

UNIVERSIDAD NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA EXTREME GLASS PARA
EL DISEÑO DE UN MODELO FINANCIERO QUE SE ADECUA A SUS NECESIDADES Y
QUE PERMITA LA TOMA INFORMADA DE DECISIONES.

MEMORIA DE SEMINARIO DE GRADUACIÓN

ESTUDIANTES:

BOGANTES MEZA DAVID LEONARDO 117840003

ESPINAL HERNÁNDEZ MARÍA JOSÉ 117620047

MARÍN ZÚÑIGA DAVID ANTONIO 117760021

REYES LAZO ROSA MARICELA 801320802

Campus Omar Dengo

Heredia, 2025

UNIVERSIDAD NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA EXTREME GLASS PARA
EL DISEÑO DE UN MODELO FINANCIERO QUE SE ADECUA A SUS NECESIDADES Y
QUE PERMITA LA TOMA INFORMADA DE DECISIONES.

Memoria de Seminario de Graduación

Sometido a consideración del tribunal examinador, como requisito parcial para optar al
Grado de Licenciatura en Administración con énfasis en Gestión Financiera

ESTUDIANTES:

Bogantes Meza David Leonardo 117840003

Espinal Hernández María José 117620047

Marín Zúñiga David Antonio 117760021

Reyes Lazo Rosa Maricela 801320802

Responsable Académica

Dra. Jinette Ugalde Naranjo

Campus Omar Dengo

Heredia, 2025

DEDICATORIA

María José Espinal Hernández

Dedico este Trabajo Final de Graduación, primeramente, a Dios porque sin Él nada de esto sería posible. Por darme la guía durante todo este camino y bendecirme enormemente. A mis padres, por ser pilares y ejemplo, por acompañarme a lo largo de este camino, en los momentos buenos y malos siempre me han dado su cariño y apoyo para cumplir este sueño. A mi abuelita, por ser un ejemplo de la persona que quiero ser y siempre darme el impulso que necesito para seguir adelante. A mis hermanos, por siempre estar cuando más los necesito y enseñarme siempre ha ser una mejor versión de mi porque aprendo de cada uno de ustedes. A David, por ser ese ángel que Dios me envió para acompañarme y cuidarme a lo largo de este camino y compartir juntos un logro más. También a todas aquellas personas que pasaron por mi camino a lo largo de la carrera, que de una u otra forma participaron para que esto fuera posible. Por último, a mis compañeros de trabajo y profesores que fueron partícipes en este proyecto.

David Antonio Marín Zúñiga

Dedico este Trabajo Final, en primer lugar, a Dios, porque cuando todo parece una carrera imposible, siempre ha estado ahí para restaurarme, levantarme y darme fuerzas para seguir adelante. También a mis padres y hermanos, quienes me enseñaron con su ejemplo el valor de la honradez, del trabajo duro y la persistencia, y finalmente a María José, porque de no haber tenido la bendición de conocerla, no habría sido posible alcanzar tan importante triunfo. A todos ellos y a quienes de alguna forma han sido parte de esta larga carrera, les dedico con profunda gratitud este logro.

David Leonardo Bogantes Meza

El presente trabajo deseo dedicárselo a mis papás, los pilares que han dado el apoyo incondicional a mi vida. Este objetivo tan grande en mi vida y el cual representa un trabajo de una etapa crucial en mi crecimiento profesional. Este momento a pesar de mis esfuerzos mayormente es el fruto dedicado y la sabiduría compartida de ellos hacía mi persona, los que han dado fe de mi evolución personal día a día. Extiendo también a mis familiares y

seres queridos, quienes han estado presente en mis alegrías y desafíos, las personas que recuerdan mi norte en la vida y ser la compañía mientras remo mi propia canoa.

Rosa Maricela Reyes Lazo

Este trabajo está dedicado primeramente a Dios, por darme la sabiduría para poder realizar este trabajo. A mis padres Tomasa Lazo y Antonio Reyes quienes con su esfuerzo y ejemplo me han ayudado a cumplir este objetivo, a mi pareja Alexander Rodríguez por ser mi apoyo incondicional e impulsarme a continuar en todo momento y a mis compañeros de grupo por realizar el esfuerzo de llevar a cabo este trabajo.

AGRADECIMIENTOS

María José Espinal Hernández

Agradezco a Dios por permitirme ir cumpliendo paso a paso cada una de las metas que me he propuesto, conforme a su voluntad y darme la guía, el cuidado y poner siempre ángeles en mi camino. También le doy gracias a Dios por cada una de las bendiciones que me ha dado, desde tener una familia, casa, comida, poder estudiar, salud e infinidad de cosas que han permitido llegar hasta este momento.

David Antonio Marín Zúñiga

Agradezco a Dios todopoderoso por su infinito amor, gracia y paciencia al guiarme por el buen camino, ese que no es fácil, que exige sacrificio y esfuerzo, pero que sin lugar a dudas vale la pena, Le agradezco a Dios también por haberme bendecido con una familia y pareja maravillosa, que han sido pieza clave en cada uno de los logros de mi vida. Por todo esto, y por mucho más, gracias totales.

David Leonardo Bogantes Meza

Agradezco a la vida, por las circunstancias que he topado y me definen como persona y generan mayor sabiduría como pensamiento para intentar ser mejor cada día. Extiendo mi agradecimiento a mis compañeros de trabajo María José, Maricela y David, sin su profundo entusiasmo compartido no habría sido posible esta grata experiencia educativa y de formación profesional.

Rosa Maricela Reyes Lazo

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a Dios por permitirme la experiencia de realizar este trabajo, a mi pareja Alexander Rodríguez por ser mi guía en todo momento, a mis compañeros de grupo por compartir sus ideas y conocimientos que ayudaron a enriquecer este trabajo y agradezco también a nuestra tutora y lectores por su valiosa orientación y dedicación durante todo el proceso.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS.....	iii
TABLA DE CONTENIDO	iv
LISTA DE TABLAS	viii
LISTA DE GRÁFICOS	x
LISTA DE ESQUEMAS.....	xi
LISTA DE FIGURAS	xii
LISTA DE ANEXOS	xiii
RESUMEN EJECUTIVO	xiv
INFOGRAFÍA.....	xvii
INTRODUCCIÓN	xviii
CAPÍTULO I ASPECTOS METODOLÓGICOS	20
1.1 Planteamiento del problema y descripción del problema	20
1.1.1 Interrogante de la investigación.....	22
1.1.2 Justificación de la investigación	22
1.1.3 Delimitación temporal, espacial y empresarial	23
1.2 Objetivos de la investigación	24
1.2.1 Objetivo general	24
1.2.2 Objetivos específicos	24
Objetivo Propuesta.....	25
1.3 Modelo de análisis.....	25
1.3.1 Conceptualización, operacionalización e instrumentalización de las variables ..	25
1.3.2 Relaciones e interrelaciones	27
1.4 Estrategia de investigación aplicada	28
1.4.1 Tipo de investigación.....	28
Según Carhuanchu et al. (2019) define el estudio descriptivo como:.....	28
1.4.2 Fuentes de investigación.....	29
Fuentes primarias.....	29
Fuentes secundarias.....	29
1.4.3 Población.....	30
Definición y caracterización de la población de estudio.	30
1.4.4 Recopilación de los datos	30
Métodos, técnicas e instrumentos utilizados procedimientos aplicados.....	31

Métodos.	31
Técnicas.....	31
Instrumentos.	31
Observación:	32
Entrevista:	32
Revisión documental:	32
1.4.5 Análisis e interpretación de la información	33
Alcances y limitaciones.	35
Capítulo II: Marco de Referencia	38
2.1 Generalidades de la empresa Extreme Glass	38
<i>Misión:</i>	39
<i>Visión:</i>	39
CAPÍTULO III MARCO CONCEPTUAL	50
3.1 Mercado de vidrios y aluminios de Costa Rica	50
3.1.1. Mercado - Público meta	53
3.1.2. Proyectos	53
3.1.3. Análisis FODA	56
Fortalezas:	57
Oportunidades:.....	57
Debilidades:	57
Amenazas:	58
3.1.4. Acceso a créditos	58
3.2. Estados financieros	59
3.2.1. Balance general	61
3.2.2. Estado de resultados.....	61
3.2.6. Análisis Dupont	64
3.3. Modelo financiero	65
3.3.1 Flujo de caja	65
3.3.2 Análisis de sensibilización de deuda	66
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS	73
4.1 Mercado de Vidrios y Aluminio de Costa Rica.....	73
4.1.1 Mercado - Público meta	73
4.1.2. Proyectos	77

4.1.3. <i>Análisis FODA</i>	80
4.1.4. <i>Acceso a Créditos</i>	84
4.2. Estados financieros	90
4.2.1. <i>Análisis vertical y horizontal</i>	90
<i>Análisis vertical del balance general</i>	90
<i>Análisis horizontal del balance general</i>	92
<i>Análisis vertical y horizontal del estado de resultados</i>	94
4.2.2 <i>Ratios financieros</i>	95
4.2.3 <i>Análisis Dupont</i>	98
4.3 Modelo financiero	101
4.3.1 <i>Flujo de caja</i>	101
4.3.2 <i>Análisis de sensibilización de la deuda</i>	103
Estudio del proyecto de inversión:.....	103
Planteamiento de la idea de inversión.....	103
Pre inversión	105
Costo de Capital sin apalancamiento:	109
Análisis de Escenarios	111
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y PROPUESTA.....	124
5.1. Conclusiones	124
5.1.1. Indagar el desarrollo del mercado del vidrio y aluminio en Costa Rica para la comprensión de características comunes del contexto financiero empresarial.	124
5.1.2. Estudiar los estados financieros de la empresa para la descripción de la situación financiera actual.	126
5.1.3. Explorar un modelo financiero de sensibilización de la deuda para la identificación de aspectos que permitan la toma de decisiones informadas en la empresa Extreme Glass.	128
5.2. Recomendaciones	129
5.2.1. Indagar el desarrollo del mercado del vidrio y aluminio en Costa Rica para la comprensión de características comunes del contexto financiero empresarial.	129
5.2.2. Estudiar los estados financieros de la empresa para la descripción de la situación financiera actual.	130
5.2.3. Explorar un modelo financiero de sensibilización de la deuda para la identificación de aspectos que permitan la toma de decisiones informadas en la empresa Extreme Glass.	131
6. Propuesta	133

Infografía	134
Justificación.....	135
Objetivos.	135
Metodología.	135
Cronograma con fechas recursos humanos, financieros, materiales, tecnológicos y responsables Presupuesto.....	136
Plan de implementación	137
Exposición y evaluación del escenario financiero propuesto.	138
Fase 2: Estrategia y planificación.....	140
Elaboración del plan de acción con metas claras y medibles	140
Fase 3: Ejecución.....	140
Aplicación progresiva de acciones propuestas (control de gastos, reorganización financiera)	140
Fase 4: Evaluación.....	141
9. Revisión de los avances y ajuste del plan de acción	141
Cronograma	142
Análisis del flujo de caja proyectado del escenario propuesto	143
REFERENCIAS	145
ANEXOS.....	156
Anexo 1: Entrevista	156
Anexo 2: Lista de observación del mercado de vidrios y aluminios:.....	164
Anexo 3: Lista de observación para los estados financieros	166
Anexo 4: Proyecto Quepos “Casas de lujo”	170
Anexo 5: Proyecto Condominio Milenia, Alajuela - Instalación de Casa Modelo.....	171
Anexo 6: Proyecto Paquera, Puntarenas (Instalación casa de lujo)	172

LISTA DE TABLAS

<i>Tabla 1: Modelo de Análisis para la empresa Extreme Glass</i>	25
<i>Tabla 2: Análisis e interpretación de la información</i>	33
<i>Tabla 3: Alcances y limitaciones</i>	35
<i>Tabla 4: Leyes aplicadas a la investigación</i>	40
<i>Tabla 5: Regímenes aplicados a la investigación</i>	42
<i>Tabla 6: Reglamentos aplicados a la investigación</i>	45
<i>Tabla 7: Códigos aplicados a la investigación</i>	46
<i>Tabla 8: Precios cotizados por Extralum Vidrio y Aluminio S.A. para los proyectos más destacados que Extreme Glass ha cotizado.</i>	54
<i>Tabla 9: Cuadro comparativo de empresas competidoras</i>	73
<i>Tabla 10: Total de obras por año según tipo de permiso y provincia, 2022 - 2023</i>	76
<i>Tabla 11: Utilidad bruta por los principales proyectos de la empresa.</i>	79
<i>Tabla 12: Colocación de créditos durante el año 2024 del Sistema de Banca para el Desarrollo dividido por sector.</i>	84
<i>Tabla 13: Entidades financieras que ofrecen créditos del Sistema de Banca para el Desarrollo y sus características</i>	86
<i>Tabla 14: Análisis vertical del Balance General</i>	91
<i>Tabla 15: Análisis horizontal del Balance General</i>	92
<i>Tabla 16: Aplicación del análisis vertical t horizontal del estado de resultados</i>	94
<i>Tabla 17: Resultados de los Ratios Financieros</i>	95
<i>Tabla 18: Resultados del Análisis DuPont</i>	98
<i>Tabla 19: Cotización de implementos necesarios para el funcionamiento de una vidriera</i>	106
<i>Tabla 20: Aplicación de la fórmula de Costo de Capital para el inversionista (Ke)</i>	110
<i>Tabla 21: Aplicación del Costo de Capital con base al riesgo (WACC sin de deuda)</i>	111
<i>Tabla 22: Indicadores de los Escenarios</i>	112
<i>Tabla 23: Supuestos para desarrollar el flujo de caja proyectado</i>	113
<i>Tabla 24: Indicadores del escenario costo de capital para el inversionista (Ke), con utilidad bruta de CRC 4 047 270,13 (15% de aumento en ingresos por el local)</i>	116
<i>Tabla 25: Indicadores del escenario WACC, con utilidad bruta de CRC 4 047 270,13 (15% de aumento en ingresos por el local)</i>	117

Tabla 26: Indicadores del escenario con el crédito de Caja de Ande, con una utilidad bruta de CRC 4 047 270,13 (15% de aumento en ingresos por el local)	119
Tabla 27: Indicadores del escenario Banco Popular, con utilidad bruta de CRC 4 047 270,13 (15% de aumento en ingresos por el local).....	121
Tabla 28: Flujo de Caja Proyectado Banco Popular	143

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Registro de construcciones del 2018 a 2023, por provincias	52
Gráfico 2: Análisis del flujo de caja de julio a diciembre 2024	102
Gráfico 3: Distribución del activo financiado por deuda y capital social de la empresa ...	109

LISTA DE ESQUEMAS

<i>Esquema 1: Relaciones e interrelaciones de las variables</i>	<i>27</i>
Esquema 2: Diagrama de flujo del proceso de intermediación de Extreme Glass.....	38

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fórmula del promedio Aritmético	67
Figura 2: Análisis FODA a la empresa Extreme Glass	80
Figura 3: Croquis de una vidriera de tamaño mediano	105

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1: Entrevista.....	156
Anexo 2: Lista de observación del mercado de vidrios y aluminios:	164
Anexo 3: Lista de observación para los estados financieros	166
Anexo 4: Proyecto Quepos “Casas de lujo”	170
Anexo 5: Proyecto Condominio Milenia, Alajuela - Instalación de Casa Modelo	171
Anexo 6: Proyecto Paquera, Puntarenas (Instalación casa de lujo)	172

RESUMEN EJECUTIVO

Tema de investigación

Analizar la situación financiera de la empresa Extreme Glass para el diseño de un modelo financiero que se adecue a sus necesidades y que permita la toma informada de decisiones a partir del segundo semestre del 2025.

Investigadores:

- David Leonardo Bogantes Meza
- María José Espinoza Hernandez
- David Antonio Marín Zúñiga
- Rosa Maricela Reyes Lazo

Interrogante

¿Qué estructura financiera cuenta con las mejores opciones para el diseño de un modelo financiero que se adecue a las necesidades de Extreme Glass y permita la toma informada de decisiones?

Problema

Extreme Glas es una empresa que opera en el sector de la construcción, especialista en el área de acabados como el vidrio y aluminio. A pesar de la experiencia que tiene en el sector, enfrenta desafíos como el limitado acceso a recursos financieros, conocimiento en temas de gestión empresarial que limita la planificación y control financiero.

Debido a lo anterior, la empresa no cuenta con una estructura financiera definida, lo cual dificulta la obtención de información relevante sobre la salud financiera para tomar decisiones informadas. La falta de planificación financiera, en especial sobre la estructura del capital, puede afectar en el crecimiento y estabilidad de la empresa.

Objetivos:

Objetivo general

- Analizar la situación financiera de la empresa Extreme Glass para la propuesta de un modelo financiero óptimo que se adecue a sus necesidades y que permita la toma informada de decisiones a futuro.

Objetivos específicos

- Indagar el desarrollo del mercado del vidrio y aluminio en Costa Rica para la comprensión del área que se desarrolla la empresa Extreme Glass.
- Estudiar los estados financieros de la empresa para la descripción de la situación financiera actual.
- Explorar un modelo financiero de sensibilización de la deuda para la identificación de aspectos que permitan la toma de decisiones informadas en la empresa Extreme Glass.

Modelo de análisis

Para el análisis de este trabajo se plantea con respecto a tres variables. La primera es el contexto de mercado, donde se analiza a la empresa de acuerdo al entorno donde se desenvuelve, conociendo su público meta y competidores, ejemplos de proyectos que ha realiza, analizando sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, además se describen los créditos a los que se puede acceder de acuerdo a sus características.

La segunda variable son los estados financieros, lo cual es clave el análisis para conocer el estado actual de la empresa, siendo los indicadores claves para este proceso, el balance general y el estado de resultados, donde se realizó el análisis horizontal y vertical, los ratios financieros y el Dupont. La última variable es el modelo financiero donde se realiza un análisis del flujo de caja y el modelo de sensibilización de la deuda.

Cabe destacar que para la realización de este modelo de análisis que se le realizó a la empresa, se utilizaron los instrumentos como la entrevista, la revisión documental y la observación.

Síntesis del capítulo de análisis de resultados

El análisis del contexto y situación actual de la empresa denota la experiencia que tiene el propietario lo cual es una de las principales ventajas que tiene en el área de las ventas y el manejo de clientes, sin embargo, se deben tomar en consideración aspectos de planeación, formalidad y diversificación para ayudar en el crecimiento orientado en el bienestar financiero para hacer crecer a la empresa mediante un plan corto mediano y largo plazo, con estrategias que se adecuen a su tamaño y tiempo de existir en el mercado, además de la estrategia de valor que se desea proyectar.

Síntesis de las conclusiones, recomendaciones y propuesta

Para que la empresa pueda llevar a cabo el proyecto de inversión en un local comercial, se deben tomar en consideración los costos tan elevados que esta tiene actualmente y con las modificaciones sugeridas para no seguir en la informalidad le van a generar un mayor porcentaje de egresos por esa razón, se debe realizar un replanteamiento los rubros que le generan mayores gastos para poder solventar el crédito por el cual se va a realizar el financiamiento.

INFOGRAFÍA



ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA EXTREME GLASS PARA EL DISEÑO DE UN MODELO FINANCIERO QUE SE ADEQUE A SUS NECESIDADES Y QUE PERMITA LA TOMA INFORMADA DE DECISIONES.

Descripción de problema

En los primeros años que tiene una pyme en el mercado, la empresa se enfrenta a una curva de crecimiento inicial, que presenta grandes desafíos por desconocimiento acerca de ciertos temas administrativos y de logística. Por ejemplo las finanzas como parte importante del orden administrativo, representan la base fundamental que se debe fortalecer, para superar con éxito la barrera que representa el inicio del ciclo de vida de una empresa.

Cuando una empresa no tiene una estructura financiera establecida, suele carecer de un sistema eficiente para obtener información relevante de la salud financiera de la empresa, o aún más grave, no puede manejar la información de la manera correcta para tomar decisiones certeras. Al tener un adecuado control financiero es posible minimizar la probabilidad de caer en pérdidas o que quiebre la empresa.

Interrogante

¿Qué estructura financiera cuenta con las mejores opciones para el diseño de un modelo financiero que se adecue a las necesidades de Extreme Glass y permita la toma informada de decisiones?

Objetivos

Objetivo general

Analizar la situación financiera de la empresa Extreme Glass para la propuesta de un modelo financiero óptimo que se adecue a sus necesidades y que permita la toma informada de decisiones a futuro.

Objetivos Específicos

Indagar el desarrollo del mercado del vidrio y aluminio en Costa Rica para la comprensión del área que se desarrolla la empresa Extreme Glass.

Estudiar los estados financieros de la empresa para la descripción de la situación financiera actual.

Explorar un modelo financiero de sensibilización de la deuda para la identificación de aspectos que permitan la toma de decisiones informadas en la empresa Extreme Glass.

Variables del modelo de análisis



Conclusiones

Mercado de Vidrios y aluminios de Costa Rica

- Oportunidades de crecimiento por la demanda en construcción.
- Fortalezas: respaldo de Extralum, experiencia del dueño y compromiso del equipo.
- Debilidades: falta de publicidad, dependencia de un proveedor y sin local propio.
- Amenazas: estacionalidad de la demanda y limitada cartera de clientes.
- Existen oportunidades de financiamiento a través del Sistema de Banca para el Desarrollo, aunque la empresa aún no cumple con todos los requisitos.

Estados Financieros

- La empresa opera con recursos propios, sin apalancamiento.
- Indicadores financieros mejoraron en el segundo semestre de 2024.
- Reducción de gastos administrativos permitió mantener la rentabilidad pese a la caída de ventas.
- Estabilidad en activos fijos, pero sin inversión en infraestructura limita el crecimiento.

Modelo Financiero

- El capital propio o para inversionista no es viable.
- Financiamiento con Caja de Ande no es viable por el bajo crecimiento proyectado.
- El financiamiento más viable es con el Banco Popular (tasa de 8,38%), que permitiría la apertura de un despacho físico.

