores podrían ver a la empresa como un riesgo mayor, aumentando el costo del capital.

Hipótesis de Negocio en Marcha y su Tratamiento en la Normativa Colombiana

En el contexto de la Ley 1116 de 2006, es imprescindible considerar la aplicación de la hipótesis de negocio en marcha, establecida en el Marco Técnico Normativo para entidades que aplican las Normas de Información Financiera – NIIF,

adoptado en Colombia mediante el Decreto 2420 de 2015 y sus actualizaciones.

Este principio contable asume que una entidad continuará operando en el futuro previsible y, por lo tanto, no tiene la intención ni la necesidad de liquidarse o reducir significativamente sus operaciones.

Según lo dispuesto en la NIC 1 – Presentación de Estados Financieros, incluida en el marco de las NIIF plenas, la administración debe evaluar la capacidad de la empresa para continuar como negocio en marcha al preparar los estados financieros. Si existen dudas significativas sobre la capacidad de continuar operando, esta situación debe divulgarse adecuadamente, y si no se puede aplicar esta hipótesis, los estados financieros deben prepararse sobre una base distinta, como el valor de liquidación.

. Esta evaluación es especialmente pertinente para S.I.T. S.A.S. La dirección debe realizar un análisis exhaustivo para determinar si sigue siendo adecuado utilizar esta hipótesis si la empresa detecta indicadores de deterioro financiero que podrían poner en peligro su continuidad operativa, tales como pérdidas recurrentes, flujo de caja negativo, incumplimiento de obligaciones financieras o litigios importantes.

Lo anterior se complementa con la Ley 1116 de 2006, ya que uno de sus objetivos principales es mantener la empresa como fuente de empleo y unidad económica en funcionamiento, si así es posible. Por lo tanto, de acuerdo con las normas contables y de sostenibilidad empresarial, iniciar un proceso de reorganización puede considerarse como un paso para restablecer la viabilidad de la empresa actual.

Requisito de divulgación: La dirección debe revelar la naturaleza de cualquier incertidumbre significativa que pueda poner en grave peligro la capacidad de una entidad para continuar como empresa en funcionamiento, junto con sus planes para abordarla. Además de cumplir con las normas contables, esta divulgación es un componente crucial de la transparencia con respecto a los acreedores, inversores y otras partes involucradas en un posible procedimiento en virtud de la Ley 1116.

Para el análisis de solvencia y la toma de decisiones estratégicas y financieras en empresas como S.I.T. S.A.S., la relación entre la Ley 1116 de 2006 y el principio contable de continuidad de las operaciones es crucial. Una evaluación adecuada del principio de continuidad operativa permite anticipar riesgos, preparar estrategias de reorganización viables y cumplir con los requisitos legales y contables que exigen tanto las NIIF como la legislación colombiana.

Marco Teórico

Las empresas tecnológicas tuvieron dificultades para mantener su competitividad en el clima empresarial colombiano, caracterizado por una fuerte volatilidad económica y rápidos cambios tecnológicos. Como respuesta al aumento de la demanda de servicios especializados en ingeniería mecatrónica, eléctrica, civil y medioambiental, la ingeniera María del Pilar Cárdenas fundó Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S. en Yopal en 2021. Según Hill y Jones (2021), su consolidación requirió no solo habilidades técnicas, sino también una gestión financiera preventiva centrada en la toma de decisiones estratégicas. Estudios realizados a nivel nacional, como los de Confecámaras, han demostrado que las pymes deben ser capaces de anticipar los riesgos y adaptarse a las condiciones económicas inestables para poder sobrevivir.

Conceptos del Marco Teórico

Este marco teórico establece los conceptos conceptuales que guiarán la investigación y análisis, enfocándose principalmente de la perspectiva financiera, de acuerdo con las condiciones que pueden predecir la insolvencia o el riesgo financiero que la empresa S.I.T S.A.S puede presentar en el ejercicio de su actividad empresarial en Colombia:

En este sentido, el modelo Z-Score de Altman (1968) surgió como un instrumento crucial para predecir el riesgo de insolvencia utilizando índices de liquidez, rentabilidad y deuda. Estudios realizados en Colombia, como el de Belalcázar, Trujillo y Mondragón (2016), confirmaron su valor en las pymes y demostraron su eficacia para identificar el deterioro financiero en una fase temprana.

A nivel metodológico, Damodaran (2023) destaca que, para aumentar la capacidad predictiva, es necesario añadir estudios cualitativos a los modelos cuantitativos. Esta estrategia financiera está en conformidad con el sistema jurídico colombiano, donde la Ley 1116 de 2006 establece procedimientos formales para la liquidación o reorganización de empresas, lo que proporciona a empresas como S.I.T. S.A.S. un marco claro para la toma de decisiones en situaciones extremas.

Evaluación del riesgo de insolvencia y herramientas financieras

Para cualquier empresario, emprendedor, socio o inversionista de una empresa nueva o en crecimiento, siempre es interesante conocer o predecir la capacidad que se tiene para seguir funcionando en el mercado. Por lo anterior, la investigación sobre la bancarrota entendida esta como el resultado final en la cual la empresa declara su incapacidad para pagar sus deudas y conduce a la liquidación

de sus activos para el pago de sus acreencias (Sin Deudas Colombia, s.f.), es primordial entenderla y evitarla, y es allí donde el concepto de insolvencia definida como la situación financiera en la que una empresa no puede cumplir con sus obligaciones en el plazo establecido por sus acreedores (Sin Deudas Colombia, s.f.), tiene gran relevancia, ya que la insolvencia es uno de los síntomas que muestra una empresa previo al estado final de bancarrota, y que, aunque en ocasiones se usen como sinónimos, tienen connotaciones muy diferentes, porque un estado financiero de insolvencia puede ser algo temporal y prolongado pero no necesariamente conlleve un estado legal de bancarrota.

En la literatura existe una gran cantidad de investigaciones sobre la predicción de la bancarrota, dentro de los que destacan Altman (1983), Zavgren (1983), Sharma (2001), and Cybinski (2003), que se encuentran basadas en modelos de análisis discriminante (MDA), Logit y análisis de supervivencia (Jackman, 2011). En el desarrollo de esta consultoría se propone implementar la aplicación del modelo de Z-Score de Altman, teniendo presente que en resultados de investigaciones previas o tesis se ha mostrado sus bondades como modelo predictor para conocer la situación financiera de una pyme en Colombia (Belalcazar et al., 2016).

Aunque el modelo de Z-Score de Altman tiene más de 60 años de haber sido propuesto y existan otros modelos de predicción de la bancarrota, diferentes investigaciones han demostrado la eficacia y el uso principal de esta herramienta tanto en la investigación como en la práctica (Altman, Drozdowska, Laitinen, & Suvas, 2017). Incluso, el mismo Altman (1983), comprendiendo las limitaciones de su primera investigación, propuso otros modelos de Z -Score orientados a empresas manufactureras privadas y que cotizan en bolsa, así como a empresas de la

industria no manufacturera, brindando así soluciones de aplicación adicionales a la primera versión presentada (Altman 1968) que había sido desarrollado teniendo dos requerimientos de aplicación: a) ser empresas que cotizaran en bolsa y b) empresas que se desempeñaran en el sector manufacturero (Roque & Caicedo Carrero, 2021).

La propuesta de implementar el uso del Z-Score de Altman como herramienta para evaluar la salud y riesgo financiero de Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S. (S.I.T. S.A.S.) lleva consigo un enfoque analítico profundamente enraizado en la teoría y práctica financiera moderna. Esta herramienta, desarrollada por Edward I. Altman en 1968, ha demostrado ser eficaz en predecir la probabilidad de quiebra de una empresa basándose en cinco ratios financieros que se extraen de los estados financieros de la empresa.

El modelo inicial de Altman Z-Score utiliza cinco ratios financieras basados en los estados financieros de la empresa para predecir la posibilidad de quiebra dentro de los próximos dos años. La información necesaria incluye:

- **Capital de Trabajo Neto sobre Activos Totales (X_1):** Indica la liquidez a corto plazo de la empresa. Para calcular esta ratio, necesitarás el capital de trabajo neto (activos corrientes menos pasivos corrientes) y los activos totales de la empresa.
- **Utilidades Retenidas sobre Activos Totales (X_2):** Ofrece una medida de la rentabilidad acumulada de la empresa. Requiere información sobre las utilidades retenidas desde la fundación de la empresa y los activos totales.
- **Beneficio antes de Intereses e Impuestos (EBIT) sobre Activos Totales (X_3):** Esta ratio evalúa la eficiencia operativa de la empresa sin tener en cuenta los efectos del apalancamiento financiero y las políticas fiscales. Necesitarás información sobre el EBIT y los activos totales.

- **Valor de Mercado del Capital sobre Pasivo Total (X_4):** Mide el apalancamiento financiero y la solvencia de la empresa. En el caso de empresas privadas como S.I.T. S.A.S., donde el valor de mercado no está disponible, se puede sustituir por el valor contable del patrimonio. Esto requerirá información sobre el valor de mercado o contable del capital y el pasivo total.
- **Ventas sobre Activos Totales (X_5):** Esta ratio indica la eficiencia en el uso de los activos para generar ventas. Para su cálculo, se necesita conocer las ventas anuales y los activos totales de la empresa.

Documentación específica requerida:

- Balance general: Proporciona información sobre los activos totales, pasivos totales, y el patrimonio de los accionistas.
- Estado de resultados: Ofrece datos sobre el EBIT y las ventas totales.
- Estado de cambios en el patrimonio: Permite calcular las utilidades retenidas.

Una vez reunida esta información, se pueden calcular los ratios y aplicarlos en la fórmula del Z-Score de Altman: $[Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 0,99X_5]$

El resultado proporciona una medida cuantitativa del riesgo de insolvencia de la empresa. Un Z-Score por debajo de 1,8 indica un alto riesgo de insolvencia, entre 1,8 y 2,1 sugiere una zona gris, y por encima de 2,99 representa una baja probabilidad de quiebra (Belalcazar Grisales, Trujillo Ospina, & Mondragón, 2016).

Este análisis deberá complementarse con un entendimiento profundo del modelo y sus limitaciones, recordando que los resultados representan una aproximación y deben ser interpretados dentro del contexto financiero y operativo específico de Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S, entendiendo que el uso inicial de esta fórmula de Z está orientada a empresas que cumplieran con los dos

requerimientos mencionados anteriormente y que S.I.T S.A.S no cumpliría, ya que no es una empresa que se encuentre en la bolsa y tampoco es una empresa manufacturera.

Por lo anterior, buscando una mejor predicción a las condiciones reales de la empresa en estudio, se propone utilizar el modelo ajustado Z'' Score para empresas privadas (Altman, Drozdowska, Laitinen, & Suvas, 2017), modelo que Altman analizó en términos de su precisión excluyendo el ratio X_5 : Ventas sobre Activos Totales del modelo ajustado Z' Score, ya que, en una empresa industrial, este ratio es muy sensible (rotación de activos), encontrando que la clasificación de los resultados obtenidos para el modelo Z''-Score fueron similares a los resultados de la versión del modelo de 5 variables Z'-Score frente a la predicción de la bancarrota, logrando así un mayor alcance con el modelo ajustado Z'', ya que cubriría tanto a empresas privadas y empresas que cotizan en la bolsa así como para empresas del sector manufacturero y no manufacturero, siendo esta la motivación central del desarrollo del modelo ajustado Z'', la de lograr su aplicabilidad en empresas de mercados emergentes como el colombiano. (Altman, Drozdowska, Laitinen, & Suvas, 2017).

Figura 6

Ecuación modelo ajustado Z'' – Score para empresas privadas

$$Z'' = 3,25 + 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$$

Fuente: Financial Distress Prediction in an International Context: A Review and Empirical Analysis of Altman's Z-Score Model.

Belalcazar Grisales, Trujillo Ospina & Mondragón (2016), desarrollaron su investigación en una muestra de empresas colombianas, tratando de responder si el modelo es un buen predictor de la situación financiera de las pymes en Colombia, y encontraron que el modelo de Z-Score de Altman puede predecir en un 62% la situación financiera de una empresa saludable y en un 100% el modelo puede predecir si la empresa ya se encuentra en insolvencia, por lo que se puede considerar como una buena herramienta de predicción para conocer la situación financiera de Pymes en Colombia y por tanto la aplicación de esta metodología a S.I.T. S.A.S. proporcionará un análisis cuantitativo robusto, ofreciendo una perspectiva sobre la estabilidad financiera actual y futura de la empresa.

Para realizar un análisis del Z-Score de Altman para Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S. (S.I.T. S.A.S.), se necesitaría recopilar información financiera específica de la empresa. Este análisis no solo ofrecerá a S.I.T. S.A.S. una evaluación objetiva de su salud financiera sino también ayuda a establecer caminos estratégicos para mejorar su estabilidad financiera y potencialmente su crecimiento. Sin embargo, es vital entender las limitaciones inherentes al Z-Score, incluyendo su dependencia de información histórica y la posible no aplicación directa a todos los sectores industriales.

La Importancia de la Adaptabilidad y la Innovación

Las empresas de sectores altamente especializados, como la ingeniería, deben superar varios obstáculos para seguir siendo relevantes y competitivas en un entorno empresarial como el de Colombia, donde la volatilidad económica y la rápida innovación tecnológica son constantes. Desde su fundación, Soluciones de

Ingeniería Tesla S.A.S. se ha centrado en las necesidades específicas de su entorno local, al tiempo que ha respondido a la creciente demanda de soluciones técnicas en campos como la mecatrónica, la ingeniería eléctrica, civil y medioambiental. La experiencia ha demostrado que la experiencia técnica por sí sola no garantiza la sostenibilidad; también es necesaria una gestión financiera sólida, flexible y estratégicamente enfocada.

