

Diagnóstico financiero y análisis bursátil de la empresa Tecnoglass S.A.S

Alvaro Menco Torres

Franklin Cudris Ruiz

Luis Gregorio Sarmiento Vargas

Moisés David Castillo Carmona

Silverio Alfonso De León Andrade

Asesor

Viviana Tovar Vargas

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN

Contaduría Pública

2026

Agradecimientos

Franklin Cudris

Le doy las gracias a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Por darme la opción de escoger como opción de grado, este diplomado de profundización en finanzas, Ya este fue de gran importancia para mi formación como contador público, porque me permitió ampliar mis conocimientos acerca de las finanzas. Los conocimientos que adquirí a lo largo de proceso planeo poner en práctica cuando este ejerciendo mi labor como contador público.

También doy las gracias a todos tutores los que me acompañaron en este proceso, quienes me ayudaron a lo largo de todo el camino. Les agradezco su ayuda, su paciencia y su apoyo constante, ya que esto fue muy importante para lograr las metas propuestas.

Por último, agradezco a mi familia por su apoyo incondicional. Valoro mucho el gran respaldo que recibí por parte de ellos, ya que gracias a su acompañamiento pude lograr esta meta que me propuse, la cual es terminar mi carrera de contaduría pública.

Silverio De León

Expreso mi más sincero agradecimiento a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) por la formación académica brindada y por ofrecer espacios de aprendizaje que fortalecen el desarrollo profesional y personal. De manera especial, agradezco a todos los tutores que acompañaron este proceso formativo, por su orientación, disposición y valiosos aportes académicos, los cuales fueron fundamentales para la realización de este trabajo.

Asimismo, extendo un profundo agradecimiento a mi esposa, Marledys Núñez, y a mis hijas, Nayartih y Abigaill, por su apoyo incondicional, comprensión, paciencia y motivación constante, elementos esenciales que hicieron posible culminar este proceso académico.

Luis Sarmiento

Culminando este diplomado con gratitud por los compañeros que formaron parte de ese viaje educativo, gracias por su apoyo, confianza y compromiso fueron fundamentales para alcanzar esta meta.

Agradecido con la universidad abierta y a distancia a nuestra tutora Viviana Tovar Vargas, quienes nos brindaron todas las herramientas, conocimiento y su tiempo todo esto necesario para dar este paso tan importante.

Por ultimo y no menos importante agradezco a mi esposa Yemis Melo Rodríguez y mis hijos Gregory y Gerónimo, gracias por el apoyo, aliento y paciencia durante estos meses de estudio, por no rendirse conmigo hasta cuando ya no podía y quería desfallecer.

Álvaro Menco Torres

Expreso mi más sincero agradecimiento a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD por darme la posibilidad de cursar este diplomado de profundización en finanzas, lo cual significó una contribución muy valiosa durante mi trayectoria como estudiante de Contaduría Pública. La excelencia educativa, la estructura del plan de estudios y la aplicación real de lo aprendido facilitaron expandir mi saber y robustecer destrezas cruciales para mi futuro trabajo. De forma particular, quiero agradecer a los tutores que me guiaron este camino, por su guía continua, su apertura para aclarar inquietudes y por entregar sus saberes con dedicación y pericia. Su ayuda fue esencial para asimilar de forma más clara los conceptos de las finanzas y terminar con éxito este curso de especialización.

Por último, doy las gracias a mi familia por su respaldo total, por el ánimo permanente y por depositar su fe en mí aun durante las etapas de mayor reto estudiantil. Su presencia ha sido un pilar clave para seguir progresando en mi educación y alcanzar esta meta.

Moisés David Castillo

Agradezco a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) por brindar la oportunidad de cursar el diplomado de profundización en finanzas como opción de grado, el cual representó un aporte significativo a mi formación académica y profesional como estudiante de Contaduría Pública. Este proceso fortaleció mis conocimientos en análisis financiero, estructura de capital y creación de valor, aportando bases sólidas para mi desempeño profesional futuro.

De manera especial, expreso mi agradecimiento a la tutora Viviana Tovar Vargas, por su acompañamiento constante, orientación académica y disposición durante el desarrollo de este trabajo, aportando criterios claros y rigurosos que facilitaron la correcta aplicación de los conceptos financieros abordados.

Asimismo, agradezco a los docentes del diplomado, quienes, a través de su experiencia, compromiso y vocación académica, promovieron un aprendizaje crítico y aplicado, permitiendo articular la teoría financiera con situaciones reales del entorno empresarial.

Finalmente, expreso un profundo y sincero agradecimiento a mi familia, por su compañía, apoyo, motivación, amor y respaldo incondicional a lo largo de este proceso. De manera especial, agradezco a mi madre, Josefa Catalina Carmona Gamarra, por su esfuerzo incansable, su lucha constante y por ser un ejemplo de una madre trabajadora e inteligente. Reconozco la buena crianza, educación y respeto que me inculcó, así como la formación de una mentalidad ganadora y resiliente. Desde muy temprano me enseñó a creer primero en Dios y, en segundo lugar, en las capacidades que Él me brindó, fortaleciendo en mí una conexión sólida con Dios, inculcada desde la infancia, la cual ha sido un pilar fundamental en mi vida personal, académica y profesional. Desde lo más profundo de mí ser y de mi corazón, espero poder retribuirle cada lágrima, cada esfuerzo y cada sacrificio realizados para darme lo mejor y para formarme como el

hombre de bien que soy hoy en día, así como honrar toda la lucha y entrega que tuvo conmigo desde mi niñez hasta esta etapa de mi vida adulta.

Agradezco profundamente a mi hermano, Ali David Castillo Carmona, por la ayuda y el apoyo que me brindó con esfuerzo y amor, haciendo todo lo que estuvo a su alcance e incluso sobrepasando sus propios límites. Reconozco los sacrificios realizados al aplazar, en distintos momentos, sus propias metas y objetivos para invertir su tiempo y depositar una visión clara en mi crecimiento y desarrollo personal y académico. Le agradezco desde el corazón cada uno de sus esfuerzos, los cuales asumo como combustible de inspiración, motivación y autoexigencia para continuar alcanzando todo lo que me proponga, con el firme propósito de retribuirle con hechos todo lo que hizo por mí con amor y cariño.

De igual forma, agradezco a mi hermano mayor, José David Castillo Carmona, por su amor, cariño, compañía y apoyo constante. Reconozco en él a un verdadero luchador de la vida, cuya fortaleza, determinación y actitud frente a los retos han sido un ejemplo permanente para mí. Su alegría, satisfacción y admiración por mi proceso académico fueron una fuente constante de motivación para seguir adelante y luchar por cada meta que me proponga.

Asimismo, agradezco a mi abuela, Ana María Gamarra Ternera, por su compañía permanente, su apoyo, motivación y amor incondicional, los cuales representaron un sostén emocional fundamental durante esta etapa de mi vida académica.

Expreso también mi gratitud a mi tío, Fernando José Carmona Gamarra, por su apoyo y cariño incondicional en todos los aspectos de mi vida, brindándome siempre lo mejor y su ayuda cuando más lo he necesitado. Reconozco en él un ejemplo firme de un hombre de bien, inteligente con sólidos valores y principios, así como de perseverancia, superación, criterio propio, resiliencia, disciplina y compromiso, cualidades que influyeron de manera significativa

en mi formación personal y profesional, mostrándome con su ejemplo que todo se puede lograr con visión, sacrificio y empeño.

De igual forma, agradezco a mi tío, Alfonso Ricardo Carmona Gamarra, por su compañía, cariño y apoyo constante, así como por brindarme el ejemplo de una persona trabajadora, resiliente y perseverante, inteligente, con criterio propio, compromiso, sólidos valores y principios, demostrando que no se rinde ante ningún tropiezo o dificultad.

Expreso también mi más sincero agradecimiento a mi tía y madrina, Patricia Anaya, por su apoyo constante, amor y cariño, así como por sus valiosos consejos de vida y su motivación permanente para seguir luchando por mis sueños, metas y objetivos. Le agradezco profundamente por creer siempre en mí y en mis ideales, expresándomelo de manera amorosa y sincera. Aprecio de corazón su felicidad, satisfacción, admiración y buenos deseos ante cada logro alcanzado durante mi proceso académico, así como el hecho de brindarme siempre lo mejor y expresarme constantemente su enorme cariño. Reconozco en ella un ejemplo de una mujer trabajadora, inteligente, resiliente, perseverante y luchadora de la vida, caracterizada por su responsabilidad, respeto y sólidos principios y valores, cualidades que han influido positivamente en mi formación personal y profesional.

De manera muy especial, expreso mi sincero agradecimiento a Olga Lucía Medina Casas, a quien considero como mi segunda madre, por su apoyo constante, motivación, consejos y ayuda incondicional en los momentos en que se presentaron dificultades. Agradezco profundamente su disposición permanente de tiempo, así como el amor y cariño que me brinda como un hijo en mi vida personal y durante todo este proceso. Espero desde mi corazón, con mis acciones y logros, poder retribuir cada ayuda, favor, cariño, amor y esfuerzo que realizó sin esperar nada a cambio.

El respaldo, amor y ejemplo de cada uno de ellos fue determinante para culminar con éxito esta importante etapa de mi formación académica y para continuar construyendo mi proyecto de vida personal y profesional.

Resumen

En este proyecto se analizarán el entorno macroeconómico y sectorial, revisando factores como la economía, el sector económico, la tecnología y el mercado que afectan el funcionamiento de la empresa, así como sus relaciones con proveedores, clientes y empleados. A la vez se desarrolla un análisis estratégico, evaluando la plataforma estratégica, las ventajas y debilidades internas y la posición competitiva frente a los rivales. En esta fase se aplican herramientas como Porter (5 fuerzas), el análisis DOFA y la matriz de estrategias derivada de esta.

Para lograr ser más eficientes y profundos frente a la empresa se analiza la estructura financiera, revisando el tamaño de la empresa, su composición patrimonial, el nivel de deuda, el comportamiento de los activos y pasivos, y la evolución de ventas y gastos financieros. A partir de la información financiera se realizará un análisis de liquidez, que incluye ratios financieros y ciclos operativos como rotación de inventarios, cuentas por cobrar y pagar, para determinar el ciclo de maduración y el ciclo de efectivo.

También se seleccionan cinco indicadores financieros clave, se calculan y se explica cómo funcionan como inductores de valor. Con esta información se construye el árbol de rentabilidad (EVA), desglosando elementos como rotación del activo, rentabilidad operativa después de impuestos y apalancamiento financiero. Luego se calcula la ROCE, se compara con el Costo del Patrimonio, se obtiene la diferencia y se pondera con el patrimonio común.

Se finalizará con el cálculo y análisis del EVA de los últimos tres años, lo que permite evaluar si la empresa ha estado creando o destruyendo valor económico en dicho periodo.

Palabras clave: Macroeconomía, sector económico, análisis estratégico, DOFA, matriz de estrategias, estructura financiera, liquidez, ratios financieros, Ciclo de maduración, Ciclo de efectivo, Inductores de valor, Árbol de rentabilidad, EVA, ROCE, Generación de valor.

Abstract

This project will analyze the macroeconomic and sectoral environment, reviewing factors such as the economy, the economic sector, technology, and the market that affect the company's operations, as well as its relationships with suppliers, customers, and employees. Simultaneously, a strategic analysis will be developed, evaluating the strategic platform, internal strengths and weaknesses, and competitive position relative to rivals. This phase will apply tools such as Porter's Five Forces, SWOT analysis, and the resulting strategy matrix.

To gain a more efficient and in-depth understanding of the company, its financial structure will be analyzed, reviewing the company's size, equity composition, debt level, asset and liability behavior, and the evolution of sales and financial expenses. Based on financial information, a liquidity analysis will be performed, including financial ratios and operating cycles such as inventory turnover, accounts receivable, and accounts payable, to determine the maturity cycle and the cash cycle.

Five key financial indicators will also be selected, calculated, and their function as value drivers explained. Using this information, the profitability tree (EVA) is constructed, breaking down elements such as asset turnover, operating profitability after taxes, and financial leverage. Then, ROCE is calculated, compared to the Cost of Equity, the difference is obtained, and weighted by common equity.

Finally, the EVA for the last three years is calculated and analyzed, allowing for an assessment of whether the company has been creating or destroying economic value during that period.

Keywords: Macroeconomics, economic sector, strategic analysis, SWOT, strategy matrix, financial structure, liquidity, financial ratios, maturity cycle, cash cycle, value drivers, profitability tree, EVA, ROCE, value creation.