Modelo Financiero y Estructura de Capital

- Establecer políticas salariales claras y control de costos fijos.
- Mejorar la gestión de pagos y cobros para mantener liquidez.
- Realizar análisis financieros y estudios de mercado periódicos.
- Financiar con capital propio solo si se mejora la gestión de utilidades y costos.
- Evaluar cuidadosamente las opciones de financiamiento, evitando las de alto costo (como tasas del 11%).
- Priorizar el escenario de financiamiento con el Banco Popular, optimizando costos operativos y fortaleciendo las estrategias de venta.

Recomendaciones

Mercado del Vidrio y Aluminio

- Implementar estrategias de marketing para captar y fidelizar clientes.
- Adquirir un local comercial para almacenamiento y exhibición, mejorando la logística.
- Diversificar la cartera de clientes y ampliar el mercado objetivo.
- Invertir en inventario y capacitar al personal para mejorar la continuidad operativa.
- Prepararse para acceder a financiamiento del SBD cumpliendo los requisitos necesarios.

Análisis Financiero

- Evaluar el financiamiento externo para impulsar proyectos sostenibles.
- Monitorear la rentabilidad y planificar financieramente el uso de los activos.
- Ajustar precios, controlar costos y explorar alianzas con nuevos proveedores.
- Analizar la relación precio/servicio para mejorar competitividad.
- Gestionar gastos para evitar que afecten la rentabilidad, especialmente en periodos de baja venta.
- Optimizar procesos operativos, ampliar la oferta comercial y establecer mecanismos de monitoreo de gastos.

Investigadores

- Bogantes Meza David Leonardo 117840003
- Espinal Hernández María José 117620047

- Marín Zúñiga David Antonio 117760021
- Reyes Lazo Rosa Maricela 801320802



INTRODUCCIÓN

En el contexto económico actual, es caracterizado por una gran competitividad y constante cambios que le obliga a las empresas a estar en constante adaptación, por lo cual es indispensable que las pequeñas y medianas empresas (PYMEs) tengan herramientas de gestión financiera sólidas que les permitan sostenerse, desarrollarse y tomar decisiones informadas basada en información confiable y ordenada.

En este trabajo tiene como propósito aportar herramientas necesarias para fortalecer a la empresa en su gestión financiera con el fin de que la empresa pueda tener un apalancamiento saludable e informado para su desarrollo.

La empresa en estudio, Extreme Glass, se desempeña en el sector de la construcción, específicamente en el área de vidrio y aluminio. A pesar de que el dueño posee experiencia en el mercado del vidrio y aluminio, enfrenta importantes retos financieros. Esta realidad evidencia la necesidad de estructurar un modelo financiero que oriente a la empresa a la toma de decisiones hacia la sustentabilidad y el crecimiento.

La mala planificación y falta de control financiero puede llegar a causar que la empresa no posea la capacidad de que la empresa para poder acceder a un crédito y poder expandirse a futuro.

Este trabajo tiene como objetivo principal analizar la situación financiera actual de Extreme Glass para proponer un modelo financiero que se ajuste a su contexto, tomando en consideración los recursos internos, así como las oportunidades del entorno.

El desarrollo de este proyecto responde al compromiso ético y profesional como administradores frente a la sociedad, al contribuir con soluciones viables que permitan impulsar al desarrollo de las PYMEs, reconociendo su papel fundamental en la economía nacional. De esta forma, se busca no solo hacer un diagnóstico, sino que también construir una propuesta que brinde valor y ayude a la toma de decisiones en la gestión empresarial.

Se considera para este trabajo el formato de las normas APA, impartido por la Sección de Referencias y Educación de Usuario de la Biblioteca Joaquín García Monge, el día 05 de agosto del año 2024. La capacitación estuvo a cargo del señor Rafael Ángel Marín Marín.

CAPÍTULO I
ASPECTOS METODOLÓGICOS

CAPÍTULO I ASPECTOS METODOLÓGICOS

En este capítulo se va a desarrollar una propuesta de metodología investigación, donde se describe el problema, la justificación del tema desarrollado, los objetivos, el modelo de análisis y las estrategias de análisis de la investigación.

1.1 Planteamiento del problema y descripción del problema

Extreme Glass opera en el sector constructivo, especializándose en la industria del vidrio y aluminio, donde actúa como consultor y contratista. Aunque la empresa no cuenta con un local físico, su gerencia está ubicada en la zona de Paquera, Puntarenas.

Sus aspiraciones para ganar nuevos contratos trascienden esta área geográfica. La vasta experiencia de la gerencia, acumulada durante años en una de las empresas más grandes del país, Extralum Vidrio y Aluminio S.A., ha permitido a Extreme Glass destacarse frente a sus competidores directos en la región costera.

Las pymes desempeñan un rol crucial en el desarrollo económico de Costa Rica. Según el Ministerio de Economía, Industria y Comercio de Costa Rica (2023), aproximadamente el 98% del parque empresarial del país está compuesto por pymes, que contribuyen en promedio con un 38% al Producto Interno Bruto (PIB) (párr. 17).

En los primeros años que tiene una pyme en el mercado, la empresa se enfrenta a una curva de crecimiento inicial, que presenta grandes desafíos por desconocimiento acerca de ciertos temas administrativos y de logística. Por ejemplo, las finanzas como parte importante del orden administrativo, representan la base fundamental que se debe fortalecer, para superar con éxito la barrera que representa el inicio del ciclo de vida de una empresa.

Usualmente la formulación de una idea de negocio surge de una necesidad personal, y los emprendedores suelen tener conocimiento solamente en el producto o servicio que ofrecen, pero no siempre de los aspectos financieros que conlleva tener una empresa. Este es el caso del dueño de la empresa en estudio.

Esta empresa al igual que algunas pymes, enfrenta varias dificultades, por ejemplo, el acceso a recursos financieros para su expansión, o para la diversificación de sus

servicios, así como oportunidades de capacitación en temas de gestión empresarial, trámites y gestiones solicitadas a nivel de Estado, entre otros, lo cual es coherente con lo expuesto por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), citado por Revista SUMMA (2022), al referirse que: “las principales necesidades de las MiPymes son el acceso de préstamos (40%), acceso a capacitación para (31,2%), la reducción de la tramitología por parte de las instituciones del Estado (30,7%) y diversificar los productos o servicios (24,3%)” (párr. 7).

Lo mencionado anteriormente son algunas de las dificultades que enfrentan las empresas cuando inicia su proceso de formación, sin embargo, existe una gran cantidad de trámites que se deben realizar para que una empresa opere idóneamente entre ellos:

- Los trámites legales para la definición e inscripción de la empresa.
- Los trámites de uso de la tierra y patente que se gestionan ante municipalidad.
- Los permisos de funcionamiento que se tramitan en el Ministerio de Salud
- Trámites ante la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) para asegurar a los empleados.
- Gestión de pólizas laborales ante el Instituto Nacional de Seguros (INS).
- Gestiones bancarias para el acceso a créditos
- Pago de impuestos ante el Ministerio de Hacienda
- Otras gestiones

Debe subrayarse que para cada uno de estos trámites existe una serie de documentos y requisitos que se deben presentar ante las instituciones del estado, lo cual convierte el proceso en una gestión con múltiples etapas y que en ocasiones es desconocido por los emprendedores.

Cuando una empresa no tiene una estructura financiera establecida, suele carecer de un sistema eficiente para obtener información relevante de la salud financiera de la empresa, o aún más grave, no puede manejar la información de la manera correcta para tomar decisiones certeras. Al tener un adecuado control financiero es posible minimizar la probabilidad de caer en pérdidas o que quiebre la empresa.

Otro aspecto importante en el crecimiento y estabilidad de las empresas es la planificación, Forero Franco et al. (2023) menciona lo siguiente:

La planificación financiera representa la principal herramienta administrativa que debe utilizar cualquier empresa u organización para trazar un camino que lo lleve al cumplimiento de su misión y visión de una manera exitosa, por tal motivo el objetivo principal de esta revisión es analizar la afectación de la carencia de planificación en el desarrollo de las MiPymes. (párr. 1)

En base con lo anterior, el proceso de creación de una estructura financiera contiene una serie de aspectos y análisis de la empresa, no sólo de la parte financiera, sino de aspectos como la planeación y visión de la empresa para determinar el tiempo y procesos que va a realizar para el logro de sus objetivos, es por esta razón, que surge la interrogante que se plantea a continuación.

1.1.2 Interrogante de la investigación

¿Qué estructura financiera cuenta con las mejores opciones para el diseño del modelo financiero de capital que se adecue a las necesidades de Extreme Glass y permita la toma informada de decisiones?

1.1.3 Justificación de la investigación

Las PYMEs son un pilar esencial para el crecimiento económico de Costa Rica, ya que desempeñan un papel importante en la recaudación de impuestos, la creación de empleo, la diversificación de la economía y el fomento del autoempleo. Su apoyo y acompañamiento generan numerosos beneficios, consolidando su papel crucial en el desarrollo económico del país.

Con el fin de conformar el crecimiento de la empresa es necesario el cumplimiento de requerimientos solicitados para validar la formalización. INEC (2022) afirma lo siguiente:

En cuanto a la informalidad de estas empresas, se estima que para el 2022, de las 410.745,00 microempresas de los hogares en el país, el 80,5 % no poseen registros contables formales, el 98,3 % no están inscritos en el Registro Nacional con cédula jurídica y el 99,0 % no tienen un salario fijo asignado para el propio trabajador independiente, sea cuenta propia o empleador. (párr. 4)

En este contexto, se puede deducir que la mejor estrategia para lograr la consolidación en el mercado, independientemente del sector industrial en el que se opere, es iniciar los trámites de formalización lo antes posible para establecer bases sólidas.

Desde la posición de Villegas et al. (2022).

En promedio, el 80% de las nuevas empresas fracasan en los primeros cinco años. El éxito de una nueva empresa depende de la selección de herramientas gerenciales adecuadas que se adapten al entorno, al empresario y al ciclo de vida del producto. (p. 65)

Con el fin de mitigar el fracaso se considera el debido asesoramiento de las áreas clave de conocimiento para tomar decisiones próximas a partir de herramientas estratégicas.

En el área financiera, conocer las herramientas que proporcionan información ayuda a gestionar óptimamente los recursos y brindar decisiones informadas considerando los factores latentes en el mercado.

La importancia de definir el mejor modelo financiero para Extreme Glass es crucial para garantizar su sostenibilidad en el tiempo y su crecimiento a largo plazo. Además, un modelo bien definido facilita la ejecución de decisiones informadas al dar una visión real del estado financiero de la empresa, cuáles riesgos tiene y oportunidades.

En este contexto, resulta esencial contar con un modelo definido, especialmente en un mercado donde muchas PYMES carecen de una planificación adecuada. Un buen modelo financiero no solo contribuye a la estabilidad operativa, sino que también potencia la capacidad de expansión y adaptación de la empresa frente a los cambios del entorno.

1.1.4 Delimitación temporal, espacial y empresarial

Este trabajo se desarrolla en la empresa Extreme Glass, que se dedica a la intermediación en la compra y venta de vidrio y aluminio. El proceso comienza con la cotización y se sugieren opciones al cliente. Una vez que el proyecto es aprobado, se procede a realizar el pedido con el proveedor y, finalmente, se lleva a cabo la instalación. El proyecto se delimita de esta forma:

Temporal: Período comprendido de julio a diciembre 2024.

Espacial: La empresa se encuentra en Puntarenas, Paquera, Paquera.

Empresarial: Extreme Glass

Calles y Avenidas: De Marketica 150 metros al noreste, casa azul a mano derecha portón de madera.

Enfoque: El proyecto se enfoca en la implementación de una estructura financiera para la mejora de toma de decisiones de la empresa Extreme Glass.

Ámbito: Gestión Financiera.

Área: Comercial

Moneda: Colón Costarricense (₡)

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo general

Analizar la situación financiera de la empresa Extreme Glass para la propuesta de un modelo financiero óptimo que se adecue a sus necesidades y que permita la toma informada de decisiones a futuro.

1.2.2 Objetivos específicos

- Indagar el desarrollo del mercado del vidrio y aluminio en Costa Rica para la comprensión de características comunes del contexto financiero empresarial.
- Estudiar los estados financieros de la empresa para la descripción de la situación financiera actual.
- Explorar un modelo financiero de sensibilización de la deuda para la identificación de aspectos que permitan la toma de decisiones informadas en la empresa Extreme Glass.

Objetivo Propuesta

- Proponer un análisis de sensibilización de obligaciones para la empresa Extreme Glass obteniendo el conocimiento de la situación financiera en la actualidad y tomar decisiones informadas.

1.3 Modelo de análisis

1.3.1 Conceptualización, operacionalización e instrumentalización de las variables

Tabla 1: Modelo de Análisis para la empresa Extreme Glass

Variables	Conceptualización	Operacionalización	Instrumentalización
Contexto de Mercado de vidrios y aluminios de Costa Rica	De acuerdo con Moncayo-Sánchez et al. (2021), el contexto de mercado (...) es un conjunto de acciones que se desarrollan con la finalidad de conocer la respuesta del mercado, proveedores, competencia respecto a un producto o servicio. Además, permite analizar aspectos esenciales como el precio de los productos o el modo de comunicación y distribución de los mismos (p. 2209).	Se pretende analizar el área en la que opera la empresa, la cual compete en el sector construcción, así como el método utilizado en términos de logística, acceso a proveedores, plazos medios de cobro y pago, y acceso a créditos. Indicadores: Mercado Público Meta Proyectos Análisis FODA Acceso a créditos	Entrevista Revisión documental Observación

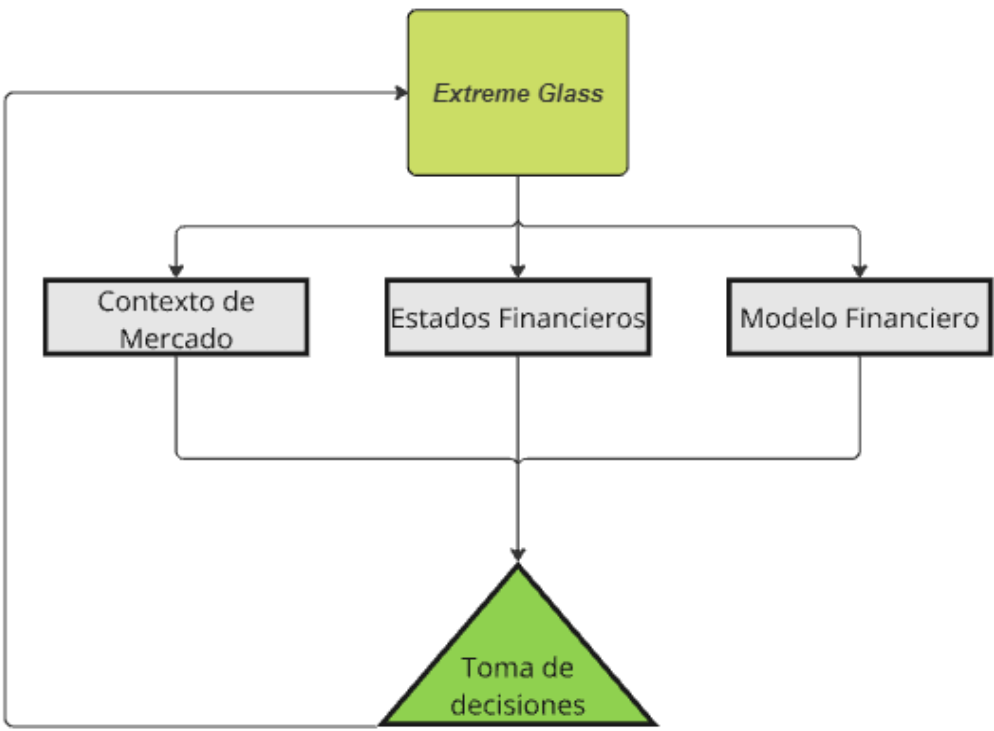
Estados Financieros	Calvo Langerica, (2019) define los estados financieros como un “documento primordialmente numérico que proporciona informes periódicos o a la fecha determinada, sobre el estado o desarrollo de la administración de una empresa” (p. 10)	El análisis de los estados financieros que nos proporciona la empresa en investigación, además de los datos financieros adicionales como las ventas, costos fijos, costos variables, los gastos y las inversiones con la que se cuenta. Indicadores: Balance General Estado de Resultados Análisis horizontal y vertical Ratios Financieros Análisis Dupont	Entrevista Revisión documental Observación Instrumentos financieros: Análisis horizontal y Vertical Razones Financieras Análisis Dupont
Modelo financiero	Pérez Peña (2019) lo define como un modelo financiero es una abstracción a una situación económica y financiera de una empresa u organización que sirve como herramienta de gestión y permite proyectar los resultados futuros de las decisiones que se	Se refiere al análisis de las herramientas a utilizar para la creación del modelo que se adapte a las especificaciones financieras de la empresa además del dueño de esta para que sea útil y accesible para la revisión necesaria. Indicadores:	Entrevista Revisión documental Instrumentos Financieros: Flujo de caja Costo de capital sin apalancamiento Beta (Estados Unidos) Riesgo de Mercado

	planean tomar en el presente (p. 18).	Flujo de caja Análisis de sensibilización de deuda	Curva de Rendimiento de Soberana
--	---------------------------------------	---	----------------------------------

Nota: Modelo de Análisis para la empresa Extreme Glass. Elaboración Propia, 2024

1.3.2 Relaciones e interrelaciones

Esquema 1: Relaciones e interrelaciones de las variables



Nota: Relaciones e interrelaciones de las variables. Elaboración Propia, 2024

La figura anterior presenta la relación de la Empresa con los factores del contexto del negocio de vidrios y la utilización de herramientas financieras. La empresa Extreme Glass con el fin de obtener buenas decisiones debe definir en el marco del mercado para captar clientes.

Siendo el intermediario de los productos y el servicio de instalación se desea utilizar un modelo financiero que a su vez al ser definido con las herramientas propuestas permite

analizar los estados financieros y tener mejores tomas de decisiones y general mayor crecimiento.

1.4 Estrategia de investigación aplicada

1.4.1 Tipo de investigación

Según Carhuancho et al. (2019) define el estudio descriptivo como:

Relacionado con la toma de decisiones por parte del investigador. Aquí es importante la iniciativa de acción para delimitar su campo de estudio para predisponerse a investigar en perspectiva con su interés y no transitar hacia posiciones subjetivas de acceso al tema solo con la buena voluntad. En este proceso se evidencia que el investigador sustenta de manera concreta la situación preocupante, precisa un contexto e identifica necesidades, lo que le permite desarrollar la intención de la investigación y que lleve a la delimitación de la misma dependiendo en gran medida de los que se pretende en el estudio. (p.21)

El presente trabajo se desarrolla de manera descriptiva, el cual se da a través de revisión y recopilación documental, analizando las propiedades que involucran a la empresa con el fin de analizar las características financieras de la misma.

Dado al tipo de estudio en la investigación el enfoque es cuantitativo por la utilización de herramientas, métodos y técnicas con cálculos matemáticos para analizar la información recolectada. Calle (2023) define lo siguiente:

El diseño de la investigación cualitativa tiene como finalidad, mostrar una realidad a partir de un conglomerado de componentes a partir de la revisión de un proceso como el contexto, los sujetos, las percepciones de los sujetos entre otros; así mismo, es importante puntualizar que los resultados no pueden ser generalizables para otras realidades, considerando el principio de la diversidad de los hechos y fenómenos. (p.1876)

1.4.2 Fuentes de investigación

Para abordar de mejor manera el problema de investigación las fuentes son un factor importante que resaltar para cumplir los objetivos propuestos. Jaén (2019) señala que “En su aceptación más amplia y genérica es todo que contenga, produzca, proporcione o transfiera información” (p.6). Las fuentes están clasificadas en primarias y secundarias.

Fuentes primarias.

Hernández et al. (2018) explica que: “Las referencias o fuentes primarias proporcionan datos de primera mano, pues se trata de documentos que incluyen los resultados de los estudios correspondientes” (p.72).

Las fuentes primarias de recolección de datos para llevar a cabo el desarrollo de la investigación se basan en consultas directas con los dueños y los contadores de la empresa Extreme Glass. Con base a los datos que se recopilan se puede tener un mejor panorama de la situación actual de la empresa y tomar medidas de mejora.

Dentro de las fuentes de información primarias se encuentra la documental y recolección de datos, estas se componen del acercamiento de los propietarios como el contador de la empresa solicitando revisión información en relevante del mercado e información financiera.

De esta manera se enfatiza en el incremento de conocimiento para comprender los efectos del entorno del negocio de vidrios de la empresa y sus decisiones.

Fuentes secundarias.

Con base en la Pontificia Universidad Católica de Chile (2023) establece “que las fuentes secundarias son la interpretación de un documento original como por ejemplo las fuentes bibliográficas” (párr.3).

Las fuentes secundarias de información que se utilizaron para la investigación son fuentes bibliográficas que tengan relación con el mercado del vidrio y el aluminio, contexto financiero que es la base de la investigación.

1.4.3 Población

Definición y caracterización de la población de estudio.

En la presente investigación se considera como población la información financiera proporcionada por la empresa Extreme Glass. La política interna de la empresa establece la presentación de estados financieros trimestrales.

De acuerdo con Ñaupas Paitán et al., (2018)

La población puede ser definida como el total de las unidades de estudio, que contienen las características requeridas, para ser consideradas como tales. Estas unidades pueden ser personas, objetos, conglomerados, hechos o fenómenos, que presentan las características requeridas para la investigación. (p. 334)

Dado el inicio de las operaciones de la empresa, se analizan los estados financieros del periodo del 2024 - 2025 con lo cual se pretende determinar las necesidades de financiamiento y realizar una proyección para los siguientes años.

Sumado a esto se incluye como población de estudio al dueño y dos contadores que a su vez son socios directos de la empresa, para recopilar información ya que son intermediarios para comprender profundamente la situación de la empresa y los factores que afectan la gestión operativa y financiera del negocio.

1.4.4 Recopilación de los datos

La presente investigación se fundamenta en los datos obtenidos de fuentes primarias, utilizando diversas herramientas metodológicas, tales como entrevistas, análisis vertical, análisis horizontal, razones financieras, flujo de caja y Costo Promedio Ponderado del Capital.