Además de fortalecer la posición actual de la empresa, este estudio tiene como objetivo encontrar soluciones financieras adecuadas que le permitan responder eficazmente a las disposiciones establecidas en la Ley 1116 de 2006.. A partir de un enfoque analítico con componentes cualitativos, se propone un marco práctico para el uso eficiente de los recursos, la prevención del deterioro financiero y la construcción de un futuro estable y sostenible.

Fortalecer la capacidad de Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S. para adaptarse e innovar en medio de un mercado cambiante implica revisar integralmente su estrategia y su operación. Esto requiere un esfuerzo continuo por anticipar riesgos, ajustarse a las condiciones del entorno y alinear sus decisiones

con principios financieros sólidos, indispensables para su permanencia en un panorama económico cada vez más exigente.

Figura 7

Adaptabilidad e innovación



Nota: Elaboración propia. Adaptado de ANT (2023).

La implementación de las recomendaciones propuestas permitiría a Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S. no solo incrementar su capacidad de adaptación e innovación, sino también consolidar su posición dentro del dinámico y competitivo mercado colombiano, contribuyendo así a un crecimiento sostenible y resiliente a largo plazo.

Percepción de Mercado y Reputación: Para lograr una buena reputación, la entrada a un proceso de insolvencia, que, aunque es respaldada como un mecanismo de recuperación legalmente, puede generar percepciones negativas entre algunos grupos de interés por desconocimiento o simplemente por el miedo a la palabra. Clientes, empleados, proveedores e incluso posibles aliados estratégicos podrían interpretar la reorganización como una señal de debilidad o inestabilidad, lo que afectaría las relaciones comerciales y la confianza depositada en la empresa.

Oportunidades de Reorganización: A pesar de los desafíos, el proceso

también presenta una oportunidad para revisar organizar y optimizar las operaciones, buscando reenfocar la empresa hacia actividades más rentables mejorando su flujo de caja. La reestructuración puede ofrecer a la empresa una nueva oportunidad para establecer una base financiera sólida con políticas que la respalden.

Desarrollo Estratégico Financiero para el Futuro:

La planificación y estrategia financiera de S.I.T S.A.S., se basará en una serie de teorías financieras y de gestión claves que forjen el camino a la toma de decisiones en empresas que enfrentan entornos de volatilidad y altamente competitivos, similares al contexto colombiano entre estas la Gestión basada en el valor, implica la implementación de un enfoque sistemático enfocado en la creación de valor agregado para sus accionistas, optimizando al mismo tiempo el rendimiento y la sostenibilidad financiera de la organización. Este enfoque implicará varias estrategias y medidas concretas tomando como punto de partida la situación actual de la empresa descrita y basándose en los principios de financiación gerencial:

Evaluación Integral de la Empresa: Realizar una evaluación exhaustiva de los estados financieros de la empresa para identificar las áreas donde se puede mejorar la eficiencia y reducir los costos sin comprometer la calidad del servicio. Esta evaluación tendría una base cuantitativa si la salud financiera de la empresa se evaluara utilizando métodos analíticos como el Z-Score de Altman.

Revisión y control del ROI (retorno de la inversión): Todos los proyectos, ya sean nuevos o existentes, deben mostrar un retorno de la inversión para demostrar su viabilidad.

Reducción de costes y optimización de procesos: Establecer políticas para reducir gastos y mejorar las operaciones sin comprometer la calidad.

Gestión de riesgos: la estabilidad del negocio depende de la implantación de un sistema de gestión de riesgos exhaustivo que facilite la identificación, evaluación y minimización de los posibles peligros.

Evaluación de clientes y proyectos: mediante la evaluación de clientes y proyectos, es posible determinar la verdadera influencia en la generación de valor para la organización.

Adopción de Sistemas de Incentivos: Implementar sistemas de incentivos que estén alineados con la creación de valor de largo plazo, asegurando que los objetivos de la gestión estén perfectamente alineados con los de los accionistas.

Inversión en innovación: Para garantizar que la empresa pueda adaptarse con rapidez y éxito a los cambios del mercado y las exigencias del entorno, hay que estar atentos a la innovación, no solo en la oferta de servicios, sino también en la gestión financiera y operativa.

Comunicación con las partes interesadas: Alinear los objetivos y las expectativas para promover una cultura de confianza y responsabilidad compartida en la creación de valor requiere la implementación de sistemas de comunicación transparentes con todas las partes interesadas, incluidos los accionistas, los empleados, los clientes y los proveedores.

Medición y Seguimiento: Establecer indicadores clave de rendimiento (KPIs) relacionados con la creación de valor para medir el progreso y ajustar las estrategias conforme sea necesario. Al seguir estas reglas y tácticas, Soluciones de

Ingeniería Tesla S.A.S. puede concentrar sus esfuerzos en construir una base sólida que impulse su expansión y cree valor a largo plazo para todas las partes interesadas, además de estabilidad y solvencia.

Con el fin de garantizar la sostenibilidad de S.I.T. S.A.S. y reducir los riesgos asociados a la insolvencia, este estudio se basa en un marco conceptual que orienta el análisis hacia el fortalecimiento financiero de la empresa

Diseño Metodológico

La metodología del estudio se estructuró utilizando un enfoque híbrido con el fin de comprender a fondo la situación financiera de Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S. Esta estrategia nos permitió integrar métodos cualitativos, que facilitaban la comprensión de la gestión, las decisiones administrativas y el contexto operativo de la empresa, con métodos cuantitativos, que se centraban en el análisis de los indicadores financieros y el cálculo del riesgo. Por su parte, Hernández Sampieri (2022) afirma que se incorporaron etapas específicas para cada método, lo que garantiza la validez, el rigor y la coherencia del análisis.

Así, en la dimensión cuantitativa este estudio se apoya en un diseño no experimental, transversal y descriptivo-correlacional, orientado al análisis de indicadores financieros y la aplicación del modelo Z-Score; mientras que en la

dimensión cualitativa se adopta un diseño fenomenológico y de estudio de caso, enfocado en la comprensión de las percepciones de la gerencia y el contexto organizacional. Finalmente, la fase integradora recurre a un diseño mixto de triangulación concurrente, que permite contrastar y complementar los hallazgos de ambas perspectivas para la formulación de estrategias financieras y operativas coherentes con la realidad de la empresa.

Dentro del análisis cuantitativo, se propone el desarrollo de un análisis financiero básico que permita identificar comportamientos en el flujo de caja, así como la evaluación de índices de liquidez y de endeudamiento, así mismo se aplicará el Modelo de Z de Altman dado que es una fórmula que permite predecir la probabilidad de que una empresa entre en insolvencia financiera y bancarrota en un período de dos años. La puntuación Z se calcula sumando los cinco ratios financieros ponderados que constituyen la base de esta metodología. Existen variaciones para diversos sectores, incluidos los servicios, aunque el modelo original se creó para empresas manufactureras. Las variables o ratios financieros utilizados en la fórmula se representan con las «X» en el modelo Z de Altman. Estos factores se explican aquí, junto con las posibles interpretaciones en relación con S.I.T. S.A.S.

Las X del modelo Z de Altman:

X1, o capital circulante dividido por el total de activos, mide la liquidez de la empresa. Un valor bajo podría ser un indicio de problemas de liquidez, que son cruciales para prevenir dificultades financieras. Consideración para S.I.T. S.A.S.: Es esencial mantener una buena gestión del capital circulante para garantizar la liquidez y las operaciones diarias.

Las ganancias retenidas/activos totales (X2) miden la rentabilidad acumulada a lo largo del tiempo.

X3: Ganancias antes de intereses e impuestos (EBIT)/activos totales: indica el rendimiento de una empresa. Una cifra baja indica que la empresa no está obteniendo suficientes ingresos de sus actividades.

X4: Valor de mercado del capital/deuda total: muestra el valor de mercado de la empresa en relación con su deuda. Dado que indica la confianza del mercado, un valor alto es favorable.

X5-Ventas/Activos totales: evalúa la capacidad de la empresa para obtener beneficios de sus activos. Un valor bajo podría indicar ineficiencia. Consideración de S.I.T. S.A.S.: este ratio puede mejorarse aumentando los ingresos o utilizando los activos de forma más eficaz.

Resultados del análisis de S.I.T. S.A.S.:

- Gestión de la liquidez: dar prioridad a la gestión del capital circulante para proporcionar la liquidez necesaria para las operaciones diarias.
- Rentabilidad y reinversión: para apoyar el crecimiento sostenible y reforzar las reservas retenidas, fomentar una estrategia de reinversión de beneficios.
- Eficiencia operativa: para aumentar la rentabilidad operativa, busque siempre métodos para optimizar los procesos y reducir los gastos.
- Estructura de capital: busque acuerdos de financiación ventajosos, considere las opciones de capitalización y mantenga un equilibrio saludable entre la deuda y el capital.

- Generación de ventas: ponga en marcha planes para impulsar las ventas y mejorar la eficacia del uso de los activos.

S.I.T. S.A.S. puede determinar áreas importantes para mejorar su salud financiera y reducir la probabilidad de pasar por un proceso de reorganización en virtud de la Ley 1116 de 2006, teniendo en cuenta estos factores en el análisis del índice Z de Altman.

Por otro lado, se analizó de manera cualitativa los factores internos y externos que podrían aumentar el riesgo de insolvencia de la empresa, recopilando las opiniones, experiencias y tácticas de los responsables de la toma de decisiones financieras en Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S. mediante entrevistas semiestructuradas y análisis de documentos.

Como resultado, este estudio establecieron recomendaciones basadas en datos que permitieron orientar a Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S. hacia un futuro financieramente sólido y sostenible, además de abordar la incertidumbre financiera y jurídica inherente al entorno empresarial en el que opera la empresa en Colombia.

Tipo de investigación

Por otro lado, buscamos examinar cualitativamente los factores internos y externos que podrían aumentar el riesgo de insolvencia de la empresa, recopilando las opiniones, experiencias y tácticas de los responsables de la toma de decisiones financieras en Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S. mediante entrevistas semiestructuradas y análisis de documentos.

Como resultado, este estudio promete proporcionar recomendaciones basadas en datos que puedan orientar a Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S. hacia un futuro financieramente sólido y sostenible, además de abordar la incertidumbre financiera y jurídica inherente al entorno empresarial en el que opera la empresa en Colombia.

La metodología mixta utilizada en el estudio fue adecuada para comprender tanto la dinámica cualitativa de la planificación y la gestión en S.I.T. S.A.S. como los componentes financieros cuantificables. Este método permitió examinar las percepciones, las tácticas y los comportamientos organizativos, al tiempo que se analizaban los datos financieros y se aplicaban técnicas como el Z-Score de Altman. Se eligió un diseño que combina la recopilación y el análisis de ambos tipos de datos, de acuerdo con Creswell (2022), con el fin de obtener una comprensión más completa del tema. La combinación de encuestas, entrevistas y análisis financieros reforzó la validez de los resultados, de acuerdo con Tashakkori y Teddlie (2010). Esta integración metodológica ofreció una base sólida para desarrollar recomendaciones estratégicas destinadas a mejorar la situación financiera de la empresa.

Fase Cualitativa

Recolección de Datos

Se propone desarrollar entrevistas semiestructuradas con la directiva de S.I.T. S.A.S., incluido la responsable financiera y fundadora, para obtener una visión detallada de las estrategias financieras actuales usadas por la empresa, así como los desafíos a los que se ve enfrentada, y de esta forma obtener información que

permita apoyar el proceso de diagnóstico y disposición del empresario a aplicar cambios basados en los instrumentos propuestos por la ley 1116 de 2006.

Este instrumento tipo entrevista se validó con la participación y colaboración de 5 profesionales usando la herramienta denominada V de Aiken, que consiste en una técnica estadística que ayuda a evaluar la validez del contenido de las preguntas, en términos de la claridad, pertinencia y relevancia, con el propósito de obtener la información de diagnóstico, retos y expectativas que los directivos puedan tener frente a la consultoría.

Conforme a las observaciones y resultados obtenidos se propone la siguiente estructura de entrevista.

Evaluación de la Situación Actual

- ¿Cuál es la situación financiera y operativa actual de la empresa? Realice una descripción breve.
- ¿Cuáles son los principales retos financieros que enfrenta tu empresa en este momento?
- ¿Cuáles son las principales causas de los problemas de flujo de efectivo en su empresa?
- ¿Tiene establecidas políticas o estrategias para asegurar que la deuda se mantiene en niveles sostenibles? Si la respuesta es afirmativa, describa cuáles son esas políticas o estrategias utilizadas.
- ¿Existen procesos para el monitoreo y control de costos y gastos operativos? Si la respuesta es afirmativa, describa cuales son esos procesos y la frecuencia de revisión.