Tabla de Contenido

Introducción.....	19
Justificación.....	22
Importancia del Diagnóstico Financiero	23
Evaluación de la Sostenibilidad	23
Identificación de Ineficiencias	24
Fundamento para la Toma de Decisiones Estratégicas	24
Optimización de Recursos	24
Objetivos	25
General.....	25
Específicos	25
Problemática de la Empresa	27
Planteamiento Pregunta Problema	28
Marco conceptual	29
Gerencia Financiera y Creación De Valor En Tecnoglass S.A.S	29
Valoración de Empresas	29
Elementos Clave Aplicados a Tecnoglass S.A.S	29
Política de dividendos.....	30
Análisis Del Entorno	32
Evaluación De Factores Macroeconómicos	32
Situación Macroeconómica Del País (Colombia).....	32
Situación del Sector De Manufactura y Construcción	33
Situación del Mercado y los Productos.....	33

Proveedores y Costos de Producción	33
Clientes y Dinámicas Comerciales	34
Tecnología y Procesos Operativos	34
Equipo Administrativo y Relaciones con los Colaboradores	35
Análisis Estratégico	36
Misión	36
Visión	36
Presencia en el Mercado	36
Productos y Servicios	36
Mercado Objetivo	36
Estructura Organizacional	37
Análisis de la Competencia	38
Plataforma Estratégica de la Empresa	38
Estrategia Competitiva	39
Principales Competidores	39
Guardian Glass	39
Vitro S.A.B. de C.V.	40
AGC Glass	40
Pilkington (NSG Group)	40
Perfil de Competitividad Interna	40
Fortalezas Internas	40
Debilidades Internas	41
Análisis de las Fuerzas Competitivas de Michael Porter	41

	14
Amenaza de Nuevos Entrantes	42
Poder de Negociación de los Proveedores	42
Poder de Negociación de los Clientes.....	42
Amenaza de Productos Sustitutos	43
Rivalidad entre Competidores Existentes	43
Análisis de Estados Financieros y su Relación con la Creación de Valor en Tecnoglass S.A.S ...	44
Análisis Vertical Y Horizontal	45
Análisis Vertical de Balance 2024	45
Análisis Vertical de Balance 2023	46
Análisis Vertical de Balance 2022	47
Análisis del Estado de Resultado Vertical (P&G) 2024	48
Análisis del Estado de Resultado Vertical (P&G) 2023	48
Análisis del Estado de Resultado Vertical (P&G) 2022	49
Análisis Financiero (Balance) Horizontal 2024 y 2023	49
Análisis del Estado de Resultado Horizontal (P&G) 2024 y 2023	51
Indicadores Financieros.....	53
Liquidez	53
Razón Corriente	53
Prueba Ácida.....	54
Capital De Trabajo (Fondo De Maniobra)	54
Solvencia / Endeudamiento.....	55
Nivel De Deuda.....	55
Cobertura de Intereses.....	56

Interpretación	56
Rentabilidad	57
Margen Neto	57
Relevancia del Margen Neto como Inductor de Valor.....	57
Rotación de Activos (ROA).....	57
Relevancia de la Rotación de Activos (ROA) como Inductor de Valor	58
ROE (Return on Equity)	58
Relevancia del ROE (Return on Equity) como Inductor de Valor	59
Análisis Dupont	59
El Margen Neto pasó de 17,34% a 9,21%	59
La Rotación de Activos bajó de 1,15 a 0,94	60
El Apalancamiento Financiero cayó de 2,30 a 2,13.....	60
Valor Económico Agregado (EVA).....	60
EVA	60
Costo De Capital (WACC)	62
Costo de la Deuda (Kd).....	64
Costo del patrimonio (Ke)	64
Cálculo del WACC	65
Análisis de los Resultados del WACC.....	65
Evolución del WACC y su Interpretación Financiera.....	65
Conclusiones	66
Recomendaciones	71
Referencias Bibliográficas	77

Documentación soporte.....	79
Apéndices	80

Lista de tablas

Tabla 1 <i>EVA de Tecnoglass SAS de los año 2023 y 2024</i>	61
Tabla 2 <i>EVA de Tecnoglass SAS de los año 2022 y 2023</i>	61
Tabla 3 <i>Costo de Deuda 2024</i>	63
Tabla 4 <i>Costo de Deuda 2023</i>	63
Tabla 5 <i>Costo de Deuda 2022</i>	64

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Organigrama</i>	37
Figura 2 <i>Razón Corriente de Tecnoglass SAS de los año 2023 y 2024</i>	53
Figura 3 <i>Prueba Acida de Tecnoglass SAS de los año 2023 y 2024</i>	54
Figura 4 <i>Capital de Trabajo de Tecnoglass SAS de los año 2023 y 2024</i>	55
Figura 5 <i>Margen Neto de Tecnoglass SAS de los año 2023 y 2024</i>	57
Figura 6 <i>Rotación de Activos de Tecnoglass SAS de los año 2023 y 2024</i>	58

Lista de Apéndices

Apéndice A <i>Indicadores Financieros Calculados</i>	80
Apéndice B <i>Cálculo del Valor Económico Agregado (EVA)</i>	81
Apéndice C <i>Cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC)</i>	82
Apéndice D <i>Resultados del Sistema DuPont</i>	82
Apéndice E <i>Estructura de Capital</i>	82
Apéndice F <i>Resumen del Análisis Vertical del Balance</i>	83
Apéndice G <i>Resumen del Análisis Horizontal</i>	83
Apéndice H <i>Indicadores Clave de Creación de Valor</i>	83

Introducción

El objetivo principal de esta actividad es llevar a cabo un análisis de manera profunda y muy autónomo de la situación financiera, operativa y de estrategia de Tecnoglass S. A. S. durante los ejercicios de 2022, 2023 y 2024. El análisis deberá considerar de manera clara y precisa la actuación interna, así como los elementos externos que han afectado sus ingresos. Tras el análisis del entorno macroeconómico, del ramo de la fabricación de vidrio y del panorama competitivo global, se detectarán, mediante este estudio, se analizarán elementos importantes que han generado presión en la rentabilidad, la disponibilidad de efectivo y la eficacia funcional de la compañía. Asimismo, se realiza un análisis muy detallado de su plataforma estratégica, su posición competitiva, el comportamiento de sus estados financieros, los principales indicadores de valor, la estructura de capital y la generación de flujo económico mediante herramientas como el análisis DOFA, el modelo DuPont, el cálculo del EVA y la evaluación del ROCE.

El análisis financiero de Tecnoglass revela un avance importante en su patrimonio y bienes, aunque simultáneamente se aprecia una disminución en la utilización de dichos bienes y un declive marcado en sus ganancias operativas y totales durante 2024. Estas alteraciones señalan desafíos importantes en la forma en que la empresa usa sus recursos y en su destreza para convertir las inversiones en valor monetario. Partiendo de estos datos, este análisis facilita la comprensión de la causa del reciente problema económico y ayuda a precisar los aspectos fundamentales que se deben mejorar para recuperar la eficiencia y garantizar la viabilidad de la empresa en un mercado competitivo y riguroso.

Durante el desarrollo del análisis, evaluamos la estructura financiera, el nivel de endeudamiento, el costo de la deuda y del patrimonio, así como el comportamiento de la rentabilidad y el apalancamiento en empresas con distinta naturaleza societaria. Al contrastar

estos elementos, fuimos entendiendo cómo las compañías que cotizan en bolsa suelen apoyarse en mercados de capitales más profundos, con mayores exigencias de transparencia y disciplina financiera, mientras que las empresas no cotizadas dependen en mayor medida del financiamiento bancario y de los aportes directos de sus socios. Es una diferencia sutil, pero decisiva, que termina marcando el ritmo de crecimiento y la forma de enfrentar los ciclos económicos.

También analizamos cómo estas diferencias influyen en la toma de decisiones de inversión y financiación, especialmente cuando se observan variables como el costo del capital, la volatilidad de los resultados y la presión por generar valor para los accionistas. En las empresas cotizadas, el mercado actúa como juez permanente, premiando o castigando cada movimiento financiero. En contraste, las empresas no cotizadas suelen moverse con mayor cautela, priorizando la estabilidad y el control interno, incluso si eso implica sacrificar velocidad de expansión. Dicho de forma simple..., unas corren con el viento del mercado, otras prefieren caminar firme sobre terreno conocido.

En conjunto, este trabajo nos permitió integrar teoría y práctica, conectando modelos financieros con realidades empresariales concretas. Más allá de cumplir con un objetivo académico, el ejercicio nos deja una lectura clara: la elección entre ser una empresa cotizada o no cotizada no es solo una decisión financiera, es una definición estratégica que condiciona el acceso a recursos, el nivel de riesgo asumido y la forma en que se construye valor en el largo plazo. Y sí, a veces los números parecen fríos, pero cuando se miran bien, cuentan historias bastante humanas.

Justificación

Cuando analizamos la situación financiera de Tecnoglass S.A.S., nos encontramos con un panorama que realmente nos preocupa, y no solo por los números fríos, sino por lo que esos números cuentan sobre la salud de la empresa. Observamos caídas fuertes en la Utilidad Neta, el Margen Operativo y el nivel de Efectivo, y sentimos que esto no es algo que pueda pasarse por alto. Por eso, consideramos que realizar un diagnóstico financiero no es solo pertinente, es urgente y totalmente necesario.

En primer lugar, creemos que un buen diagnóstico financiero nos ayuda a entender la realidad completa detrás de los cambios en los estados financieros. Como señalan Gitman y Zutter (2021), estudiar los indicadores financieros permite ver si una empresa avanza, retrocede o simplemente se estanca. En nuestro caso, vemos señales de deterioro que requieren una lectura cuidadosa para identificar dónde exactamente se está rompiendo la cadena. Analizar estas variaciones nos da la posibilidad de detectar problemas en la rentabilidad, la liquidez y la eficiencia, temas que, si no se abordan con tiempo, pueden convertirse en riesgos mayores para la continuidad del negocio.

Además, sentimos que este diagnóstico aporta un valor agregado clave para la empresa, porque no solo describe el problema... también abre la puerta a soluciones. Un análisis detallado nos permite identificar fallas en la gestión de costos, en la productividad de los activos y en la operatividad diaria. Autores como Ross, Westerfield y Jordán (2022) explican que un diagnóstico bien elaborado da claridad para tomar decisiones estratégicas con menos incertidumbre, evitando medidas improvisadas que podrían empeorar la situación. Desde esta perspectiva, entender la caída del 46% en el Margen Operativo y la pérdida del 60% en el

Efectivo no es una opción... es una necesidad para ajustar procesos, reorganizar recursos y volver a encaminar la empresa.

También vemos que este trabajo tiene un aporte importante al campo financiero, porque nos permite aplicar herramientas reales de análisis como variaciones porcentuales, DuPont, liquidez, eficiencia y estructura del capital, en un caso actual y complejo. Esto fortalece nuestra capacidad para interpretar señales de alerta y proponer estrategias basadas en datos, no en suposiciones. Además, como menciona Brigham y Ehrhardt (2020), los diagnósticos financieros son fundamentales para evaluar el desempeño empresarial y proyectar el futuro con mayor precisión.

Justificamos este diagnóstico porque nos da una mirada clara, honesta y profunda sobre lo que está pasando dentro de Tecnoglass S.A.S., y porque es la base para tomar decisiones inteligentes que ayuden a recuperar su rentabilidad y liquidez. Sin este tipo de evaluación, estaríamos caminando a oscuras, sin entender cómo se están moviendo los recursos ni hacia dónde se dirige la empresa.

Importancia del Diagnóstico Financiero

Es esencial realizar un diagnóstico financiero para esta empresa porque permite determinar la causa raíz de la severa caída en indicadores clave. El problema identificado (reducción de la Utilidad Neta en más del 50% y del Efectivo en más del 60% entre 2023 y 2024) no es una fluctuación menor, sino una alarma sobre la salud operativa y estratégica del negocio.

Evaluación de la Sostenibilidad

Con la aplicación del diagnóstico se puede permitir determinar si en la actualidad disminuye el margen (Neto y Operativo) y hay una baja en la rotación de los Activos es

sostenible. De la misma forma si se presenta una caída tan repentina en la generación de efectivo y beneficios pone en riesgo la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo (liquidez) y generar valor para los accionistas (rentabilidad).

Identificación de Ineficiencias

Un análisis profundo puede desagregar el origen de la pérdida de rentabilidad. Por ejemplo, al caer tanto el Margen Operativo, el diagnóstico debe precisar si la causa es un aumento desmedido en el Costo de Ventas, un incremento en los Gastos Operacionales, o una disminución del precio de venta efectiva.

Fundamento para la Toma de Decisiones Estratégicas

Sin un diagnóstico, cualquier medida correctiva sería un "disparo a ciegas". Es imprescindible saber si se necesita una reestructuración de la deuda (apalancamiento), una revisión de la política de precios, o una optimización de la cadena de suministro para priorizar acciones con alto impacto positivo.

Optimización de Recursos

La empresa ha aumentado su base de activos (Activos Totales +13.98%), pero su Rotación de Activos ha disminuido (-18.06%). El diagnóstico es necesario para entender si el capital invertido está siendo subutilizado o si las nuevas inversiones no están generando el retorno esperado, permitiendo reorientar o desinvertir en activos improductivos.

Objetivos

General

Analizar integralmente el impacto de crecimiento de la estructura financiera en los entornos macroeconómico de Tecnoglass S.A.S durante el período 2023-2024, para identificar las causas específicas que influyen en la creación de valor y en el crecimiento sostenible a lo largo del tiempo, desde una mirada crítica y aplicada a contextos reales.

Específicos

Diferenciar la contribución de los componentes del sistema Du Pont (Margen Neto, Rotación de Activos y Apalancamiento Financiero) en el deterioro del Retorno sobre el Patrimonio (ROE) de Tecnoglass S.A.S. entre 2023 y 2024, cuantificando la participación de cada factor.

Determinar la relación de causa y efecto entre la variación del Costo de Ventas y los Gastos Operacionales (Gasto de Administración y Gasto de Ventas) y la caída del 46% en el Margen Operativo, para categorizar si el problema de eficiencia radica en la producción o en la gestión administrativa y comercial, estableciendo un área de optimización prioritaria antes del cierre del siguiente semestre.

Examinar la productividad del capital invertido al relacionar el crecimiento de los Activos Totales con la disminución de la Rotación de Activos, a fin de evaluar la eficiencia en el uso de los recursos y establecer las áreas críticas de subutilización entre 2023 y 2024.

Evaluar la posición de liquidez de la empresa, examinando las variaciones en el ciclo de conversión del efectivo y la composición de los pasivos corrientes, para explicar la reducción del

60.34% en el Efectivo y Equivalentes de Efectivo, e identificar la necesidad de reestructuración del capital de trabajo.

Examinar la evolución de la estructura financiera de las empresas, comparando la relación entre deuda y capital propio en escenarios privados y públicos, identificando ventajas, limitaciones y riesgos asociados.