Además, se incluyen algunas fuentes secundarias previamente descritas como fuentes bibliográficas, que tienen relación con el mercado del vidrio y el aluminio, así como el contexto financiero, las cuales constituyen la base de esta investigación.

Métodos, técnicas e instrumentos utilizados procedimientos aplicados.

Con el objetivo de establecer técnicas adecuadas para obtener información fidedigna y ordenada, se presentan algunos de los instrumentos utilizados para ese propósito.

Métodos.

Torres et al (2019) menciona que “Para la recolección de datos primarios en una investigación se procede básicamente por observación, por encuestas o entrevistas a los sujetos de estudio y por experimentación” (p.4)

En el marco de una investigación que combina métodos cuantitativos y cualitativos, se recurre a fuentes de información provenientes de repositorios confiables para autenticar los datos. Esto fundamenta el desarrollo de un modelo financiero que se ajuste a las necesidades específicas y facilite una toma de decisiones informada.

Técnicas.

Con respecto a las técnicas Sánchez et al. (2021) afirman que

Es posible obtener información valiosa para lograr el encuadre que incluye describir los acontecimientos rutinarios, así como los problemas y reacciones más usuales de las personas o cultura objeto de análisis. Conocer los nombres e identificar los roles de las personas es clave en esta situación sociocultural. (p.118)

A partir de los datos obtenidos de recolección documental, se obtiene la información necesaria para la utilización de los instrumentos en el levantamiento financiero.

Además, se aplican algunas razones financieras, análisis vertical y horizontal, Costo Promedio ponderado de capital, flujo de caja proyectado, por ejemplo, para determinar las necesidades y oportunidades. Todo esto con el objetivo de buscar un financiamiento que se ajuste a los requerimientos específicos y permita alcanzar el objetivo propuesto.

Instrumentos.

A continuación, se explica cada uno de los instrumentos que se emplean para lograr las técnicas anteriormente mencionadas. Hernández y Duana (2020) sostienen que “todo

instrumento utilizado objetivo debe ser confiable, objetivo y que tenga validez” (p. 52). Es por eso, que se van a utilizar tres instrumentos, además que por el tipo de información que se va a analizar, estos son los más viables.

Observación:

Medina et al (2023) define observación como:

La técnica de observación es una herramienta valiosa en muchas investigaciones, ya que permite a los investigadores recopilar datos de primera mano y obtener una comprensión profunda de los comportamientos, actitudes y patrones que desean estudiar. Además, es una técnica útil para cuestiones que son difíciles de investigar mediante otros métodos, como las actitudes y opiniones de los sujetos. (p.20)

En este instrumento, la idea es que se realice una lista de cotejo donde se pueda verificar que la información recopilada de los estados financieros sea confiable.

Entrevista:

Pascual et al. (2021) explican que "esta técnica implica la recolección de información mediante una comunicación directa entre el entrevistador y el entrevistado. Durante la interacción, el entrevistado responde a preguntas previamente diseñadas según las dimensiones de estudio, planteadas por el entrevistador" (p. 33-34).

En el uso de dicho instrumento, este es implementado para recolectar información por medio de los propietarios y contadores, los cuales se les plantea un cuestionario en relación con el objeto de estudio.

Revisión documental:

Los documentos son instrumentos que de acuerdo con la naturaleza de la fuente, puede ser una fuente primaria que por lo general es más confiable, o fuentes secundarias, pero donde se puede recopilar información relevante para el desarrollo de la investigación y según Ñaupas Paitán et al., (2018), "La recopilación documental es una técnica de investigación para recoger o recopilar información, relevante, con alto grado de veracidad,

de fuentes documentales con el objetivo de verificar las hipótesis de trabajo, de un protocolo de investigación" (p. 308).

Lo mencionado por Ñaupas, se refiere tanto a los documentos que se deben analizar para poder sustentar la información planteada cuando se definen las variables o se plantea el problema de investigación, en fin, la revisión documental es una de las técnicas más relevantes en este trabajo.

Además, es importante mencionar que se va a realizar una revisión de la información financiera de la empresa, tales como los estados financieros, las políticas establecidas y transacciones propias de la empresa, como ingreso y gasto realizadas durante el periodo en estudio.

1.4.5 Análisis e interpretación de la información

En este apartado, las variables principales de la investigación se van a someter a una serie de revisión para la obtención de un panorama más amplio de los posibles obstáculos a la hora de la recopilación de la información y las acciones a tomar para el logro de los objetivos.

Tabla 2: Análisis e interpretación de la información

Objetivos	Variables	Indicadores	Instrumentos	Fuentes
Indagar el desarrollo del mercado del vidrio y aluminio en Costa Rica para la comprensión del área que se desarrolla la empresa Extreme Glass.	Mercado de vidrios y aluminios de Costa Rica	Mercado Público Meta Proyectos Análisis FODA Acceso a créditos	Entrevista Revisión documental Observación	Dueño de la empresa Fuentes bibliográficas

Estudiar los estados financieros de la empresa para la descripción de la situación financiera actual	Estados Financieros	Análisis vertical y horizontal Balance general Estado de resultados Ratios financieros Análisis Dupont	Entrevista de Lista de observación Revisión documental Instrumentos financieros: Análisis vertical y horizontal Razones Financieras Análisis Dupont	Dueño de la empresa Contador
Explorar un modelo financiero de sensibilización de la deuda para la identificación de aspectos que permitan la toma de decisiones informadas en la empresa Extreme Glass.	Modelo Financiero	Flujo de caja Análisis de sensibilización de deuda	Entrevista Revisión documental Instrumentos: Flujo de caja Costo de capital sin apalancamiento Riesgo de mercado Beta (Estados Unidos) Curva de Rendimiento Soberana	Dueño de la empresa Contador

Nota: Análisis e interpretación de la información. Elaboración propia, 2024.

La tabla anterior proyecta las variables clave que son trascendentales para la elaboración y comprensión de esta investigación. En él, se analizan, definen y ejecutan aspectos relacionados con los factores de ingresos, egresos, modelo de capital, situación financiera y el mercado de vidrio y aluminio.

Alcances y limitaciones.

En esta sección se pretende mostrar a detalle cada una de las variables con su respectivo indicador, alcance y limitación que se presentan en el desarrollo de la investigación.

Tabla 3: Alcances y limitaciones

Objetivos	Variables	Alcance	Limitaciones
Indagar el desarrollo del mercado del vidrio y aluminio en Costa Rica para la comprensión del área que se desarrolla la empresa Extreme Glass.	Mercado de vidrios y aluminios de Costa Ricas	Comprensión del área de mercado donde se desarrolla la empresa en Costa Rica	La información requerida es muy escasa y la fuente de información muy general. Limitaciones horarias del dueño de la empresa y el grupo investigador. Ambos factores influyen en la fluidez de la información para su análisis y aumenta el tiempo de entrega del trabajo.
Estudiar los estados financieros de la empresa para la descripción de la situación financiera actual.	Estados Financieros	Sintetizando la estructura financiera de la empresa, por medio del análisis horizontal y vertical, además de	La creación de la empresa es muy reciente por lo que no tiene una estructura financiera robusta además de no tener políticas establecidas como el tema

		indicadores financieros y comparando periodos.	del salario el cual no es un monto fijo, además de la inversión de sus dividendos, lo cual dificulta el análisis de la información.
Explorar un modelo financiero de sensibilización de la deuda para la identificación de aspectos que permitan la toma de decisiones informadas en la empresa Extreme Glass.	Modelo financiero	Análisis de indicadores financieros que conforman el modelo financiero para conocer la situación actual con el análisis de los tres periodos y valorar una inversión de activo fijo.	La empresa no cuenta con ningún tipo de apalancamiento, no tiene una gran trayectoria y ni récord crediticio que ayude en el análisis de indicadores actuales y compararlos a futuro.

Nota: Alcances y limitaciones. Elaboración propia, 2024

La anterior tabla presenta el desarrollo de los objetivos como el alcance de este y sus variables, definiendo esto en la presente investigación contribuye en la definición en los parámetros para dar aplicabilidad a las técnicas, herramientas y metodologías propuestas para llevar a cabo los resultados.

En este primer capítulo se han determinado los factores para delinear la presente investigación. Se ha expuesto la definición de las variables e indicadores para responder de manera adecuada los objetivos de la investigación.

Por otra parte, se ha seleccionado cuidadosamente las herramientas de análisis financiero las cuales serán fundamentales para la interpretación de la información recolectada de la empresa.

CAPÍTULO II

MARCO DE REFERENCIA

Capítulo II: Marco de Referencia

El presente marco de referencia tiene la finalidad de contextualizar los factores que engloban la empresa Extreme Glass para comprender el análisis en estudio y su influencia. Se aborda el propósito y dirección de la empresa como también los aspectos legales que intervienen en la toma decisiones para su funcionamiento.

2.1 Generalidades de la empresa Extreme Glass

Según la información suministrada por Marín (2024) La Empresa Extreme Glass se dedica a la intermediación y comercio de vidrio y aluminio. La empresa se crea ante el deseo del señor Andrey Marín Zúñiga, quien trabajó por 10 años en Extralum, empresa que se dedica de igual manera a la venta de vidrio y aluminio.

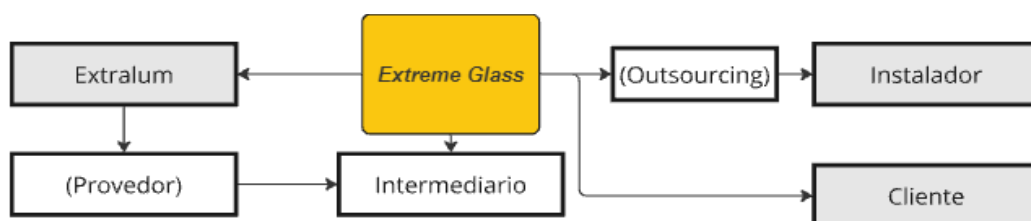
Gracias al gran conocimiento y experiencia adquirida por el señor Marín en la empresa Extralum, esta toma la decisión de crear su propia empresa junto a su esposa Meribeth Ureña Gómez, la cual se ubica actualmente en Paquera.

Actualmente, la empresa es un intermediario entre Extralum y el cliente, es decir, el cliente se contacta directamente con Extreme Glass y le hace un pedido. Seguidamente, Extreme Glass le hace una cotización al cliente de los productos que solicito.

Si el cliente está de acuerdo, Extreme Glass se pone en contacto con Extralum para hacer el pedido, ya que este lugar es el que les provee los insumos. Por último, se procede a hacer la instalación del producto al cliente.

A continuación, se puede ver un diagrama que ejemplifica lo anterior:

Esquema 2: Diagrama de flujo del proceso de intermediación de Extreme Glass



Nota: Diagrama de flujo del proceso de intermediación de Extreme Glass. Elaboración propia, 2024.

A la fecha, la empresa tiene una cartera de clientes sólida y se encuentra entre las mejores vidrieras que se encuentran en Paquera. Extreme Glass se destaca por ofrecer un servicio al cliente comprometido y de calidad.

Extreme Glass se destaca por ofrecer a sus clientes productos de alta calidad, respaldados por su principal proveedor, Extralum, la distribuidora más grande del país en vidrio y aluminio. Esto le permite a Extreme Glass contar con un catálogo de productos de primer nivel, lo cual constituye un valor agregado y un factor diferenciador en el mercado.

Toda la información anteriormente mencionada se recopiló por medio de una entrevista que se le realizó directamente al dueño de la empresa.

A continuación, se describen la misión, visión, valores y FODA de Extreme Glass:

Misión:

Brindar a nuestros clientes las recomendaciones más precisas y el servicio de instalación más eficiente para productos acabados en vidrio y aluminio, utilizando la tecnología y la innovación más avanzadas disponibles en el mercado, con el objetivo de cumplir y superar las expectativas en cada proyecto.

Visión:

Ser una empresa reconocida por su sólido vínculo y confianza con los clientes, a través de una atención centralizada y la entrega de soluciones innovadoras en vidrio y aluminio, fomentando un crecimiento sólido y sostenible.

2.2 Aspectos legales/ legislación que afecta la investigación en forma directa y/o indirectamente.

En Costa Rica aproximadamente el 47% del empleo es generado por medio de las PYMES que a su vez representa el 35,7% del Producto Interno Bruto en Costa Rica (Cámara de Comercio de Costa Rica, 2022). Al ser de las principales fuentes de ingresos y de empleo existen diversos requisitos, leyes, códigos, normas que este tipo de empresas deben de seguir y tomar en consideración para poder trabajar de la manera en que dicta el país.

A continuación, se destacan las principales leyes, códigos, y reglamentos de Costa Rica, que debe tomar en consideración la Empresa Extreme Glass:

Tabla 4: Leyes aplicadas a la investigación

Leyes	Artículos
Ley No. 2, Código de trabajo	Artículo 1º. El presente Código regula los derechos y obligaciones de patronos y trabajadores con ocasión del trabajo... (Ley No. 2, Código de trabajo, 2018) Artículo 2º. Patrono es toda persona física o jurídica, particular o de Derecho Público, que emplea los servicios de otra u otras, en virtud de un contrato de trabajo, expreso o implícito, verbal o escrito, individual o colectivo (Ley No. 2, Código de trabajo, 2018). Artículo 3º. Intermediario es toda persona que contrata los servicios de otra u otras para que ejecuten algún trabajo en beneficio de un patrono (Ley No. 2, Código de trabajo, 2018). Artículo 4º. Trabajador es toda persona física que presta a otra u otras sus servicios materiales, intelectuales o de ambos géneros en virtud de un contrato de trabajo expreso o implícito, verbal o escrito, individual o colectivo (Ley No. 2, Código de trabajo, 2018). Artículo 18º. Esta ley es de orden público y a sus disposiciones se sujetarán todas las empresas, explotaciones o establecimientos, de cualquier naturaleza que sean, públicos o privados, existentes o que en lo futuro se establezcan en Costa Rica, lo mismo que todos los habitantes de la República, sin distinción de sexos ni de nacionalidades (Ley No. 2, Código de trabajo, 2018).
Ley No.17, Ley Constitutiva	Artículo 2º. El seguro social obligatorio comprende los riesgos de enfermedad, maternidad, invalidez, vejez y desempleo involuntario... (Ley No.17, Ley Constitutiva de la Caja Costarricense de Seguro Social CCSS,

de la Caja Costarricense de Seguro Social CCSS	2021) . Artículo 3°. Las coberturas del Seguro Social -y el ingreso al mismo- son obligatorias para todos los trabajadores manuales e intelectuales que perciban sueldo o salario... (Ley No.17, Ley Constitutiva de la Caja Costarricense de Seguro Social CCSS, 2021).
Ley No. 7978, Marcas y Otros Signos Distintivos	Artículo 25°. Derechos conferidos por el registro. El titular de una marca de fábrica o de comercio ya registrada gozará del derecho exclusivo de impedir que, sin su consentimiento, terceros utilicen en el curso de operaciones comerciales, signos idénticos o similares, incluso indicaciones geográficas y denominaciones de origen, para bienes o servicios iguales o parecidos a los registrados para la marca, cuando el uso dé lugar a la probabilidad de confusión (Ley No. 7978, Marcas y Otros Signos Distintivos 2008).
Ley No. 8262, Fortalecimiento de las Pequeñas y Mediana Empresa	Artículo 2° Establecer la organización institucional de apoyo a las PYMES, mediante la definición del ente rector, sus funciones y la relación sistémica de este con las instituciones de apoyo a los programas específicos, así como los mecanismos y las herramientas de coordinación (Ley No. 8262, Fortalecimiento de las Pequeñas y Mediana Empresa, 2002). Artículo 3°. Para todos los efectos de esta Ley y de las políticas y los programas estatales o de instituciones públicas de apoyo a las pymes, se entiende por pequeñas y medianas empresas (pymes) toda unidad productiva de carácter permanente que disponga de los recursos humanos, los maneje y opere, bajo las figuras de persona física o de persona jurídica, en actividades industriales, comerciales, de servicios o agropecuarias que desarrollen actividades de agricultura orgánica” (Ley No. 8262, Fortalecimiento de las Pequeñas y Mediana Empresa, 2007). Artículo 7° Los bancos del Estado y el Banco Popular y de Desarrollo Comunal podrán promover y fomentar programas de crédito diferenciados dirigidos al sector de las micro, pequeñas y medianas empresas. La

	definición de los programas específicos deberá ser comunicada al MEIC para la debida coordinación. Anualmente los bancos elaborarán y remitirán al MEIC un informe con los resultados de la gestión de crédito realizada en beneficio de las micro, pequeñas y medianas empresas (Ley No. 8262, Fortalecimiento de las Pequeñas y Mediana Empresa, 2014).
Ley del Impuesto al Valor Agregado, N° 9635	Artículo 1°: Objeto del impuesto. Se establece un impuesto sobre el valor agregado en la venta de bienes y en la prestación de servicios, independientemente del medio por el que sean prestados, realizados en el territorio de la República (Sistema Costarricense de Información Judicial, 2019).

Nota: Aspectos legales que afectan a la Empresa Extreme Glass de forma directa y/o indirectamente. Elaborado a partir de la Ley No. 2, Código de trabajo (2018). Ley No.17, Ley Constitutiva de la Caja Costarricense de Seguro Social CCSS (2021). Ley No. 7978, Marcas y Otros Signos Distintivos (2008). Ley No. 8262, Fortalecimiento de las Pequeñas y Medianas Empresa (2002). Ley del Impuesto al Valor Agregado, N° 9635 (2019).

Tabla: 5: Tabla 5: Regímenes aplicados a la investigación

Tabla: 5: Regímenes aplicados a la investigación

Régimen	Artículo
Régimen de Tributación Simplificada N° 43881-H	Artículo 1° Objeto. Régimen de Tributación Simplificada. Se establece el Régimen de Tributación Simplificada de acceso y retiro voluntario -al cual en lo sucesivo se hará referencia como el régimen-, relativo al impuesto sobre el valor agregado y al impuesto sobre la renta, con la finalidad de facilitar el control y cumplimiento voluntario de los contribuyentes, ya sean personas físicas o jurídicas, sin importar si la actividad tiene su origen en la explotación de una franquicia, marca, o nombre comercial, para las siguientes

actividades económicas: a) Comercio minorista. (...) (Sistema Costarricense de Información Judicial, 2023).

Artículo 2° Del acceso al régimen.

Podrán ingresar y mantenerse en el régimen los contribuyentes que se dediquen a alguna de las actividades enumeradas en el artículo anterior o que combinen varias de ellas. No procede el ingreso al régimen cuando el contribuyente solicitante desarrolle simultáneamente otras actividades no contempladas en el artículo anterior. Se entenderá por: a) Comercio minorista: Contribuyentes dedicados a vender a los consumidores finales, mercancías u otros artículos de diferente naturaleza, ya sea en locales específicamente acondicionados para esa actividad o mediante cualquier mecanismo informal. Se exceptúan de esta categoría todos aquellos comerciantes minoristas dedicados a la venta de teléfonos celulares y sus accesorios. (...) (Sistema Costarricense de Información Judicial, 2023).

Artículo 3° Requisitos para ingresar al régimen.

(..) a) Para las actividades señaladas en el artículo número 1 del inciso a) al s), ambos inclusive, de este Reglamento, que el valor de sus compras anuales, realizadas del primero de enero al treinta y uno de diciembre de cada año, no supere los ciento ochenta y seis salarios base. Para estos efectos, se entiende por compras las adquisiciones tanto de mercancías como de los materiales, insumos y suministros destinados a la elaboración de productos terminados, así como el monto pagado por la prestación de servicios, incluyendo el monto del impuesto sobre el valor agregado. A su vez, para estas actividades, la venta de las mercancías, productos y prestación de servicios debe ser destinada a consumidores finales. (..)

	b) Que el número de personas necesarias para llevar a cabo sus operaciones no exceda de cinco (...) c) Que el obligado tributario no mantenga más de un establecimiento abierto al público, incluso en aquellos casos en que combine distintas actividades cubiertas por este régimen. (Sistema Costarricense de Información Judicial, 2023). Artículo 4° Del cálculo de los impuestos. Los contribuyentes dedicados a las actividades enumeradas artículo 1 de este reglamento incisos del a) al u), inscritos en el régimen, calcularán los montos a pagar por concepto de impuesto sobre la renta e impuesto sobre el valor agregado correspondiente a cada trimestre, multiplicando el factor que a tal efecto se indica en el presente reglamento, por la sumatoria de la totalidad de compras del trimestre, sujetas o no al impuesto sobre el valor agregado e incluyendo el importe de este tributo, más lo pagado por mano de obra durante el trimestre. No obstante, los contribuyentes inscritos en la actividad denominada Comercio minorista no deben incluir dentro de la base para el cálculo del impuesto sobre la renta e impuesto sobre el valor agregado, el monto pagado por mano de obra. Asimismo, para el cálculo del impuesto sobre el valor agregado deberán clasificar sus compras de acuerdo a la tarifa del impuesto que hayan soportado, sea la tarifa general del 13% o las tarifas reducidas del 2% y del 1% y aplicarán a dichas compras los factores que se indican más adelante. (Sistema Costarricense de Información Judicial, 2023).
--	---

Nota: Aspectos legales que afectan a la Empresa Extreme Glass de forma directa y/o indirectamente. Elaborado a partir del Régimen de Tributación Simplificada N° 43881-H (2023)

Tabla 6: Reglamentos aplicados a la investigación

Reglamento	Artículo
Reglamento para la Afiliación de los Trabajadores Independientes y los Asegurados Voluntarios (Seguro Voluntario).	Artículo 2º: De las categorías. Trabajador Independiente: Persona del sector económico formal o informal, que desarrolla por cuenta propia, con o sin trabajadores a su cargo, cualquier tipo de trabajo o actividad generadora de ingresos (Sistema Costarricense de Información Judicial, 2023). Artículo 11: De las cotizaciones. Los trabajadores independientes cotizarán sobre el ingreso de referencia establecido, el cual en ningún caso será inferior al porcentaje que sobre los salarios mínimos acuerde la Junta Directiva (Sistema Costarricense de Información Judicial, 2023).
Reglamento para la Aplicación de la Base Ajustada al Salario para Microempresas en el Seguro de Salud.	Artículo 1: Objetivo. El presente reglamento pretende incentivar la formalización de microempresas, mediante la aplicación de la base ajustada al salario (BAS) en el seguro de salud, para promover el incremento de la cobertura contributiva en los seguros sociales que administra la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) bajo las condiciones establecidas en el presente reglamento, con un máximo de hasta cinco trabajadores y desarrollen actividades económicas de carácter permanente (Caja Costarricense de Seguro Social, 2023).