- ¿Ha identificado los principales riesgos financieros de su empresa? Si la respuesta es afirmativa, describa brevemente cuales son los riesgos identificados.
- ¿Identifica claramente cuál es el tipo de financiamiento externo que utiliza la empresa? Si su respuesta es afirmativa, Indique brevemente cada uno de los financiamientos externos que usan y responda ¿cómo gestiona su dependencia en estas fuentes?
- ¿Cuáles son tus principales fuentes de ingresos en la empresa?
- ¿En tu empresa realizas proyecciones de flujo de efectivo? Si la respuesta es afirmativa, indicar ¿qué herramientas usas para la gestión del flujo de efectivo y cada cuanto se realizan estas proyecciones?
- ¿La empresa ha tenido problema de liquidez en los últimos 12 meses? Si la respuesta es afirmativa, indicar en promedio si fueron graves, moderados o pequeños en términos del efectivo de caja necesario para cubrirlo.
- ¿Han tomado medidas para mejorar la liquidez en los últimos 12 meses? Si la respuesta es afirmativa, indicar cuales enumere las medidas tomadas para mejorar la liquidez de la empresa.

Conocimiento y Percepción

- ¿Tiene conocimiento de la existencia de la Ley 1116 de 2006 y de uno de los procesos que contempla este instrumento jurídico denominado reorganización empresarial? Si la respuesta es afirmativa, describa brevemente como percibe la aplicabilidad de los instrumentos de esta norma en su empresa.
- ¿Actualmente, has considerado implementar una reorganización empresarial especialmente en lo financiero en tu empresa?
- Si la respuesta anterior, fue afirmativa ¿Qué condiciones o elementos consideras que te han llevado a considerar una reorganización empresarial?

- Entendiendo que la Ley 1116 de 2006, busca la protección del crédito, la recuperación y conservación de tu empresa como una unidad de explotación económica y fuente generadora de empleo, ¿estarías dispuesta a aplicar de manera preventiva o correctiva un proceso de reorganización bajo los lineamientos de la Ley 1116 de 2006 como una opción para tu empresa?

Consideración de Alternativas

- Antes de considerar la Ley 1116 de 2006, ¿qué otras estrategias o medidas has evaluado para superar la situación actual de tu empresa?
- ¿Has consultado con asesores financieros o legales sobre posibles alternativas que permitan superar la situación actual de la empresa?
 - ¿Qué medidas iniciales cree que son necesarias para preparar su empresa para un posible proceso de reestructuración?
 - Durante esta fase de reorganización, ¿cómo piensa gestionar los posibles efectos sobre su personal, sus clientes y sus proveedores?
 - Repercusión en las finanzas y las operaciones

En su opinión, ¿cómo podría afectar un proceso de reestructuración a las operaciones diarias de su empresa?

- Recursos y asistencia
 - Durante este proceso, ¿qué tipo de asistencia considera esencial para usted y su empresa?
 - ¿Tiene acceso a asesoramiento financiero y jurídico que le ayude en la toma de decisiones?
- Opiniones individuales y comerciales

- Cuando piensa en llevar a cabo un procedimiento de reorganización de conformidad con la Ley 1116 de 2006, ¿cuáles son sus principales preocupaciones?

Objetivos y Expectativas

- En caso de decidir avanzar con el proceso de reorganización bajo la Ley 1116 de 2006, ¿cuáles serían tus objetivos principales?
- ¿Qué esperas lograr a corto y largo plazo para tu empresa al considerar esta opción?

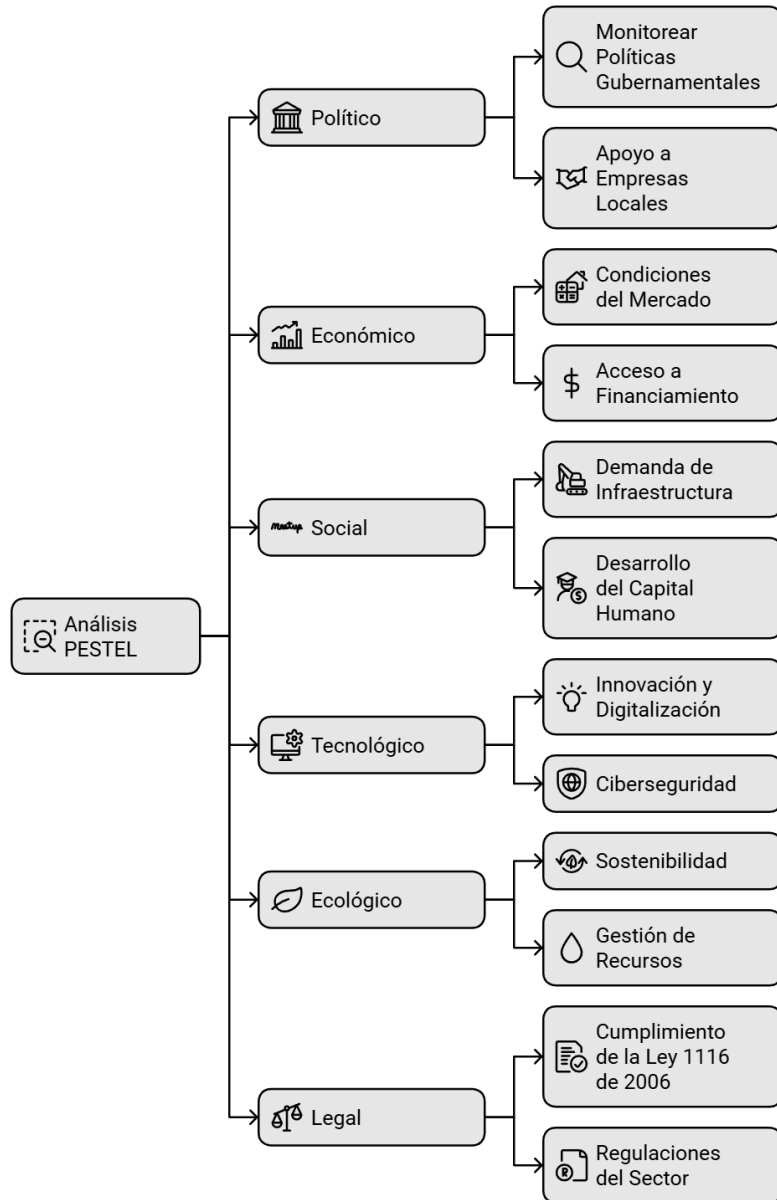
Preparación y Planificación

Análisis Externo

Se realizará un análisis PESTEL para evaluar las fuerzas políticas, económicas, sociales, tecnológicas, ambientales y legales que podrían influir en la operación de S.I.T. S.A.S., enfocándose particularmente en el marco regulativo de la Ley 1116 de 2006.

Figura 8

Análisis PESTEL



Nota. Elaboración propia.

Fase Cuantitativa

Diagnóstico organizacional

Para la aplicación de un análisis de datos efectivo en el contexto financiero, de S.I.T. S.A.S., es indispensable recopilar, procesar y analizar la información financiera. Esta información se utiliza para calcular indicadores que ayudan a evaluar la salud financiera, la eficiencia operativa y administrativa, la rentabilidad y la sostenibilidad de la empresa. A continuación, se detallan los tipos de información financiera e indicadores que regularmente se utilizarían para este propósito:

Información Financiera Requerida

- **Balances Generales:** Proporcionará una información instantánea de los activos, pasivos y el patrimonio de la empresa en un periodo específico.
- **Estados de Resultados (o de Pérdidas y Ganancias):** Muestra los ingresos, costos y gastos durante un período, culminando en la utilidad o pérdida neta.
- **Estados de Flujo de Efectivo:** Detalla las entradas y salidas de efectivo, clasificadas en actividades operativas, de inversión y de financiamiento.
- **Estados de Cambios en el Patrimonio:** Reflejan las variaciones en el patrimonio de la empresa durante un período.
- **Notas a los Estados Financieros:** Proporcionan información adicional sobre cómo se han preparado y deben interpretarse los estados financieros, incluyendo políticas contables significativas.

Análisis de Datos

Estadísticas descriptivas para resumir los datos obtenidos de las encuestas.

Análisis de correlación para explorar relaciones entre las prácticas de gestión y la viabilidad financieras de la empresa.

Indicadores Clave:

Liquidez:

- Ratio de Liquidez Corriente: $\text{Activo corriente} / \text{Pasivo corriente}$.
- Ratio de Prueba Ácida: $(\text{Activo corriente} - \text{Inventarios}) / \text{Pasivo corriente}$.

Solvencia:

- Ratio de Endeudamiento: $\text{Pasivo total} / \text{Activo total}$.
- Ratio de Cobertura de Intereses: $\text{EBIT} / \text{Gastos de interés}$.

Rentabilidad:

- Margen de Utilidad Neta: $\text{Utilidad neta} / \text{Ventas}$.
- Retorno sobre Activos (ROA): $\text{Utilidad neta} / \text{Activo total}$.
- Retorno sobre el Patrimonio (ROE): $\text{Utilidad neta} / \text{Patrimonio}$.

Eficiencia Operativa:

- Rotación de Inventarios: $\text{Costo de ventas} / \text{Inventarios}$.
- Período de Cobro: $\text{Cuentas por cobrar} / (\text{Ventas} / 365)$.
- Período de Pago: $\text{Cuentas por pagar} / (\text{Costo de ventas} / 365)$.

Crecimiento:

- Tasa de Crecimiento de Ventas: $(\text{Ventas del período actual} - \text{Ventas del período anterior}) / \text{Ventas del período anterior}$.
- Tasa de Crecimiento de la Utilidad Neta: $(\text{Utilidad neta del período actual} - \text{Utilidad neta del período anterior}) / \text{Utilidad neta del período anterior}$.

Aplicación del Análisis de Datos

El análisis de estos indicadores permite a la empresa identificar tendencias, fortalezas y debilidades en su desempeño financiero. Por ejemplo, ratios de liquidez bajos pueden indicar problemas de flujo de efectivo, mientras que ratios de rentabilidad decrecientes pueden señalar problemas en la eficiencia operativa o en la estrategia de precios.

Análisis financiero basado en ratios e indicadores financieros, incluido el Z-Score de Altman.

Diagnóstico Organizacional

Para el proceso de diagnóstico de la empresa, se desarrollaron las dos fases propuestas, tanto cualitativas como cuantitativa, haciendo uso de herramientas de análisis como PESTEL, Análisis interno mediante el uso de la herramienta de matriz FODA, Análisis Cualitativo, aplicación del método CAMEL, y diagnóstico financiero, a continuación, se presentan los resultados encontrados en la aplicación de las diferentes herramientas propuestas.

Análisis PESTEL

El entorno de Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S. se encuentra influenciado por factores macroeconómicos, regulatorios y tecnológicos del sector de la ingeniería. A continuación, se desarrolla un análisis PESTEL actualizado y sustentado en información proveniente de fuentes oficiales como son: DANE, Banco de la República, Ministerio de Energía, DNP y la ANDI), que permite contextualizar la situación actual de la empresa.

Políticos

La estabilidad y las políticas gubernamentales constituyen factores determinantes para el desarrollo del sector de la ingeniería y la construcción en Colombia. Los cambios en las directrices del Gobierno Nacional, como las fluctuaciones en el contexto político regional, pueden afectar de forma directa las condiciones de negocio en Yopal. Es por eso, que resulta determinante que Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S. mantenga un seguimiento constante de las políticas públicas relacionadas con la inversión en infraestructura, los incentivos tributarios y las regulaciones ambientales, dado su impacto sobre la ejecución y financiación de proyectos.

En los últimos años, el Gobierno Nacional fortaleció los programas de apoyo para la reactivación económica de pymes a través de entidades como iNNpulsa Colombia, Bancóldex y el Fondo Nacional de Garantías. Según el Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2024), más de \$2,4 billones fueron destinados a líneas de crédito preferenciales enfocadas en proyectos de innovación, sostenibilidad y desarrollo tecnológico, con especial atención a los sectores de ingeniería y tecnología industrial. Para S.I.T S.A.S., estos programas representan una oportunidad relevante de fortalecimiento financiero y operativo, al facilitar el acceso a capital de trabajo y al financiamiento de proyectos de automatización, mantenimiento industrial y modernización de procesos. Este tipo de políticas gubernamentales no solo estimulan la reactivación empresarial, sino que también contribuyen al incremento de la competitividad regional.

Al tiempo, el compromiso del Estado con la sostenibilidad ambiental ha impulsado la diversificación energética, fomentando la transición hacia fuentes renovables. Este escenario abre un campo de acción que favorece a S.I.T. S.A.S. y a las empresas del sector, que pueden participar activamente en proyectos de energía solar, eólica y en la automatización de sistemas de eficiencia energética en los sectores público y privado. Estas políticas, promueven la sostenibilidad, fortalecen la demanda de servicios especializados en ingeniería aplicada y tecnología industrial.

No obstante, la inestabilidad política y económica en algunos de los países vecinos ha generado incrementos en los costos logísticos y aumentaron los riesgos en la importación de insumos técnicos. Ante este escenario, se hace necesario que las empresas del sector refuercen la planeación de sus compras, diversifiquen proveedores y prioricen la adquisición de materiales de origen nacional. Para S.I.T

S.A.S., esta circunstancia puede llegar a transformarse en una oportunidad estratégica para consolidar relaciones con proveedores locales, reducir la dependencia de insumos extranjeros y mejorar la cadena de suministro frente a un entorno regional incierto.

Económicos

Las condiciones del mercado en Colombia se caracterizan por tener una alta volatilidad económica que impacta de forma directa la demanda de proyectos de ingeniería. En este contexto, resulta necesario que S.I.T S.A.S. diversifique sus servicios al igual que sus mercados, reduciendo la dependencia de sectores específicos y ampliando su participación en segmentos que ofrezcan una mayor estabilidad y potencialice su crecimiento. Esta diversificación permitirá atenuar los efectos de las fluctuaciones económicas y fortalecer a la empresa frente a cambios en la demanda o en la inversión pública y privada.