Evaluar el costo de la deuda y el costo del patrimonio, considerando el efecto del apalancamiento financiero y su impacto directo sobre la rentabilidad para los accionistas comunes.

Analizar la política de dividendos y su relación con la rentabilidad y el crecimiento sostenible, reconociendo cómo estas decisiones reflejan la madurez y estrategia de cada empresa.

Contrastar el comportamiento financiero de las empresas antes y después de su salida a bolsa, valorando los cambios en el acceso a recursos, la transparencia y la disciplina financiera.

Problemática de la Empresa

El análisis realizado a los estados financieros de la empresa Tecnoglass S. A. S. Se observa una clara y rápida dificultad financiera en términos de eficiencia, rentabilidad y liquidez, la cual se manifiesta principalmente al comparar los cierres de 2024 con los de 2023.

La empresa se encuentra en una situación donde se muestra un deterioro considerable en su habilidad para generar ganancias y mantener un flujo de efectivo adecuado proveniente de sus operaciones, a pesar de que ha aumentado su total de activos y capital. Los informes muestran una caída considerable en la Utilidad Neta, que disminuyó en más del 50% (una variación relativa de -50.38%), y esta disminución se traduce directamente en los márgenes de beneficio, con el Margen Neto reduciéndose casi a la mitad (de 17.34% a 9.21%). El porcentaje de 21% se mantuvo, mientras que la categoría de Efectivo y Equivalentes de Efectivo experimentó una disminución significativa de -60.34%

Entre el 31 de diciembre de 2023 y el 31 de diciembre de 2024, se observa una crisis que se delimita en ese periodo, realizando una evaluación en la rentabilidad, la liquidez inmediata y la eficiencia operativa de la empresa, esta problemática se puede definir como crisis en su eficiencia integral que se puede cubrir desde la gestión operativa y control de costes, se observa una disminución en Ventas Netas del -6.60% y una reducción en los indicadores de Rotación de Activos del -18.06%, lo que se puede analizar es que la empresa está trabajando con sus activos de una forma no muy productiva en la generación de los ingresos.

Se puede plantear que el problema radica en, aunque la compañía trate de aumentar su Patrimonio en un 22.66%, de la misma forma los Activos Totales en un 13.98%, esto no ayudó a que ganara más dinero ni a que hiciera las cosas mejor; al contrario, ganar dinero es casi un 46%

más difícil que antes, lo que significa que no está ganando lo suficiente para pagar lo que necesita, lo que podría ser malo a largo plazo.

Planteamiento Pregunta Problema

¿Cuáles son los factores dentro del entorno macroeconómico que impacta la estructura financiera de Tecnoglass S.A.S. entre 2023 y 2024, y cómo debe ajustarse su estructura para identificar las causas específicas que influyen en la creación de valor y en el crecimiento sostenible?

Marco conceptual

Gerencia Financiera y Creación De Valor En Tecnoglass S.A.S

La gerencia financiera es una herramienta de vital importancia que se enfoca en la aplicación apropiada y productiva de los medios al alcance de una compañía. Su propósito principal es la adopción de resoluciones claves, buscando asegurar de forma eficiente la perdurabilidad y la capacidad de competir de la forma eficiente.

En el marco de la empresa escogida para desarrollar este análisis, Tecnoglass S.A.S., se estima que la administración económica es un asunto de suma atención e interés para conservar su estatus como una entidad industrial con alcance global (Riveros 2021). Señala y enfatiza que el fin esencial de la gerencia es potenciar de manera eficiente el valor de la compañía, lo que se concibe como un instrumento vital para administrar correctamente la disponibilidad de efectivo, las colocaciones de capital, el apalancamiento financiero y los peligros vinculados a las actividades. Así, la creación de valor en Tecnoglass S. A. S. se relaciona directamente con la aptitud de producir ganancias convenientes para cubrir los egresos de los elementos usados y cumplir con las expectativas de los inversionistas, ratificando de este modo un avance sostenido en el mercado global.

Valoración de Empresas

Elementos Clave Aplicados a Tecnoglass S.A.S

La valoración de empresas consiste en calcular su cotización económica, proyectando y adaptando sus ganancias a futuro. (Jaramillo Betancur 2010) Menciona e indica que dicho cálculo comprende elementos esenciales como la tasa de rebaja, los riesgos a que están expuestas las diferentes entidades, el gasto de capital y la expansión prevista. Para Tecnoglass S.A.S., estas variables posibilitan para que nuestra empresa objeto de estudio cuente con la capacidad para

mantener un avance continuo en el sector industrial y así poder satisfacer con eficiencia y eficacia los niveles de beneficio que demandan los mercados globales en los que nuestra compañía compite. La tasa de rebaja simplifica la adaptación de los flujos futuros según la magnitud de la inseguridad que enfrenta y forma en que operan las diversas entidades en mercados de exportación, al mismo tiempo se debe realizar un análisis exhaustivo del aumento y de los riesgos que se pueden presentar si la empresa sigue generando valor para sus inversionistas. Debido a esto, la valoración se convierte en una herramienta indispensable para comprender la condición económica y estratégica de Tecnoglass S. A. S.

Política de dividendos

La política de dividendos de Tecnoglass Inc. se orienta a la creación de valor sostenible para los accionistas, manteniendo un equilibrio estratégico entre la distribución de utilidades y la reinversión de recursos en la operación del negocio. Como empresa industrial intensiva en capital y con presencia en mercados internacionales, Tecnoglass prioriza la estabilidad financiera, el fortalecimiento patrimonial y la eficiencia operativa como pilares fundamentales de su estrategia financiera de largo plazo.

En los inicios de su avance, Tecnoglass eligió un plan de pagos a socios modesto. Esto implicaba guardar muchas de sus ganancias. Tal paso se ligó a la urgencia de pagar la ampliación de su modo de hacer cosas. También se buscó renovar bienes usados y hacer más fuerte su trabajo diario. Desde el punto de vista del dinero, guardar ganancias ayudó al retorno de sus bienes de trabajo. Esto pasó al poner el dinero de vuelta en obras que hacen el trabajo mejor y dan más ganancias. Santos (2008) afirma que, si una empresa crece, volver a meter las ganancias da más ganancia. Esto es mejor que dar pagos a socios muy pronto. Esto apoya la manera de actuar de la firma en sus años iniciales.

Además, esta regla de guardar fondos sirvió para bajar la necesidad de pedir dinero de afuera. Esto afectó el nivel de deuda que usaban (FLEV). Al crecer con su propio dinero, Tecnoglass bajó el peligro de usar mucha deuda. Así se evitó que el costo de los préstamos dañara sus resultados. Con esto en mente, un plan de pagos cuidadoso es vital. Ayuda a tener bien balanceada la forma de sus fondos. También controla el efecto del costo de la deuda (NNEP). Esto da apoyo a que la firma se mantenga fuerte con el tiempo.

Con el paso del tiempo, Tecnoglass se hizo más fuerte. Esto fue tanto en lo que hacían como en sus finanzas. Su regla para dar pagos cambió a algo más suelto. El RNOA mejoró mucho. Su base financiera se volvió firme. Esto ayudó a la empresa. Podían dar pagos sin gastar todo su dinero. Tampoco frenaron sus ganas de invertir. Ahora, estos pagos dependen de cuánto dinero hacen. Esto es dinero real, de sus trabajos. También, hay menos peligros con el dinero. Esto hace que el negocio sea más seguro.

Para ver cómo se crea valor, Ross (2018) Señala que la política de dividendos va enlazada con las ganancias y los riesgos ayuda. También ayuda si va con cómo se financian. Esto hace que el mercado mire bien a la empresa. El precio de la acción sube. En Tecnoglass, el trabajo bueno (RNOA) se junta con la deuda (FLEV). También se une el costo de pedir prestado (NNEP). Todo esto se ve en el ROCE. Esta cifra junta la ganancia para quienes tienen acciones. Si los pagos van con estos puntos, el trabajo da más valor. Esto pasa sin deber demasiado dinero. Tampoco pasa si los costos del dinero son altos.

Análisis Del Entorno

Evaluación De Factores Macroeconómicos

Cuando revisamos cómo se mueve Tecnoglass S.A.S. dentro de su entorno económico, entendemos que su desempeño no depende únicamente de su gestión interna... sino también del comportamiento de la economía global y del sector del vidrio arquitectónico. Por eso, analizamos el país donde tiene su mayor actividad (Colombia), el sector de manufactura de vidrio, las dinámicas del mercado, los proveedores, los clientes y la tecnología que usa la compañía. Este panorama nos ayuda a comprender mejor por qué sus indicadores financieros han presentado tanta variación en los últimos períodos.

Situación Macroeconómica Del País (Colombia)

El 2024 fue un año complejo para la economía colombiana. El crecimiento del PIB se desaceleró notablemente, y esto golpeó varios sectores relacionados con la construcción... que es justamente el principal motor de demanda para empresas como Tecnoglass. Además, la inflación estuvo por encima del objetivo del Banco de la República durante buena parte del año, encareciendo los costos de producción, el transporte y el acceso a insumos importados.

A esto se sumó un tipo de cambio volátil, lo que afectó a empresas con compras en dólares... como es el caso de Tecnoglass, que importa maquinaria, insumos químicos y materiales especializados. Los altos costos del crédito también limitaron la inversión privada y la financiación para proyectos de construcción, reduciendo la demanda de vidrio arquitectónico.

En resumen, el contexto macroeconómico generó un ambiente de presión: costos más altos, menor demanda y una caída en la inversión.

Situación del Sector De Manufactura y Construcción

El sector donde opera Tecnoglass está muy ligado al comportamiento del mercado inmobiliario y de infraestructuras. Durante el 2023 y 2024, el sector construcción en Colombia y en América del Norte (principal destino de exportaciones) experimentó una desaceleración. Los retrasos en proyectos, los sobrecostos y las tasas de interés elevadas llevaron a que varias obras se detuvieran o redujeran su ritmo.

Esto afecta directamente a empresas que producen vidrio arquitectónico, ya que su demanda depende de que los proyectos avancen con normalidad. Aunque Tecnoglass cuenta con contratos y clientes importantes, el entorno sectorial les presiona los márgenes y limita el crecimiento.

Situación del Mercado y los Productos

El mercado del vidrio arquitectónico es competitivo y muy sensible a las tendencias en diseño, sostenibilidad y eficiencia energética. Tecnoglass ofrece productos avanzados —vidrios de alto desempeño, ventanas, fachadas integrales—, pero también enfrenta rivales internacionales fuertes como Guardian Glass y Vitro.

La demanda de productos con mejor aislamiento térmico y acústico ha crecido, lo cual es una ventaja... pero estos productos requieren procesos más costosos y un manejo de inventarios más riguroso. Cuando el mercado se desacelera, el riesgo de acumulación de inventarios aumenta, afectando la rotación de activos... algo que ya se vio reflejado en sus indicadores 2024.

Proveedores y Costos de Producción

Una parte importante del proceso productivo de Tecnoglass depende de proveedores internacionales, especialmente de materias primas como vidrio float, químicos especiales, perfiles de aluminio y maquinaria automatizada. La logística mundial aún arrastra secuelas de la

pandemia: fletes costosos, tiempos largos y sobrecostos por regulaciones ambientales.

Si los proveedores incrementan precios o demoran entregas, la empresa enfrenta aumentos en su Costo de Ventas... lo cual podría explicar parte de la caída en su Margen Operativo. Además, depender tanto de insumos importados vuelve sensible la producción a variaciones del dólar.

Clientes y Dinámicas Comerciales

Los principales clientes de Tecnoglass están en Estados Unidos, en sectores como construcción comercial, residencial y proyectos institucionales. Aunque la empresa ha logrado una buena presencia internacional, los clientes también han reducido el volumen de compras por la desaceleración económica y por las tasas de interés altas en ese país.

La empresa depende de clientes grandes, y cuando estos reducen pedidos... la caída en ingresos se siente rápidamente. También se observa que algunos clientes están cambiando a proveedores más económicos en busca de reducir costos, algo común en ciclos económicos lentos.

Tecnología y Procesos Operativos

Tecnoglass es reconocida por tener tecnología avanzada en Colombia... pero eso también implica altos costos de mantenimiento y renovación de maquinaria. Su planta requiere personal técnico especializado, software industrial, hornos, laminadoras y sistemas automatizados que consumen energía en grandes cantidades.

Los costos de energía en Colombia han aumentado, y esto afecta directamente la eficiencia operativa. La empresa también enfrenta el reto de mantener altos estándares de calidad mientras reduce costos, algo que no es fácil cuando se manejan márgenes tan ajustados como en 2024.

Equipo Administrativo y Relaciones con los Colaboradores

El equipo administrativo ha enfrentado presión por los resultados financieros recientes. Esto afecta la toma de decisiones, aumenta la carga operativa y obliga a replantear estrategias. Las relaciones laborales en Tecnoglass suelen ser estables... pero los ajustes financieros pueden generar tensiones si se traducen en recortes o cambios en la operación.

Algunos procesos dependen de mano de obra especializada, y cualquier rotación de personal impacta directamente en la producción. Además, la empresa ha tenido que adaptar turnos, negociaciones salariales y prácticas de bienestar en medio de un entorno financiero más rígido.

Análisis Estratégico

Tecnoglass S.A.S se dedica a la fabricación, transformación y comercialización de vidrio arquitectónico y sistemas de aluminio para proyectos de construcción.

Misión

Se centra en la transformación y fabricación de productos de alta tecnología para la industria de la construcción.

Visión

Ser una empresa líder a nivel internacional en vidrio arquitectónico y sistemas de aluminio.

Presencia en el Mercado

Opera en Colombia con fuerte presencia comercial en Estados Unidos y otros mercados internacionales.