Reglamento General de los Riesgos del Trabajo, N° 13466-TSS	Artículo 2º: Todo patrono está obligado a asegurar, por su cuenta, a sus trabajadores contra riesgos del trabajo, sean accidentes o enfermedades en los términos en que los define el artículo 195 del Código de Trabajo, en el Instituto Nacional de Seguros, aunque éstos se encuentren bajo la dirección de intermediarios de quienes el patrono se valga para la ejecución o realización de los trabajos, con las excepciones que señala el artículo 194 del referido cuerpo legal en que dicho seguro es voluntario y no existe responsabilidad patronal por el riesgo laboral.
---	--

Nota: Aspectos legales que afectan a la Empresa Extreme Glass de forma directa y/o indirectamente. Elaborado a partir del Reglamento para la Afiliación de los Trabajadores Independientes y los Asegurados Voluntarios, (2023). Reglamento para la Aplicación de la Base Ajustada al Salario para Microempresas en el Seguro de Salud, (2023). Reglamento General de los Riesgos del Trabajo, N° 13466-TSS, (2023)

Tabla 7: Códigos aplicados a la investigación

Códigos	Artículos
Código No. 7794, Código Municipal	Artículo 77º: Se constituye a las municipalidades del país como administraciones tributarias y, en consecuencia, tendrán facultades para ejercer fiscalización y control en la recaudación de los diversos tributos (Código No. 7794, Código Municipal, 2019). Artículo 88º: Para ejercer cualquier actividad lucrativa, los interesados deberán contar con la licencia municipal respectiva, la cual se obtendrá mediante el pago de un impuesto, sea vencido o por adelantado... (Código No. 7794, Código Municipal, 2023).

	Artículo 192°- Inciso (b): Que el solicitante de la licencia comercial o la empresa, así como el dueño del inmueble donde se va a desarrollar la actividad, estén al día en el pago de impuestos y tarifas municipales (Código No. 7794, Código Municipal, 2021).
Código N° 4766, Código de Normas y Procedimientos Tributarios	Artículo 15°: Concepto. Es sujeto pasivo la persona obligada al cumplimiento de las prestaciones tributarias, sea en calidad de contribuyente o de responsable (Código N° 4766, Código de Normas y Procedimientos Tributario, 2016). Artículo 18°: Toda persona física o jurídica que desee obtener o tramitar cualquier régimen de exoneración o incentivo fiscal, cualquier proceso de contratación pública, cualquier concesión, permiso o autorización para explotar bienes o servicios públicos, así como ejercer cualquier actividad lucrativa que deba contar con la licencia municipal respectiva, ante la Administración central o entes descentralizados, deberá encontrarse al día en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias materiales y formales, así como en la presentación de las declaraciones tributarias a las que estuviera obligada ante las dependencias del Ministerio de Hacienda (Código N° 4766, Código de Normas y Procedimientos Tributario, 2016). Artículo 27°- Domicilio fiscal de personas físicas: Para las personas físicas es el lugar donde tengan su residencia habitual. No obstante, para las personas físicas que desarrollen principalmente actividades económicas, en los términos que reglamentariamente se determinen, la Administración Tributaria podrá considerar como domicilio fiscal el lugar donde esté efectivamente centralizada la gestión administrativa y la dirección de las actividades desarrolladas (Código N° 4766, Código de Normas y Procedimientos Tributario, 2012).

Nota: Aspectos legales que afectan a la Empresa Extreme Glass de forma directa y/o indirectamente. Elaborado a partir del Código No. 7794, Código Municipal (2019) y Código N° 4766, Código de Normas y Procedimientos Tributarios (2012).

La empresa Extreme Glass tiene como consecuencia una variedad de beneficios y limitaciones a causa de que debe ser un conjunto de leyes, reglamentos y códigos, los cuales han sido especificado anteriormente.

Todo esto no solo tiene repercusión a lo interno de la empresa, sino que también llega a influir en su capacidad de innovación o crecimiento ante la competencia, debido a que puede imponer desafíos y restricciones que la empresa debe tener en cuenta para poder operar de manera adecuada y tener éxito a largo plazo.

CAPÍTULO III

MARCO CONCEPTUAL

CAPÍTULO III MARCO CONCEPTUAL

En este capítulo se va a desarrollar el material teórico, el cual consiste en conceptualizar teóricamente las variables e indicadores descritos en el modelo de análisis que sustentan esta investigación, para lo cual se va a iniciar con el mercado de vidrios y aluminios de Costa Rica ya que es el sector donde se desenvuelve la empresa, tomando en consideración el sector de la construcción.

3.1 Mercado de vidrios y aluminios de Costa Rica

La forma en que se realizan las transacciones de productos y servicios ha tenido cambios significativos lo cual implica que, cuando una persona inicia un negocio debe considerar en la manera que actualmente se brinda un producto o servicio para sobresalir y generar los ingresos necesarios que le permitan permanecer en un mercado competitivo, desde el punto de vista de Zamarreño Aramendia (2020).

Considera cada mercado como un conjunto de pequeños submercados con características diferentes entre ellos y que agrupan a aquellos suministros que presentan comportamientos de compra y consumo de una cierta homogeneidad entre sí, motivados por su renta, por sus preferencias personales, por su cultura y por cada uno de los complejos factores que determinan los motivos de compra, pero que al mismo tiempo son distintos de los otros submercados. (p. 13)

Las características que presenta el mercado en el que se desenvuelve la empresa actualmente está enfocada en brindar un tipo de intermediación que trabaja directamente con la empresa Extralum como proveedora de los materiales necesarios para la satisfacción del cliente final, por lo tanto, se debe considerar a Extreme Glass con una competencia diferente, ya que dentro de su misión es brindar un servicio de instalación del producto final.

Dentro de la oferta de vidrios y aluminios en Costa Rica, existen empresas que por sus características son competencia directa o indirecta de la empresa, las cuales se pueden categorizar de tres formas, de acuerdo con información de Vidrioperfil (2020), las primeras son Vinsa y Vidrios Obando que de acuerdo a la estrategia que utilizan para ofrecer sus servicios, es la misma de la empresa Extreme Glass, dado que su proveedor principal es la

empresa Extralum y recomiendan la gran variedad y calidad de productos que brindan (párr. 13 y 20) .

Ahora bien, con base a Vidrioperfil (2020) hay empresas como Vidrios Coral, Vidrios Brenes y Vidrios San Isidro que son competencia de la empresa, pero sus productos son importados, principalmente de Europa, además de otros proveedores nacionales. Por último, está la categoría de las empresas que fabrican los productos, los venden a intermediarios y algunos realizan las instalaciones de estos, brindando un servicio completo, como lo es Decovidrios, Macopa, Extralum y Temperados Acosteños S.A. (párr.4, 7, 8, 10, 11, 14 y 23).

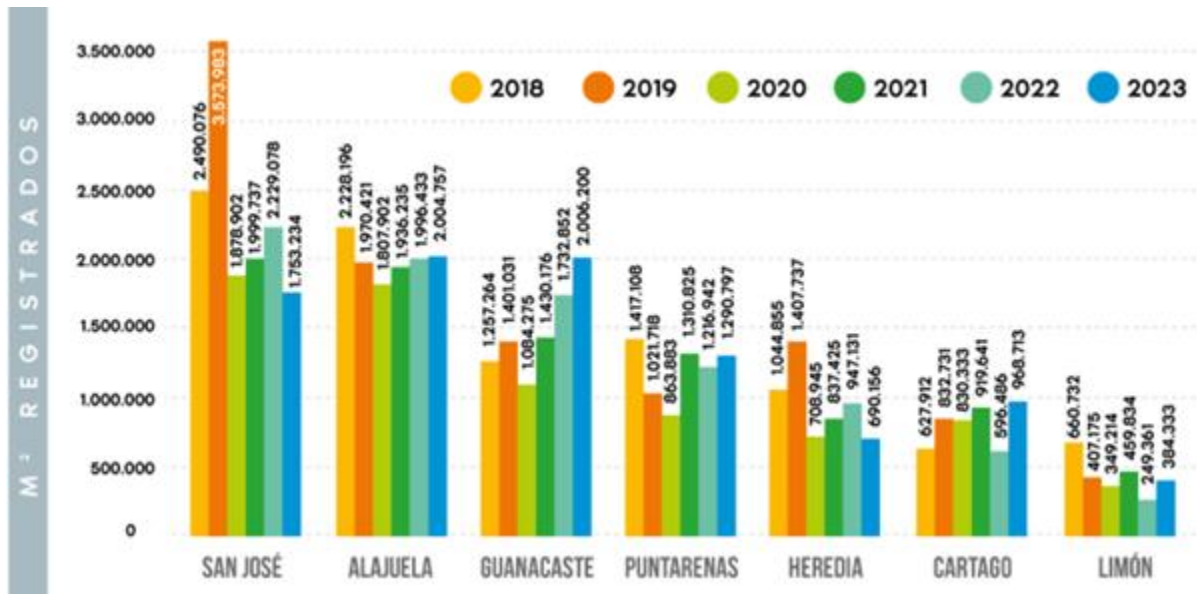
Las empresas mencionadas anteriormente son algunas de las que componen el mercado de Costa Rica y algunas tienen presencia en otros países, existiendo así una gran oferta de productos y servicios tanto nivel nacional como internacional de acuerdo con la demanda y cambios en las preferencias que los clientes presentan la cual debe ser considerada para el futuro de la empresa.

Según Naula et al. (2021), "los perfiles de aluminio han mejorado significativamente la calidad en los acabados de edificaciones, ya que, según empresas constructoras especialistas, este material es conveniente por las propiedades que posee" (p. 11)

En este contexto, el mercado del vidrio y aluminio juega un papel clave debido a la versatilidad de estos materiales, que pueden ser moldeados y adaptados a las necesidades de las edificaciones. Además, ofrecen soluciones eficientes en aislamiento, y luminosidad, contribuyendo a la reducción del consumo energético

En relación con la demanda que existe actualmente en el área de infraestructura, La Revista del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica (CFIA), (2024) proyecta un crecimiento del sector construcción de hasta un 2%, esto por el destacado crecimiento de las zonas de Guanacaste y el Pacífico Central, igualmente hacen mención a la mejora en la obra industrial y remodelaciones de locales comerciales.

Gráfico 1: Registro de construcciones del 2018 a 2023, por provincias



Nota: Construcciones realizadas del 2018 al 2023 dividido por provincias, por Administrador de proyectos de construcción (APC) del CFIA, 2024

Como se puede observar en la figura, desde el año 2021, las provincias de Guanacaste y Puntarenas han tenido un crecimiento constante en los tres años, lo cual se debe tomar en consideración tomando en cuenta que la empresa Extreme Glass tiene como público meta primero satisfacer las necesidades de los posibles clientes ubicado en estas dos provincias, las cuales le quedan más cerca de su base de operaciones, para luego cubrir el resto del país, teniendo así una idea consolidada por la experiencia que va adquiriendo con cada proyecto desarrollado.

La forma con la que trabaja la empresa se basa en los proyectos, esto se da porque una construcción tiene varias etapas y dependiendo del avance de la obra se van a necesitar diferentes tipos de proveedores, por lo tanto, la etapa en la que la empresa interviene es cuando el producto ya casi está terminado, y necesitan colocar las puertas, ventanas, los acabados de los baños, entre otros acabados.

3.1.1. Mercado - Público meta

Para la creación de cualquier empresa es indispensable la definición del público meta. Esto fundamenta para iniciar la planificación de esta y dar mayor amplitud de visión donde se desea llegar en los objetivos de la empresa y cómo incursionar. Como afirma Lucich (2018).

Una situación que permite conocer la importancia de los mercados meta en su real dimensión, es el hecho de que mientras una empresa u organización no los defina claramente, no podrá tomar decisiones congruentes en cuanto a los productos que ofrecerá, los canales de distribución que empleará, las herramientas de promoción que utilizará y el precio que planteará al mercado; todo lo cual es decisivo para que una empresa u organización haga una “oferta atractiva” en el mercado. (p.142)

La importancia de justificar el mercado meta ayuda a tener la facultad para conocer los desafíos de la empresa para captar nuevos clientes. En la empresa en estudio es de suma importancia ya que su mercado incurre en las decisiones bilaterales de otros factores de la empresa.

3.1.2. Proyectos

Para describir lo que la empresa realiza por medio de los proyectos, es importante conceptualizar qué es un proyecto, con respecto a este trabajo, Canossa Montes de Oca (2022) expresa lo siguiente:

En las organizaciones, los proyectos comúnmente funcionan a través de un equipo que persigue objetivos; tienen como características fundamentales, en su mayoría, la delimitación por tiempo y costos, lo que busca generar una mayor rentabilidad para las empresas y aprendizajes más precisos, y facilitar las evaluaciones de desempeño en las actividades realizadas, además de aportar a la motivación en los colaboradores, logrando una administración más efectiva. (p. 2)

Tomando en consideración los proyectos que realiza la empresa en estudio, los cuales van enfocados en el sector construcción, los objetivos que se deben cumplir con similares a los mencionados por Canossa de Montes de Oca, ya que de acuerdo con Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica (n.d.) “un esfuerzo temporal,

que implica gastos de capital y que se lleva a cabo para, crear, ampliar, mejorar, modernizar, mantener o rehabilitar, un producto, un servicio, un resultado, una edificación o una obra de infraestructura” (p. 8)

De acuerdo con Martínez et al. (2023),

Gracias a los avances tecnológicos, el vidrio se ha considerado un material ideal para la creación de productos innovadores. Este material se utiliza principalmente en el cerramiento de edificaciones debido a sus propiedades de transparencia, brillo, dureza y resistencia. Además, se han desarrollado vidrios templados, laminados, aislados, con serigrafía, blindados y curvos, así como vidrios en forma de ladrillo y placas para muros. El vidrio es, por tanto, un material esencial en la construcción. (párr. 4)

La cita mencionada, resalta la importancia de utilizar acabados en vidrio en las nuevas construcciones, con el fin de lograr proyectos más modernos y distintivos. En este contexto, para la empresa Extreme Glass, resulta crucial tener un conocimiento detallado del catálogo de productos de su proveedor principal. Esto les permite competir eficazmente en el mercado, ofreciendo la mejor calidad a precios razonables, lo cual es parte fundamental del servicio de asesoría que brindan a sus clientes.

Seguidamente, se presentan los precios cotizados por Extralum Vidrio y Aluminio S.A. para los proyectos más destacados que Extreme Glass ha evaluado.

Tabla 8: Precios cotizados por Extralum Vidrio y Aluminio S.A. para los proyectos más destacados que Extreme Glass ha cotizado.

Descripción del producto	Costo (colones)
Ventana proyectante Europa clásica X/o (2) al anodizado negro 90 c/contr C/cedazo vidrio crudo básico 6mm Flotado incoloro co	146.399,46
Ventana proyectante Europa clásica Oxo (3) al anodizado negro 90 c/contr	233.481,57

C/cedazo vidrio crudo básico 6mm Flotado incoloro co	
Ventana proyectante Europa clásica X/o_x/o_x/o (6) al anodizado negro 90 C/contr c/cedazo vidrio crudo básico 6mm flotado incoloro co	522.408,29
Ventana fija Europa clásica oooo (4) al Anodizado negro 90 c/contr vidrio Crudo básico 6 mm flotado incoloro co	170.149,47
Ventana fija Europa clásica o (1) al Anodizado negro 90 c/contr vidrio Crudo básico 6 mm flotado incoloro co	51.911,87
Ventana fija Europa clásica Oo/oo/oo/oo (8) al anodizado negro 90 C/contr vilax 44.1	886.518,72
Puerta plegadiza Europa plex xxxxxxxx (8) al anodizado negro 90 vidrio Templado fuertex básico 6 mm flotado Incoloro co-fm-te	1.972.714,34
Sistema corredizo Europa clásica Oxxo (4) al anodizado negro 90 c/contr C/cedazo externo vilax 44.1	763.264,15
Sistema corredizo Europa clásica Oxxo (4) al anodizado negro 90 c/contr Sistema corredizo Europa clásica Oxxo (4) al anodizado negro 90 c/contr C/cedazo externo vilax 44.1	957.983,92
Sistema corredizo Europa clásica	1.237.137,48

Oxxo (4) al anodizado negro 90 c/contr C/cedazo externo vilax 44.1	
---	--

Nota: Cotización a Extralum Vidrio y Aluminio S.A. (2024)

Como se puede observar en la tabla anterior, Extreme Glass realizó la cotización de uno de los proyectos más relevantes utilizando uno de los sistemas más avanzados del mercado: el sistema Europa. Según el catálogo del proveedor, Extralum Vidrio y Aluminio S.A. Este sistema destaca por su diseño atractivo y su ingeniería superior, lo que garantiza un producto de alta calidad. Además, ofrece un excelente aislamiento térmico, una estructura robusta, y altos niveles de estanqueidad y hermeticidad.

Para cada proyecto que lleva a cabo la empresa se debe realizar el proceso de planificar y luego ejecutar una serie de pasos para lograr un objetivo específico. Es como imaginar un plan para lograr algo y luego ponerlo en práctica. Se debe detallar qué actividades se llevarán a cabo, establecer el plan de acción y qué se necesitará para poder lograr la meta antes planteada, incluidas las herramientas y recursos.

La capacidad financiera y logística que deben tener las empresas para adquirir proyectos de gran tamaño, como las edificaciones, es de una organización con muchos años de trayectoria, dado que los materiales necesitan estar en un tiempo establecido para cada proceso que se realiza, además del acceso a financiamiento para cubrir los costos iniciales de cada etapa, por lo que la empresa en estudio todavía no cuenta con las condiciones para asumir dichos retos.

3.1.3. Análisis FODA

El análisis FODA, Sánchez (2020) define que

Es una herramienta clave para hacer una evaluación pormenorizada de la situación actual de una organización o persona sobre la base de sus debilidades y fortalezas, y en las oportunidades y amenazas que ofrece su entorno. Es también una metodología de trabajo que facilita la toma de decisiones. (p.10)

Fortalezas:

Es importante para la empresa conocer las fortalezas que posee ya que esto le permite identificar qué lo diferencia de la competencia y con esto poder mejorando para atraer más clientes. Asimismo, le permite tomar decisiones estratégicas en cuanto en qué áreas debe enfocarse para su expansión y desarrollo.

En relación con Gascó (2023) determina que “las fortalezas de una empresa nos ayudan a identificar aquellas áreas y aspectos en los que una empresa destaca por encima de las demás” (párr.1).

Oportunidades:

En una empresa es de suma importancia conocer las oportunidades porque le ayuda a identificar y aprovechar factores externos que le pueden ser de ayuda para el crecimiento y expansión gracias que pueden determinar nuevas tendencias del mercado, nuevos servicios o productos.

Delgado (2023) menciona que:

Las oportunidades de una empresa son una serie de factores positivos que se generan en el exterior y que, una vez son reconocidos, han de ser aprovechados mediante una estrategia empresarial para conseguir beneficios. (párr.3)

Debilidades:

Una empresa debe conocer las debilidades que posee ya que le permite conocer los puntos en los cuales puede fallar o necesitan ser mejorados para tener un funcionamiento óptimo. Del mismo modo, es importante saber que una debilidad se puede convertir en una amenaza si no se trata de la manera correcta, por lo cual es importante idear iniciativas para solucionarlas.

García (2024) destaca que “El concepto de debilidades en el ámbito empresarial hace referencia a los departamentos en los que una compañía presenta deficiencias que le impiden alcanzar las metas fijadas con anterioridad” (párr.1).

Amenazas:

Identificar las amenazas dentro de una empresa, le permite anticipar los posibles problemas a los cuales se puede enfrentar, lo cual le permite desarrollar estrategias para mitigar el posible impacto de estas y poder sobrellevar este tipo de adversidades.

Delgado (2023) establece que

Las amenazas de una empresa son situaciones negativas que provienen del exterior. No todas las amenazas hacia tu empresa pueden controlarse. Las amenazas son situaciones que vienen derivadas por el contexto sociopolítico o por la aparición de nuevos miembros que compiten con tu empresa. (párr.3)

Es de suma importancia que la empresa aplique el FODA, debido a que le ofrece una comprensión de manera más sencilla la situación en la que se encuentra y con esto poder tomar decisiones informadas. Esta es una herramienta que permite la planificación estratégica y ayuda a la adaptación continua

Al tener claro cuáles son sus fortalezas, la empresa puede sacar ventaja de estas, mientras que al reconocer sus debilidades puede implementar mejoras necesarias para poder permanecer en funcionamiento.

Además, al definir, cuáles oportunidades hay en el mercado que se puedan usar en beneficio al crecimiento de la empresa y al conocer que amenazas hay puede anticiparse a los riesgos y de este modo tener un plan de acción.

3.1.4. Acceso a créditos

La financiación del sector privado promueve el crecimiento a través de la inversión, la creación de nuevas empresas o la reinversión, aumentando así la productividad existente, tal como lo define el Grupo Banco Mundial (2022).

Se refiere al acceso que tienen las personas y las empresas a diversos productos y servicios financieros útiles y asequibles que atienden sus necesidades de transacciones, pagos, ahorro, crédito y seguros y que se prestan de manera responsable y sostenible. (párr. 1)

En Costa Rica existe el Sistema de Banca para el Desarrollo, el cual es un fondo al que pueden acceder las empresas y las condiciones crediticias son más favorables que los créditos personales o los que no provienen de estos fondos. Pero para tener acceso a este tipo de financiamiento, se deben cumplir con ciertos requisitos y de acuerdo con El Financiero (2023), “en la experiencia de Rodríguez, uno de los aspectos en los que más atención ponen es en la capacidad de demostrar liquidez” (párr. 18).