El acceso del financiamiento también constituye un factor importante para la sostenibilidad de las empresas del sector. Es por ello que explorar alternativas de crédito con condiciones favorables, acceder a subvenciones o aprovechar incentivos fiscales para proyectos de innovación y desarrollo puede evitar problemas de liquidez y mejorar la capacidad de inversión. Bajo este sentido, la articulación con entidades financieras que promueven líneas especiales para proyectos industriales y tecnológicos representa una oportunidad para S.I.T S.A.S. de sostener su flujo de caja y avanzar en la modernización de sus procesos operativos.

Si bien el sector petrolero continúa siendo un motor de demanda de servicios de ingeniería, especialmente en infraestructura, automatización y mantenimiento

industrial, es necesario avanzar hacia una mayor diversificación económica. La expansión hacia sectores como la agroindustria, las energías renovables y el turismo ofrece nuevas oportunidades para la aplicación de soluciones de ingeniería y mecatrónica, tanto en los procesos agroindustriales como en la generación de energía limpia o en el desarrollo de infraestructura turística. Estas áreas emergentes podrían representar una vía sostenible para reducir la dependencia del sector petrolero y fortalecer la estabilidad financiera de la empresa.

De otro lado, la cadena de suministro en regiones como Casanare presenta limitaciones significativas. La disponibilidad de insumos, componentes y servicios especializados en ingeniería y mecatrónica es reducida, lo que hace que incrementen los costos y los tiempos de transporte al depender de proveedores de otras zonas del país o del extranjero.

Si la empresa logra establecer una red de atención técnica y logística ágil y eficiente en la región, podrá obtener una ventaja competitiva considerable. Esta misma situación se refleja en la escasez de talento técnico y tecnológico local, especialmente en áreas de automatización y mecatrónica, lo que resalta la necesidad de fortalecer alianzas con instituciones educativas y programas de formación especializada.

A nivel macroeconómico, la economía colombiana ha mostrado una desaceleración del PIB, pasando de un crecimiento del 7,3 % en 2022 a una proyección del 1,5 % para 2024 de acuerdo con las cifras presentadas por el Banco de la República. El sector de la construcción e ingeniería civil, particularmente, reportó una contracción del 3,1 % en 2023 debido al menor gasto en infraestructura pública. A esto, la inflación acumulada del 9,3 % y el aumento en las tasas de interés han restringido el acceso al crédito empresarial. En el ámbito energético, el

precio del barril de petróleo Brent cayó de USD 113 en 2022 a USD 84 en 2024, reduciendo la inversión en proyectos industriales dependientes del crudo y afectando la demanda de servicios de mantenimiento y automatización. Ante este panorama se evidencia que S.I.T S.A.S. se enfrenta un entorno económico de alta volatilidad, con márgenes de rentabilidad presionados por los costos financieros y una menor rotación de proyectos, lo que refuerza la necesidad de una estrategia de diversificación, eficiencia operativa y planeación financiera rigurosa.

Sociales

El avance tecnológico se ha consolidado como uno de los impulsores de transformación en el sector de la ingeniería. La rápida evolución de herramientas digitales, la automatización de procesos y la adopción de tecnologías de control inteligente están logrando modificar la manera en que las empresas diseñan, ejecutan y supervisan los proyectos. En este contexto, S.I.T S.A.S. enfrenta tanto oportunidades como desafíos. La implementación de tecnologías de cuarta revolución industrial, como es la inteligencia artificial que se aplica al monitoreo de sistemas y los modelos de simulación digital, puede optimizar los procesos de mantenimiento, reducir los costos operativos y aumentar la eficiencia energética en los proyectos industriales.

Sin embargo, la incorporación de estas tecnologías requiere una inversión significativas en infraestructura digital, capacitación del personal y fortalecimiento de la ciberseguridad empresarial. En Colombia, el nivel de adopción tecnológica aún presenta brechas notorias entre las grandes corporaciones y las pymes del sector

industrial. Según el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones reporto en el 2024, solo el 38 % de las empresas medianas ha integrado soluciones de automatización o monitoreo remoto, mientras que en las grandes empresas la cifra supera el 70%. Esta diferencia logra reflejar la necesidad de políticas internas orientadas a la transformación digital gradual y sostenible.

El desarrollo de software especializado y la digitalización de procesos también abren la posibilidad de ofrecer nuevos servicios, como el mantenimiento predictivo, la gestión remota de operaciones o la integración de sistemas inteligentes. Para S.I.T S.A.S., avanzar en esta dirección significaría consolidar su competitividad frente a empresas nacionales y porque no internacionales, al posicionarse como un actor capaz de ofrecer soluciones tecnológicas personalizadas y alineadas con las exigencias de un mercado moderno.

No obstante, la disponibilidad de proveedores tecnológicos y de servicios de ingeniería avanzada sigue siendo limitada en regiones del país como Casanare, lo que encarece la adquisición de equipos y componentes especializados. Este escenario resalta la importancia que es establecer alianzas estratégicas con proveedores nacionales, promover el uso de plataformas digitales para la gestión de proyectos y fortalecer la capacidad técnica del personal en herramientas de diseño y control automatizado.

La integración tecnológica, por tanto, no solo representa un componente operativo, sino un elemento fundamental para la sostenibilidad a largo plazo. En la medida en que S.I.T S.A.S. logre incorporar innovaciones digitales en su modelo de negocio, mejorará su eficiencia, reducirá costos y aumentará su capacidad de respuesta frente a las demandas cambiantes del entorno competitivo.

Tecnológicos

La transformación digital se ha convertido en un elemento esencial para la competitividad de las empresas en Colombia. La adopción de tecnologías emergentes y la digitalización de sus procesos operativos permiten optimizar recursos, mejorar la eficiencia para ampliar la oferta de servicios con un mayor valor agregado. Para S.I.T S.A.S., la integración de herramientas digitales representa una oportunidad de fortalecer su estructura operativa, incrementar la productividad y consolidar una ventaja competitiva en el mercado regional.

El avance de la automatización y la incorporación de tecnologías están redefiniendo la dinámica en el sector industrial. La posibilidad de aplicar sistemas inteligentes de monitoreo y control remoto, junto con soluciones de mantenimiento predictivo basadas en sensores, permite anticipar fallos críticos y reducir los costos derivados de paradas operativas. Este tipo de innovaciones no solo optimiza los procesos internos, sino que también mejora la calidad y continuidad de los servicios ofrecidos a los clientes. En este sentido, S.I.T S.A.S. puede posicionarse como un referente regional en la implementación de soluciones tecnológicas aplicadas a la ingeniería, especialmente en los campos de la automatización y el mantenimiento industrial.

A medida que la empresa avanza en su proceso de digitalización, la ciberseguridad adquiere un papel prioritario. Proteger la información y los activos digitales se vuelve fundamental para garantizar la continuidad del negocio y mantener la confianza de los clientes y aliados. Invertir en protocolos de seguridad informática y en capacitación del personal frente a riesgos tecnológicos debe

considerarse una acción estratégica, más aún en un entorno donde la información técnica y los datos financieros son activos de alto valor.

Paralelamente, el impulso nacional hacia las energías renovables ha abierto un nicho de mercado con potencial. El crecimiento de los proyectos de instalación y mantenimiento de sistemas fotovoltaicos, inversores y turbinas eólicas genera nuevas oportunidades de participación para empresas de ingeniería con capacidades técnicas y operativas consolidadas. Incluir dentro de su portafolio este tipo de servicios permitiría a S.I.T S.A.S. diversificar su actividad, alinearse con los objetivos de sostenibilidad del país y ampliar su presencia en un sector en expansión.

De acuerdo con datos del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación durante el 2024, el 54% de las empresas del sector industrial ha implementado sistemas de automatización y control de procesos, aunque solo el 31% de las pymes cuenta con soluciones integradas de gestión como ERP o SIG. Dentro de este contexto, S.I.T S.A.S., que actualmente opera con herramientas contables básicas, enfrenta el reto de incorporar un sistema integral de información empresarial que permita optimizar la tesorería, la facturación y el control de inventarios. Según las proyecciones de crecimiento tecnológico hacia 2026, la automatización industrial en Colombia podría aumentar a una tasa promedio del 6,8% anual, lo que representa una oportunidad clara de expansión para aquellas compañías que logren modernizar su infraestructura digital y fortalecer sus capacidades tecnológicas.

En síntesis, la innovación, la digitalización y la adopción de energías limpias no son únicamente una tendencia del entorno, sino una necesidad estratégica para la sostenibilidad y permanencia de la empresa en el largo plazo. S.I.T S.A.S. tiene

ante sí la posibilidad de aprovechar la transición tecnológica como un motor de crecimiento, siempre que logre integrar estos avances de manera planificada, segura y alineada con sus capacidades operativas y su visión de desarrollo regional.

Ecológicos

La sostenibilidad se ha convertido en un eje del desarrollo empresarial y una exigencia de los sectores productivos. En el campo de la ingeniería, las políticas ambientales y la presión social por adoptar prácticas responsables han impulsado la demanda de proyectos que logren minimizar el impacto ecológico y promuevan la eficiencia energética. En este contexto, S.I.T S.A.S. tiene la oportunidad de incorporar principios de sostenibilidad en la prestación de sus servicios, integrando soluciones que contribuyan tanto al cumplimiento normativo como a la diferenciación competitiva en el mercado.

La adopción de estrategias verdes no solo responde a las exigencias regulatorias, también puede convertirse en una fuente de valor agregado. Implementar prácticas que optimicen el uso de recursos naturales, reduzcan el consumo energético y gestionen adecuadamente los residuos permite disminuir costos operativos y mejorar la reputación empresarial frente a clientes y entes de control.

El marco normativo colombiano ha favorecido la transición hacia una economía más sostenible. La Ley 2099 de 2021 promueve la inversión en energías renovables y eficiencia energética, otorgando incentivos tributarios a las empresas que implementen tecnologías limpias. De acuerdo con el Ministerio de Minas y Energía, las organizaciones que desarrollan proyectos de eficiencia energética pueden acceder a deducciones de hasta el 25% en el impuesto de renta, reduciendo

su carga fiscal por inversiones en este tipo de iniciativas. Este entorno normativo es una oportunidad directa para que S.I.T S.A.S. diversifique su portafolio hacia auditorías energéticas, mantenimiento de sistemas eléctricos sostenibles y asesorías técnicas en el uso racional de la energía.

No obstante, las condiciones ambientales extremas también suponen un riesgo para la operación. Los fenómenos climáticos asociados a El Niño durante el 2023 y 2024 ocasionaron retrasos en la ejecución de obras y aumentos de hasta un 15% en los costos de materiales eléctricos, lo que afectó la planeación y los cronogramas de entrega en diversas industrias.

El compromiso con la sostenibilidad y la gestión ambiental responsable no solo constituye una obligación legal, sino una oportunidad estratégica. Incorporar criterios ecológicos en los procesos, productos y servicios de S.I.T S.A.S. fortalecerá su posicionamiento como empresa moderna y alineada con los estándares internacionales de sostenibilidad, al tiempo que contribuye a la consolidación de un modelo de negocio más competitivo y adaptable.

Legales

El entorno legal colombiano exige a las empresas una gestión financiera y administrativa sólida que garantice la transparencia y la sostenibilidad. En este marco, S.I.T S.A.S. debe mantener un estricto cumplimiento de la Ley 1116 de 2006 y de su actualización mediante la Ley 2437 de 2024, fortaleciendo los controles contables y los sistemas de información que respalden sus registros financieros de acuerdo a las Normas internacionales de Información Financiera NIIF.

Cumplir con las regulaciones del sector de la ingeniería, las normas de seguridad industrial y las disposiciones ambientales resulta esencial para conservar la confianza institucional y evitar sanciones. De igual manera, la observancia del Código Sustantivo del Trabajo y de las normas de seguridad social y salud ocupacional contribuye a reducir riesgos legales y financieros, favoreciendo la estabilidad operativa.

Por otra parte, la DIAN, que exige facturación electrónica con validación previa y reporte de documentos soporte a partir de 2025, obliga a la empresa a modernizar sus procesos tecnológicos y asegurar trazabilidad en la gestión tributaria. Cumplir de forma oportuna con estas disposiciones no solo evita sanciones, sino que también fortalece la confianza de clientes y autoridades, consolidando la reputación y sostenibilidad de S.I.T S.A.S. en el largo plazo.

Análisis Interno

Mediante el análisis de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas (FODA) de S.I.T. S.A.S., este análisis se centra en evaluar los recursos, capacidades y actividades de la empresa y determinar cómo estos factores pueden afectar su estabilidad financiera y su capacidad para poner en práctica estrategias eficientes que reduzcan los riesgos de insolvencia.

Fortalezas

- Especialización en ingeniería: S.I.T. S.A.S. puede proporcionar soluciones integradas y especializadas gracias a su sólida experiencia en ingeniería mecatrónica, eléctrica, civil y medioambiental.
- Innovación tecnológica: al incorporar tecnología de vanguardia en sus ofertas, la empresa puede aumentar la eficacia y la calidad de sus iniciativas.

- Conocimiento del mercado local: tiene un profundo conocimiento de las necesidades específicas gracias a su conocimiento del mercado local.
- Adaptabilidad: capacidad de la empresa para ajustarse a las cambiantes demandas de los consumidores y a las condiciones del mercado.

Oportunidades

Digitalización y tecnología: la tendencia creciente hacia la digitalización ofrece oportunidades para crear y proporcionar nuevos servicios técnicos.