Productos y Servicios

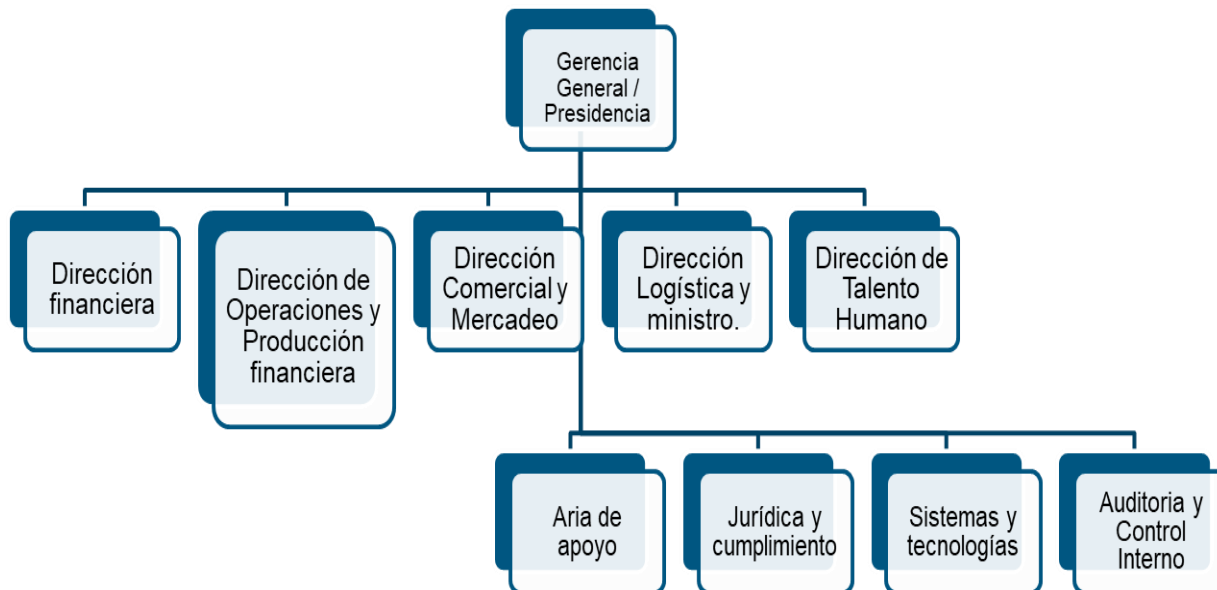
Vidrio arquitectónico, ventanas, fachadas, sistemas de aluminio y soluciones integrales para construcción.

Mercado Objetivo

Empresas constructoras, arquitectos y desarrolladores de proyectos residenciales y comerciales

Estructura Organizacional

Figura 1 Organigrama



Nota. Esta figura muestra el organigrama de Tecnoglass SAS. Tomado de: Tecnoglass Inc.

(2024). <https://investors.tecnoglass.com/>

Análisis de la Competencia

Cuando revisamos de manera tranquila y detallada cómo opera Tecnoglass dentro de su entorno estratégico, nos damos cuenta de que la compañía ha construido una plataforma sólida aunque, como cualquier empresa que crece rápido, enfrenta desafíos que ponen a prueba su competitividad. Nuestra intención es analizar su plataforma estratégica, la forma en que compite, los rivales que enfrenta y cómo es su competitividad interna. Al hacerlo, entendemos mejor las causas del deterioro financiero reciente y, al mismo tiempo, vemos las oportunidades para fortalecerse en el mercado.

Plataforma Estratégica de la Empresa

La plataforma estratégica de Tecnoglass ha sido diseñada para posicionarla como una empresa líder en el sector del vidrio arquitectónico en América. Su misión, centrada en la innovación, la calidad y el servicio al cliente, refleja su intención de ofrecer soluciones avanzadas en vidrio y aluminio para el sector de la construcción. Su visión se orienta a consolidarse como un referente global en tecnología, diseño y sostenibilidad ambiental algo que la empresa ha desarrollado con bastante disciplina.

Además, la compañía promueve valores como la excelencia, la transparencia, la seguridad industrial y la mejora continua. Desde nuestra perspectiva, estos valores han sido parte esencial del crecimiento que Tecnoglass ha tenido durante los últimos años, sobre todo por su enfoque en la exportación hacia Estados Unidos y la diversificación de productos. Sin embargo, su plataforma estratégica también exige que los resultados financieros acompañen ese crecimiento, y en los últimos períodos se ha evidenciado una caída que exige ajustes.

Estrategia Competitiva

La estrategia competitiva de Tecnoglass se ha centrado en diferenciación, especialmente por tres razones:

Alta tecnología en los procesos de fabricación, con plantas automatizadas y certificadas internacionalmente.

Portafolio especializado, con vidrios de control solar, ventanas de alto desempeño, fachadas integrales y productos personalizados.

Servicio al cliente y logística, que ha sido un pilar clave para su crecimiento en Norteamérica.

Esta estrategia les ha permitido competir con empresas globales, mostrando calidad y tiempo de respuesta. Sin embargo, también implica altos costos operativos, inversiones constantes y dependencia de insumos importados. En momentos donde el entorno económico no acompaña, esta estrategia se vuelve pesada... y eso puede explicar parte del deterioro en su Margen Operativo y el Efectivo disponible.

En este sentido, autores como Porter (1980) explican que las empresas basadas en diferenciación deben mantener altos niveles de innovación y eficiencia; de lo contrario, sus costos pueden superar su capacidad de generar rentabilidad.

Principales Competidores

El sector del vidrio arquitectónico es bastante exigente y está lleno de jugadores fuertes. Tecnoglass compite directamente con:

Guardian Glass

Uno de los fabricantes de vidrio más grandes del mundo, con presencia global.

Vitro S.A.B. de C.V.

Líder en el mercado mexicano y con fuerte influencia en Estados Unidos.

AGC Glass

Empresa japonesa con productos de alta tecnología y gran capacidad productiva.

Pilkington (NSG Group)

Referente mundial en vidrio arquitectónico e industrial.

Estos competidores manejan escalas enormes, costos operativos muy competitivos y cadenas de suministro globales. Cuando los mercados se desaceleran, estas empresas suelen responder con descuentos, nuevas tecnologías o tiempos de entrega mucho más agresivos... y eso obliga a Tecnoglass a adaptarse constantemente para no perder terreno.

También encontramos competidores más pequeños en Estados Unidos, que trabajan en nichos de mercado y ofrecen precios más bajos. Aunque parecen menos fuertes, pueden afectar los volúmenes de venta cuando los clientes buscan reducir costos.

Perfil de Competitividad Interna

Al revisar la competitividad interna, vemos que Tecnoglass tiene fortalezas importantes... pero también áreas que necesitan una revisión urgente.

Fortalezas Internas

Plantas modernas y automatizadas en Barranquilla.

Certificaciones internacionales (Energy Star, NFRC, Miami-Dade County).

Capacidad exportadora consolidada hacia Estados Unidos.

Equipo técnico con experiencia en procesos industriales.

Reconocimiento de marca en el sector de vidrio arquitectónico.

Estas fortalezas explican por qué la empresa ha logrado posicionarse como uno de los

líderes en la región.

Debilidades Internas

Elevada dependencia de insumos importados, lo que incrementa costos.

Rotación de activos en declive, indicando menor productividad operativa.

Caída significativa en el Margen Operativo, lo que refleja ineficiencias internas.

Aumento de gastos administrativos y operativos.

Vulnerabilidad a la volatilidad del dólar y los costos logísticos.

Lo que se evidencia es que la empresa está creciendo en tamaño, pero no en eficiencia... y eso reduce su competitividad interna, afectando directamente la rentabilidad.

Después de revisar todos estos elementos, entendemos que Tecnoglass cuenta con una plataforma estratégica sólida y una estrategia competitiva basada en diferenciación que le ha dado buenos resultados en el pasado. Sin embargo, el entorno económico, la presión de los competidores y las propias debilidades internas están afectando su desempeño financiero. Para recuperar su rentabilidad, la empresa requiere un ajuste estratégico que vaya desde la gestión de costos hasta la diversificación de mercados... algo que solo se logrará con un diagnóstico financiero profundo y decisiones oportunas.

Análisis de las Fuerzas Competitivas de Michael Porter

Cuando aplicamos la técnica de las Cinco Fuerzas Competitivas de Porter, podemos entender con más claridad cómo se mueve la competencia alrededor de la empresa y qué tan fuerte es la presión externa que afecta su desempeño. Este análisis nos permite mirar el panorama con calma... y tomar decisiones más conscientes para proteger la posición de la empresa en el mercado (Porter, 2008).

Amenaza de Nuevos Entrantes

En el sector donde opera la empresa, la entrada de nuevos competidores no es imposible, pero sí exige cierto nivel de inversión inicial, cumplimiento de normas y creación de una red de proveedores confiable. Aun así, la digitalización y las nuevas tecnologías han facilitado que pequeñas compañías entren y compitan con propuestas más ágiles.

Esto significa que la empresa debe mantenerse innovadora y cuidar su reputación, porque, como señala Porter (2008), cuando las barreras de entrada son moderadas, el mercado se vuelve más vulnerable a la competencia emergente.

Poder de Negociación de los Proveedores

Los proveedores tienen un poder medio, ya que algunos insumos son especializados o difíciles de sustituir rápidamente. Cuando dependemos de pocos proveedores, cualquier cambio en sus precios o condiciones nos puede afectar de forma directa... y eso genera cierta presión financiera.

Kotler y Armstrong (2021) recuerdan que la gestión de proveedores es clave para sostener la ventaja competitiva, sobre todo cuando los costos impactan la rentabilidad.

Poder de Negociación de los Clientes

Los clientes, en este caso, tienen un poder alto. Esto ocurre porque tienen acceso a varias marcas y comparan precios con mucha facilidad. Además, son cada vez más exigentes en calidad, tiempos de entrega y servicio posventa. Si no respondemos bien, simplemente eligen otra opción.

Como dice Porter (2008), mientras más alternativas tenga el cliente, mayor será su influencia en los precios y en el nivel de servicio que debemos ofrecer.

Amenaza de Productos Sustitutos

Aquí encontramos una amenaza importante. Los sustitutos están creciendo por la innovación y por la búsqueda de soluciones más económicas o eficientes. Si no actualizamos la oferta y no demostramos un valor diferencial... podemos perder participación en el mercado.

Según Grant (2021), los sustitutos pueden desestabilizar sectores completos cuando ofrecen mejor desempeño o precios más bajos.

Rivalidad entre Competidores Existentes

La rivalidad es alta. En el sector vemos empresas con estrategias agresivas en precios, marketing y experiencia del cliente. Esto nos obliga a trabajar con disciplina y creatividad para mantener nuestra posición, ya sea mejorando procesos, ajustando costos o fortaleciendo la marca.

Porter (2008) señala que cuando hay muchos competidores con productos parecidos, la rivalidad se intensifica y afecta directamente la rentabilidad.

Al revisar estas cinco fuerzas, sentimos con claridad que el mercado donde opera la empresa es dinámico, exigente y muy competitivo. Este análisis nos ayuda a identificar qué presiones externas debemos vigilar de cerca y qué áreas necesitan más estrategia... porque, al final, entender el entorno competitivo siempre es un paso esencial para proteger la estabilidad financiera y sostener el crecimiento.

Análisis de Estados Financieros y su Relación con la Creación de Valor en Tecnoglass S.A.S.

El análisis de estados financieros es de vital importancia y relevancia para comprender cómo está la situación financiera de Tecnoglass S. A. S. en términos económicos, operativos y de patrimonio. Dicho análisis facilita la revisión de aspectos cruciales como su capacidad de pago, sus ganancias, cómo está compuesto su capital y su eficacia en las operaciones, todo ello a través del Balance General, el Estado de Resultados y el Estado de Flujos de Efectivo. Tal como indica (Riveros 2021), dichos documentos dan la información básica para saber si la empresa crea o destruye valor. Asimismo, (Jaramillo Betancur 2010) menciona y destaca que son vitales para prever los movimientos de efectivo y realizar valoraciones, siendo fundamentales para calcular el valor económico de Tecnoglass S. A. S.

En este sentido, el análisis financiero no solo detalla el desempeño anterior de la empresa, sino que también contribuye a estimar su capacidad futura para continuar generando valor económico en un mercado muy reñido.

Análisis Vertical Y Horizontal

Análisis Vertical de Balance 2024

Para el año 2024 según los porcentajes obtenidos en el análisis vertical de los estados financieros de la empresa Tecnoglass S.A.S se observa que el activo disponible representa aproximadamente un 1% del valor del activo total. La cuenta de Cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar corrientes representa el 5% del total de activo. La cuenta de inventarios corrientes representa el 20% del activo total. La cuenta de Activos por impuestos corrientes, corriente representa un 5% del total de activos. La cuenta de Otros activos no financieros corrientes representa el 1% del total de activos. La cuenta de propiedad planta y equipo representa el 68% del total de los activos. La cuenta de otros activos financieros no corrientes representa 0,19% del total de activos.

En cuanto al pasivo la cuenta Provisiones corrientes por beneficios a los empleados representa el 1% del total de los activos. La cuenta de Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar corrientes representa el 32% del total de activos. La cuenta de Pasivos por impuestos corrientes, corriente representa el 5% del total de activos. La cuenta de Otros pasivos financieros corrientes representa el 0,05% del total de activos. La cuenta de Otros pasivos no financieros corrientes el 0,15% del total de activos.

Para el patrimonio, la cuenta Capital emitido representa el 0,10% del total de activos. La cuenta de prima de emisión representa el 6% del total de activos. La cuenta otras representan el 0,09% del total de activos la cuenta de ganancias acumuladas representa el 40% del total de activos. El patrimonio total representa el 47% del total de activos. Resumiendo, el patrimonio corresponde el 47% que al sumado al total del pasivo que es el 53% resulta da resultado el 100% igual al activo total.