Por lo tanto, no todo el mundo puede conseguir un préstamo bancario. Para ello se deben cumplir ciertos requisitos, los cuales hay empresas que no tienen acceso. Como afirma Canossa y Rodríguez (2019).

Las pymes deben considerar al momento de la obtención de recursos por medio de préstamos o pasivos, las variables que estos incluyen tales como; tipo de crédito, la garantía (por ejemplo: fiador, hipoteca, prenda), la cantidad de dinero, el plazo que normalmente a mayor plazo la cuota disminuye, la tasa de interés que dependerá en mucho de la garantía y riesgo, la amortización y gastos de formalización; cabe agregar que según la herramienta de financiamiento que se utilice puede implicar mayores o menores costos para la empresa y, por tanto, tener repercusiones en sus expectativas de ganancias. (p.111)

Dado a lo anterior la empresa no ha accedido a un financiamiento para hacer un local en la ciudad donde se estableció y exhibir sus productos. Así mismo actualmente tiene una logística bien definida para la compra y distribución del material que a futuro puede presentar desventaja competitiva.

3.2. Estados financieros

Los Estados financieros son una serie de documentos indispensables en el ámbito contable como el financiero. Dichos documentos brindan fundamentos para la toma de decisiones, la información está proporcionada en forma determinada por medio de estructuras que muestran sus variables definidas en normas con el fin de conocer el estado de la empresa en sus diferentes aspectos como situación del patrimonio, flujo del efectivo, solvencia y crecimiento en la entidad.

Los Estados Financieros también presentan los resultados de la gestión realizada

por los administradores, con los recursos que se les ha confiado. Para cumplir este objetivo los Estados Financieros suministrarán información acerca de los activos, pasivos, patrimonio neto y flujos de efectivo de la entidad. (Andrade y Parrales, 2019, p.1)

El análisis de los estados financieros aplicados en la empresa en estudio responde a las necesidades de determinar la capacidad operativa de esta y la sostenibilidad en el tiempo. Los estados financieros proveen una visión integral por medio de la evaluación de sus activos, pasivos, patrimonio neto en relación con su liquidez y rentabilidad. En este sentido, se debe considerar cuatro estados financieros:

3.2.4 Análisis vertical y horizontal

En una empresa para medir la eficiencia en las diferentes áreas de la empresa como son la parte operativa y financiera es necesaria la implementación del análisis horizontal y vertical. El acompañamiento en las razones financieras como la productividad, el apalancamiento y rentabilidad accede a examinar la salud de la empresa y fijar estrategias para anticipar los puntos débiles.

Análisis Horizontal

Para realizar un análisis horizontal es necesaria la utilización de los estados financieros de dos periodos continuos. Trujillo (2022) afirma lo siguiente.

Esta técnica es dinámica porque tiene en cuenta los cambios financieros que se representan como aumentos o disminuciones de un período a otro, a diferencia del análisis vertical que es estático porque analiza y compara datos de un período. Este tipo de análisis también señala las variaciones en números relativos o absolutos. lo que permite observar los cambios presentados de una mejor manera para su investigación, toma de decisiones e interpretación. (p.13)

La fórmula para realizar el análisis horizontal tanto absoluto y relativo es:

Varianza relativa = $\frac{\text{Valor de la cuenta del año (X-1)} - \text{Valor de la cuenta del año X}}{\text{Valor de la cuenta del año X}}$

Valor de la cuenta del año X

Varianza absoluta = Valor de la cuenta del año (X-1) – Valor de la cuenta del año X

Análisis Vertical

En cuanto al análisis vertical este se destina a priorizar las cuentas de los estados financieros y sus grupos totales. Por ejemplo, seleccionando una cuenta de pasivo para dividir la cuenta con su respectivo total de pasivos y multiplicando por 100 se obtiene el porcentaje representativo. Aplicando de esta manera en los estados financieros se analiza el pacto de cada cuenta para la empresa y cómo deben tomar decisiones fundamentadas. Orbea (2020) enfatiza:

En tal sentido, el cálculo de los indicadores, pertenece al análisis vertical de los estados financieros, debido a que estos, se obtienen al relacionar información perteneciente a los estados financieros, entre los más importantes están el Balance General y el Estado de Pérdidas y Ganancias, sin embargo, estos requieren de un análisis, el valor que se obtiene sin su interpretación no significaría nada. (p.18)

$$\text{Análisis Vertical} = \left(\frac{\text{Valor de cada cuenta}}{\text{Total del grupo al que pertenece}} \times 100 \right)$$

3.2.1. Balance general

También conocido como estado de situación financiera, presenta los activos, pasivos y patrimonio de la empresa en un periodo determinado. Este estado financiero expone la salud de la empresa ya que muestra su posesión de riqueza, cuánto debe y su valor adquisitivo después de cubrir sus obligaciones (activos, pasivos y patrimonio). Mesa y García (2019) explican su conformación.

Su propósito fundamental es mostrar los recursos económicos con que cuenta la entidad, así como la forma de haberlos obtenido, que es a través de los derechos de los acreedores (deudas de la empresa) y los derechos de los dueños o accionistas, y por consiguiente hay una relación entre los recursos, los derechos de los acreedores y los derechos de los dueños. (p.35)

3.2.2. Estado de resultados

Como afirma Macías (2020):

Este estado financiero permite evaluar el desempeño obtenido por la empresa como

producto de la ejecución de su actividad principal. Las partidas significativas (de ocurrencia inusual o no frecuente) del estado de resultados, si son ingresos y gastos, se presentan como parte de un estado separado. (p.13)

El desempeño de la empresa (utilidad) se conoce después de haber restado el ingreso neto (restando los costos de ventas a ingresos) con todos los gastos y costos de la empresa.

3.2.5. Ratios financieros

Los ratios financieros como la actividad, liquidez, la rentabilidad y el endeudamiento dentro de una empresa son de suma importancia debido a que gracias a estos porcentajes se puede medir de forma precisa los puntos débiles y fuertes, lo cual permite tener un panorama completo de la salud financiera de la empresa con la finalidad de tomar decisiones en base a los resultados obtenidos.

Además, brindar información filtrada para poder optar por préstamos, presentarlo a inversores o socios para conocer el riesgo pueden tener al realizar una inversión y poder comprarlo con años anteriores y poder ver si la empresa ha ido mejorando o decayendo según el paso de los años.

Estupiñán (2020), define las razones de actividad de la siguiente manera:

Permite medir la eficiencia interna de la empresa en término de manejo de los activos para obtener ingresos y utilidades, sirve para comparar la eficiencia de un ente económico con otra similar: Representa lo que genera ingresos a ventas por cada peso que se tiene en los activos fijos. (p. 277)

Los indicadores de eficiencia gestión o actividad ayudan a las organizaciones en la evaluación del desempeño financiero en el sentido de cumplir sus metas, la rotación de activos fijo se puede interpretar de la siguiente manera:

Es un ratio que mide la cantidad de las unidades monetarias, que percibieron por las ventas de cada unidad que fue invertida en los activos. En el caso que la organización haya incrementado este indicador significa que está resultando más eficiente para poder administrar los recursos (Marcillo-Cedeño et al., 2021, p. 99).

Otro indicador que mide la productividad es la rotación de activos totales, el cual incluye tanto los activos fijos como los corrientes, por lo que el significado es muy similar al indicador de rotación de activo fijo. El siguiente indicador de esta categoría es el de rotación de capital de trabajo, el cual mide la capacidad que tiene la inversión de los accionistas para la generación de ventas. a continuación, se ilustran las fórmulas respectivas.

$$\text{Rotación del activo neto} = \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activos fijos netos}}$$

$$\text{Rotación de activos totales} = \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activos totales}}$$

$$\text{Rotación de capital de trabajo} = \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Capital de trabajo (efectivo)}}$$

Ortega (2020) sugiere que:

(...) Rentabilidad se define como la relación entre lo que se gana y lo que se invierte. Dos visiones, la del negocio y la del accionista. La primera hace referencia a la relación entre lo que genera el negocio en términos de beneficio y la inversión que hay que realizar. La segunda relaciona el resultado neto y los fondos aportados por el accionista. (p.24)

La rentabilidad de una empresa se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Margen de utilidad bruta} = \frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{Margen de ventas de operación} = \frac{\text{Utilidad operativa}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{Margen neto de utilidad} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{Rendimiento sobre la inversión operativa} = \frac{\text{Utilidad de operación}}{\text{Activo total}}$$

$$\text{Rendimiento sobre la inversión total} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activo total}}$$

$$\text{Rentabilidad sobre el capital} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Capital total}}$$

A través de estas razones de rentabilidad, es posible evaluar la capacidad de una empresa para generar beneficios y medir el rendimiento de sus activos, inversiones y capital. Estos indicadores son igualmente cruciales para la toma de decisiones estratégicas, como determinar si es conveniente vender algún bien o realizar inversiones a corto o largo plazo.

3.2.6. Análisis Dupont

Según Gaytán (2021), “el modelo DuPont cuantifica el impacto de la eficiencia operativa, el margen de utilidad y el apalancamiento financiero en el desempeño general de la empresa” (p. 120).

Este modelo facilita la identificación de áreas de mejora, la evaluación del apalancamiento y el cálculo del retorno sobre inversión, entre otros aspectos. Este modelo. Al proporcionar un análisis detallado de estos factores, el modelo DuPont permite tomar decisiones informadas y fundamentadas que pueden mejorar el desempeño financiero de la empresa.

Los estados financieros junto con el análisis DuPont, la liquidez, rentabilidad y endeudamiento son esenciales para describir la situación financiera de la empresa. Por ejemplo, desglosa la rentabilidad en factores clave que revelan la eficiencia operativa, el uso de activos y el apalancamiento financiero.

Los indicadores de liquidez, por su parte, miden la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, mientras que los indicadores de rentabilidad muestran la eficiencia con la que la empresa genera beneficios. El endeudamiento, finalmente, permite evaluar la proporción de financiamiento con deuda frente a capital propio, ofreciendo una visión clara del riesgo financiero de la empresa.

Al identificar áreas de fortaleza y debilidad a través de estos indicadores, Extreme Glass puede diseñar estrategias para optimizar su estructura de capital, mejorar su rentabilidad y gestionar mejor su deuda. Este modelo financiero proporcionará un marco para tomar decisiones informadas sobre inversiones, reducción de costos, financiamiento, y planes de expansión, asegurando un crecimiento sostenible a largo plazo

3.3. Modelo financiero

El modelo financiero para una empresa determina su grado de control en la forma de cómo la empresa maneja sus operaciones. Para ello la utilización de diversas herramientas para la toma de decisiones es vital a modo que haya conocimiento del estado actual y además reflejar si las decisiones son viables para el futuro. Gutiérrez (2021) subraya.

Un modelo financiero se construye para que sirva de simulador de una situación empresarial. No debe funcionar únicamente para el escenario ideal; los modelos también tienen que operar satisfactoriamente en los casos especiales de la situación modelada; por consiguiente, quien lo construye debe tomar medidas para detectar y advertir sobre los errores que surjan. (p.42)

Por lo tanto, los elementos de la empresa deben ser analizados y ser potenciados adecuadamente, ya sea para optimizar la deuda con el patrimonio como también maximizar el valor de la empresa y garantizando sostenibilidad en la toma de decisiones. A continuación, se presentan los factores que constituyen el modelo financiero de capital.

3.3.1 Flujo de caja

Existen diversas herramientas para los diferentes procedimientos de control en la empresa, en el caso del manejo del efectivo la implementación del modelo de flujo de caja determina la administración del efectivo y consecuentemente las decisiones financieras de la empresa. Cuesta y Vásconez (2021), determinan que

El flujo de caja hace referencia a las entradas y salidas de efectivo que genera determinada organización. Al contar con esta información se pueden determinar las necesidades o excedentes de efectivo, así como, visualizar cuánto de este flujo es provisto por las actividades operativas, inversión y financiamiento. (p.495)

La importancia del flujo de caja para una empresa radica en la utilización para tomar decisiones. El resultado de este informe es la salud de la empresa, la realidad económica de la empresa y de forma precisa analizar la viabilidad de proyectos ambicionados si hay indicadores positivos. De forma contraria, el resultado negativo prepara a la empresa en la toma de decisiones con medidas correspondientes para salvaguardar a tiempo la empresa.

Dentro de los elementos del flujo de caja se incluye como punto de partida el saldo inicial considerando la suma de las cuentas bancarias del último periodo. Además, es importante establecer los ingresos como egresos de la empresa, comúnmente los ingresos son correspondientes de las ventas, las provenientes de acciones, ahorros de costos de instalaciones, valores residuales de activos y recibo de un préstamo. Cabe a considerar lo siguiente de Arévalo (2018)

Lo importante de esta herramienta es poder controlar las entradas (ingresos) y salidas (egresos) de dinero de la empresa. Para calcular el saldo que posee la empresa en un periodo determinado se debe restar el total de ingresos menos el total de egresos. (p 86)

3.3.2 Análisis de sensibilización de deuda

Costo de capital sin apalancamiento

El costo de capital desapalancado, se representa por medio de la nomenclatura (K_e), y según Indeed (2025), es un término financiero que representa el costo para una empresa de financiar un proyecto de capital sin deuda.

La fórmula que se debe aplicar es la siguiente:

$$R_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f)$$

Donde:

- R_e = costo de capital (K_e).
- R_f = Instrumentos libres de riesgo
- β = coeficiente beta
- R_m = Riesgo de mercado

Promedio Aritmético

En base a (León Pirela & Pérez, 2019) “Cuando el nivel de medición de la variable en estudio es de intervalo, suele utilizarse además de la moda y la mediana, la media aritmética, la cual consiste en el promedio aritmético de una distribución de datos y es sensible a los valores extremos.” (p. 78)

La fórmula de cálculo es la siguiente:

Figura 1: Fórmula del promedio Aritmético

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Nota: Fórmula para calcular el Promedio Aritmético. Elaboración Propia, 2024.

Donde:

$\bar{x}$ = Promedio o media aritmética.

Σ = Sumatoria de puntuaciones obtenidas por todos los casos.

n = tamaño de la muestra.

Promedio Ponderado del Capital (WACC).

El Promedio Ponderado del Capital según Rodríguez (2024):

El WACC es una medida que representa el costo promedio de cada unidad de capital invertido en una empresa, ponderado según la proporción de cada tipo de capital en la estructura financiera de la empresa. En términos más sencillos, el WACC refleja el costo total que enfrenta una empresa por utilizar tanto capital propio (acciones) como deuda (préstamos, bonos, etc.). (párr. 2)

La fórmula para calcular el Promedio Ponderado del Capital (WACC) es la siguiente:

$$WACC = [(E/V) \times Re] + [(D/V) \times Rd] \times (1 - T)$$

E: Acciones de la empresa (Patrimonio)

D: Valor de la d de deuda

V: Suma de E y D (Valor total de la empresa)

Re: Rendimiento requerido sobre el patrimonio

Rd: Rendimiento sobre la deuda

T: Tasa impositiva corporativa

Es de importancia conocer el promedio ponderado de capital de una empresa, porque proporciona una tasa de referencia que permite evaluar la rentabilidad que pueden tener sus proyectos de inversión. En el caso de que un proyecto genere una tasa de retorno superior al promedio ponderado de capital, se considera que agrega un valor o beneficio a la empresa.

Dado que se desea implementar recursos de terceros con el fin de cubrir objetivos como crecimiento o mejora de la estructura de capital este necesita su propio análisis para obtener una gestión adecuada de la obligación a integrar.

Para el caso de un análisis de sensibilización este comprende el planteo de escenarios a partir de modificar hipotéticamente variables para la toma de decisiones. (Urrea Tibaduiza & Ramírez Forero, 2018) plantea la definición de sensibilidad:

Es necesario conocer algunos métodos para obtener el grado de riesgo que representa una inversión. Existe una forma de análisis de uso frecuente en la administración financiera llamada sensibilidad, que permite visualizar de forma inmediata las ventajas y desventajas económicas de un proyecto. (p. 31)

Dada las limitaciones de la empresa en estudio la sensibilización de la deuda ofrece información de decisiones eficientes sobre las variables externas que afectan la viabilidad de obligaciones financieras. Se utilizan las herramientas de WACC y flujo de caja los cuales presentan variaciones en los valores de las fórmulas con el fin de analizar la sensibilidad de los casos propuestos.

Algunos de los indicadores que se analizan para la toma de decisiones son el valor actual neto, la tasa interna de retorno, la relación beneficio costo, el valor actual, el índice de deseabilidad y el margen de utilidad, los cuales se desarrollan a continuación.

Valor Actual Neto (VAN).

Mancera (2019) define el VAN como

(...) La diferencia entre el valor actualizado de todos los flujos de cajas (cobros) que puede generar el proyecto de inversión y el valor actualizado de todos los pagos (básicamente la inversión inicial) para poder llevar a cabo el proyecto. (p.84)

Con base a lo anterior, el valor presente de los flujos de efectivo futuros menos la tasa de costo de capital descontando la inversión inicial genera como resultado el valor actual neto.

Tasa Interna de Retorno.

Castillo y Esperanza (2018) determina que “la tasa interna de retorno (TIR) es un parámetro de evaluación que expresa la rentabilidad de un proyecto en términos porcentuales.” (p.337)

Por lo tanto, la tasa de descuento que hace que el valor presente neto (VPN) de los flujos de efectivo futuros de una inversión sea igual a cero. En otras palabras, es la tasa de rendimiento esperada que hace que los ingresos proyectados de una inversión cubran exactamente el costo inicial.

Relación beneficio - costo

De acuerdo con Sebastian (2019), “la relación beneficio-costos compara el valor actual de todos los beneficios con el costo y las inversiones de un proyecto de inversión. Estos beneficios y costos se consideran flujos de efectivo monetario o sus equivalentes”. (párr. 3)

Para el análisis de este indicador se debe tomar en cuenta lo siguiente: cuando el resultado es menor que 1, significa que los costos son mayores a los beneficios en la inversión, por lo que no se recomendaría el proyecto, cuando es igual a 1, los beneficios son iguales a los costos, esto es mejor que el resultado anterior, sin embargo se deben realizar ajustes, por último está el resultado que es mayor a 1, lo que significa que los beneficios superan los costos y por lo que el proyecto se recomienda, considerando sólo este indicador.

Valor actual

Según Fernando (2025), “el valor actual se basa en el concepto de que una suma de dinero disponible hoy probablemente valga más que la misma suma en el futuro porque puede invertirse y obtener un rendimiento mientras tanto”. (párr. 2)

Este indicador es muy parecido al valor actual neto, sin embargo, para el cálculo se toma en cuenta sólo los flujos futuros descontados a una tasa de rendimiento, sin restarle la inversión inicial de un proyecto.

Índice de deseabilidad

El índice de rentabilidad o deseabilidad mide la generación de los flujos actualizados por cada peso de inversión inicial. Es decir, cuánto queda como excedente para la empresa (recuperada la inversión) después de pagados los factores que aportaron el financiamiento. Es una medida de eficiencia del capital invertido (Badilla Medina, 2023, párr. 4).

Este indicador tiene las mismas características que la relación beneficio costo y a la hora de realizar el análisis se deben tomar en consideración si es mayor, igual o menor a 1 para tomar la decisión de invertir en el proyecto, sin embargo, como se lo indica Badilla, esto tiene que ver más con la recuperación de la inversión.

Margen de utilidad

Cuando se realiza el análisis de viabilidad de un proyecto, se deben tomar en cuenta varios indicadores, es por eso que ya se han mencionado cinco, los cuales evalúan diferentes aspectos, en este caso, el margen de utilidad, Martínez (2025) menciona que “es la diferencia que hay entre el precio de venta y todos los costos fijos y variables que participan en el proceso de comercialización y en el mantenimiento de la empresa”. (párr. 4)

El uso de estos indicadores proporciona a Extreme Glass una herramienta fundamental para evaluar su situación financiera y planificar estratégicamente su futuro basándose en datos objetivos. Permiten a los propietarios analizar el desempeño financiero, realizar proyecciones y tomar decisiones informadas.

Cada indicador ofrece una perspectiva diferente sobre la estabilidad financiera, la eficiencia operativa y el potencial de crecimiento de la empresa, lo que facilita decisiones clave, como inversiones, reducción de costos, financiamiento y planes de expansión. Así, Extreme Glass puede optimizar sus recursos y asegurar un crecimiento sostenible.

CAPÍTULO IV
ANÁLISIS DE RESULTADOS

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el presente capítulo se expone el análisis de las variables el cual tienen sus respectivos indicadores y son resultados obtenidos por los instrumentos propuestos en los capítulos anteriores. Las variables son el mercado de vidrios y aluminio de Costa Rica, estados financieros y modelo financiero.

4.1 Mercado de Vidrios y Aluminio de Costa Rica

Con el fin de comprender los factores que se desarrolla Extreme Glass, en el presente apartado se analiza el mercado público meta, proyectos de la empresa, análisis de la herramienta FODA y el acceso de créditos. Dicho análisis se obtiene una visión integral de cómo funciona la empresa y sus estrategias operativas.

4.1.1 Mercado - Público meta

El desarrollo del país en la industria de la construcción en Costa Rica requiere al sector de vidrios y aluminio, especialmente para proyectos de este tipo. La creación de toda edificación necesita diversos productos de vidrio y aluminio, que por ende demanda para las empresas especializadas tener innovación en cada una de ellas.

Los productos más comunes en proyectos son las ventanas, puertas, fachadas, muros de cortina, divisiones internas de vidrio y barandales. Las empresas competidoras para ofrecer estos productos se diferencian con estrategias de calidad, diseños y descuentos por volumen.