- Educación y formación especializadas: está aumentando la demanda de instrucción y formación en especialidades de ingeniería concretas.
- Mejora de las infraestructuras: participe en iniciativas para mejorar el acceso a Internet de alta velocidad y las infraestructuras básicas de Yopal.

Debilidades

- Digitalización y tecnología: la tendencia creciente hacia la digitalización ofrece oportunidades para crear y proporcionar nuevos servicios técnicos.
- Educación y formación especializadas: está aumentando la demanda de instrucción y formación en especialidades de ingeniería concretas.
- Mejora de las infraestructuras: participe en iniciativas para mejorar el acceso a Internet de alta velocidad y las infraestructuras básicas de Yopal.

Amenazas

- El mercado de servicios de Yopal se enfrenta a la competencia tanto de empresas bien establecidas como de nuevas empresas emergentes. Volatilidad Económica: La inestabilidad económica puede afectar la capacidad de inversión de la empresa y de sus clientes.

- **Cambios en la Regulación:** Posibles cambios en la legislación local o nacional que podrían impactar las operaciones de la empresa.
- **Tecnología en Constante Cambio:** La rápida evolución de la tecnología exige una actualización continua, lo que puede representar un desafío en términos de inversión y formación.

Figura 9

Análisis DOFA



Nota. Elaborado por inteligencia artificial en <https://www.napkin.ai/>

Los componentes internos y externos están claramente correlacionados en la matriz DAFO. Las oportunidades y los riesgos se originan en las herramientas de análisis, mientras que las fortalezas se derivan de los diagnósticos financieros y operativos. Al reducir la superposición de variables, esta técnica busca la coherencia metodológica en el diagnóstico estratégico.

Análisis Cualitativo de la Empresa Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S.

El análisis cualitativo está basado en la entrevista realizada a la gerente general de Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S., empresa objeto de estudio de este trabajo de grado. El objetivo es identificar y comprender desde la visión de la alta dirección los factores internos y externos que llevan a la empresa a una situación de riesgo de insolvencia, su percepción frente al régimen de la Ley 1116 de 2006 y las acciones que considera necesarias para la recuperación y sostenibilidad

empresarial. Este análisis complementa los hallazgos financieros y estructurales abordados en los capítulos anteriores, integrando la voz directa de la gerencia como insumo clave para el diagnóstico organizacional.

Metodología de recolección cualitativa

La información fue recolectada mediante una entrevista semiestructurada aplicada el 11 de abril de 2025 a la gerente general de Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S. El instrumento incluyó preguntas abiertas orientadas a identificar las causas de la crisis financiera, la aplicación oportuna o tardía de estrategias financieras y legales, y la percepción sobre la utilidad del régimen de insolvencia regulado por la Ley 1116 de 2006.

Resultados del análisis cualitativo

Causas de la crisis empresarial desde la gerencia

La gerente identificó como principales causas de la crisis:

- Desconocimiento de principios básicos financieros por parte de la gerencia
- La inexistencia de una política de control de flujo de caja.
- El crecimiento del endeudamiento sin una evaluación integral de la capacidad de pago.
- La falta de acompañamiento financiero y jurídico desde fases tempranas.

"La mayoría de los empresarios acuden al proceso cuando ya no hay con qué negociar; llegan al límite, y eso nos pasó a nosotros también."(Gerente general, entrevista personal, 2025)

Percepción sobre el uso de la Ley 1116 de 2006

La gerente manifestó que la Ley 1116 resultó ser un recurso útil para detener el deterioro financiero, pero también reconoció que su implementación se dio en una etapa crítica del ciclo empresarial:

“No conocíamos a fondo la ley ni sus beneficios. Si hubiéramos actuado antes, el proceso habría sido mucho menos traumático.” (Rodríguez, 2025)

Barreras identificadas durante el proceso concursal

La gerente resaltó barreras tanto internas como externas:

- Demoras burocráticas significativas.
- Escasa disposición de algunos acreedores para negociar.
- Falta de capacitación del equipo administrativo frente al régimen concursal.

Aprendizajes y cambios organizacionales

A raíz del proceso, la empresa ha comenzado a implementar mejoras como:

- Mayor monitoreo de indicadores financieros.
- Formalización de procesos de gestión financiera.
- Disposición a acudir tempranamente a asesoría externa.

Discusión

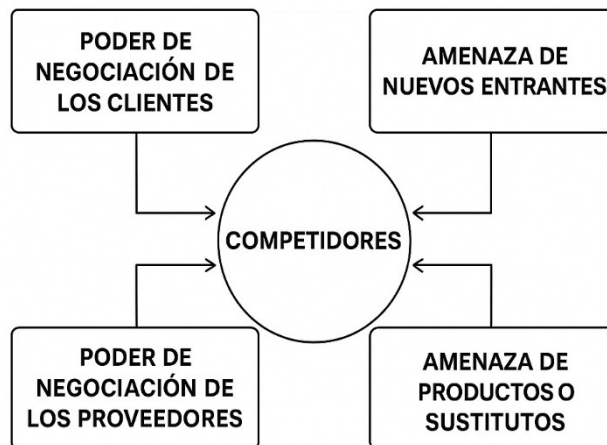
El testimonio directo de la gerente permite confirmar que las dificultades que enfrentó la empresa no fueron exclusivamente estructurales o de mercado, sino que obedecieron en gran medida a falencias en la planificación y el control financiero. El desconocimiento sobre herramientas legales como la Ley 1116 de 2006 y la falta de asesoría preventiva retrasaron la toma de decisiones cruciales para la sostenibilidad empresarial.

Este análisis cualitativo fortalece el planteamiento central del presente trabajo de grado, que destaca la necesidad de implementar estrategias financieras y operativas de carácter preventivo.

Con respecto al análisis interno se realizó un análisis basado en las cinco fuerzas de Porter lo cual se presenta en la figura 11.

Figura 10 Fuerza de Porter

ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER



Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S., opera en un entorno caracterizado por la intensidad de la competencia, la constante innovación tecnológica y las presiones para mantener la rentabilidad. Estos factores fueron analizados utilizando el modelo de las cinco fuerzas de Porter, que ayudó a comprender la dinámica competitiva y a identificar las estrategias necesarias para lograr una posición

Nota: esta figura presenta el análisis de las cinco fuerzas de Porter.

Adaptación propia

Método CAMEL – Aplicado a Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S.

El método CAMEL evalúa cinco componentes clave del desempeño financiero: Capital, Calidad de activos, Administración, Rentabilidad y Liquidez. Cada componente se califica en una escala de 1 a 5, donde 1 indica un desempeño fuerte y 5 refleja debilidad crítica. Con base en los estados financieros de S.I.T

S.A.S. correspondientes al período 2022–2024, se obtuvieron los siguientes

resultados:

C – Capital

(Adecuación de Capital)

La empresa evidencia una falta de equilibrio financiero entre pasivos y patrimonio, lo que refleja una estructura patrimonial débil frente a sus niveles de endeudamiento. Se recomienda fortalecer el capital mediante nuevas aportaciones de los socios o la reinversión de utilidades, con el fin de mejorar su solvencia y reducir la dependencia del financiamiento externo. Este componente recibe una calificación de 3, al mostrar una posición intermedia que, aunque funcional, requiere ajustes para garantizar estabilidad a largo plazo.

A – Asset Quality (Calidad de Activos)

Se identifican problemas en su gestión de cartera y una rotación lenta de las cuentas por cobrar, lo que impacta su liquidez y el flujo operativo. Es necesario establecer políticas de recaudo un poco más estrictas, implementar herramientas de seguimiento de cartera y definir límites de crédito a los clientes dentro de sus políticas contables. El riesgo se considera moderado, principalmente por la acumulación de cuentas vencidas que pueden comprometer la recuperación de activos corrientes. Este componente obtiene una calificación de 3, indicando una gestión aceptable, pero con necesidad de mejora.

M – Management (Gestión Administrativa)

La organización cuenta con un liderazgo estable y una gerencia activa a cargo de la ingeniera María del Pilar Cárdenas, lo cual aporta continuidad y

conocimiento del negocio. Sin embargo, es necesario fortalecer el control interno financiero, optimizar la toma de decisiones basada en indicadores y mantener una planeación estratégica más formalizada. La dirección ha demostrado capacidad de innovación y adaptabilidad, aspectos valiosos para enfrentar la dinámica del mercado. Este componente se califica con 2, reflejando una gestión favorable, aunque con oportunidades.

E – Earnings (Rentabilidad)

Durante el periodo enero-junio de 2024, los ingresos alcanzaron aproximadamente \$557 millones, lo que representa un ligero aumento frente a 2023. No obstante, la rentabilidad continúa comprometida por los altos costos operativos y la baja eficiencia en el uso de activos. Es indispensable optimizar los procesos internos, controlar gastos y aumentar los márgenes de utilidad para lograr un mejor desempeño financiero. Este componente obtiene una calificación de 3, que refleja una rentabilidad moderada con posibilidad de mejora.

L – Liquidity (Liquidez)

La empresa ha enfrentado dificultades para cumplir sus obligaciones de corto plazo, evidenciando tensiones de liquidez y un flujo de caja limitado. Por ello se recomienda implementar una gestión más estricta del capital de trabajo, priorizar

cobros, y renegociar deuda con el fin de mejorar los niveles de solvencia inmediata.

Si no se refuerza el capital de trabajo, el riesgo de iliquidez podría aumentar.

Tabla 1

Resumen CAMEL – Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S.

| ANÁLISIS CAMEL | | |
|-----------------------|---------------------|---------------------------------------|
| Componente | Calificación | Comentario Clave |
| Capital | 3 | Estructura patrimonial débil. |
| Activos | 3 | Cartera poco eficiente. |
| Gestión | 2 | Gerencia proactiva. |
| Rentabilidad | 3 | Márgenes bajos, mejora en curso. |
| Liquidez | 4 | Riesgo alto, necesita acción urgente. |

Nota. Elaboración propia.

Ingeniería Solutions Tesla S.A.S. experimentó una catástrofe financiera que podría haberse evitado con una gestión proactiva y la identificación temprana del deterioro de los estados financieros. La Ley 1116 de 2006 facilitó su reorganización, pero su implementación tardía disminuyó los beneficios que este mecanismo proporciona cuando se activa a tiempo.

Sin embargo, el enfoque provocó un cambio interno que consolidó comportamientos estratégicos orientados a la sostenibilidad y reforzó la cultura financiera. Mediante el uso del método CAMEL, fue posible identificar áreas de mejora en la eficiencia operativa y de capital, así como debilidades en la liquidez, la rentabilidad y la cartera.

Diagnostico Financiero

El análisis financiero es una herramienta fundamental para evaluar la situación financiera y la sostenibilidad a largo plazo de una empresa. El análisis de varios indicadores permite identificar fortalezas, riesgos y posibilidades de mejora, lo que ayuda a tomar decisiones estratégicas bien fundamentadas. El estudio de los estados financieros y los indicadores clave de rendimiento de Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S. permite conocer su comportamiento en materia de liquidez, solvencia y rentabilidad.

Según el Banco de México (2024), el aumento de los tipos de interés reales tiene un impacto directo en la capacidad de endeudamiento y la liquidez, por lo que las pymes colombianas deben reforzar sus prácticas de capital circulante. Según la ANDI (2024), las empresas que cuentan con una gestión tesorera rigurosa, un control presupuestario estricto y una evaluación continua del riesgo financiero son más sostenibles y tienen una probabilidad mucho menor de quebrar.

Estado de situación financiera**Figura 11****Estado de Situación Financiera**

| SOLUCIONES DE INGENIERIA TESLA S.A.S | |
|---|--|
| NIT. 901.500.905-4 | |
| ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA A 31 DE DICIEMBRE DE 2024 | |
| ACTIVO | PASIVO |
| CORRIENTE | CORRIENTE |
| \$ 252.252.844 | \$ 120.659.484 |
| CAJA \$ 7.124.451 | PROVEEDORES NACIONALES \$ 1.390.265 |
| BANCOS \$ 14.857.641 | CLIENTES POR PAGAR \$ 600.000 |
| CLIENTES \$ 150.332.802 | RETENCIONES Y APORTES DE NOMINA \$ 3.848.700 |
| ANTICIPO Y AVANCES \$ - | IVA POR PAGAR \$ 36.363.000 |
| ANTICIPO DE IMPUESTOS \$ 79.937.950 | RENTA POR PAGAR \$ 47.473.170 |
| DEUDORES VARIOS \$ - | RETENCIONES EN LA FUENTE \$ 2.045.000 |
| | ICA POR PAGAR \$ 613.000 |
| | OBLIGACIONES LABORALES \$ 28.326.349 |
| NO CORRIENTE | NO CORRIENTE |
| \$ 41.793.512,00 | \$ 80.000.000 |
| MAQUINARIA Y EQUIPO \$ 39.307.231 | CXP SOCIOS \$ 80.000.000 |
| EQUIPO DE OFICINA \$ 1.859.600 | |
| EQUIPO DE COMPUTO \$ 7.029.000 | |
| DEPRECIACIÓN \$ (6.402.319) | |
| | TOTAL PASIVO |
| | \$ 200.659.484 |
| OTROS ACTIVOS | PATRIMONIO |
| TOTAL ACTIVO | \$ 93.386.872 |
| \$ 294.046.356 | CAPITAL SOCIAL \$ 10.000.000 |
| | UTILIDAD DEL EJERCICIO \$ 88.164.460 |
| | UTILIDAD ACUMULADA \$ 339.691 |
| | PERDIDAS ACUMULADAS \$ (5.117.279) |
| | TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO |
| | \$ 294.046.356 |

En este ítem se presenta los resultados obtenidos del diagnóstico realizado de la empresa de estudio en el cual fue posible analizar los estados de resultado y balance general. Lo cual es descrito a continuación.