Análisis Vertical de Balance 2023

Para el año 2023 según los porcentajes obtenidos en el análisis vertical de los estados financieros de la empresa Tecnoglass S.A.S se analiza que el activo disponible representa aproximadamente un 2% del valor del activo total.

La cuenta de Cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar corrientes representa el 5% del total de activo. La cuenta de inventarios corrientes en este periodo representa el 22% del activo total. La cuenta de Activos por impuestos corrientes, corriente representa un 3% del total de activos. La cuenta de Otros activos no financieros corrientes en el año 2023 representa el 1% del total de activos. La cuenta de propiedad planta y equipo representa el 66% del total de los activos. La cuenta de otros activos financieros no corrientes representa 1% del total de activos

En cuanto al pasivo la cuenta Provisiones corrientes por beneficios a los empleados representa el 1% del total de los activos. La cuenta de Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar corrientes representa el 29% del total de activos. La cuenta de Pasivos por impuestos corrientes, corriente representa el 7% del total de activos. La cuenta de Otros pasivos no financieros corrientes el 0,26% del total de activos.

Para el patrimonio la cuenta Capital emitido representa el 0,10% del total de activos. La cuenta de prima de emisión representa el 7% del total de activos. La cuenta otras reservas representa el 0,10% del total de activos la cuenta de ganancias acumuladas representa el 36% del total de activos. El patrimonio total representa el 44% del total de activos

Resumiendo, el patrimonio corresponde el 44% que al sumado al total del pasivo que es el 56% resulta da resultado el 100% igual al activo total.

Análisis Vertical de Balance 2022

Para el año 2022 según el análisis vertical la empresa Tecnoglass tiene lo siguiente:

Se observa que el activo disponible representa aproximadamente un 2% del valor del activo total.

La cuenta de Cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar corrientes representa el 8% del activo total. La cuenta de inventarios corrientes representa el 26% del activo total. La cuenta de Activos por impuestos corrientes, corriente representa un 1% del total de activos. La cuenta de Otros activos no financieros corrientes representa el 1% del total de activos. La cuenta de propiedad planta y equipo representa el 62% del total de los activos. La cuenta de otros activos financieros no corrientes representa 1% del total de activos.

En cuanto al pasivo la cuenta Provisiones corrientes por beneficios a los empleados representa el 0,43 % del total de los activos. La cuenta de Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar corrientes representa el 37,09% del total de activos. La cuenta de Pasivos por impuestos corrientes, corriente representa el 7% del total de activos. La cuenta de Otros pasivos no financieros corrientes el 0,43% del total de activos.

En el patrimonio, la cuenta Capital emitido representa el 0,10% del total de activos. La cuenta de prima de emisión representa el 8,52% del total de activos. La cuenta otras reservas representa el 0,15% del total de activos la cuenta de ganancias acumuladas representa el 20% del total de activos. El patrimonio total representa el 28% del total de activos

Resumiendo, el patrimonio corresponde el 28% que al sumado al total del pasivo que es el 72% resulta da resultado el 100% igual al activo total

Análisis del Estado de Resultado Vertical (P&G) 2024

Según el análisis vertical se observa que sobre los Ingresos de actividades ordinarias que es de \$ 1.530.535.353 que es la base del 100%, el costo de ventas es del 74% y la ganancia bruta corresponde al 26%. La cuenta Otros ingresos representa el 1% del total de ingresos. La cuenta Costos de distribución representa el 4% del total de ingresos. La cuenta de gastos de administración representa el 3% del total de ingresos. La cuenta de Otros gastos representa el 4% del total de ingresos. La cuenta de ganancia de Ganancia (pérdida) por actividades de operación representa el 16% del total de ingresos. La cuenta de costos financieros representa el 1% del total de ingresos. La cuenta de Ganancia (pérdida), antes de impuestos representa el 15% del total de ingresos. La cuenta de Ingreso (gasto) por impuestos representa el 5% del total de ingresos. La cuenta de utilidad del ejercicio representa el 9% del total de ingresos.

Análisis del Estado de Resultado Vertical (P&G) 2023

Según el análisis vertical se observa que sobre los Ingresos de actividades ordinarias que es de \$ \$ 1.638.755.504 que es la base del 100%, el costo de ventas es del 68% y la ganancia bruta corresponde al 32%.

La cuenta Otros ingresos representa el 4% del total de ingresos. La cuenta Costos de distribución representa el 4% del total de ingresos. La cuenta de gastos de administración representa el 4% del total de ingresos. La cuenta de ganancia de Ganancia (pérdida) por actividades de operación representa el 16% del total de ingresos. La cuenta de costos financieros representa el 3% del total de ingresos

La cuenta de Ganancia (pérdida), antes de impuestos representa el 27% del total de ingresos. La cuenta de Ingreso (gasto) por impuestos representa el 10% del total de ingresos. La cuenta de utilidad del ejercicio representa el 17% del total de ingresos.

Análisis del Estado de Resultado Vertical (P&G) 2022

Según el análisis vertical se observa que sobre los Ingresos de actividades ordinarias que es de \$ \$ 1.503.346.178 que es la base del 100%, el costo de ventas es del 70% y la ganancia bruta corresponde al 30%.

La cuenta Otros ingresos representa el 1% del total de ingresos. La cuenta Costos de distribución representa el 4% del total de ingresos. La cuenta de gastos de administración representa el 2% del total de ingresos. La cuenta de Otros gastos representa el 5% del total de ingresos. La cuenta de ganancia de Ganancia (pérdida) por actividades de operación representa el 20% del total de ingresos. La cuenta de costos financieros representa el 1% del total de ingresos

La cuenta de Ganancia (pérdida), antes de impuestos representa el 18% del total de ingresos. La cuenta de Ingreso (gasto) por impuestos representa el 7% del total de ingresos. La cuenta de utilidad del ejercicio representa el 12% del total de ingresos.

Análisis Financiero (Balance) Horizontal 2024 y 2023

Podemos analizar que la variación más significativa se presenta en el efectivo disponible donde hubo una disminución en el 2024 comparado con el 2023 de \$ 18.895.752 ósea el equivalente al 60%; en términos de razones indica que por cada peso del año anterior, en el último año hay una disminución en esa cuenta de \$0,3966.

Podemos que las cuentas comerciales por cobrar tuvieron un aumento en el 2024 con relación al 2023 \$ 6.437 ósea el equivalente al 8,47%; en términos de razones que por cada peso por cobrar en el año anterior en el último año hay en cuenta \$ 1,085.

En cuanto a los inventarios corrientes hay un aumento en el año 2024 con relación al año 2023 de \$ 11.998.091 equivale al 3,86%; en términos de razones indica que por cada peso del 2023 en el último año hay en esa cuenta \$ 1,039.

En la cuenta de propiedad planta y equipo se observa que ha tenido un incremento en el año 2024 con relación al año 2023 de \$ 162.823.073 equivale a un aumento del 17,15%; en términos de razones indica que por cada peso del año 2023 en el 2024 hay en esa cuenta \$ 1,17

En este caso las cuentas por pagar comerciales se presenta un incremento en el año 2024 en relación con el año 2023 \$ 106.055.188 que corresponde a una variación del 25,27%; en términos de razones indica que por cada peso del año anterior en el año 2024 hay en esa cuenta \$1,25.

En la cuenta pasivos por impuestos corrientes observamos que hay una disminución en el año 2024 en relación con el año 2023 de \$ 30.822.854 correspondiente al 29,1%; en términos de razones indica que por cada peso del año 2023 hay en esa cuenta \$0,71.

En las cuentas del patrimonio, la cuenta de capital emitido y prima de emisión han permanecido invariable por ello no hacemos ningún cálculo de aumento o disminución en términos absoluto ni de porcentajes, la razón muestra que permanece un \$ 1 en el último periodo por cada peso existente en el periodo anterior.

En la cuenta de ganancias acumuladas se presenta un incremento en el año 2024 en relación con el año 2023 de \$141.020.073 equivalente a un aumento del 27,23%; en términos de razones indica que por cada peso del 2023 hay en el 2024 \$ 1,27.

Análisis del Estado de Resultado Horizontal (P&G) 2024 y 2023

En la cuenta de ingresos de actividades ordinarias observamos que en el 2024 comparado con el año 2023 hubo una disminución de \$ 108.220.151 que equivalen a una variación negativa de 6,6%; en términos de razones significa que por cada peso del 2023 en el 2024 hay \$ 0,93.

La cuenta de costo de ventas observamos que tuvo una variación de incremento del \$ 11.117 Equivale al 1% de incremento; en términos de razones quiere decir que por cada peso del 2023 hay en esa cuenta 1 es decir la razón 1 a 1.

La cuenta de ganancia bruta disminuyo en el 2024 en 119.337.229 que equivale a un porcentaje de decrecimiento del 22,84%; en términos de razones indica que por cada peso del año 2023 hay en esa cuenta \$ 0,77.

La cuenta otros ingresos observamos que disminuyo en el 2024 con relación al 2023 \$ 52.803.452 que equivale a un 79,34%; en términos de razones indica que por cada peso del 2023 hay \$0,20 en el 2024.

La cuenta costos de distribución observamos que en el 2024 disminuyeron en \$ 215.242 equivalente a un 0,37%; lo cual significa que por cada peso del 2023 quedan en esta cuenta \$ 0,99.

La cuenta gastos de administración observamos que en el año 2024 hubo un incremento con relación al año 2023 de \$ 5.664.289 equivalente al 12,94%; lo que se significa que por cada peso del saldo anterior 2023 hay en esta cuenta, \$1,13.

La cuenta de otros gastos, notamos que hubo un incremento considerable para el año 2024 comprado con el año 2023 en \$ 64.779.944 es decir tuvo un incremento negativo del 100%, son gastos que no están relacionado directamente con las operaciones principales del negocio como gastos, financieros, intereses y otros gastos poco frecuentes.

La cuenta ganancias por actividades de operación podemos observar que para el año 2024 disminuyo en \$ 242.369.672 en relación con el año 2023 equivalente al 49,77%, lo cual significa que por cada peso del 2023 queda en esta cuenta \$ 0,5.

Costos financieros la variación en esta cuenta para el año 2024 disminuyo en relación con el año 2023 en \$ 22.564.646 equivalente a un -51,91%; lo que indica que por cada peso del año 2023 queda en esta cuenta \$ 0,48.

Ganancias antes de impuestos la variación en esta cuenta se observa que tiene una disminución para el 2024 de \$ 219.805.026 en relación con el año 2023 lo que equivale a un 49,56% que decrece; lo que indica que por cada peso en el año anterior hay en esta cuenta \$ 0,5.

Gastos por impuestos observamos que hubo una disminución para el año 2024 en relación con el año anterior de \$ 76.615.367 equivalente a una disminución del 48%; lo que indica que por cada peso del año anterior hay en esta cuenta \$ 0,52.

Ganancia (pérdida) la variación significa de esta cuenta para el año 2024 en relación con el año 2023 sufre una disminución de \$ 143.189.659 equivalente a un 50,38%; lo que indica que por cada peso del año anterior hay en esta cuenta \$0,5.

Indicadores Financieros

Liquidez

Razón Corriente

$$\text{Razón Corriente} = \frac{\text{Activos Corrientes}}{\text{Pasivos Corrientes}}$$

2024

$$RC_{2024} = \frac{513.848.457}{613.477.221} = 0,84$$

2023

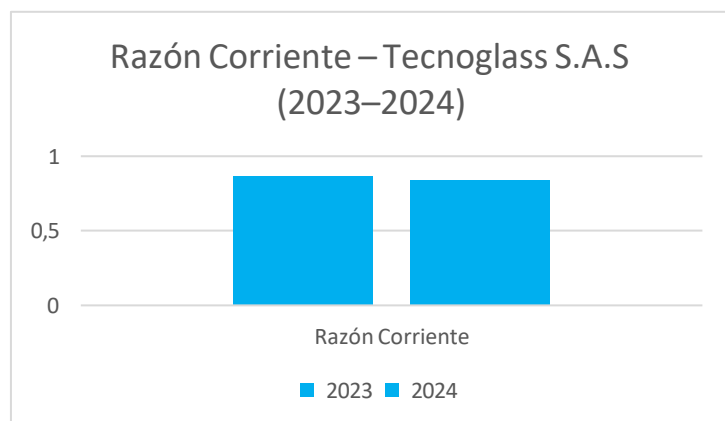
$$RC_{2023} = \frac{465.498.828}{536.712.239} = 0,87$$

Ambos años muestran liquidez deficiente (<1).

La liquidez empeora en 2024, aumentando el riesgo de impago de obligaciones de corto plazo.

Figura 2

Razón Corriente de Tecnoglass SAS de los año 2023 y 2024



Nota. Esta figura muestra Razón Corriente de Tecnoglass SAS de los año 2023 y 2024. De autoría del propio autor

Prueba Ácida

$$PA = \frac{AC - Inventarios}{PC}$$

2024

$$PA = \frac{513.848.457 - 322.881.168}{613.477.221} = 0,31$$

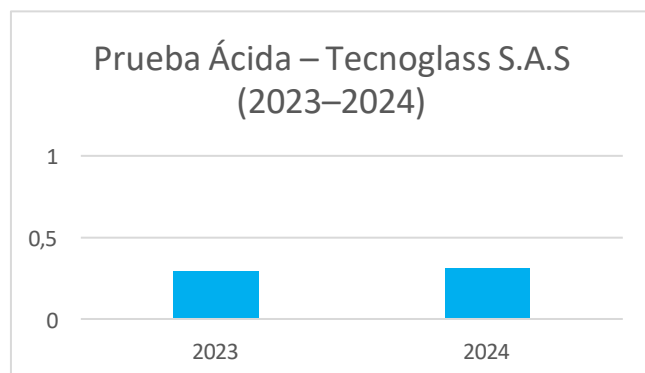
2023

$$PA = \frac{465.498.828 - 310.883.077}{536.712.239} = 0,29$$

La liquidez inmediata es muy baja. La empresa depende del inventario para cubrir deudas, lo que es riesgoso.