En la búsqueda de empresas competidoras del sector se presenta el siguiente cuadro comparativo:

Tabla 9: Cuadro comparativo de empresas competidoras

Criterios	Vidrios La Costa	Decovidrios	Vidrios Dialex	Pazos y Pérez Espejos el Mundo S.A
-----------	------------------	-------------	----------------	--

Cobertura de la empresa	Puntarenas, Uvita, Se extiende a todo el territorio nacional	Puntarenas Uvita y zona sur de Puntarenas	Servicio disponible para Puntarenas, Alajuela, Heredia, San José y Guanacaste.	Territorio nacional y países Centroamericanos
Servicios	Fabricación de los productos, Garantía de 3 años en aluminio y de 6 meses en accesorios. Flotilla de transporte	Fabricación, seguimiento de proyectos, mantenimiento	Instalación y remodelación	Suministro e instalación
Productos	Ventanas y puertas	Puertas de vidrio Puertas para Baño Puertas Temperadas Ventanería Urnas Sistemas Corredizos Fachadas en Vidrio y Aluminio Espejos Pizarras Barandas Templadas Todo en Vidrio Laminado	Barandas y Aleros Puertas y Ventanas Fachadas y Techos Puertas para Baños y Espejos Puertas y Portones Corredizos Particiones y Divisiones Sanitarias	Vidrios Sistemas prefabricados en aluminio Sistemas Tempex Fachadas en Muro Cortina Puertas Automáticas Louvers y Parasoles Sistemas de barandales
Experiencia en el mercado	8 años	14 años	20 años	60 años

Fuente: Creación Propia (2025).

En la tabla anterior se describen las empresas con las que compite Extreme Glass, se evidencian la trayectoria, los productos y servicios que ofrecen, cuentan con página web donde se pueden visualizar las marcas con las que trabajan, publican reseñas de proyectos en los que han trabajado y brindando diferentes medios de comunicación, por ejemplo, número telefónico, correo y en diferentes casos, redes sociales.

Consultando los precios de sus productos cada uno se reserva dicha información e invita a comunicarse directamente. Esto resalta que cada competencia maneja su estrategia de uso de precios dependiendo del proyecto y su demanda con el cliente. Por otro lado, en cada página se presentan productos provenientes de su propia fabricación, generando diversificación de calidad de los productos ofrecidos.

Las que tienen menos tiempo de trayectoria, como lo es la empresa en estudio, ejemplifica maneras de desarrollo y como estos puede realizar estrategias en las áreas de promoción de la marca para posicionarse en el mercado, la diversificación de los productos y considerar a futuro fabricar productos.

En el mercado existen organizaciones que brinda su propio servicio de instalación de sus propios productos, en el caso de Extralum se muestra un modelo de negocio diferente ya que consiste en la proveeduría de productos a empresas autorizadas como lo es Extreme Glass y que son responsables de encontrar sus propios clientes para realizar el servicio de instalación.

Marín menciona los tipos de clientes identificados de su empresa. "Existen clientes como son las constructoras, contratistas, arquitectos, diseñadores y propietarios de viviendas y empresas" (comunicación personal, 12 de enero de 2025)

Se puede definir que la empresa Extreme Glass ofrece variedad de sus productos y que contemplando los tipos de clientes facilitan la toma decisiones. Ya que considerando los tipos clientes y su dependencia de productos se identifican las oportunidades y amenazas del mercado externo. Además, si desea tener un posicionamiento y estrategias comerciales este también debe analizar las características del público meta en la provincia de Puntarenas.

La definición del mercado público meta es importante para obtener mejores decisiones de la empresa ya que permite definir estrategias de mercadeo, optimizar

recursos de captación de clientes y la detección de oportunidades de mejora en sus productos.

Para dimensionar el cliente meta de Extreme Glass es importante contemplar los niveles de obras en la provincia de Puntarenas. A continuación, se presenta el desarrollo del total de obras por provincia de acuerdo con el informe de Estadísticas de construcción del Instituto Nacional Estadísticas y Censos.

Tabla 10: Total de obras por año según tipo de permiso y provincia, 2022 - 2023

Provincias	Número de obras	
	Año	
	2022	2023
Total de Obras	44265	41413
San José	8761	7383
Alajuela	9600	8855
Cartago	4099	3899
Heredia	5534	4388
Guanacaste	6379	7103
Puntarenas	6732	6504
Limón	3160	3281

Nota. Adaptado de Estadística de la Construcción, por INEC, 2023, p.09.

De acuerdo con la tabla 10 la provincia de Puntarenas para el año 2023 y 2022 en desarrollo de total de obras del país se presenta en la posición cuatro respecto a las otras provincias. Esto anterior evidencia la existencia de obras en la provincia en ambos años a pesar de su lejanía y por lo tanto justifica el interés como las posibilidades de captación de clientes meta para Extreme Glass.

Marín añade respecto la relación del valor de producto y el alcance con su mercado público meta: “Contemplando la calidad de productos que brinda nuestro proveedor nuestro objetivo es captar la atención de personas con proyectos grandes por ejemplo hoteles, comercios y casas de lujo que buscan óptimamente la calidad de los productos de Extralum con la calidad de instalación que brinda Extreme Glass.” (comunicación personal, 12 de enero de 2025)

La empresa al enfocarse en proyectos de alto perfil y por estar ubicada en una zona costera, la ubicación geográfica presenta oportunidades ya que la falta de accesibilidad de otras empresas a esta ubicación, genera oportunidad para Extreme Glass y recalca las posibilidades de operación, brindando productos con sello de garantía de Extralum.

4.1.2. Proyectos

En el caso de una empresa en pleno proceso de crecimiento, los primeros proyectos son fundamentales, debido a que trazan las bases, de cómo la empresa será percibida tanto por sus competidores, como por su clientela. Extreme Glass, se dirige a un mercado más exclusivo que busca el lujo y el confort en los acabados de vidrio y aluminio, por tanto, la calidad, atención e individualización en la atención a las necesidades del cliente meta, son aspectos o factores más importantes que un costo reducido, mayoreo o rapidez en la entrega de productos terminados de menor calidad para posicionarse en el mercado.

La empresa realiza solo un proyecto por trimestre, principalmente debido a que cuenta con una cantidad limitada de colaboradores, lo que restringe la capacidad operativa para ejecutar de forma simultánea los proyectos. A esto se le debe añadir, la dependencia que hay en los tiempos de entrega de su proveedor principal, lo cual puede generar atrasos, afectando la planificación y ejecución oportuna de los proyectos.

De acuerdo a Marín “La recomendación del proveedor principal a nivel país Extralum Vidrio y Aluminio S.A., fue crucial para que los clientes de los proyectos que se describen a continuación, pudiesen contactarlo y tomarlo en cuenta como una opción sólida en las etapas de cotización y recomendación, lo que permitió ganar el proyecto” (comunicación personal, 12 de enero de 2025).

Extreme Glass se especializa en la intermediación entre el proveedor de vidrio y el cliente final. El modelo de negocio consiste en realizar la cotización hasta la instalación del producto. La empresa no fabrica el vidrio, sino que se encarga de cotizar los materiales necesarios para la instalación según las necesidades del cliente y posteriormente coordinar y ejecutar la instalación del producto.

Gracias a esta forma, se ofrece un servicio de asesoría personalizada, mediciones, diseños e instalación final, lo que le permite al cliente tener resultados de calidad sin necesidad de tener que lidiar directamente con los proveedores o contratistas. Este tipo de dinámica ha sido clave para conseguir proyectos de alta gama como casas de lujo o trabajos en condominios, por ejemplo.

Proyecto Quepos “Casas de lujo”

En este proyecto, la cotización, recomendación al cliente y ejecución final se basó en la instalación de Sistema Barandal C3, con vidrio templado marca Fuertex y cedazos Plisado Spazzio plegables del proveedor más importante a nivel nacional como Extralum Vidrio y Aluminio. (ver anexos)

Proyecto Condominio Milenia, Alajuela - Instalación de Casa Modelo

De igual manera en el marco de los proyectos realizados en el año 2024, la cotización, recomendación al cliente y ejecución final de sistemas convencionales 5020, puerta de lujo, puerta liviana, sistema 8025, fueron fundamentales tanto para los condóminos como para los posibles y potenciales compradores.

Proyecto Paquera, Puntarenas (Instalación casa de lujo)

El proyecto Paquera, Puntarenas (Instalación casa de lujo), realizado el año pasado, se centró en la instalación de cedazos plegables, Europa Plex, ventanas corredizas y Sistema Akari, recomendaciones previo a la cotización y resultados post instalación de satisfacción total del cliente.

A continuación, se muestra la utilidad bruta de los proyectos realizados por la empresa Extreme Glass.

Tabla 11: Utilidad bruta por los principales proyectos de la empresa.

Proyecto	Ingresos totales por servicios	Gastos por servicios	Total
Proyecto Quepos “Casas de lujo”	5 526 200,00	3 711 611,47	1 814 588,53
Proyecto Condominio Milenia, Alajuela - Instalación de Casa Modelo	3 144 500,00	214 736,43	2 929 763,57
Proyecto Paquera, Puntarenas (Instalación casa de lujo)	1 887 395,99	503 543,53	1 383 852,46

Nota: Proyectos realizados por la empresa Extreme Glass con sus ingresos, gastos y utilidad. Elaboración propia (2025).

El proyecto Casa Modelo (Alajuela) es el proyecto que más rentabilidad ha realizado, debido a que tuvo el mayor margen bruto y menor cantidad de gastos lo que hace referencia a una ejecución muy eficiente del proyecto. En relación con el proyecto Casa de Lujo (Puntarenas) presenta un margen bruto elevado lo que indica que tuvo una muy buena rentabilidad ya que, aunque los ingresos son más bajos, los gastos se mantuvieron equilibrados.

Por último, el proyecto Quepos (casa de lujo), a pesar de tener el ingreso más alto, su rentabilidad es más baja, ya que los gastos representaron el 67%. Lo anterior se debe a que el proyecto tuvo mayores costos debido a su complejidad y distancia, por lo cual la empresa debe revisar si son rentables.

Se evidencia el riesgo que implica adjudicarse un proyecto sin un análisis riguroso de los distintos escenarios antes, durante y después de los procesos de visita, consultoría, cotización, instalación, seguimiento y garantía. Esto se aplica incluso cuando el proyecto representa una entrada significativa por la venta de servicios. En esta deben considerarse detalladamente los gastos por instalación, gastos administrativos, viáticos, pagos a proveedores, duración del proyecto, logística e imprevistos, independientemente del porcentaje de IVA o la utilidad esperada.

Una toma de decisiones errónea, incluso respecto a lo que en apariencia podría constituir una ventaja “como adjudicarse un proyecto importante”, puede terminar

convirtiéndose en una carga financiera. En casos extremos, esto podría derivar en una situación de insolvencia e incluso en el eventual quiebre de la empresa.

Toda la información presentada y analizada anteriormente proviene de los estados financieros facilitados por la empresa y de las descripciones narrativas de cada proyecto proporcionadas por su propietario.

4.1.3. Análisis FODA

Es importante determinar cuáles son las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que posee Extreme Glass con el fin de que los dueños y encargados de la toma de decisiones lo hagan de manera adecuada con el objetivo de un mejor funcionamiento y buscar el continuo crecimiento.

A continuación, se muestra una imagen sobre el análisis FODA realizado a la empresa con información obtenida en la entrevista al dueño.

Figura 2: Análisis FODA a la empresa Extreme Glass



Nota: Respuestas obtenidas por medio de la entrevista al dueño de la empresa. Elaboración propia (2025)

Con base a la entrevista realizada a Marín, dueño de Extreme Glass, menciona que una de las principales fortalezas que tiene es qué cuenta con un proveedor confiable y reconocido como su principal proveedor. “Extralum es una de las mayores empresas de vidrio y aluminio en el país, lo que garantiza calidad y confiabilidad de los materiales a usar” (comunicación personal, 12 de enero de 2025)

Otra fortaleza que se destaca es que el dueño posee una amplia experiencia en el mercado del vidrio y aluminio, debido a que antes de crear su propia empresa laboró para Extralum por aproximadamente diez años lo cual le permite tomar decisiones informadas y ofrecer productos de alta calidad.

Asimismo, se puede rescatar según la entrevista, que “la empresa cuenta con un equipo de trabajo comprometido con brindar un trabajo de calidad con el objetivo de crear una buena relación con los clientes y mejorar la reputación de la empresa. (comunicación personal, 12 de enero de 2025)

Como se mencionó anteriormente, el poseer experiencia de tantos años en el mercado, usar y tener productos de alta calidad puede favorecer a la empresa en que sean la principal opción de los clientes.

Por otra parte, están las oportunidades que son todos los factores externos que pueden beneficiar a la empresa para tener ventaja, y continuar expandiéndose de manera satisfactoria.

Marín menciona en la entrevista que considera que dentro de la zona donde se encuentra la empresa actualmente, Puntarenas, Paquera, existe una baja competencia por lo cual tiene mayor facilidad de obtener clientes. “Existen pocas empresas en la zona que vendan productos de la misma calidad que la nuestra lo cual genera que tengamos mayor posibilidad de captar clientes” (comunicación personal, 12 de enero de 2025)

Asimismo, se analiza la importancia de crear alianzas con entidades financieras que puedan brindar un soporte económico para generar estabilidad económica y poder realizar inversiones futuras. Relacionado con esto, actualmente la empresa no posee ningún tipo de deuda lo cual le ayuda a operar con flexibilidad económica. Marín reconoce la necesidad de a mediano plazo adquirir una deuda para expandirse.

A nivel de impacto financiero de lo anterior, el aumento de un apalancamiento financiero puede ayudar en mejorar el rendimiento sobre el capital, siempre que la empresa pueda generar mayores ingresos a la inversión del costo de la deuda. Del mismo modo, el adquirir obligaciones como una deuda, es una gran responsabilidad, representa un compromiso de pago por lo cual es necesario que la empresa cuente con flujo caja sólidos para cubrirla.

Así como es de suma importancia conocer las ventajas que tiene la empresa, establecer las debilidades que pueden llegar a desestabilizar a la empresa, con lo cual se debe de buscar la manera de encontrar cómo solucionarlas o minimizarlas.

En el apartado, de las debilidades, con la información recolectada en la entrevista, según Marín, “la empresa no cuenta con una publicidad en redes y la página web no se encuentra activa actualmente” (comunicación personal, 12 de enero de 2025) Esto puede generar que la empresa tenga poco alcance y dificulta la captación de nuevos clientes.

También, se menciona que otra debilidad de la empresa es que depende de los tiempos de entrega del proveedor. Relacionado con esto está, que no posee un inventario en su local. “Al depender de un proveedor y no tener inventario, estoy sujeto a posibles atrasos o no poder atender un pedido urgente” (comunicación personal, 12 de enero de 2025)

Esto puede afectar a la empresa a nivel financiero debido a que, al haber una dependencia total de un proveedor y falta de inventario, la empresa se expone a que tenga pérdidas de ingresos, dificultad de flujo de caja y posibles pérdidas de proyectos por no atender las solicitudes de trabajo de forma inmediata. Por lo tanto, invertir en un inventario básico puede ayudar a mitigar estos riesgos y fortalecer la estabilidad y crecimiento de la empresa.

Para mejorar esta situación, la empresa debería diversificar su base de proveedores para reducir la dependencia de uno solo y también establecer un inventario mínimo que garantice la disponibilidad de materiales esenciales. Esto ayudaría a reducir gastos de operación y mejorar la capacidad de respuesta ante futuras solicitudes de los clientes.

Actualmente, la empresa podría ampliar su número de proveedores de vidrio y aluminio, sin embargo, se mantienen únicamente con Extralum ya que esta empresa no

solo le suministra los insumos necesarios para los proyectos, sino que también le proporciona una cartera de clientes. Esto se debe a que Marín al haber sido empleado de dicha empresa, recibe recomendaciones directas por parte de ellos para realizar ciertos trabajos.

Otra debilidad que existe es que la cantidad de planilla es reducida, lo que puede provocar una sobrecarga de trabajo y afectar la eficiencia de los proyectos y de igual forma no abarcar varios proyectos a la vez.

Desde el punto de vista financiero, que la empresa cuente con una planilla limitada puede comprometer la eficiencia de operación de la empresa lo que puede causar una disminución de los ingresos. Además, en el momento que exista la salida de un colaborador puede implicar que existan gastos adicionales debido a que muy pocos tienen el conocimiento por lo cual va ser necesario capacitar al nuevo empleado que implica gastos de tiempo y dinero.

Una posible solución a esta situación es capacitar a personal en múltiples funciones claves para la empresa, como la instalación, atención al cliente lo que permite mantener la continuidad operativa reduciendo riesgos y evitar pérdidas económicas por demoras o cancelaciones

Por último, en el análisis de posibles amenazas que pueden afectar a la empresa se destacó, por ejemplo, el cambio en la demanda del mercado. Marín menciona que “Existen temporadas o épocas donde la venta del vidrio disminuye ya sea porque la construcción en general esta costosa, también se sabe que no es un producto que no es de necesidad básica y no todas las épocas del año se puede hacer el cambio de un vidrio porque está lloviendo por ejemplo” (Comunicación personal, 12 de enero de 2025)

En relación con lo anterior, la variabilidad en la demanda del vidrio afecta directamente la estabilidad de los ingresos, la eficiencia operativa ya que debe gestionarse con estrategias de prevención y un buen capital durante los tiempos de bonanza para hacer frente en tiempo de baja demanda.

Otra amenaza que se encuentra es que los principales ingresos de la empresa son de una determinada cartera de clientes, por lo cual si estos no realizan pedido o se pierden podría generar un impacto importante a la empresa. “Si la empresa depende un grupo de

clientes reducidos, cualquier pérdida puede afectarnos” (comunicación personal, 12 de enero de 2025)

Para mitigar esta situación, la empresa requiere diversificar su cartera de clientes mediante la captación de nuevos clientes por medio de la creación de campañas de marketing, mejorar el servicio al cliente, participando en ferias en la zona para darse a conocer más Paquera y lugares cercanos a la empresa.

4.1.4. Acceso a Créditos

De acuerdo con lo planteado en el capítulo tres, actualmente la empresa está en búsqueda de financiamiento para construir un local donde pueda exhibir sus productos en la zona y así generar más confianza dado que, los materiales que ofrece son de muy buena calidad y es una de las fortalezas que tiene, pero no ha podido ser explotada por no tener un centro de exhibición.

Por esta razón se ha explorado la posibilidad de acceder a un crédito, preferiblemente con el Sistema de Banca para el Desarrollo, dado que la entidad tiene un gran alcance de sectores y condiciones de crédito favorables para microempresarios que están en proceso de desarrollo de negocio.

Tabla 12: Colocación de créditos durante el año 2024 del Sistema de Banca para el Desarrollo dividido por sector.

Sector	Colocación en colones	Créditos
Agropecuario	₡157 773 883 373	98021
Comercio	₡123 657 724 137	11003
Servicio	₡121 127 355 000	8515
Turismo	₡11 148 718 880	7144

Transporte	₡10 511 017 006	1840
Industria	₡16 118 117 233	946
Construcción	₡9 581 509 794	611
Consumo	₡268 313 850	9
Total	₡450 186 639 273	128 089

Fuente: Banca para el Desarrollo. Elaboración propia, 2025

En la tabla se puede observar que durante un año, este programa logró colocar más de 450 mil millones de colones en programas o proyectos productivos del país, en donde se fortalecen micro, pequeñas y medianas empresas, lo cual se convierte en un aliado estratégico muy importante para los empresarios que empiezan a desarrollar sus empresas, dado que el sector donde se desenvuelve la empresa en análisis, se puede observar que está dentro de las tres categorías principales donde existe una mayor colocación tanto de dinero destinado a proyectos como cantidad de créditos.

De acuerdo a lo conversado con el señor Marín (2025), hay entidades financieras donde ha solicitado información sobre los requisitos para acceder a uno de estos créditos que ofrecen con condiciones del sistema de banca para el desarrollo, sin embargo, todavía no ha dado el siguiente paso, el cual es llenar las solicitudes formales para empezar con los trámites ya que la empresa no tiene mucho tiempo de estar conformada y necesita saber si actualmente cuenta con liquidez necesaria para hacerle frente a un crédito.

De acuerdo con (Sistema de Banca para el Desarrollo, 2021), si una empresa quiere acceder a uno de sus créditos debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Tiene que identificar si, según las diferentes fórmulas establecidas, califica como micro, pequeña o mediana empresa, estas últimas deben ser debidamente autorizadas, según las políticas establecidas por el Consejo Rector.

- Cumplir con los requisitos establecidos por el operador en cuanto a: garantía, capacidad de pago, récord crediticio y otras condiciones establecidas por el operador financiero de acuerdo con sus políticas.

Actualmente existe una gran cantidad de operadoras que ofrecen créditos con condiciones del Sistema de Banca para el Desarrollo, de las cuales se destacan el Banco Nacional, Bac Credomatic, Banco de Costa Rica, Coocique, Coopealianza y Banco Popular y de Desarrollo Comunal, que dentro de sus beneficios ofrecen tasas preferenciales, asesorías personalizadas para la gestión de las pymes, pagos flexibles y en caso de no contar con garantías reales cuentan con fondos de garantías.

Tabla 13: Entidades financieras que ofrecen créditos del Sistema de Banca para el Desarrollo y sus características

Entidad Financiera	Producto	Características y servicios de los créditos	Requisitos
Banco Nacional de Costa Rica	Capital de inversión (maquinaria y equipos, remodelación, etc)	Asesoría personalizada a través de nuestros ejecutivos de negocios. Acceso a opciones de apoyo empresarial como capacitaciones, participación en ferias y eventos exclusivos. Facilidades de garantía. Plazos flexibles según la necesidad. Tasas de interés accesibles de hasta 10%	Garantía a satisfacción del Banco: hipoteca, pagaré, prenda, fiadores, inversiones, fondo de garantía del Sistema de Banca para el Desarrollo. Conocimiento de la actividad Ser sujeto de crédito en el Sistema Financiero Nacional Información de ingresos y gastos del negocio. Descripción clara de para qué necesita el crédito.