El activo total de la empresa asciende a \$294.046.356, compuesto en su mayoría por activos corrientes (85,8%), lo que indica una alta proporción de recursos con liquidez inmediata o de corto plazo. Dentro de este rubro, las cuentas por cobrar representan el 51,1% del total del activo, lo que sugiere una fuerte dependencia de la recuperación de cartera para mantener el flujo de efectivo. Adicionalmente, la empresa cuenta con anticipos de impuestos por \$79.937.950, lo que impacta su disponibilidad de liquidez.

El pasivo total representa el 68,2% del activo, con un saldo de \$200.659.484, donde el pasivo corriente (60,1%) tiene un peso significativo. Esto implica una alta proporción de obligaciones a corto plazo, como proveedores (\$1.390.265), impuestos por pagar (\$36.363.000 en IVA y \$47.473.170 en renta) y obligaciones laborales (\$28.326.349). Por su parte, el pasivo no corriente está compuesto principalmente por deudas con socios (\$80.000.000), lo que refleja un financiamiento interno relevante.

El patrimonio asciende a \$93.386.872, lo que representa el 31,8% del total del activo. La mayor parte proviene de las utilidades del ejercicio (\$88.164.460), mientras que el capital social es de \$10.000.000. Sin embargo, la empresa presenta pérdidas acumuladas por \$5.117.279, lo que indica que en períodos anteriores ha enfrentado dificultades financieras.

La empresa presenta una estructura patrimonial sólida, con un nivel de endeudamiento controlado y una capacidad operativa adecuada para generar utilidades de acuerdo con los indicadores financieros. Sin embargo, es de vital importancia mejorar la gestión de cartera creando una política de cobro conforme a las NIIF para optimizar la liquidez y reducir el impacto de las obligaciones a corto plazo sin afectar el flujo de su operaciones. Además, es recomendable evaluar estrategias para mejorar la eficiencia en el manejo del capital de trabajo y disminuir la carga fiscal.

En síntesis, S.I.T. S.A.S. cuenta con una estructura financiera sólida con un amplio margen de mejora en términos de optimización de la deuda y gestión de recursos. La capacidad de la empresa para gestionar sus activos y obligaciones determinará su sostenibilidad financiera, garantizando una mayor estabilidad y expansión.

Estado de resultados año 2024**Figura 12****Estado de resultados año 2024**

| SOLUCIONES DE INGENIERIA TESLA S.A.S | | |
|---|-------------------------------|-------------------------|
| NIT. 901.500.905-4 | | |
| ESTADO DE RESULTADO GLOBAL A 31 DE DICIEMBRE DE 2024 | | |
| INGRESOS | | \$ 1.087.541.865 |
| OPERACIONALES | | \$ 1.087.529.089 |
| | MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN | \$ 1.095.455.889 |
| | DEVOLUCION EN VENTAS | \$ (7.926.800) |
| NO OPERACIONALES | | \$ 12.776 |
| | FIANCIEROS | \$ 12.776 |
| | UTILIDAD VENTA DE ACTIVOS | |
| | INCAPACIDADES | |
| | DIVERSOS | |
| COSTOS | | \$ 711.121.144 |
| | MATERIALES REPUESTOS Y ACCES | \$ 347.364.425 |
| | MANO DE OBRA | \$ 222.479.086 |
| | MANTENIMIENTOS EQUIPOS | \$ 141.277.633 |
| | SERVICIOS CONTRATADOS | \$ - |
| GASTOS DE ADMINISTRACIÓN | | \$ 235.254.140 |
| | GASTOS DE PERSONAL | \$ 76.429.375 |
| | HONORARIOS | \$ 13.890.000 |
| | IMPUESTOS | \$ 17.005.576 |
| | ARRENDAMIENTOS | \$ 8.712.136 |
| | SEGUOS | \$ 2.112.768 |
| | SERVICIOS | \$ 36.429.924 |
| | LEGALES | \$ 1.764.500 |
| | MANTENIMIENTOS | \$ 17.994.479 |
| | ADECUACIONES E INSTALACIONES | \$ - |
| | GASTOS DE VIAJE | \$ 1.364.930 |
| | DEPRECIACIONES | \$ 5.402.323 |
| | GASTOS DE REPRESENTACIÓN | \$ 12.000.000 |
| | ELEMENTOS DE ASEO Y CAFETERIA | \$ 8.823.469 |
| | PAPELERIA | \$ 2.864.069 |
| | COMBUSTIBLES | \$ 25.126.232 |
| | CASINO Y RESTAURANTE | \$ 2.066.217 |
| | DIVERSOS | \$ 3.268.142 |
| GASTOS DE NO OPERACIONALES | | \$ 5.528.951 |
| | FINANCIEROS | \$ 2.865.496 |
| | EXTRAORDINARIOS | \$ 2.192.455 |
| | GASTOS DIVERSOS | \$ 471.000 |
| UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS | | \$ 135.637.630 |
| IMPUESTO DE RENTA | | \$ 47.473.171 |
| UTILIDAD DEL EJERCICIO | | \$ 88.164.460 |

De acuerdo con el análisis vertical realizado se evidencia que S.I.T. S.A.S. genera un beneficio neto equivalente al 8,11 % de los ingresos operativos, según un examen vertical de la cuenta de resultados de la empresa. El peso de la mano de obra y los materiales en la estructura de la cuenta de resultados se refleja en los costes operativos, que representan el 65,40 % de estos ingresos. Los gastos operativos constituyen una parte considerable de los costes totales de la empresa, ya que representan el 19,33 % de los ingresos.

El hecho de que los ingresos no operativos representen una parte muy pequeña de los ingresos totales de S.I.T. S.A.S. indica que su actividad principal proporciona la mayor parte de sus recursos. En general, los resultados indican que los gastos y costes operativos predominan en la estructura financiera, mientras que el beneficio neto y los ingresos no operativos representan una parte menor del total declarado.

El margen bruto equivale al 34,60 % de los ingresos operativos, que se calculan tras restar los costes operativos, según la distribución interna de la cuenta de resultados. Del mismo modo, tras deducir los gastos operativos del margen bruto, el beneficio operativo asciende al 15,27 % de los ingresos. Por último, el beneficio antes de impuestos representa alrededor del 12 % de la estructura global que presenta la empresa. Esto representa el impacto combinado de los ingresos y gastos operativos y no operativos.

Resumen a las Notas

Constitución y Objeto

SOLUCIONES DE INGENIERÍA TESLA S.A.S. es una empresa privada con NIT No. 901 500 905-4, constituida en la ciudad de Yopal, Casanare. Su objeto social principal es el mantenimiento y reparación especializada de maquinaria y equipo, instalaciones eléctricas y actividades relacionadas con la ingeniería civil en general. La empresa tiene una duración indefinida.

La empresa se encuentra en un sector altamente competitivo y regulado, con una actividad económica dependiente de la inversión en infraestructura y mantenimiento industrial. Su constitución como sociedad por acciones simplificada (S.A.S.) le otorga flexibilidad en su administración y toma de decisiones.

Principales políticas contables

La empresa adopta los principios de contabilidad generalmente aceptados en Colombia, conforme a la normativa vigente.

El cumplimiento de las normas contables proporciona transparencia en la información financiera y facilita la toma de decisiones por parte de inversionistas y entidades de control.

Activo

El activo representa los bienes y derechos de la empresa y se divide en activo corriente, fijo y otros activos.

Activo Corriente

Principalmente conformado por cuentas de alta liquidez:

- Caja y bancos: \$21.982.092
- Cuentas por cobrar clientes: \$150.332.802
- Anticipo de impuestos: \$79.937.950
- Total Activo Corriente: \$252.252.844

Se observa un nivel significativo de cuentas por cobrar, lo que podría representar un riesgo de liquidez si los clientes no cumplen con los plazos de pago.

Activo no corriente

Incluye propiedades y equipos utilizados en la operación de la empresa:

- Maquinaria y equipo: \$39.307.231
- Equipos de oficina y computo: \$8.888.600
- Depreciación acumulada: \$(6.402.319)
- Total Activo no corriente: \$41.793.512

La empresa cuenta con activos operativos adecuados para su actividad, aunque la depreciación refleja la necesidad de posibles inversiones futuras en renovación tecnológica.

Pasivo

Refleja las obligaciones con terceros y se divide en pasivo corriente y no corriente.

Pasivo Corriente

- Proveedores y cuentas por pagar: \$1.990.265
- Obligaciones fiscales y laborales: \$70.593.219
- Total Pasivo Corriente: \$73.186.314

El pasivo corriente es elevado, en especial las obligaciones fiscales y laborales, lo que sugiere la necesidad de una gestión eficiente de flujo de caja para evitar sanciones o incumplimientos.

Pasivo No Corriente

- Deudas con socios: \$80.000.000
- Total Pasivo No Corriente: \$80.000.000

El pasivo no corriente está representado en su totalidad por deudas con socios, lo que podría interpretarse como una fuente de financiamiento interna sin costos financieros explícitos.

Patrimonio

Representa los recursos aportados por los propietarios y las utilidades acumuladas:

- Capital social: \$10.000.000
- Utilidad del ejercicio: \$88.164.460
- Pérdidas acumuladas: \$(5.117.279)
- Total Patrimonio: \$93.047.181

La empresa presenta una buena rentabilidad, reflejada en la utilidad del ejercicio, a pesar de pérdidas acumuladas en ejercicios anteriores.

Ingresos

Los ingresos provienen de operaciones principales y actividades no operacionales.

- Ingresos operacionales: \$1.087.529.089
- Ingresos no operacionales: \$12.776

Los ingresos provienen mayormente de la actividad principal, lo que indica estabilidad en el negocio. No obstante, la diversificación de fuentes de ingreso podría fortalecer la empresa.

Costos y Gastos

Costos Operacionales

- Materiales: \$347.364.425
- Mano de obra: \$222.479.086
- Mantenimiento de equipos: \$141.277.633
- Total Costos: \$711.121.144

Gastos Operacionales

- Personal, honorarios, impuestos y otros: \$210.139.677

Gastos No Operacionales: \$5.528.951

Los costos representan el 65% de los ingresos operacionales, lo que sugiere un margen bruto razonable. Sin embargo, los gastos administrativos y operativos pueden requerir optimización para mejorar la rentabilidad neta.

Diagnóstico General

S.I.T S.A.S. muestra una estructura financiera equilibrada, con un nivel adecuado de activos y un crecimiento positivo reflejado en la utilidad del ejercicio. No obstante, se identifican riesgos relacionados con la gestión de cuentas por cobrar y el alto nivel de obligaciones fiscales y laborales.

Para fortalecer su situación financiera, se recomienda:

- Mejorar la gestión de cartera para reducir la concentración en cuentas por cobrar.
- Optimizar costos operacionales para aumentar el margen de utilidad.
- Diversificar fuentes de ingresos para reducir la dependencia de su actividad principal.
- Implementar estrategias de planificación fiscal que minimicen cargas tributarias y eviten riesgos de sanciones.

Este análisis permitirá a la empresa tomar decisiones estratégicas para mantener su crecimiento y sostenibilidad en el tiempo.

Indicadores Financieros 2024

Los indicadores financieros son herramientas esenciales para evaluar la salud económica de una empresa, ya que permiten medir su desempeño en distintas áreas clave como liquidez, solvencia y rentabilidad. A través de estos índices, se puede analizar la capacidad de la organización para cumplir con sus obligaciones, gestionar eficientemente sus recursos y generar valor para sus accionistas. En el caso de **Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S.**, el estudio de estos indicadores resulta crucial para diagnosticar su estabilidad financiera y diseñar estrategias que mitiguen el riesgo de insolvencia, en concordancia con la Ley 1116 de 2006.

Cada grupo de indicadores ofrece información valiosa sobre diferentes aspectos del negocio. Los ratios de liquidez evalúan la capacidad de la empresa para hacer frente a sus compromisos de corto plazo, asegurando que cuente con suficientes recursos disponibles. Los indicadores de solvencia permiten determinar el nivel de endeudamiento y la estructura de financiamiento, aspectos fundamentales para medir el riesgo financiero y la capacidad de crecimiento. Finalmente, los índices de rentabilidad reflejan la eficiencia de la empresa en la generación de utilidades a partir de sus activos y recursos propios.

El análisis de estos indicadores permitirá obtener una visión integral de la situación financiera de la empresa y, con base en ello, proponer estrategias para fortalecer su sostenibilidad en el tiempo.

Liquidez

El ratio de liquidez de la empresa, de 2,09, indica que puede hacer frente a sus obligaciones a corto plazo, ya que tiene el doble de activos corrientes que de pasivos corrientes. Por otra parte, un ratio de liquidez excesivamente alto podría ser un indicio de una gestión ineficaz del capital circulante si la empresa mantiene grandes cantidades de activos líquidos en lugar de utilizarlos para su expansión. Además, el capital circulante positivo de la empresa, que asciende a 131 593 360 dólares , le permite gestionar imprevistos sin poner en peligro sus operaciones, lo que refleja su estabilidad financiera a corto plazo.