Figura 3

Prueba Acida de Tecnoglass SAS de los año 2023 y 2024



Nota. Esta figura muestra Prueba Acida de Tecnoglass SAS de los año 2023 y 2024. De autoría del propio autor

Capital De Trabajo (Fondo De Maniobra)

$$FM = Activos Corrientes - Pasivos Corrientes$$

$$2024 \quad FM_{2024} = 513.848.457 - 613.477.221 = -99.628.764$$

$$2023 \quad FM_{2023} = 465.498.828 - 536.712.239 = -71.213.411$$

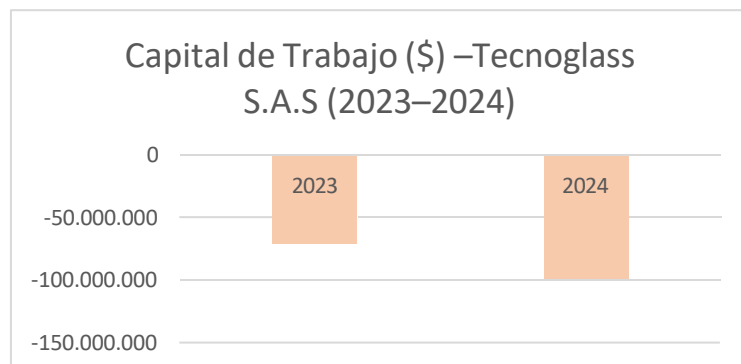
El fondo de maniobra es negativo en ambos años.

La empresa depende de deuda a corto plazo para financiar operaciones.

En 2024 la situación empeora en \$28.4 millones adicionales negativos.

Figura 4

Capital de Trabajo de Tecnoglass SAS de los año 2023 y 2024



Nota. Esta figura muestra Capital de Trabajo de Tecnoglass SAS de los año 2023 y 2024. De autoría del propio autor

Solvencia / Endeudamiento

Nivel De Deuda

Fórmula:

Nivel de endeudamiento=Activo Total / Pasivo Total

$$\frac{\$1.629.289.153}{\$865.596.048} \approx 1,88 \text{ veces}$$

Tecnoglass evidencia una estructura financiera con una mayor proporción de pasivos sobre el total de activos, lo cual indica un uso intensivo de recursos ajenos para financiar su operación y crecimiento. Este mayor apalancamiento se explica, en primer lugar, por el tamaño y complejidad operativa de la compañía, que requiere elevados niveles de inversión en activos fijos, tecnología productiva y capital de trabajo para atender mercados internacionales.

Cobertura de Intereses

Fórmula:

Cobertura de intereses = EBIT / Costos financieros

2022:

$$\frac{297.504.280}{19.930.932} \approx 14,9 \text{ veces}$$

2023:

$$\frac{486.972.799}{43.468.995} \approx 11,2 \text{ veces}$$

2024:

$$\frac{244.603.127}{20.904.349} \approx 11,7 \text{ veces}$$

Interpretación

La empresa presenta una sólida capacidad para cubrir sus obligaciones financieras. El modelo de negocio es rentable en escenarios de crecimiento, pero presenta alta volatilidad. Se recomienda fortalecer la gestión de ventas y costos para reducir el riesgo.

El análisis del ratio de cobertura de intereses refuerza la interpretación del GAF moderado:

A pesar del aumento de los costos financieros en 2023, la empresa mantiene una cobertura superior a 10 veces, lo cual indica que el EBIT es ampliamente suficiente para atender los compromisos de deuda. Este nivel de cobertura confirma que el apalancamiento financiero es prudente, mejora la percepción de solvencia y facilita el acceso a recursos externos en condiciones favorables.

En consecuencia, el bajo GAF no solo limita el riesgo financiero, sino que también fortalece la capacidad de financiamiento futuro, aun en escenarios de volatilidad operativa.

Rentabilidad

Margen Neto

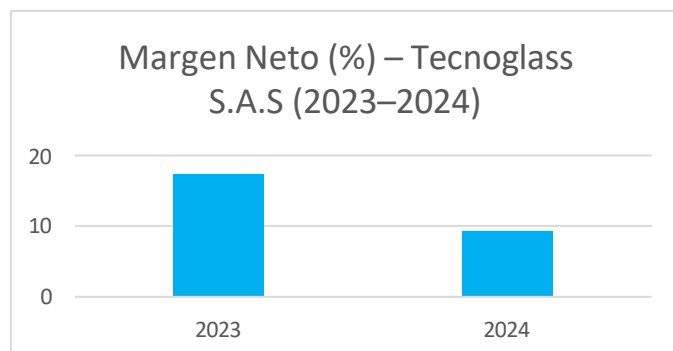
2024: 9,21%

2023: 17,34%

El margen neto cayó 8 puntos porcentuales, debido principalmente a que en 2023 las ventas fueron superiores en 6,60%. Esto significa que en 2024 la empresa retiene menos utilidad por cada peso vendido.

Figura 5

Margen Neto de Tecnoglass SAS de los año 2023 y 2024



Nota. Esta figura muestra Margen Neto de Tecnoglass SAS de los año 2023 y 2024. De autoría del propio autor

Relevancia del Margen Neto como Inductor de Valor

A mayor margen neto, mayor eficiencia operativa y mayor valor creado para los accionistas.

Un margen decreciente es una señal de destrucción potencial de valor, ya que reduce la capacidad para reinvertir, pagar deudas y generar flujo de caja.

Impacta directamente el ROE y el valor económico agregado (EVA).

Rotación de Activos (ROA)

2024: 0,94 veces (94%)

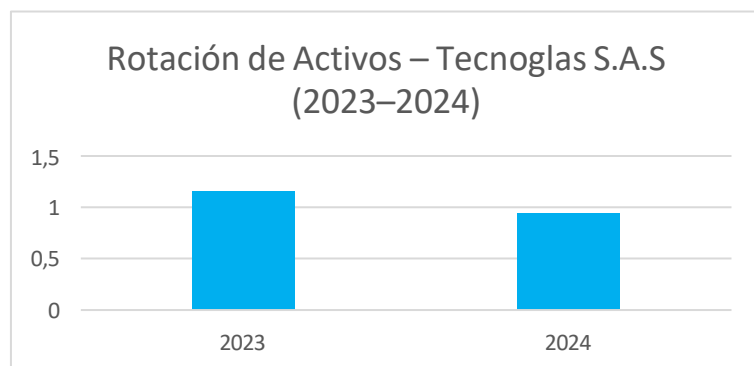
2023: 1,15 veces (115%)

En 2024 la empresa genera \$0,94 en ventas por cada \$1 invertido en activos, mientras que en 2023 generaba \$1,15.

Esto evidencia una menor eficiencia en el uso de los activos.

Figura 6

Rotación de Activos de Tecnoglass SAS de los año 2023 y 2024



Nota. Esta figura muestra Rotación de Activos de Tecnoglass SAS de los año 2023 y 2024. De autoría del propio autor

Relevancia de la Rotación de Activos (ROA) como Inductor de Valor

La rotación de activos es un driver clave del modelo DuPont, ya que determina qué tan productiva es la inversión.

A mayor rotación, mayores ingresos con menos inversión y mayor rentabilidad, menores costos operativos, mayor flujo de caja libre.

Una disminución reduce la capacidad de crear valor operativo.

ROE (Return on Equity)

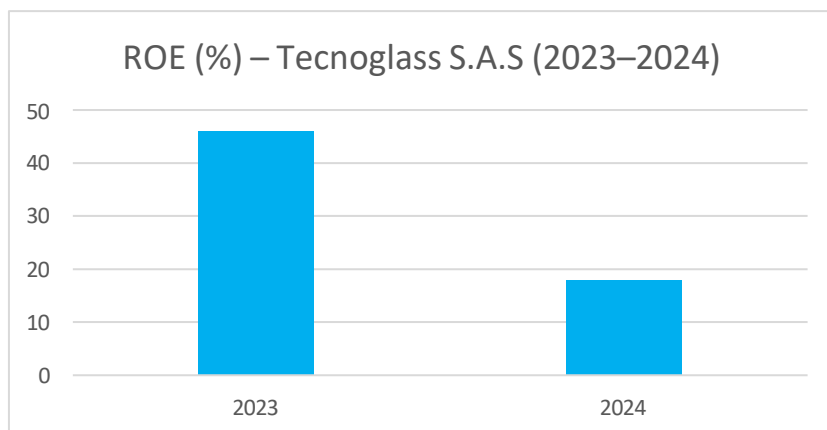
2024: 18%

2023: 46%

En 2024 los socios obtienen una rentabilidad del 18% sobre sus aportes, lejos del 46% logrado en 2023.

Figura 6

ROE de Tecnoglass SAS de los año 2023 y 2024



Relevancia del ROE (Return on Equity) como Inductor de Valor

El ROE es uno de los principales indicadores de creación de valor.

Un ROE decreciente indica pérdida de eficiencia en la generación de utilidades.

El ROE integra tres inductores clave:

Margen neto × Rotación de activos × Apalancamiento financiero (Modelo DuPont).

Su caída sugiere deterioro estructural en rentabilidad operativa.

Análisis Dupont

Cuando revisamos el desempeño del ROE entre 2023 y 2024, sentimos con claridad que el retroceso no fue casualidad... sino el resultado directo de tres movimientos simultáneos en los componentes del sistema DuPont. El ROE cayó de 46% a 18%, lo que representa una disminución de 28 puntos porcentuales, y al descomponerlo vimos que:

El Margen Neto pasó de 17,34% a 9,21%

Aporte negativo aproximado: -16,1 puntos del ROE.

Para nosotros, esta fue la variable que más “golpeó” el rendimiento del patrimonio, porque redujo la capacidad de la empresa para convertir las ventas en utilidad real (Gitman & Zutter, 2015).

La Rotación de Activos bajó de 1,15 a 0,94

Aporte negativo aproximado: -7,5 puntos del ROE.

La empresa aumentó sus activos totales en más de \$199.808 millones, pero no logró traducir ese crecimiento en un aumento equivalente de las ventas.

El Apalancamiento Financiero cayó de 2,30 a 2,13

Aporte negativo aproximado: -4,4 puntos del ROE.

Este cambio redujo ligeramente el efecto multiplicador, pero no fue la causa principal del deterioro.

En conjunto, confirmamos que cerca del 58% del deterioro del ROE se explica por el margen neto, un 27% por la rotación de activos y solo un 15% por el apalancamiento. Esto nos deja una sensación clara: la pérdida de rentabilidad vino más desde la operación que desde las decisiones de financiación (Ross, Westerfield & Jordan, 2019).

Valor Económico Agregado (EVA)

$$EVA = NOPAT - (Capital Empleado \times Costo de Capital)$$

El EVA mide si la empresa genera valor después de cubrir el costo del capital invertido.

EVA:

$$2024 = \$154.198.209 - 121.897.432 = \$32.300.777$$

$$2023 = \$312.065.889 - 107.132.263 = \$204.933.625$$

$$\text{Variación EVA } 2023 \rightarrow 2024 = -\$172.632.848$$

Tabla 1*EVA de Tecnoglass SAS de los años 2023 y 2024*

$$\text{EVA} = \text{NOPAT} - (\text{Capital Empleado} \times \text{WACC})$$

EVA	2024	2023	Variación absoluta
NOPAT	\$ 154.198.209	\$ 312.065.889	-\$ 157.867.680
Capital empleado	\$ 1.015.811.932	\$ 892.768.860	\$ 123.043.072
Cargo por capital (Capital empleado \times WACC)	\$ 121.897.432	\$ 107.132.263	\$ 14.765.169
EVA	\$ 32.300.777	\$ 204.933.625	-\$ 172.632.849

Nota. Esta tabla muestra el valor del EVA y la variación absoluta de los periodos 2023 y 2024 de Tecnoglass SAS. de autoría del propio autor

Tabla 2*EVA de Tecnoglass SAS de los años 2022 y 2023*

$$\text{EVA} = \text{NOPAT} - (\text{Capital Empleado} \times \text{WACC})$$

EVA	2023	2022	Variación absoluta
NOPAT	\$ 312.065.889	\$ 190.063.106	\$ 122.002.782
Capital empleado	\$ 892.768.860	\$ 659.541.236	\$ 233.227.624
Cargo por capital (Capital empleado \times WACC)	\$ 107.132.263	\$ 79.144.948	\$ 27.987.315
EVA	\$ 204.933.625	\$ 110.918.158	\$ 94.015.468

Nota. Esta tabla muestra el valor del EVA y la variación absoluta de los periodos 2022 y 2023 de Tecnoglass SAS. de autoría del propio autor

El EVA de Tecnoglass evidencia un giro contundente en la creación de valor entre los periodos analizados. Entre 2024 y 2023, la empresa pasa de generar \$204,9 mil millones en valor económico a solo \$32,3 mil millones, una caída abrupta explicada principalmente por el desplome del NOPAT (-50,6%). Aunque el capital empleado crece 13,8%, este aumento no logra compensar el fuerte deterioro operativo, lo que reduce drásticamente el valor creado después de cubrir el costo del capital. En contraste, la comparación 2023 vs. 2022 muestra una historia completamente distinta: el EVA se dispara de \$110,9 mil millones a \$204,9 mil millones, impulsado por un incremento sólido en el NOPAT (+64,2%) y un crecimiento moderado del costo de capital. Ese salto confirma que 2023 fue un año excepcional en eficiencia operativa y uso del capital, mientras que 2024 refleja una pérdida clara de impulso. En suma, Tecnoglass pasó de un ciclo de fuerte creación de valor (2022–2023) a un escenario de desaceleración pronunciada (2023–2024), evidenciando la dependencia directa del EVA frente a la rentabilidad operativa real.