			Permisos y contratos para el buen funcionamiento (cuando se requiera). Plazo varía según garantía
Banco Popular y de Desarrollo Comunal	Crédito empresarial	Moneda: Colones Plazo: Es hasta 240 meses, varía según la garantía Actividades Productivas a Financiar: Las autorizadas en cada sector económico y según región del país. Monto máximo: ₡ 100 millones. Periodicidad de Pago de la Cuota: Ajustada al ciclo negocio.	Justificación plan de inversión. Trayectoria y experiencia en la actividad productiva. De la Administrativos y de la Organización del Negocio. Del Mercado y de la Competencia Financiera / Contable. Ingresos y gastos.
Banco de Costa Rica	Inversión en Activo fijo	Hasta 15 años plazo Moneda: colones Garantía: Hipotecas, prendas, fianza, títulos valores, garantías mobiliarias, fideicomiso e hipoteca abierta, en caso de insuficiencia de garantía se puede complementar con aval	Monto mínimo por financiar para micro y pequeñas empresas \$1.000 o su equivalente en colones y para medianas empresas \$5.000 o su equivalente en colones. Experiencia mínima de un año de operación. Para solicitantes que no cuenten con la información

		del FONADE. Los avales del FONADE aplican solo en créditos en colones. Cuotas mensuales consecutivas imputables a capital e intereses vencidos. Pueden darse excepciones de acuerdo a la actividad económica de cada actividad productiva.	crediticia en el Centro de información Crediticia de la SUGEF, se les asigna un puntaje final igual a cero y se clasifican en el nivel 1 de comportamiento de pago histórico. - Las y los solicitantes no pueden tener deudas con la seguridad social (C.C.S.S. y otros). Poseer una cuenta corriente o de ahorros activa. Débito automático del pago del préstamo.
BAC	Crédito específico de Pymes	Plazo de hasta 15 años Uso de fondos para Pymes Disponibles en colones y en dólares	Aportar garantía real; con opción de Aval en caso de ser requerido. Completar información solicitada por parte del banco (documentación interna). Sujeto a aprobación de crédito. Aportar documentación legal. Estados Financieros. Tener buenas referencias comerciales y bancarias.
Caja de Ande	Desarrollo económico	Plazo de hasta 20 años No se cobran comisiones por pronto pago.	Garantías: Capital, fiador, póliza, hipoteca y mixta.

		Asesorías a través de cursos virtuales.	
--	--	---	--

Nota: Información de productos financieros ofrecidos por cada entidad, con condiciones del Sistema de Banca para el Desarrollo, obtenidos de las páginas oficiales: <https://www.bncr.fi.cr/pyme>, <https://www.bancopopular.fi.cr/credito-empresarial-empresa/>, https://www.bancobcr.com/wps/portal/bcr/bancobcr/mipymes/sbd/aceleracion_fofide/, <https://www.baccredomatic.com/es-cr/pymes/financiamiento?categoria=creditos-banca-para-el-desarrollo-%28sbd%29&nombre=banca-para-el-desarrollo&id=156786>

En la tabla anterior se describen algunos de los productos financiero que están relacionado a lo requerido por la empresa, ya que es una inversión para la compra de un lote y construcción de una bodega, por lo que, dentro de los beneficios, el plazo por lo general es de 15 años máximo, siendo el Banco Popular el que tiene un mayor plazo, el cual es de 20 años, los demás beneficios si tienen una gran variedad de una institución a otra.

Otro aspecto importante que se observan en la tabla, son los requisitos y en algunas entidades como el Bac y Banco de Costa Rica, mencionan la trayectoria que debe tener el interesado en el mercado o conocimiento del negocio que desempeña, el cual va desde un año, según el BCR y 3 años, según el Bac. La garantía real es uno de los requisitos en las cuatro entidades mencionadas, aunque esto va a depender del tipo de crédito, además en algunos casos se indica que de no tener algún tipo de garantía real o que esta no le alcance para el monto solicitado, puede optar por un aval, el cual es uno de los beneficios que tiene el Sistema de Banca para el Desarrollo.

De acuerdo con la página oficial del Sistema de Banca para el Desarrollo (2020):

Todos los créditos en colones tienen referencia en la tasa básica pasiva (TBP) calculada por el Banco Central de Costa Rica. La tasa final varía dependiendo de los Fondo con que se otorgan los recursos, el programa y el tipo de operador financiero. El rango de la tasa de interés en colones se ubica desde TBP hasta TBP más 10 pp (párr.1).

Con base a lo anterior, las entidades financieras que ofrecen estos productos de banca para el desarrollo trabajan con tasas de interés establecida por el programa y el margen de diferencia entre un crédito y no es muy elevado, lo que hace la diferencia son los requisitos y beneficios que por políticas internas de las entidades hacen la diferencia, además del tiempo de respuesta y el servicio que brindan.

Existe otro tipo de financiamiento al que pueden acceder las empresas, fondos de las instituciones financieras antes mencionadas, sin embargo, las tasas de interés son del análisis crediticio que realice la institución para definir el porcentaje de estas tasas, como se muestra en la siguiente tabla.

El sistema financiero nacional es muy amplio y ofrecen gran cantidad de productos que se ajustan a las particularidades de cada empresa, sin embargo, el Sistema de Banca Para el Desarrollo ofrece una serie de beneficios que ayudan a las empresas como la que se tiene en estudio a acceder a créditos con tasas bajas y garantías accesibles a las capacidades de las pymes.

4.2. Estados financieros

Los estados financieros son una herramienta fundamental para conocer la situación de la empresa, el análisis que se puede generar de esta información puede ayudar a medir el logro de los objetivos planteados, algunos de los análisis que se realizan a continuación son: el análisis horizontal y vertical tanto del balance general como del estado de resultados de situación financiera, las razones financieras y el análisis Dupont.

4.2.1. Análisis vertical y horizontal

Análisis vertical del balance general

El análisis vertical tiene como finalidad reflejar el comportamiento del Balance en los bimestres del año 2024 a través de su representación porcentual del total de los activos o pasivos más patrimonio.

Tabla 14: Análisis vertical del Balance General

		Agosto		Octubre		Diciembre	
		SALDO	RELATIVA	SALDO	RELATIVA	SALDO	RELATIVA
ACTIVOS							
ACTIVO CIRCULANTE							
	Efectivo	1.448.412,17	27,19%	1.097.275,60	22,05%	1.688.050,18	30,32%
	Cuentas por Cobrar	-	0%		0%		
			0%		0%		
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE		1.448.412,17	27%	1.097.275,60	22%	1.688.050,18	30,32%
ACTIVO FIJOS							
	Vehículo	3.002.000,00	56%	3.002.000,00	60%	3.002.000,00	53,92%
	Mobiliario y Eq. de Oficina	876.957,00	16%	876.957,00	18%	876.957,00	15,75%
TOTAL ACTIVO FIJO		3.878.957,00	72,81%	3.878.957,00	77,95%	3.878.957,00	69,68%
TOTAL ACTIVOS		5.327.369,17	100%	4.976.232,60	100%	5.567.007,18	100,00%
PATRIMONIO							
	Capital social	4.828.658,29	90,64%	4.828.658,29	97,03%	4.828.658,29	86,74%
	Reserva legal	-	0%		0%	-	
	Superavit aportado	-	0%		0%	-	
	Superavit por revaluacion	-	0%		0%	-	
	Utilidades Retenidas	-	0%		0%	-	
	Utilidad del periodo	498.710,88	9,36%	147.574,31	2,97%	738.348,89	13,26%
TOTAL PATRIMONIO		5.327.369,17	100%	4.976.232,60	100%	5.567.007,18	100%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		5.327.369,17	100%	4.976.232,60	100%	5.567.007,18	100%

Fuente: Creación Propia (2025). Con base en los estados financieros de Extreme Glass 2024

Correspondiente al activo circulante para el mes de agosto fue de 27.19% al total de activos. Para los siguientes bimestres sobrelleva un 22% en el mes de octubre, para diciembre fue de 30.32%, estos cambios en los meses se deben principalmente al incremento de la cuenta de efectivo sobre el total de activos.

Este anterior representa mayor liquidez y se puede interpretar como una estrategia de gestión financiera. No obstante, implica desafíos en alcanzar mayor inversión en activos circulantes. A largo plazo, si esta cuenta no encuentra mejoras equivale a incapacidad operativa, ya que su falta de recursos puede dificultar a la capacidad de pagar recursos tanta adquisición de materiales y el pago al capital humano.

Por su parte los activos fijos en agosto contaban con el 72.81%, aumentaron un 77.95% en octubre y dadas las afectaciones en la cuenta de efectivo este para el mes de diciembre disminuyó un 69.68%. Sus activos fijos al contar con valores constantes en los meses reflejan que su concentración de vehículo, mobiliario y equipo de oficina puede contar con una inversión a largo plazo. Se puede considerar estos recursos en venta para ajustes a necesidades de liquidez de la empresa a futuro

Respectivamente para el capital social su comportamiento disminuyó en el mes de agosto a octubre y en diciembre se recuperó, esta cuenta principalmente es afectada por el efectivo. Su relación principalmente con el efectivo refleja la revalorización de la liquidez y como una inyección de recursos por parte de los socios puede fortalecer a la empresa ya que no cuentan con préstamos ni recursos de inversiones.

En síntesis, el análisis vertical de los balances generales de la empresa Extreme Glass, muestra su evolución para adaptarse a las necesidades de liquidez. Los periodos correspondientes desde el inicio de operación en 2024 como empresa muestran la latente consideración de estrategias de aprovechar oportunidades de inversión para enfrentar contingencias como es la dependencia de la variabilidad de la cuenta del efectivo.

Análisis horizontal del balance general

El análisis Horizontal refleja el comportamiento del Balance en los bimestres del año 2024 a través de su representación porcentual del total de los activos o pasivos más patrimonio.

Tabla 15: Análisis horizontal del Balance General

		Agosto	Octubre	Diciembre	Agosto - Octubre		Octubre - Diciembre	
		SALDO	SALDO	SALDO	Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa
ACTIVOS								
ACTIVO CIRCULANTE								
	Efectivo	1.448.412,17	1.097.275,60	1.688.050,18	- 351.136,57	-24,24%	590.774,58	53,84%
	Cuentas por Cobrar	-			-		-	
					-		-	
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE		1.448.412,17	1.097.275,60	1.688.050,18	- 351.136,57	-24,24%	590.774,58	53,84%
ACTIVO FIJOS								
	Vehículo	3.002.000,00	3.002.000,00	3.002.000,00	-	0,00%	-	0,00%
	Mobiliario y Eq. de Oficina	876.957,00	876.957,00	876.957,00	-	0,00%	-	0,00%
TOTAL ACTIVO FIJO		3.878.957,00	3.878.957,00	3.878.957,00	-	0,00%	-	0,00%
TOTAL ACTIVOS		5.327.369,17	4.976.232,60	5.567.007,18	- 351.136,57	-6,59%	590.774,58	11,87%
PATRIMONIO								
	Capital social	4.828.658,29	4.828.658,29	4.828.658,29	-		-	0%
	Reserva legal	-		-	-		-	
	Superavit aportado	-		-	-		-	
	Superavit por revaluacion	-		-	-		-	
	Utilidades Retenidas	-		-	-		-	
	Utilidad del periodo	498.710,88	147.574,31	738.348,89	- 351.136,57	-70,41%	590.774,58	400,32%
TOTAL PATRIMONIO		5.327.369,17	4.976.232,60	5.567.007,18	- 351.136,57	-6,59%	590.774,58	11,87%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		5.327.369,17	4.976.232,60	5.567.007,18	- 351.136,57	-6,59%	-590.774,58	-11,87%

Fuente: Elaboración Propia (2025). en base a los estados financieros de Extreme Glass 2024

Correspondiente al activo circulante pasa de un 24% a un 54% respectivamente por lo cual fue un aumento entre bimestres. Por ende, lo anterior la empresa Extreme Glass mejoró sus recursos líquidos debido a la mejora de adquisición operativa ya que aumentó su efectivo. Se refleja el efecto puntual de esta cuenta ya que al ser la más afectada se considera que su ingreso sea uso de reinversión.

Los activos fijos, siendo el vehículo, mobiliario y equipo de oficina a no presentar cambios en los periodos, se interpreta que Extreme Glass no tiene necesidades de adquirir este tipo de recursos. Esta tiene dos puntos de vista en su análisis, estrategia de gastos, por otro lado, también la falta de recursos para obtener nuevos activos fijos.

Esto al no tener crecimiento de estos recursos se puede visualizar la evolución y su innovación de la empresa, lo cual es nula en los meses analizados y consecuentemente el cambio de esta cuenta requiere valoración de la influencia de otros factores del balance general.

El capital social se mantuvo constante en los bimestres expuestos. Al no realizarse variaciones este indica una estabilidad con los socios, sin embargo, al no contar con financiamiento externo se comprende que puede limitar apalancamientos para futuros proyectos.

La ausencia de cambios de esta cuenta además refiere para la empresa que su crecimiento es gracias a los activos circulantes y por movimientos de operaciones internas. Este se expresa como autosuficiencia financiera, por otro lado, limita la expansión de proyectos ya que tiene dependencia de las aportaciones de los socios. Y se justifica la valorización de obtener financiamiento a futuro.

La utilidad del periodo cuenta con cambios destacables en los periodos. Su crecimiento entre los periodos de agosto y octubre de un -70.41 a un 400.32% en octubre y diciembre está influenciado al comportamiento del activo circulante. La mejora de la utilidad enfatiza su rentabilidad, sin embargo, se debe considerar los cambios de esta cuenta en relación con su comportamiento operativo

El comportamiento entre los periodos refleja la recuperación con los activos circulantes y cómo a partir del incremento obtenido se conoce la gestión de ventas en los meses por los proyectos expuestos en apartados anteriores. A pesar de ello, la falta de

movimiento de los activos fijos y de capital representa limitación de tener crecimiento a largo plazo. Para obtener un crecimiento existe el financiamiento e inversión de activos, los cuales considerar para toda empresa.

Análisis vertical y horizontal del estado de resultados

Según los resultados obtenidos de la aplicación del análisis vertical y horizontal al Estado de Resultados de Situación Financiera, se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 16: Aplicación del análisis vertical y horizontal del estado de resultados

Análisis Vertical							Análisis Horizontal			
	Agosto		Octubre		Diciembre		agosto - octubre		octubre - diciembre	
	SALDO	RELATIVO	SALDO	RELATIVO	SALDO	RELATIVO	Variación 1		Variación 2	
							Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa
Ingresos por servicios	5.526.200,00	100%	3.144.500,00	100%	1.887.395,99	100%	(2.381.700)	-43,1%	(1.257.104)	-40,0%
Total Ingresos por servicios	5.526.200,00	100%	3.144.500,00	100%	1.887.395,99	100%	(2.381.700)	-43,1%	(1.257.104)	-40,0%
Gasto por pago a proveedores	3.158.611,47	57%	214.736,43	7%	503.543,53	27%	(3.496.875)	-94,2%	288.807	134,5%
Gasto por instalación	553.000,00	10%	0,00	0%	0	0%	(553.000)	-30,5%	0,00	
Total Costo por servicios	3.711.611,47	67%	214.736,43	7%	503.543,53	27%			288.807	134,5%
Utilidad Bruta	1.814.588,53	33%	2.929.763,57	93%	1.383.852,46	73%	1.115.175	61,5%	(1.545.911)	-52,8%
Gasto por Salario	658.296,00	12%	1.102.492,65	35%	800.000,00	42%	444.197	67,5%	(302.493)	-27,4%
Gasto por construcción	1.274.500,00	23%	592.592,01	19%	0,00	0%	(681.908)		(592.592)	-100,0%
Gasto por Suministros	10.635,85	0%	68.000,00	2%	0,00	0%	57.364	539,3%	(68.000)	-100,0%
Gasto por Seguro	0,00	0%	22.113,00	1%	22.113,00	1%				
Gasto por Gasolina	70.000,00	1%	35.000,00	1%	0,00	0%	(35.000)	-50,0%	(35.000)	-100,0%
Gasto por viáticos	22.500,00	0%	8.050,00	0%	0,00	0%	(14.450)	-64,2%	(8.050)	-100,0%
Gasto por contador	15.000,00	0%	15.000,00	0%	15.000,00	1%	000	0,0%	000	
Gasto por transporte	31.946,52	1%	748.218,79	24%	23.722,47	1%	716.272	2242,1%	(724.496)	-96,8%
Gasto por Alquiler Local	400.000,00	7%		0%	0,00	0%	(400.000)	-100,0%	000	
Total Gastos Administrativos	2.482.878,37	45%	2.591.466,45	82%	860.835,47	46%	108.588	4,4%	(1.730.631)	-66,8%
Utilidad Operativa	-668.289,84	-12%	338.297,12	11%	523.017,99	28%	1.006.587	-150,6%	184.721	54,6%
Otros Ingresos										
Ingreso por Intereses Ganados	1.370,00	0%	1.848,40	0%	7901,2	0%	478	34,9%	6.053	327,5%
Total otros ingresos	1.370,00	0%	1.848,40	0%	7.901,20	0%	478	34,9%	6.053	327,5%
Otros Gastos										
Utilidad Antes de Impuestos	-666.919,84	-12%	340.145,52	11%	530.919,19	28%	1.007.065	-151,0%	190.774	56,1%
Impuestos sobre la renta	0,00									
Utilidad Neta	-666.919,84	-12%	340.145,52	11%	530.919,19	28%	1.007.065	-151,0%	190.774	56,1%

Fuente: Creación Propia (2025). Análisis vertical y horizontal del estado de resultados de Extreme Glass (2024)

Los ingresos por servicios sufrieron una disminución de ¢ 1.257.104 (Un millón doscientos cincuenta y siete mil ciento cuatro colones) que en términos porcentuales corresponde a -40,0%. Esta caída se debe a que la empresa no logró adjudicarse una mayor cantidad de proyectos ni contratos de cuantía significativa.

Los gastos administrativos registraron una disminución del 66,8%, lo que equivale a una variación absoluta en colones de ₡ 1.730.631 (Un millón setecientos treinta mil seiscientos treinta y un colones). Esta reducción se debe a que partidas como gasto por construcción de la oficina, alquiler de local, suministros o viáticos no sumaron al gasto para este último periodo. Como resultado, a pesar de la disminución en los ingresos, la utilidad neta aumentó en términos porcentuales en 56.1%.

En relación con esta información, se puede determinar qué los gastos administrativos tienen un impacto significativo en los ingresos totales de la empresa. A pesar de que conforme avanzan los meses, los ingresos experimentaron una disminución importante, también existió una reducción significativa de los gastos administrativos. Gracias a esta reducción, se logró que la empresa logrará un aumento en la utilidad neta a final del periodo. Esto demuestra la capacidad de la empresa, para la gestión eficiente y controlada de los gastos administrativos para contrarrestar parcialmente los efectos negativos al momento de tener una disminución en los ingresos.

La utilidad operativa representó un 28% del total de los ingresos por servicios en el último periodo, lo cual refleja una mejora operativa en la eficiencia operativa. Esto es especialmente relevante si se considera que, en el primer periodo dicho indicador fue inclusive negativo, siendo así que los gastos administrativos superaron la utilidad bruta, afectando la rentabilidad de la empresa. Por tanto, es importante destacar que se logró una mayor estabilidad y homogeneidad en algunos gastos, mientras que otros ni siquiera se registraron, mejorando así su desempeño financiero.

4.2.2 Ratios financieros

De acuerdo con lo indicado en el capítulo III los ratios financieros o razones financieras se dividen en varios segmentos de las cuales, en este apartado se van a analizar los que aplican a la empresa, de acuerdo a la actividad que realiza, ya que dependiendo de cada empresa, algunas se pueden aplicar y agregan valor a la investigación.

Tabla 17: Resultados de los Ratios Financieros

Razones Financieras	Fórmula	Periodos		
Razones de Rendimiento / Utilidad		Diciembre	Octubre	Agosto
	Utilidad Neta	28,13%	10.82%	-12,07%

Margen de utilidad sobre ventas	Ventas Netas			
Rendimiento sobre capital	Utilidad Netas	11,00%	7.04%	-13,81%
	Capital Social			
Rendimiento sobre Inversión	Utilidad Neta	9,54%	6.84%	-12,52%
	Activo Total			
Razones de productividad				
Rotación de Activo Fijo Neto	Ventas Netas	48,66%	81,07%	142,47%
	Activos Fijos Netos			
Rotación de Activos Totales	Ventas Netas	33,90%	63,19%	103,73%
	Activos Totales			
Rotación del Capital de Trabajo	Ventas Netas	111,81%	286,57%	381,54%
	Capital de Trabajo (Efectivo)			
Razones de Crecimiento				
Índice de Inversión	Inmueble, Planta y Equipo Neto	15,75%	17,62%	16,46%
	Activos Totales			
Crecimiento en Ventas	Ventas Netas del Periodo Actual - Ventas Netas del Periodo Anterior	-39,98%	-43,10%	
	Ventas Netas del Periodo Anterior			

Fuente: Creación Propia (2025).

El margen de utilidad sobre ventas que la empresa tiene actualmente es bajo, sin embargo, ha tenido un crecimiento significativo, ya que en el periodo de agosto la empresa no tuvo utilidades, a pesar de que fue el mes que tuvo más ventas, pero para los periodos de octubre y diciembre, se recuperó significativamente, llegando a tener más de un 28% de utilidad sobre las ventas.

Si se compara el rendimiento que ha tenido la empresa en relación con el capital aportado por el socio de la empresa, se puede observar una mejora significativa, ya que, en el primer periodo analizado, el indicador fue negativo, sin embargo, para el periodo de octubre tuvo un aumento a 7.04% y en el de diciembre fue de 11%.

El rendimiento que tiene la empresa sobre la inversión tuvo un aumento del periodo de agosto a octubre, ya que pasó de estar en números negativos a un 6.84%, sin embargo, de octubre a diciembre no tuvo un aumento tan grande como en el periodo anterior, ya que llegó a un 9.54%.

El activo fijo de la empresa no tiene una variación durante los periodos analizados, ya que al ser de servicio y que no tiene mucho tiempo de estar en operación, los activos fijos son un carro, además del mobiliario y equipo de oficina los cuales son utilizados para que el dueño de la empresa pueda gestionar sus proyectos adquiridos y todo el proceso de administración que esta tiene, por lo que las variaciones en el índice de rotación de activo fijo y activo total, son por las ventas que se realizaron durante los periodos las cuales denotan una disminución.