Solvencia

El nivel de apalancamiento financiero de la empresa, de 2,15, la coloca en una posición en la que un gran porcentaje de sus operaciones depende de la financiación externa, lo que la hace más vulnerable en épocas de menor rentabilidad

o de subida de los tipos de interés. Esta situación somete a la empresa a una mayor presión financiera y limita su capacidad para modificar rápidamente su estructura de costes.

Del mismo modo, el ratio de endeudamiento de 0,68 indica una alta dependencia del pasivo, lo que podría limitar la capacidad de endeudamiento futura y erosionar la confianza de los inversores. Asimismo, las opciones de inversión a largo plazo pueden verse obstaculizadas por tal carga de deuda, ya que se deben dedicar más recursos al cumplimiento de los compromisos financieros. En estas circunstancias, el aumento del capital y la reducción progresiva de la deuda externa mejorarían la resiliencia y la estabilidad financiera de la empresa.

Rentabilidad

La capacidad de la empresa para generar beneficios a partir de su base de activos queda demostrada por el ROA del 29,98 %, lo que respalda un rendimiento operativo excepcional y refuerza la capacidad de la empresa para mantener su estructura actual.

Sin embargo, el ROE extraordinariamente alto del 94,4 % muestra que la carga de la deuda de la empresa aumenta significativamente la rentabilidad para los accionistas, lo que aumenta la vulnerabilidad a la volatilidad financiera y hace que los resultados sean más susceptibles a los cambios en el flujo de caja o los tipos de interés. Mientras tanto, el margen neto del 8,1 % ofrece un colchón favorable, aunque moderado, para soportar los cambios en los costes. La empresa debe reforzar el control de los costes, mejorar la eficacia operativa y asegurarse de que las iniciativas de expansión no dependan en exceso del apalancamiento para mantener los niveles actuales de rentabilidad.

Análisis del Z-Score de Altman

El modelo matemático Z-Score de Altman es un método muy empleado para analizar la probabilidad de insolvencia de una compañía a partir de sus estados financieros. Este indicador proporciona una medida cuantitativa del riesgo de quiebra a corto y medio plazo, combinando diferentes razones financieras vinculadas con la eficiencia operativa, el apalancamiento, la rentabilidad y la liquidez.

Para la empresa Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S., se ha determinado el Z-Score usando el modelo ajustado Z" y los datos financieros más actuales, con el objetivo de analizar su estabilidad económica y su habilidad para manejar potenciales amenazas de insolvencia.

A continuación, se muestran los resultados alcanzados y su respectiva interpretación de la implementación del modelo ajustado Z".

$$Z'' = 3,25 + 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$$

Donde:

$$X_1 = \frac{\text{Capital de trabajo}}{\text{Activo Total}}$$

$$X_2 = \frac{\text{Utilidades Retenidas}}{\text{Activo Total}}$$

$$X_3 = \frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Activo Total}}$$

$$X_4 = \frac{\text{Patrimonio}}{\text{Pasivo Total}}$$

El Z-Score de Altman ajustado calculado para Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S. es 9.98

Interpretación

- $Z > 2.9$: Empresa en zona segura, con bajo riesgo de insolvencia.
- $1.23 < Z < 2.9$: Empresa en zona de alerta, con riesgo moderado de insolvencia.
- $Z < 1.23$: Empresa en zona de peligro, con alto riesgo de insolvencia.

Dado que el Z-Score de la empresa es 9.98, se encuentra en la zona segura, lo que indica que tiene una baja probabilidad de quiebra en el corto plazo. Sin embargo, es importante seguir monitoreando su desempeño financiero y optimizar la gestión de liquidez y endeudamiento para mantener su estabilidad.

Conclusión del Diagnóstico Financiero

Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S. mantiene una estructura económica estable con un rendimiento que respalda sus actividades a corto, medio y largo plazo, según el análisis financiero. Aunque el peso de las cuentas por cobrar dentro del activo corriente es un factor de riesgo que limita la liquidez real disponible, la empresa demostró un desarrollo en su rentabilidad y un capital circulante favorable.

En términos de solvencia, el nivel de endeudamiento del 68 % demostró una dependencia significativa de la financiación externa, lo que aumenta la exposición a posibles tensiones financieras, a pesar de que ha generado una fuerte rentabilidad sobre el capital. La rentabilidad demostró un sólido desempeño, como lo demuestran un ROA del 29,98 % y un margen neto del 8,1 %; sin embargo, los

costos operativos, que representan el 65,4 % de los ingresos, destacando la necesidad de modificar los procedimientos internos.

Con una puntuación de 5,67, el índice Z de Altman sitúa a la empresa en una zona segura, lo que indica una baja probabilidad de insolvencia y una capacidad suficiente para continuar con sus operaciones en caso de emergencia. Sin embargo, se recomienda mejorar la gestión de la cartera, examinar la estructura de costes, diversificar las fuentes de ingresos y reforzar el capital social para garantizar un crecimiento sostenible. Al tomar estas medidas, se reforzará la estabilidad financiera y se utilizarán estratégicamente los procedimientos descritos en la Ley 1116 de 2006.

Plan de intervención empresarial

Se presentó un plan de intervención estratégico-financiero para ayudar a S.I.T. S.A.S. a mejorar su gestión financiera y operativa, consolidando su estabilidad económica y reduciendo su exposición a riesgos de insolvencia. De acuerdo con las conclusiones del diagnóstico financiero, este plan se diseñó como una herramienta útil para ayudar a la organización a realizar la transición hacia un modelo administrativo más eficaz, preventivo y duradero. La necesidad de fortalecer la

estructura organizativa y mejorar los sistemas de control interno dio lugar a la sugerencia. Para respaldar la planificación presupuestaria, mejorar la gestión de tesorería y garantizar el uso adecuado de los recursos financieros dentro de la organización, el establecimiento de la función de coordinador financiero se convirtió en una prioridad absoluta.

Con el fin de estandarizar los procedimientos, acortar los tiempos de ejecución y aumentar la eficacia operativa en los proyectos de la empresa, se sugirió implementar un Sistema de Gestión Integrado (SGI) junto con la creación de manuales de procedimientos. Con el propósito de proporcionar un mayor control y coherencia en las operaciones diarias, estas acciones se convirtieron en tareas organizativas internas.

De esta forma, las tácticas crearon un marco que permitió a la empresa implementar políticas en consonancia con sus capacidades institucionales, convirtiendo las conclusiones de la evaluación financiera en oportunidades de desarrollo. De acuerdo con los principios de la Ley 1116 de 2006 y las buenas técnicas de gestión financiera que fomentaban la estabilidad a largo plazo y evitaban la necesidad de un proceso de reorganización, su uso tenía como objetivo establecer una cultura de control, planificación y sostenibilidad. Lo anterior es presentado en la tabla 2.

Tabla 2*Dirección Estratégica para la Sostenibilidad financiera de Soluciones de Ingeniería**Tesla*

| Actividad | Responsable | Indicador | Plazo | Recursos Necesarios |
|--|-----------------------------------|---|------------|--|
| Diseño e implementación de un presupuesto operativo anual | Coordinador Financiero / Gerencia | Presupuesto aprobado y en ejecución | 1 mes | Plantilla presupuestal, asesoría externa |
| Elaboración de análisis de flujo de caja proyectado a 12 meses | Coordinador Financiero / Gerencia | Flujo de caja Neto | 1 mes | Plantilla de flujo de caja mensualizado, asesoría externa |
| Reestructuración financiera | Coordinador Financiero / Gerencia | Liquidez – días de rotación de cartera | 1 mes | Plantilla de seguimiento de indicadores financieros mensualizado, asesoría externa |
| Implementación del modelo Z''- Score como sistema de alerta temprana | Gerencia / Asesor financiero | Informe trimestral de riesgo financiero | Trimestral | Software financiero / Excel, asesoría externa |
| Renegociación de obligaciones | Gerencia / Área legal | N.º de obligaciones | 2 meses | Apoyo jurídico y financiero externo |

| | | | | |
|--|---|--|-------|---|
| financieras con condiciones más favorables | | renegociadas / Disminución en intereses | | |
| Seguimiento y control | Gerencia / Coordinador Financiero | No. de actas de reunión de seguimiento y control a indicadores | 1 mes | Informe y actas con conclusiones y compromisos para posteriores sesiones, asesoría externa |

Indicadores Globales de Éxito del Plan de Intervención

- Disminución del índice de endeudamiento en un 15% en el primer año.
- Incremento del Z-Score a un nivel de zona segura (>2.99) en un horizonte de 18 meses.
- Aumento del margen operativo en al menos un 10% anual.
- Diversificación de clientes, reduciendo la dependencia de un solo sector a menos del 40%.
- Implementación efectiva de al menos el 80% de las actividades propuestas.

El plan de intervención de S.I.T. S.A.S. se estableció como una guía operativa con el objetivo de mejorar la gestión financiera y reducir los riesgos de insolvencia. Con esta estrategia se pretendía fomentar una cultura organizativa centrada en la planificación, el control y la toma de decisiones basada en datos, en lugar de limitarse a mejorar los indicadores individuales.

Sin embargo, el diagnóstico identificó problemas graves, como el elevado endeudamiento, la dependencia de un pequeño número de clientes importantes y la dificultad para mantener un flujo de caja estable, que podían poner en peligro la

supervivencia de la empresa. Debido a estos peligros, era fundamental fortalecer la planificación presupuestaria, aumentar la eficacia operativa y construir una base financiera sólida para garantizar la continuidad del negocio a largo plazo.

El plan se diseñó como un instrumento estratégico para orientar la gestión a medio y largo plazo, y no solo como una reacción a los problemas actuales de la empresa. Para ello, combinó iniciativas centradas en la diversidad, la innovación y la sostenibilidad con un análisis del entorno externo mediante el marco PESTEL. La incorporación de técnicas DOFA permitió formular planes que aprovechaban las ventajas técnicas de la organización, abordaban la escasez de personal especializado, aliviaban las limitaciones tecnológicas y de conexión, y contrarrestaban la volatilidad del mercado. Adicionalmente, se sugirieron objetivos medibles, como aumentar el ratio actual a 1,5, impulsar el margen neto al 10 % y obtener el 30 % de las ventas de nuevos clientes.

Todas las medidas de la estrategia se basaron en el diagnóstico financiero, operativo y cualitativo. La necesidad de reorganizar la liquidez, reducir el apalancamiento y mejorar la eficiencia operativa quedó patente en métricas como un ratio de liquidez de 0,82, un nivel de deuda del 67 %, un margen neto del 4,2 % y una rentabilidad sobre recursos propios (ROE) del 6,1 %.

Así mismo, se propuso renegociar las deudas, mejorar la gestión de las cuentas por cobrar y aplicar un control presupuestario más estricto. Además, se sugirió estandarizar los procesos, establecer un sistema de gestión integrado y crear un puesto de coordinador financiero para mejorar la estructura interna.

Conclusiones y Cumplimiento de Objetivos

El proyecto se desarrolló en un entorno con una presión competitiva moderada, según el análisis de las cinco fuerzas de Porter. El poder de los compradores había aumentado como resultado de las demandas de los clientes de una mayor personalización y fiabilidad, mientras que la influencia de los proveedores se había visto limitada por la disponibilidad de numerosas alternativas técnicas. Aunque las restricciones financieras y los conocimientos técnicos habían disuadido una entrada rápida, la perspectiva de nuevos competidores había persistido.

Existía un riesgo moderado de sustitutos, principalmente de nuevos instrumentos digitales con características comparables. Por último, a medida que las empresas buscaban diferenciarse a través de la innovación y los servicios de alta calidad, la competencia entre los rivales ya existentes se intensificó. Para ser competitivo, el proyecto tenía que dar prioridad a la eficiencia, las alianzas estratégicas y el desarrollo continuo.

Análisis de la Ley 1116 de 2006 y su evolución en Colombia

Uno de los objetivos del estudio fue analizar la Ley 1116 de 2006 y su desarrollo en Colombia para determinar su aplicabilidad en la prevención y reducción de los riesgos de quiebra en S.I.T. S.A.S. (Superintendencia de Sociedades, 2023).

La investigación también reveló que la empresa se enfrentaba a problemas financieros relacionados con el elevado volumen de cuentas por cobrar, las

obligaciones laborales y fiscales y una deuda considerable, a pesar de que no se encontraba en situación de insolvencia.

Los resultados demostraron que la comprensión y la aplicación adecuada de la Ley 1116 de 2006 constituían un pilar fundamental de la gestión financiera, especialmente para las empresas de ingeniería, cuyos flujos de caja se veían frecuentemente afectados por las elevadas cargas fiscales y los retrasos en los pagos.

Alcances y limitaciones

Si bien la investigación permitió identificar con claridad los factores de riesgo de insolvencia en Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S. y formular estrategias financieras y operativas para fortalecer su sostenibilidad, es importante reconocer las limitaciones que acompañaron el proceso. En primer lugar, el acceso a la información financiera estuvo restringido por el corto historial contable de la empresa, lo que limitó la amplitud del análisis cuantitativo. Asimismo, la aplicación del modelo Z-Score de Altman debió interpretarse con cautela, dado que este fue diseñado originalmente para empresas manufactureras consolidadas y no para pymes emergentes en contextos como el colombiano.

En la dimensión cualitativa, la investigación se nutrió principalmente de la perspectiva de la gerencia general, lo que si bien aportó una visión estratégica clara, restringió la diversidad de voces dentro de la organización. De igual forma, el carácter de estudio de caso no permite generalizar los hallazgos a todas las empresas del sector, aunque sí ofrece un marco de referencia aplicable a organizaciones con características similares. Finalmente, el análisis se vio condicionado por el entorno macroeconómico y regulatorio nacional, altamente

dinámico, que introduce variables difíciles de controlar y que pueden modificar la efectividad de las estrategias en el mediano y largo plazo.