Costo De Capital (WACC)

El Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) representa la tasa mínima de rentabilidad que la empresa debe generar para cubrir el costo de las fuentes de financiación utilizadas, tanto deuda como patrimonio. Su cálculo permite evaluar si las decisiones financieras y operativas crean o destruyen valor para la empresa. Estructura de capital

Para el año 2024, la estructura de capital de Tecnoglass se determina a partir del total de activos y pasivos:

Total activos: \$ 1.629.289.153

Total pasivos: \$ 865.596.048

Patrimonio: \$ 763.693.105

Tabla 3*Costo de Deuda 2024*

Costo Deuda	Año 2024
% Patrimonio	46,87%
% deuda	53,13%
Datos en millones	\$ 1.629.289.153

Nota. Esta tabla muestra el costo de deuda del 2024 de Tecnoglass SAS. de autoría del propio autor.

Para el año 2023, la estructura de capital de Tecnoglass se determina a partir del total de activos y pasivos:

Total activos: \$ 1.429.481.099

Total pasivos: \$ 806.876.744

Patrimonio: \$ 622.604.355

Tabla 4*Costo de Deuda 2023*

Costo Deuda	Año 2023
% Patrimonio	43,55%
% deuda	56,45%
Datos en millones	\$ 1.429.481.099

Nota. Esta tabla muestra el costo de deuda del 2023 de Tecnoglass SAS. de autoría del propio autor.

Para el año 2022, la estructura de capital de Tecnoglass se determina a partir del total de activos y pasivos:

Total activos: \$ 1.192.630.582

Total pasivos: \$ 853.781.443

Patrimonio: \$ 338.849.139

Tabla 5

Costo de Deuda 2022

Costo Deuda	Año 2022
% Patrimonio	28,41%
% Deuda	71,59%
Datos En Millones	\$ 1.192.630.582

Nota. Esta tabla muestra el costo de deuda del 2022 de Tecnoglass SAS. de autoría del propio autor.

Costo de la Deuda (Kd)

El costo de la deuda corresponde a la tasa efectiva que la empresa paga por sus obligaciones financieras. Para efectos académicos y considerando las condiciones del mercado financiero colombiano, se asume:

Costo de la deuda antes de impuestos: 10 %

Tasa de impuesto corporativo: 35 %

Costo de la deuda después de impuestos: $K_d = 10\% \times (1 - 0,35) = 6,5\%$

Costo del patrimonio (Ke)

El costo del patrimonio representa la rentabilidad exigida por los accionistas por el riesgo asumido. En ausencia de información bursátil detallada, se adopta una tasa estimada coherente con empresas del sector industrial:

Costo del patrimonio (Ke): 15 %

Cálculo del WACC

La fórmula del WACC es:
$$WACC = \left(\frac{D}{D + E} \times Kd \right) + \left(\frac{E}{D + E} \times Ke \right)$$

10,48% Cálculo WACC AÑO 2024

10,20% Cálculo WACC AÑO 2023

8,92% Cálculo WACC AÑO 2022

Análisis de los Resultados del WACC

El análisis del Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) permite evaluar de manera integral el efecto de la estructura de capital y de las decisiones de financiación sobre el costo global de los recursos utilizados por la empresa Tecnoglass. Los resultados obtenidos para los años 2022, 2023 y 2024 evidencian una dinámica financiera claramente asociada a cambios en el nivel de apalancamiento y en la composición de las fuentes de financiación.

Evolución del WACC y su Interpretación Financiera.

Las conclusiones sobre la cifra media ponderada del coste de financiación señalan un progreso constante a lo largo del periodo analizado, iniciando con un 8,92 % en 2022, subiendo al 10,20 % en 2023, y llegando al 10,48 % en 2024. Este patrón no surge de variaciones en los gastos específicos de obtención de fondos propios o ajenos, que siguieron siendo los mismos en su forma de estimación, sino de una modificación paulatina en la estructura de cómo se gestiona el capital. Concretamente, la reducción constante en el porcentaje de deuda ha incrementado la participación del capital accionario, que es una fuente de fondos que necesita un mayor rendimiento por la asunción de riesgo por parte de los dueños. En consecuencia, el alza del WACC señala una táctica financiera orientada a reducir el peligro, si bien esto trae consigo el resultado de elevar el costo general de los recursos.

Conclusiones

Mediante el análisis que se realizó, se observa que Tecnoglass S. A. S. afronta un declive económico notorio durante 2024, contrastando con el desempeño sólido y sumamente provechoso que tuvo en 2023. La caída de la Ganancia Neta en más del 50%, el estrechamiento del Margen Operacional, la merma de la liquidez en más del 60% y el repliegue del NOPAT sugieren una merma en la eficacia operativa, intensificada por un panorama macroeconómico adverso, el encarecimiento de los costes de fabricación, la volatilidad del tipo de cambio y la intensidad de la competencia global. Pese a que la compañía expandió su activo total y robusteció su patrimonio, estos medios no se tradujeron en un ascenso de los ingresos ni en una mejora de la rentabilidad, tal como lo evidencian el descenso en la Rotación de Activos y el empeoramiento del ROCE y el EVA.

Considerando una visión estratégica, la evaluación de las cinco fuerzas de Porter junto con el análisis FODA revela que Tecnoglass cuenta con cimientos firmes, tecnologías de punta y una reputación mundial que le proporcionan notables beneficios competitivos. No obstante, estas fortalezas se ven afectadas por la sujeción al mercado estadounidense, los elevados gastos operativos, la presión de rivales globales y la vulnerabilidad de la empresa frente a las fluctuaciones del dólar. En síntesis, el estudio sugiere que el inconveniente principal radica en una discordancia entre el crecimiento de la capacidad productiva y la rentabilidad verdadera. Esta coyuntura exige modificaciones apremiantes en la gestión operativa, en la configuración de los costos y en la administración del capital circulante, a efectos de restaurar un desempeño financiero duradero.

Conclusiones del Diagnóstico Financiero (Alineadas con los Objetivos Específicos)

Conclusión sobre el Sistema DuPont y el Deterioro del ROE

Cuando revisamos el desempeño del ROE entre 2023 y 2024, sentimos con claridad que el retroceso no fue casualidad... sino el resultado directo de tres movimientos simultáneos en los componentes del sistema DuPont. El ROE cayó de 46% a 18%, lo que representa una disminución de 28 puntos porcentuales, y al descomponerlo vimos que:

El Margen Neto pasó de 17,34% a 9,21%

Aporte negativo aproximado: -16,1 puntos del ROE.

Para nosotros, esta fue la variable que más “golpeó” el rendimiento del patrimonio, porque redujo la capacidad de la empresa para convertir las ventas en utilidad real (Gitman & Zutter, 2015).

La Rotación de Activos bajó de 1,15 a 0,94

Aporte negativo aproximado: -7,5 puntos del ROE.

La empresa aumentó sus activos totales en más de \$199.808 millones, pero no logró traducir ese crecimiento en un aumento equivalente de las ventas.

El Apalancamiento Financiero cayó de 2,30 a 2,13

Aporte negativo aproximado: -4,4 puntos del ROE.

Este cambio redujo ligeramente el efecto multiplicador, pero no fue la causa principal del deterioro.

En conjunto, confirmamos que cerca del 58% del deterioro del ROE se explica por el margen neto, un 27% por la rotación de activos y solo un 15% por el apalancamiento. Esto nos deja una sensación clara: la pérdida de rentabilidad vino más desde la operación que desde las decisiones de financiación (Ross, Westerfield & Jordán, 2019).

Conclusión sobre la Relación entre Costos, Gastos y la Caída del Margen Operativo

Al observar los estados financieros, sentimos esa alerta inmediata que surge cuando los números no encajan con la historia que esperamos. El Margen Operativo cayó un 46% entre 2023 y 2024, y la causa quedó evidenciada así:

El Costo de Ventas subió de \$1.116.346.265 a \$1.127.463.343, un aumento del 1,0%, aun cuando las ventas bajaron.

Al mismo tiempo, los Gastos de Administración y los Gastos de Ventas aumentaron en conjunto un 6,8% respecto al año anterior.

Con estas cifras, entendimos que el deterioro del margen no vino solo de la producción... aunque sí hubo presión en costos. La mayor pérdida se originó en el crecimiento de los gastos operacionales, que siguieron aumentando a pesar de que los ingresos no acompañaron el ritmo (Brigham & Ehrhardt, 2022).

Por eso, concluimos que el foco prioritario de optimización, antes del cierre del próximo semestre, no está únicamente en manufactura, sino en la gestión administrativa y comercial, donde se reflejó la mayor desalineación entre ingresos y gastos reales.

Conclusión sobre La Productividad del Capital y la Subutilización de Activos

Cuando analizamos la relación entre el crecimiento de los activos y la caída en la rotación, sentimos esa mezcla de inquietud y oportunidad. Los Activos Totales crecieron de \$1.429.481.099 a \$1.629.289.153, un incremento del 14%, pero la Rotación de Activos cayó de 1,15 a 0,94, lo que significa una pérdida del 18% en productividad.

Esto nos mostró que la empresa está operando con más recursos físicos y financieros, pero los está aprovechando menos. Las áreas críticas que identificamos fueron:

Inventarios, que aumentaron en más de \$1.998 millones

Cartera por cobrar, que se incrementó un 8,5%, ralentizando el ciclo operativo.

Propiedad, planta y equipo, que creció cerca de \$247.880 millones, pero sin un aumento proporcional en ventas.

Todo esto nos llevó a concluir que existe subutilización de capacidad instalada, posiblemente asociada a una demanda más baja o a un uso ineficiente de los equipos. En otras palabras, la empresa creció en infraestructura... pero no en velocidad de producción ni en ventas que compensen ese crecimiento (Damodaran, 2020).

Conclusión sobre la Liquidez y la Caída del Efectivo

Al revisar la liquidez, tuvimos la sensación de estar frente a una señal roja que no se puede ignorar. El efectivo cayó un 60,34%, pasando de \$31.314.718 a \$12.418.966, y la razón corriente se redujo hasta 0,84, mientras la prueba ácida quedó en 0,31, ambas por debajo del nivel recomendable.

Al descomponer el ciclo de conversión del efectivo encontramos:

El inventario aumentó, lo que alarga el ciclo operativo.

La cartera por cobrar creció, lo que retarda la entrada de caja.

Las cuentas por pagar subieron 25%, lo que evidencia que la empresa depende cada vez más del crédito de proveedores para sostener la operación.

Además, el capital de trabajo quedó en -\$99.628.764, mostrando que la empresa financia sus operaciones a corto plazo con deuda de corto plazo, poniendo presión sobre el efectivo disponible.

A manera general se puede concluir que la empresa presenta un modelo de apalancamiento claramente orientado al crecimiento, donde el alto GAO potencia la rentabilidad en fases expansivas, mientras que el bajo GAF y la elevada cobertura de intereses limitan el

riesgo financiero. El GAT elevado ($\approx 7,8$) refleja una alta sensibilidad de los resultados frente a las ventas, explicada principalmente por la estrategia operativa y no por un endeudamiento excesivo.

Vidrio Andino S. A. por otro lado, depende mucho de los bancos. Usa préstamos grandes. También usa su propio dinero. Esto limita usar más deuda. Sin embargo, baja mucho su peligro de tener problemas de dinero. Esta forma de trabajar es normal para su zona. Su meta es ser estable. No buscan crecer muy rápido.

En resumen, la gente del vidrio usa sus ganancias. También usan préstamos de otros sitios. Poder usar la bolsa de valores es vital. Esto da más formas de obtener fondos. Reduce la necesidad de pedir al banco.

Recomendaciones

Optimizar la Estructura de Costos Operativos

Se considera de vital importancia y relevancia llevar a cabo una revisión detallada tanto del Costo de Ventas como de los Gastos Operacionales, identificando qué procedimientos exhiben carencias o precios elevados. Se aconseja implementar estrategias para optimizar el rendimiento, discutir nuevos términos con los abastecedores clave y potenciar los planes de ahorro de energía, buscando así disminuir la tensión en los beneficios de explotación.

Mejorar la Rotación de Activos y la Productividad del Capital Invertido

Dado el incremento en activos no corrientes, se sugiere evaluar la utilización real de la capacidad instalada, identificar activos subutilizados y definir estrategias de monetización, reubicación o desinversión. Esto contribuirá a recuperar la rotación de activos y a mejorar el retorno sobre el capital empleado.

Fortalecer la Liquidez y Gestionar Adecuadamente el Capital de Trabajo

El capital de trabajo negativo requiere acciones como acelerar el ciclo de cobro, mejorar políticas de cartera, optimizar la gestión de inventarios y reestructurar la deuda de corto plazo hacia financiamiento más estable. Esto permitirá aliviar la presión sobre el flujo de efectivo y evitar riesgos de iliquidez operativa.

Diversificar Mercados para Reducir la Dependencia de Estados Unidos

La empresa debe expandirse estratégicamente en mercados de Latinoamérica y Europa, aprovechando tendencias de construcción sostenible y nuevas normativas energéticas. La diversificación geográfica reducirá el riesgo asociado a la desaceleración de un solo mercado.

Impulsar la Innovación en Productos Ecoeficientes como Diferenciador Competitivo

Se recomienda profundizar en el desarrollo de materiales sostenibles, vidrios de control solar y productos energéticamente eficientes, consolidando un portafolio con alto valor agregado que permita competir más allá del precio y aumentar la participación en proyectos de construcción verde.