No obstante estas limitaciones, el estudio contribuye significativamente al entendimiento de la gestión financiera preventiva en empresas jóvenes del sector de la ingeniería en Colombia. Además, sienta las bases para futuras investigaciones que amplíen la muestra, incorporen diferentes actores organizacionales y desarrollen modelos de predicción de insolvencia ajustados al contexto de las pymes colombianas.

Aportes y valor agregado de la investigación

El valor agregado de este trabajo se encuentra en la integración de distintos enfoques que en la literatura suelen analizarse por separado. Mientras los estudios tradicionales sobre insolvencia se concentran únicamente en los aspectos legales de la Ley 1116 de 2006 o en la aplicación aislada de modelos financieros como el Z-Score de Altman, esta investigación articula ambos planos para ofrecer una visión preventiva y aplicada al contexto colombiano.

El estudio no solo aporta un diagnóstico financiero de una pyme joven ubicada en una región intermedia como Yopal, Casanare, sino que además formula estrategias concretas que combinan lo contable, lo operativo y lo jurídico, adaptadas a la realidad de Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S. De esta manera, se ofrece una contribución original a la literatura, al demostrar cómo herramientas globales de análisis financiero pueden complementarse con el marco legal nacional para generar soluciones prácticas en la prevención de la insolvencia empresarial en pequeñas y medianas compañías colombianas.

El diagnóstico financiero de *S.I.T S.A.S.* permitió comprender las causas estructurales del riesgo de iliquidez y proponer soluciones integrales. De esta manera, se aporta a la literatura colombiana un modelo aplicable a pymes que conjuga la teoría de gestión financiera (*Damodaran, 2023; Gitman & Zutter, 2022*) con el marco normativo nacional.

Determinación de las causas y consecuencias del riesgo de insolvencia en la empresa

El segundo objetivo se enfocó en determinar las causas y consecuencias de una posible ejecución del riesgo de insolvencia en *S.I.T S.A.S.*, con el fin de fortalecer su estrategia con una planificación y gestión financiera efectiva la cual debe verse reflejada en sus políticas contables.

A partir de un diagnóstico financiero, se identificaron factores de riesgo clave, tales como:

- **Dependencia de cuentas por cobrar:** El 51,1% de los activos de la empresa corresponden a cuentas por cobrar, lo que implica un alto riesgo de iliquidez si los clientes no cumplen con los pagos en los plazos establecidos.
- **Altos niveles de endeudamiento:** El pasivo representa el **68,2%** del total de activos, con un alto porcentaje de obligaciones a corto plazo. Si bien la empresa ha logrado generar utilidades, el elevado nivel de deuda puede comprometer su capacidad financiera en el futuro.
- **Carga fiscal y obligaciones laborales:** El negocio tiene importantes requisitos laborales y fiscales, lo que exige una gestión eficaz del flujo de caja para evitar multas o incumplimientos.

- **Estructura de costos operacionales:** Los costos de materiales y mano de obra representan más del **65%** de los ingresos, lo que limita los márgenes de rentabilidad y requiere optimización en la gestión de costos.

En términos de consecuencias, se determinó que, si estos riesgos no se gestionan adecuadamente, la empresa podría enfrentar dificultades en su capacidad para cumplir con sus obligaciones financieras, lo que la haría susceptible a un proceso de reorganización o liquidación bajo la Ley 1116 de 2006.

No obstante, el estudio también evidenció que la empresa cuenta con una estructura patrimonial sólida y un nivel de rentabilidad positivo, lo que representa una base favorable para implementar estrategias de mitigación de riesgos y mejorar su estabilidad financiera.

Formulación de estrategias y recomendaciones para prevenir y mitigar el riesgo de insolvencia

En el cumplimiento del tercer objetivo, se formularon estrategias financieras y operativas directamente derivadas del diagnóstico, con el propósito de reducir el riesgo de insolvencia y fortalecer la sostenibilidad empresarial de Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S:

Estrategias financieras

1. **Reestructuración financiera integral:** Ajustar la estructura de pasivos reduciendo el endeudamiento del 67 % al 55 % mediante renegociación de obligaciones y priorización de pagos según su costo financiero, buscando alcanzar una razón corriente de 1,5.

2. **Gestión activa de cartera y liquidez:** Reducir la rotación de cuentas por cobrar de 75 a 45 días mediante políticas de crédito estrictas, incentivos de pronto pago y conciliaciones periódicas.
3. **Optimización presupuestal y control del gasto:** Incrementar el margen neto del 4,2 % al 10 % mediante presupuestos por centros de costo y revisión de gastos administrativos.
4. **Fortalecimiento del capital de trabajo:** Elaborar proyecciones trimestrales de flujo de caja, ajustadas por inflación (IPC 5,2 %), para anticipar brechas de liquidez.
5. **Planificación fiscal estratégica:** Disminuir la carga tributaria efectiva en 10 % aprovechando incentivos de eficiencia energética contemplados en la Ley 2099 de 2021.

Estrategias operativas

1. **Implementación de un Sistema Integrado de Gestión (SIG):** Integrar las áreas contable, administrativa y de proyectos, reduciendo los tiempos de ejecución en 15 % y mejorando la trazabilidad.
2. **Creación del cargo de Coordinador Financiero:** Descentralizar la toma de decisiones y fortalecer el control interno mediante la supervisión continua del presupuesto y flujo de caja.
3. **Fortalecimiento del talento humano:** Reducir la rotación del 22 % al 10 % anual mediante capacitación técnica y gerencial, y sistemas de incentivos al desempeño.

4. **Diversificación de mercados y clientes:** Lograr que 30 % de los ingresos provenga de nuevos sectores (energía, agroindustria, mantenimiento industrial).
5. **Eficiencia energética y sostenibilidad ambiental:** Reducir 5 % el consumo eléctrico anual, optimizando costos y cumpliendo con los estándares de sostenibilidad exigidos por la Ley 2099 de 2021.

La implementación coordinada de estas estrategias permitirá mejorar la liquidez, la rentabilidad y la eficiencia operativa de la empresa, consolidando un modelo de gestión integral orientado a la prevención de la insolvencia y al crecimiento sostenible.

Conclusión General

Al analizar técnicamente la Ley 1116 de 2006 como mecanismo regulatorio preventivo para Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S., el estudio cumplió con sus objetivos. Evaluó en qué medida los procedimientos de gobernanza, los procedimientos operativos y la estructura financiera de la empresa cumplían con el marco colombiano de insolvencia. El estudio demostró que, cuando la ley se aplicaba de forma proactiva en lugar de reactiva, servía como salvaguarda mediante un análisis jurídico comparativo y una evaluación de los indicadores de riesgo de la

empresa. Esta estrategia permitió a la empresa comprender cómo las intervenciones tempranas, respaldadas por un seguimiento financiero, podían reducir la vulnerabilidad ante situaciones de insolvencia. Por último, el estudio dejó claro que la gestión financiera anticipatoria y el cumplimiento normativo eran esenciales para preservar la continuidad del negocio a largo plazo.

La evaluación financiera del estudio reveló que la solvencia de la empresa se veía influida tanto por debilidades estructurales como por fortalezas operativas. Aunque Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S. mostraba una rentabilidad estable y una composición patrimonial respetable, la investigación puso de manifiesto deficiencias en la optimización de costes, la gestión del apalancamiento y la supervisión de la liquidez.

Sin embargo, debido que el indicador es sensible a los cambios en el mercado y a las ineficiencias internas, este resultado destacó la necesidad de un seguimiento periódico. Según los resultados, la salud financiera de la empresa dependía de la rapidez con la que se adaptara su estrategia operativa y de la gestión controlada de sus pasivos a corto plazo.

De acuerdo con los resultados del diagnóstico, el estudio desarrolló una serie de propuestas de medidas financieras y estratégicas para fortalecer la resiliencia de la empresa y reducir el riesgo de insolvencia. Entre estas propuestas se encontraban el fortalecimiento del capital circulante, la mejora de la previsión del flujo de caja, la optimización de los procedimientos de cobro de cuentas por cobrar, la reorganización de los gastos de alto impacto y la diversificación de las fuentes de ingresos.

Con el fin de facilitar la toma de decisiones basada en datos, la propuesta también hacía hincapié en el establecimiento de sistemas de gestión integrados y la creación de puestos oficiales de supervisión financiera. Todas estas medidas tenían por objeto aumentar la productividad, estabilizar los resultados financieros y garantizar el cumplimiento de la Ley 1116 de 2006.

Referencias

- Altman, E., Drozdowska, M., Laitinen, E., & Suvas, A. (2017). *Financial distress prediction in an international context: A review and empirical analysis of Altman's Z-score model*. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 131–171.
- Panorama económico y empresarial de Colombia 2024.: Balance 2024 Perspectivas 2025. (). *ANDI MÁS PAÍS*. <https://www.andi.com.co/Home/Noticia/17781-balance-2024-y-perspectivas-2025-urge>.
- Belalcázar Grisales, R., Trujillo Ospina, A., & Mondragón, L. (2016). *¿Es el modelo Z-Score de Altman un buen predictor de la situación financiera?* [Tesis de maestría, Universidad EAFIT]. Santiago de Cali, Colombia.
- Brigham, E., & Ehrhardt, M. (2016). *Financial management: Theory & practice* (15.^a ed.). Cengage Learning.
- Cámara de Comercio de Casanare. (2024). *Certificado de existencia y representación legal de Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S*. Yopal, Casanare.
- Cepeda, D. (2022). *El proceso de recuperación empresarial como herramienta preventiva frente a la insolvencia*. Universidad Externado de Colombia.
- Colombia, Congreso de la República. (2006). *Ley 1116 de 2006. Por la cual se establece el régimen de insolvencia empresarial en la República de Colombia y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial No. 46.494.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=21353>
- Confecámaras. (2023). *Dinámica empresarial 2023: Creación, cierre y supervivencia de empresas*.
- Confecámaras Red de Cámaras de Comercio. (2023). *La supervivencia empresarial en Colombia*. Bogotá.

Consejo Privado de Competitividad. (2024). *Informe nacional de competitividad 2024–2025*.

Bogotá: Punto Aparte Editores.

Córdoba Padilla, M. (2016). *Gestión financiera*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.

<https://elibro->

[net.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/es/ereader/bibliotecaean/126525?page=23](https://elibro-net.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/es/ereader/bibliotecaean/126525?page=23)

Creswell, J. W. (2022). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications, Inc.

DANE. (2024). *Indicadores de desempeño empresarial y financiero en Colombia*.

Damodaran, A. (2023). *Applied corporate finance*. Wiley.

Gilli, J. (2007). *Diseño organizativo: estructura y procesos*. Ediciones Granica. <https://elibro->

[net.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/es/ereader/bibliotecaean/66681](https://elibro-net.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/es/ereader/bibliotecaean/66681)

Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2022). *Principles of managerial finance* (16th ed.). Pearson.

Hill, C., & Jones, G. (2021). *Strategic management: An integrated approach*. Cengage Learning.

Jackman, T. (2011). *Corporate bankruptcy and prediction: An analysis of multi-discriminant, logit and survival models using the statement of cash flows* [Tesis doctoral, University of Nebraska-Lincoln]. <https://www-proquest-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/dissertations-theses/corporate-bankruptcy-prediction-analysis-multi/docview/864037669/se-2>

Kaplan, R., & Norton, D. (2021). *The execution premium: Linking strategy to operations for competitive advantage*. Harvard Business Press.

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2024). *Informe de competitividad y productividad empresarial*.

Mintzberg, H. (2020). *Managing the myths of health care*. Berrett-Koehler Publishers.

OCDE. (2023). *Productividad y competitividad en América Latina: Retos postpandemia*.

OCDE. (2024). *Modern insolvency frameworks for emerging economies*.

Pineda, J., & Gómez, L. (2021). *Reorganización y sostenibilidad: Evaluación del régimen de insolvencia en Colombia*. *Revista de Derecho Privado*, Universidad de los Andes.

Porter, M. E. (2022). *Ventaja competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Harvard Business Review Press.

Robbins, S., & Coulter, M. (2023). *Administración* (16.^a ed.). Pearson Educación.

Rodríguez, M. D. (2025, abril 16). *Entrevista para trabajo de grado*. (R. A. Cárdenas Rodríguez & A. M. Sabogal Salazar, Entrevistadores).

Roque, D. I., & Caicedo Carrero, A. (2021). *Relación entre la creación de valor económico y la insolvencia financiera en empresas no cotizantes en el mercado de valores de Colombia (2016–2019)*. *Semestre Económico*, 76–97.

Sin Deudas Colombia. (s. f.). *Diferencias entre insolvencia y bancarrota en Colombia*.

<https://sindeudascalombia.com/diferencias-entre-insolvencia-y-bancarota-en-colombia/>

Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S. (2024a). *IN-GD-001 Misión*. Yopal.

Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S. (2024b). *IN-GD-002 Visión*. Yopal.

Soluciones de Ingeniería Tesla S.A.S. (2024c). *IN-GD-004 Valores corporativos*. Yopal.

Superintendencia de Sociedades. (2023). *Informe de resultados del régimen de insolvencia empresarial en Colombia 2022–2023*.

Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2010). *SAGE handbook of mixed methods in social & behavioral research*. SAGE Publications, Inc.