Fortalecer la Gestión del Riesgo Cambiario y Financiero

Considerando la sensibilidad de la empresa al dólar, es pertinente implementar coberturas cambiarias, diversificar proveedores e incluso negociar contratos en moneda local cuando sea posible. Además, debe monitorearse constantemente la estructura de deuda para evitar incrementos en los costos financieros.

Alinear la Estrategia Competitiva con la Capacidad Operativa

El crecimiento acelerado de activos requiere una revisión del plan estratégico para asegurar que la expansión productiva sea coherente con las condiciones del mercado y la rentabilidad proyectada. Se recomienda ajustar la planeación financiera para evitar inversiones que no generen retorno oportuno.

Recomendaciones (Decisiones de Inversión y Financiación)

Priorizar la Liquidez

Establecer líneas de crédito revolventes como colchón (no incrementar deuda estructural).

Implementar metas trimestrales de reducción del DSO (días ventas por cobrar) y de días inventario.

Optimizar Capital de Trabajo

Programas de cobranza más agresivos; descuentos por pronto pago; revisar política de inventarios (JIT parcial).

Negociar con proveedores extensiones de plazo condicionadas a compras por volumen.

Evaluación de Nuevas Inversiones

Requerir que cualquier proyecto nuevo presente un ROCE esperado superior al WACC y que mejore EVA proyectado.

Priorizar inversiones de rápido payback y alto retorno operativo antes de expansión adicional de PPE.

Gestión del Apalancamiento

Mantener desapalancamiento progresivo hasta recuperar margen y rotación de activos.

Usar deuda de mediano plazo para financiar activos fijos (match maturity), evitar financiar PPE con deuda corriente.

Control de Costes y Margen

Análisis de la mezcla de producto, renegociación de insumos y mejora en eficiencia productiva para recuperar margen bruto.

Monitoreo Continuo del EVA:

Hacer escenarios trimestrales (best/worst/base) para EVA proyectado; priorizar decisiones que aumenten NOPAT por unidad de capital empleado.

Nos parece que Tecnoglass S.A.S presenta una base sólida y un proyecto de crecimiento con fuerte inversión en activos fijos; sin embargo, los indicadores numéricos muestran que en 2024 hubo una combinación de menor eficiencia (ATO 0,94), caída de margen (margen neto 9,21%) y problemas de liquidez (Current ratio 0,84; Working capital -\$99,6 millones). En

nuestra lectura, eso obliga a un enfoque doble: sostener la visión de crecimiento, pero priorizar medidas operativas y de financiación que restauren liquidez y mejoren la conversión de activos en ventas. Si la compañía logra revertir la caída del NOPAT y recuperar la rotación de activos, el potencial de generación de valor (EVA) puede reactivarse; si no lo logra, las inversiones podrían convertirse en cargas sobre el capital.

Fortalecer la Gestión del Capital de Trabajo para Asegurar Liquidez Operativa

Después de analizar la caída del 60,34% en el efectivo y la razón corriente por debajo de 1, sentimos con claridad que la empresa necesita una política más estricta y profesional de capital de trabajo. En nuestro entorno laboral, este tipo de hallazgos nos enseña que cualquier compañía —especialmente en industrias de alto movimiento como la construcción, la manufactura o el comercio nacional— debe monitorear de forma permanente sus ciclos de inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar.

Profesionalmente, esto implica que los analistas financieros y los líderes de tesorería deben aplicar técnicas como descuentos por pronto pago, renegociación de plazos con proveedores y políticas de inventario ajustado, lo que ayudará a mantener un flujo de caja sano (Brigham & Ehrhardt, 2022). Esta recomendación es clave en sectores como el de materiales de construcción, donde los inventarios pueden inmovilizar grandes sumas si no se controlan con precisión.

Revisar el Modelo de Costos y Gastos para Recuperar la Rentabilidad Operativa

La caída del margen operativo en 46% nos deja una sensación fuerte de que la empresa perdió eficiencia interna. En lo profesional, este tipo de análisis nos invita a implementar modelos de costeo ABC, presupuestos flexibles y auditorías internas de eficiencia que permitan identificar qué áreas están absorbiendo más recursos de los necesarios.

En la práctica, esta recomendación se vuelve muy útil en industrias colombianas como el sector manufacturero, textil, farmacéutico o alimentos, donde los costos de producción suelen ser altos y los márgenes estrechos. Aplicar estas metodologías nos permite entender mejor dónde se está perdiendo dinero y cómo ajustar los procesos para recuperar competitividad (Gitman & Zutter, 2015).

Evaluar la Productividad del Capital Antes de Seguir Expandiendo la Estructura de Activos

El crecimiento del 14% en los activos totales, junto con la caída del 18% en la rotación de activos, nos muestra claramente que ampliar la capacidad física sin garantizar un aumento proporcional en las ventas puede convertirse en un riesgo para cualquier empresa. En el plano profesional, este aprendizaje es fundamental para quienes trabajamos en planeación financiera, valoración de proyectos o gestión de inversiones.

Esto aplica especialmente en sectores nacionales como el industrial, logístico y de infraestructura, en los que las empresas suelen invertir grandes sumas en maquinaria, plantas o centros de distribución. Según Ross, Westerfield y Jordan (2019), antes de tomar decisiones de inversión en activos fijos, es indispensable medir la productividad actual y proyectar escenarios realistas de demanda.

Con esto, evitamos caer en la trampa de tener “activos ociosos” que generan costos sin aportar valor.

Incorporar Análisis de Valor Económico Agregado (EVA) para Decisiones Estratégicas

La caída del EVA entre 2023 y 2024 nos recordó lo importante que es evaluar si la empresa realmente está creando valor para sus inversionistas. En lo profesional, esto se convierte

en una herramienta poderosa para quienes trabajamos en finanzas corporativas, banca de inversión o consultoría.

Aplicar EVA en industrias colombianas como energía, manufactura y servicios puede ayudar a determinar si los proyectos, líneas de negocio o expansiones están cubriendo su costo de capital. Tal como lo expone Stewart (2013), el EVA permite ver más allá de la utilidad contable y centrarse en la generación real de riqueza.

Esto mejora la toma de decisiones estratégicas y permite priorizar inversiones que sí aportan al crecimiento sostenible de la empresa.

Referencias Bibliográficas

- Aguilera Gómez, V. M., & Díaz Mata, A. (2020). *Matemáticas financieras*. McGraw-Hill Education. <https://www.mheducation.com.mx/matematicas-financieras>
- Aliaga V., C., & Aliaga C., C. (2017). Amortización de préstamos con cuotas uniformes vencidas a interés simple. *Pensamiento & Gestión*, (42), 1–30.
<https://revistas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/view/9103>
- Brigham, E. F., & Ehrhardt, M. C. (2022). *Financial management: Theory & practice*. Cengage Learning.
Cengage Learning. (Ver Ramírez, 2023).
- David, F. R., & David, F. R. (2020). *Strategic management: A competitive advantage approach, concepts, and cases* (17th ed.). Pearson.
- Flórez, J. (2015). *Matemáticas financieras empresariales* (pp. 66–258). Ecoe Ediciones.
<https://www.ecoediciones.com/libros/matematicas-financieras-empresariales/>
- Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2015). *Principles of managerial finance*. Pearson.
- Global Construction Review. (2023). *Global construction outlook 2024: Trends and forecasts*. GCR. <https://www.globalconstructionreview.com/>
- Gómez, R., & Pérez, S. (2023). Impacto de la política macroeconómica en el sector de la construcción en Colombia. *Revista de Estudios Económicos*, 15(2), 45–60.
- Grant, R. M. (2021). *Contemporary strategy analysis* (11th ed.). Wiley.
- Gutiérrez, M. F. (2024). *Análisis competitivo en la industria de materiales de construcción: Aplicación del modelo de las cinco fuerzas*. McGraw Hill.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2021). *Principios de marketing* (18.^a ed.). Pearson.

- Meza, J. (2013). *Matemáticas financieras aplicadas: Uso de las calculadoras financieras y Excel* (pp. 174–299). Ecoe Ediciones.
<https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2016/08/Matematicas-financieras-aplicadas.pdf>
- Meza, J. (2013). *Evaluación financiera de proyectos* (pp. 75–112). Ecoe Ediciones.
<https://www.ecoediciones.com/libros/evaluacion-financiera-de-proyectos/>
- Porter, M. E. (2008). The five competitive forces that shape strategy. *Harvard Business Review*, 86(1), 78–93.
- Ramírez, L. (2023). *Estrategias de competencia en el mercado de vidrio y fachadas arquitectónicas*. Cengage Learning.
- Ross, S. A., Westerfield, R., & Jordan, B. (2019). *Fundamentals of corporate finance*. McGraw-Hill Education.
- Sánchez, P., & Vega, R. (2021). *El análisis DOFA: De la diagnosis a la acción estratégica*. Editorial Planeta Empresa.
- Tecnoglass Inc. (2024). *Reporte anual (Form 20-F)*. <https://investors.tecnoglass.com/> (O la URL exacta del documento consultado).
- Vargas, D. (2024). Estándares de reporte financiero para empresas cotizadas en bolsas de EE. UU. En C. F. Soto (Ed.), *Tendencias en contabilidad internacional* (pp. 110–135). Alfaomega.
- Wheelen, T. L., & Hunger, J. D. (2018). *Administración estratégica y política de negocios*. Pearson Educación.
- Wheelen, T. L., & Hunger, J. D. (2018). *Strategic management and business policy: Globalization, innovation, and sustainability* (15th ed.). Pearson.

Documentación soporte

Estados Financieros de la Empresa

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1FRnMjnpbb5j1ZmPAmYsUL9_frXWPnUgq/edit?usp=sharing&oid=101753235043970986682&rtpof=true&sd=true

Cálculo de Indicadores de las Fases Anteriores

https://docs.google.com/spreadsheets/d/19Xxt4O_ZE-VrFvUsdHUWsaGitOX0m7Ud/edit?usp=sharing&oid=101753235043970986682&rtpof=true&sd=true

Apéndices

Apéndice A

Indicadores Financieros Calculados

1. Razón Corriente

Fórmula: Razón Corriente = Activos Corrientes / Pasivos Corrientes

$$2024 = 0,84$$

$$2023 = 0,87$$

Interpretación: La empresa presenta liquidez inferior a 1, indicando riesgo para cubrir obligaciones de corto plazo.

2. Prueba Ácida

Fórmula: (Activos Corrientes – Inventarios) / Pasivos Corrientes

$$2024 = 0,31$$

$$2023 = 0,29$$

Interpretación: Liquidez inmediata muy baja. Alta dependencia del inventario.

3. Capital de Trabajo

Fórmula: Activos Corrientes – Pasivos Corrientes

$$2024 = -99.628.764$$

$$2023 = -71.213.411$$

Interpretación: Capital de trabajo negativo en ambos años.

4. Cobertura de Intereses

$$2022 = 14,9 \text{ veces}$$

$$2023 = 11,2 \text{ veces}$$

$$2024 = 11,7 \text{ veces}$$

Interpretación: Alta capacidad para cubrir obligaciones financieras.

5. Margen Neto

2024 = 9,21%

2023 = 17,34%

Interpretación: Disminución significativa en la rentabilidad.

6. Rotación de Activos

2024 = 0,94 veces

2023 = 1,15 veces

Interpretación: Menor eficiencia en el uso de los activos.

7. ROE (Return on Equity)

2024 = 18%

2023 = 46%

Interpretación: Caída fuerte en la rentabilidad del patrimonio.

Apéndice B

Cálculo del Valor Económico Agregado (EVA)

Fórmula: $EVA = NOPAT - (\text{Capital Empleado} \times WACC)$

2024: $EVA = 32.300.777$

2023: $EVA = 204.933.625$

2022: $EVA = 110.918.158$

Interpretación: En 2024 la creación de valor cae significativamente por la disminución del NOPAT.

Apéndice C

Cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC)

Costo de la deuda después de impuestos: 6,5%

Costo del patrimonio: 15%

2024: WACC = 10,48%

2023: WACC = 10,20%

2022: WACC = 8,92%

Interpretación: El WACC aumenta por mayor participación del patrimonio en la estructura financiera.

Apéndice D

Resultados del Sistema DuPont

Margen Neto: 2023 = 17,34%; 2024 = 9,21%

Rotación de Activos: 2023 = 1,15; 2024 = 0,94

Apalancamiento: 2023 = 2,30; 2024 = 2,13

Resultado: El ROE cae de 46% a 18%, explicado principalmente por la reducción del margen neto.

Apéndice E

Estructura de Capital

2024: Activos = 1.629.289.153, Pasivos = 865.596.048, Patrimonio = 763.693.105

2023: Activos = 1.429.481.099, Pasivos = 806.876.744, Patrimonio = 622.604.355

2022: Activos = 1.192.630.582, Pasivos = 853.781.443, Patrimonio = 338.849.139

Interpretación: Disminución progresiva del apalancamiento financiero.

Apéndice F

Resumen del Análisis Vertical del Balance

Propiedad, Planta y Equipo: 68%

Inventarios: 20%

Cuentas por pagar: 32%

Patrimonio: 47%

Interpretación: Alta concentración en activos productivos.

Apéndice G

Resumen del Análisis Horizontal

Disminución del efectivo: -60%

Aumento Propiedad Planta y Equipo: 17,15%

Disminución utilidad neta: -50,38%

Caída ingresos: -6,6%

Interpretación: Deterioro operativo y financiero.

Apéndice H

Indicadores Clave de Creación de Valor

ROE disminuye → menor generación de valor.

EVA positivo pero en fuerte caída.

Margen neto decreciente.

WACC en aumento.

Conclusión: La empresa continúa creando valor, pero con tendencia descendente en eficiencia financiera.