Con la razón de rotación del capital de trabajo, se denota que la empresa tiene buena capacidad para generar ventas, sin embargo, se puede observar que no se está invirtiendo en activos, por el porcentaje tan bajo que existe en los tres periodos analizados y que se puede notar en la disminución de las ventas, ya que de agosto a octubre fue de -43.10% y en el de diciembre tuvo un leve aumento ya que pasó a -39.98%.

Como se puede observar en los indicadores de la tabla 16, en el periodo de agosto, todos los resultados de las razones de rendimiento son negativos, esto se debe a que la empresa durante el periodo de agosto realizó la inversión de más de un millón de colones para la construcción de una oficina y realizar sus funciones administrativas. Dado que la inversión no fue muy grande, se toma la decisión de realizar la inversión con los recursos generados durante el periodo, lo cual ocasiona que la empresa termine con números negativos en las utilidades, generando que los indicadores también sean negativos.

También se debe tomar en consideración que la organización no tiene mucho tiempo de creación por lo que sus reservas financieras no son tan altas, sin embargo, a pesar de lo anterior, sólo durante el mes de agosto terminó con números negativos.

Las razones de productividad a diferencia de las de rendimiento, durante el periodo de agosto son altas y disminuyen en octubre y diciembre, lo cual es generado porque durante los periodos, la empresa no tuvo una variación significativa en los activos ya que por su modelo de negocio y el tiempo de creación, la mayoría de los proyectos que realiza son cobrando la mitad antes de brindar el servicio y la otra mitad cuando termina, además, tiene definido la cantidad de material que va a utilizar para cada proyecto y no mantiene inventario y los activos fijos no tuvieron variación.

Con respecto a las razones de crecimiento, tiene el mismo efecto que las de productividad lo cual es por la disminución en las ventas en los últimos dos periodos

analizados. Es importante destacar que, el crecimiento observado en las ventas durante los primeros periodos analizados tiene relación con lo indicado por la Cámara Costarricense de la Construcción (2024).

El sector construcción en Costa Rica ha mostrado un desempeño sólido durante los primeros siete meses de 2024, evidenciado por un significativo incremento en la tramitación de proyectos de edificación ante el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA). Entre enero y julio de 2024, se gestionaron aproximadamente 4.5 millones de metros cuadrados para construcción, lo que representa un crecimiento del 28% en comparación con el mismo período del año anterior. Este aumento también es notable en relación con 2022, superando en un 25% el nivel reportado en el primer semestre de ese año (párr. 1).

Pese a que los datos corresponden al primer semestre del 2024 y el análisis abarca el segundo periodo, el crecimiento sigue siendo significativo. Esto es relevante para Extreme Glass, dado que el sector vivienda es su principal enfoque y de acuerdo a los datos de la Federación de Ingenieros y Arquitectos, es el sector que tiene una participación importante de crecimiento.

4.2.3 Análisis Dupont

Tabla 18: Resultados del Análisis DuPont

			Agosto	Octubre	Diciembre	Agosto	Octubre	Diciembre
ROE	UN	Utilidad Neta	-€666.892,84	€340.154,52	€530.919,19	-12,52%	6,84%	9,54%
	PAT	Patrimonio	€5.327.369,17	€4.976.232,60	€5.567.007,18			
ROA	UN	Utilidad Neta	-€666.892,84	€340.154,52	€530.919,19	-12,52%	6,84%	9,54%
	ACT	Activo Total	€5.327.369,17	€4.976.232,60	€5.567.007,18			
MAF	ACT	Activo Total	€5.327.369,17	€4.976.232,60	€5.567.007,18	100,00%	100,00%	100,00%
	PAT	Patrimonio	€5.327.369,17	€4.976.232,60	€5.567.007,18			
ROS	UN	Utilidad Neta	-€666.892,84	€340.154,52	€530.919,19	-12,07%	10,82%	28,13%
	ING	Ingresos (Ventas Netas)	€5.526.200,00	€3.144.500,00	€1.887.395,99			
ROTA	ING	Ingresos (Ventas Netas)	€5.526.200,00	€3.144.500,00	€1.887.395,99	103,73%	63,19%	33,90%
	ACT	Activo Total	€5.327.369,17	€4.976.232,60	€5.567.007,18			

Fuente: Creación Propia (2025). Análisis DuPont de la Empresa Extreme Glass (2024)

Para efectos de este proyecto se analizó la rentabilidad sobre el patrimonio, rentabilidad sobre los activos, multiplicador del apalancamiento financiero, rentabilidad sobre las ventas, rentabilidad sobre el total de activos con el objetivo de determinar de manera global qué tan rentable es la empresa Extreme Glass. En primera instancia, se tiene al ROE o rendimiento del patrimonio, el cual mide cuánto obtuvieron los inversionistas de rendimiento por su inversión.

Con relación a la empresa, se logra ver que, en el mes de agosto, 2024, se obtuvo un ROE de -12,52%, lo que indica que no hay un buen retorno sobre el capital, debido a que para este periodo la utilidad neta fue negativa, lo que significa que la empresa está teniendo más gastos de los que puede solventar.

Para el mes de octubre, se obtuvo un ROE de un 6,84% demostrando que se dio un mejor manejo del capital, generando beneficios, donde se puede analizar en esta empresa que está conformada en gran parte por capital.

De igual manera hubo un aumento de la utilidad neta, lo cual es señal de que la empresa está creciendo en cuanto a sus ganancias debido a que ha reducido considerablemente los gastos administrativos. De una manera muy similar ocurrió para el mes de diciembre, se obtuvo un ROE del 9,54%, donde siguió mejorando su utilidad neta, lo cual demuestra una buena señal del crecimiento y eficiencia de la empresa.

Seguidamente, se tiene al ROA, o retorno sobre activos, el cual se consigue por la división de la utilidad neta entre el activo total de la empresa. En el caso de Extreme Glass, durante el periodo de agosto, se obtuvo un ROA de -12,52%, lo cual indica que la empresa no está obteniendo los beneficios necesarios o estaba incurriendo en pérdidas lo cual se ve reflejado en su utilidad neta negativa.

Para el periodo de octubre se obtuvo un ROA de 6,84%, lo cual quiere decir que por cada colón invertido en los activos de la empresa se están recibiendo, 0,684 colones en su utilidad neta. Esto indica que la empresa está generando una rentabilidad razonable sobre sus activos, lo cual provoca que la empresa tenga un impacto positivo ya que demuestra la capacidad de generar utilidades con los recursos que posee la empresa.

En el caso del periodo de diciembre, el ROA fue de 9,54%, siendo mayor a los periodos anteriores, significando que la empresa está mejorando su eficiencia en el uso de

sus activos para generar beneficios y como anteriormente se analizó, una reducción de los costos administrativos lo cual generó una mejora en los datos.

En cuanto al MAF o multiplicador de apalancamiento, en este se muestra la relación que existe entre los activos y el capital. En este caso los tres periodos dan un 100%, demostrando que los activos adquiridos se dieron por medio del patrimonio de la empresa ya que la empresa no posee actualmente ningún tipo de apalancamiento.

Sobre el índice de rendimiento de ventas o ROS, se identifica que para el periodo de agosto fue de -12,07% lo cual se debe a que la utilidad neta era negativa lo cual demuestra la falta de capacidad de convertir sus ganancias en ventas, lo cual genera pérdidas operativas como se vio en el ROE.

En cuanto al periodo de agosto, la empresa obtuvo un 10,82% lo que simboliza el total de su utilidad es un 10,82% es generado por ingresos, estableciendo que por cada colón obtenido en venta se generan 0,1082 colones. El periodo de diciembre el ROS siguió en aumento, llegando a 28,13%, indicando, que ha habido un margen de ganancia saludable sobre sus ventas.

Por último, el ROTA, o rotación de activos, se relaciona a los ingresos totales sobre los activos totales, es decir, que mide la eficiencia con la que la empresa utiliza sus activos para generar ventas.

En el caso de Extreme Glass para agosto, se obtuvo, un 103,73% que simboliza que la empresa está generando 1,0373 colones por cada colón de activo que tienen, reflejando que la empresa está utilizando sus activos de forma muy eficiente para generar ingresos. En los dos periodos el ROTA, disminuyó debido a que bajaron los ingresos, pero de igual manera se mantuvo positivo.

Con el Análisis Dupont se puede ver que la empresa está generando suficientes beneficios por cada venta realizada ya que en agosto tuvo pérdidas operativas, pero ya para diciembre se obtuvo un margen de ganancia del 28,13% lo cual sugiere que las medidas que se tomaron para controlar los costos funcionaron.

También se puede mejorar los gastos y costos operativos y administrativos de la empresa por medio de la identificar gastos innecesarios, mejorar la eficiencia operativa

y buscar como la estructura de personal, los procesos o insumos de la empresa pueden estar elevando los costos sin retorno proporcional.

Por su parte, con base al ROTA aunque bajó a lo largo de los meses, siempre se mantuvo positivo esto indica que la empresa está teniendo una buena gestión operativa. Con base al ROE, ROA y ROS se puede decir que la empresa está optimizando la capacidad productiva, sin embargo, la baja en el ROTA indica que la eficiencia ha reducido por la caída en la demanda y es importante revisar los procesos internos de la empresa en cuanto a tiempos de respuesta y uso de los materiales y su personal.

En resumen, el estado financiero de Extreme Glass muestra mejoras notables durante los bimestres analizados, refleja una mayor liquidez, mejor control de gastos y aumento en la rentabilidad, sin embargo, la disminución en las ventas y la dependencia de los activos circulantes para generar ingresos son un punto por considerar en caso de que la empresa contemple estrategias de crecimiento.

4.3 Modelo financiero

Los factores que se van a analizar en este apartado son el flujo de caja, en el cual se puede observar los ingresos y egresos que la empresa ha tenido durante los periodos analizados y el modelo de sensibilización de deuda el cual se implementa porque la empresa se ha financiado con productos propios.

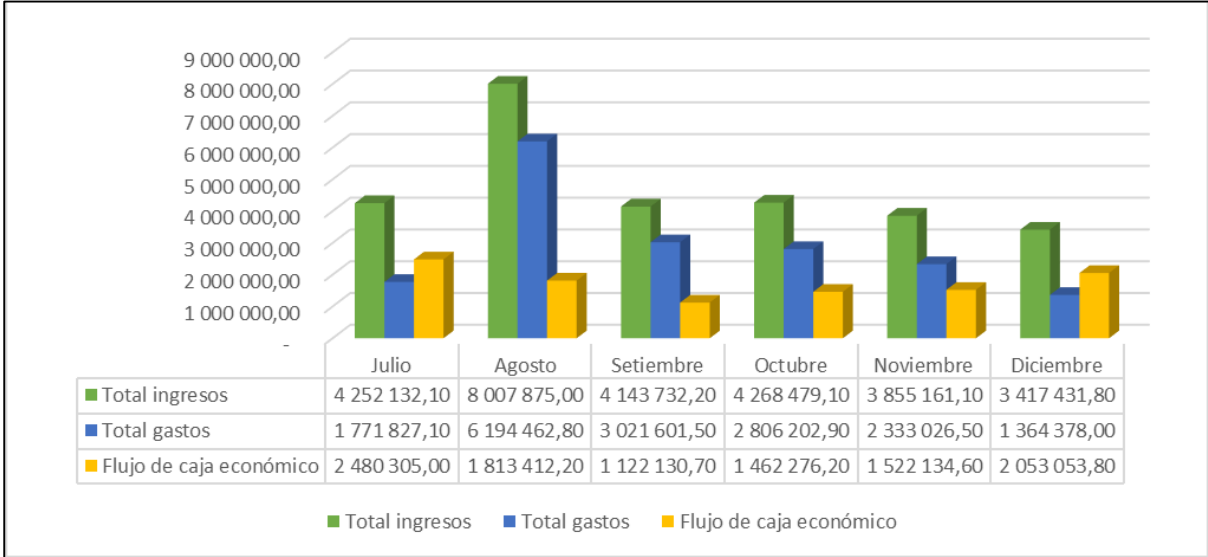
4.3.1 Flujo de caja

En la realización del análisis del flujo de caja se van a tomar como referencia los ingresos totales que están conformados principalmente por los proyectos que la empresa realiza mensualmente, el otro pequeño porcentaje es de dividendos que se generan de la cuenta de ahorro, el otro rubro son los gastos totales, que se conforma de la compra de suministros a la empresa Extralum, que es su único proveedor de suministros para la realización de los proyectos.

Los gastos por instalación son servicios profesionales contratados para el proceso de instalación de los productos que se comercializan, los gastos de construcción es otro indicador importante es una inversión que se realizó para adecuación de una oficina de trabajo, salarios, el cual no es un monto fijo que tiene el dueño de la empresa, ya que este

se genera de gastos personales son cubiertos de los ingresos que genera mensualmente, el alquiler de local y gastos administrativos que se conforman de gastos generales de la empresa, como suministros de oficina, gasolina, viáticos, seguros, entre otros.

Gráfico 2: Análisis del flujo de caja de julio a diciembre 2024



Fuente: Flujo de Caja, Extrem Glass. Elaboración propia (2025).

Como se puede observar en el gráfico 13, en el mes de julio la empresa tuvo ingresos por 4,252,132.10 colones, los gastos fueron de 1,771,827.10 colones teniendo como ganancia para el periodo, 2,480,305.00 colones y siendo este el periodo que más ganancias obtuvieron de sus operaciones, ya que a pesar de que en agosto la empresa obtuvo 8,007,875.00 de colones, los gastos fueron muy elevados, llegando a 6,194,462.80 de colones dejando una ganancia de 1,813,412.20.

Sin embargo, los periodos de setiembre a diciembre la empresa generó ingresos entre 4,268,479.10 de colones en el mes de octubre, el cual fue el más alto de los cuatro meses en mención y el más bajo fue de 3,417431.80 de colones en diciembre. Por otra parte, los egresos se mantuvieron entre 3,021,601.50 de colones en setiembre, siendo el más alto y 1,364,378.80 de colones en diciembre, teniendo así ese mes el flujo de caja más alto de los últimos cuatro meses del año 2024.

Por lo anterior, se puede observar que la empresa mensualmente no tiene una relación sostenida lineal entre los ingresos y los gastos que genera durante los periodos, ya que las variaciones de los gastos tienen fluctuaciones tanto al alza como a la baja

durante todo el periodo en análisis, lo cual es generado por la falta de políticas salariales del empresario y mes a mes este rubro tiene grandes diferencias, además, algunos materiales son comprados durante un mes y se pagan hasta el mes siguiente, cuando se termina la obra, sin embargo, los ingresos generados durante los seis periodos no tienen una variación significativa, el único mes en el que se puede observar un aumento significativo es en agosto. De acuerdo con la Cámara Costarricense de la Construcción (2024):

Entre enero y setiembre de 2024 se tramitaron ante el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA) cerca de 5.6 millones de metros cuadrados para la construcción de edificaciones. Las cifras evidencian un crecimiento del 17% respecto al mismo período de 2023. Al comparar respecto al 2022, la tramitación se ubica un 18% por arriba del nivel reportado durante los primeros ocho meses de ese año.

Este crecimiento se evidencia en los ingresos generados de la empresa, lo cual significa que tiene oportunidades de crecimiento para la empresa y de acuerdo con el estudio mencionado anteriormente, se analiza que las construcciones más comunes son de vivienda, lo cual alcanza más del 50%.

4.3.2 Análisis de sensibilización de la deuda

Un análisis de sensibilización de deuda puede ayudar a Extreme Glass a evaluar cambios en el entorno donde se desarrolla o en las condiciones económicas generales que pueden afectar su capacidad para cumplir con sus obligaciones financieras. Esto permite que la empresa se prepare mejor ante posibles escenarios adversos y tome medidas proactivas para asegurar su estabilidad financiera.

Estudio del proyecto de inversión:

Planteamiento de la idea de inversión

Como se pudo determinar a lo largo del trabajo, la empresa actualmente no cuenta con ningún tipo de apalancamiento por lo cual se realizó un modelo de sensibilización de deuda para demostrar la rentabilidad de la empresa al adquirir una deuda para la creación de una sucursal física con el fin de aumentar sus ingresos con base en los modelos financieros de apalancamiento operativo.

Actualmente la empresa solo realiza servicios, pero no posee un lugar físico para atender ni trabajar. Marín “Me gustaría poder tener una bodega y oficina donde pueda tener un muestrario y al mismo tiempo pueda atender de forma personalizada a mis clientes” (comunicación personal, 12 de enero de 2025)

Extreme Glass es una empresa que opera con recursos propios, financiando su capital de trabajo por medio del rendimiento mensual. Como parte de la estrategia financiera, la empresa establece una política de pago anticipado del 50% del coste total del proyecto por parte del contratista lo que permite cubrir las facturas de los proveedores y asegurar la inclusión de costos indirectos asociados a la instalación, lo que financiera y contablemente se reporta como pasivo (cuenta por pagar CP) comprometiendo levemente los indicadores de rendimiento operativo, bajo el modelo “ingresos pagados por anticipado” o diferidos.

La principal debilidad de este modelo operativo financiero radica en la dificultad para cubrir los costos de instalación cuando se adjudican proyectos de gran envergadura. Esto se debe a los costos adicionales asociados a la logística de almacenamiento y a las necesidades de infraestructura.

Esta situación surge cuando los pedidos superan la capacidad de almacenamiento del proveedor mayorista, impidiendo mantener por mucho tiempo los productos terminados listos para entrega después de la fecha asignada para despachar. Por tal razón, la empresa Extreme Glass incurre en gastos adicionales asociados al almacenamiento de los productos terminados bastantes semanas antes de instalación.

Como resultado, este se ha convertido en uno de los principales desafíos que enfrenta la empresa. Además, la ausencia de un espacio físico de despacho o almacén limita las ventas minoristas o directas al público de entrega inmediata, restringiendo así las posibilidades de adjudicarse los proyectos de mayor impacto.

Ante este panorama, se refuerza la necesidad de explorar un modelo de sensibilización de la deuda, que permita evaluar la viabilidad de una estructura de capital, compuesta por apalancamiento y un nivel saludable de deuda que permita crecer.

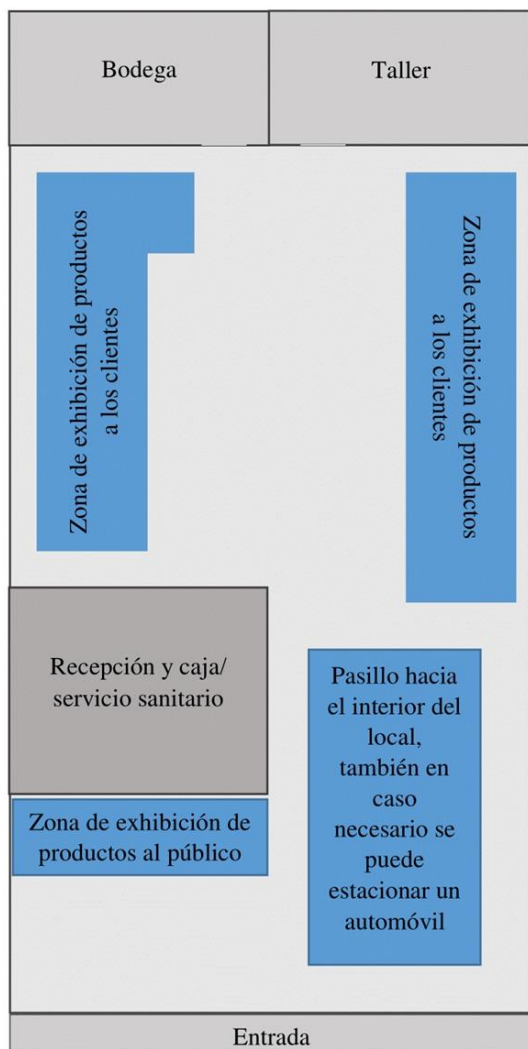
Pre inversión

Para esta etapa se realizó una cotización que muestra los implementos necesarios para la construcción y compra de un terreno en Paquera, Puntarenas con las condiciones necesarias para operar una vidriera de tamaño mediano.

La cotización se hizo con base a un plano suministrado por el gerente de una vidriera mediana, Serviglass S.A., que se encuentra actualmente funcionando.

Se le consultó a esta vidriera en específico, debido a que es un caso similar al de Marín, debido a que él también trabajó por muchos años en Extralum y luego decidió emprender su propia empresa con los conocimientos adquiridos en su tiempo laborando en Extralum, caso similar al de Marín en Extreme Glass.

Figura 3: Croquis de una vidriera de tamaño mediano



Fuente: Creación propia con base a información suministrada por el gerente de Serviglass

Con base al croquis se realizó la cotización a la constructora Rifer, para obtener un aproximado del costo de construir una vidriera que posea los requerimientos necesarios para operar. A continuación, se muestra la cotización realizada con la información recolectada:

Tabla 19: Cotización de implementos necesarios para el funcionamiento de una vidriera

Implementos	Costo unitario	Unidades necesarias	Total
Maquinaria y Equipo técnico de instalación			
Cortadores de vidrio eléctricos	₡44.011,64	2	₡88.023,28
Reglas de metal	₡12.000	2	₡24.000,00
Reglas de madera	₡5.000	2	₡10.000,00
Pinza Para Abrir Cortes En Vidrios	₡109.837	2	₡219.674,26
Una manta	₡15.000	4	₡60.000,00
Sierra	₡8.500	1	₡8.500
Carretillos	₡48.300	2	₡96.600
Esparavel	₡3.176	2	₡6.352
Extintores (10lb)	₡24.000	2	₡48.000
Cámaras de vigilancia (caja trae 2)	₡27.650	2	₡55.300
Rueda para mesa de corte	₡2.000	5	₡10.000
Arneses/cintas para levantar y desplazar objetos con facilidad.	₡21.000	3	₡63.000
Equipo tecnológico:			
Computadoras	₡300.000	1	₡300.000
Caja registradora electrónica	₡32.500	1	₡32.500
Teléfono fijo	₡30.500	1	₡30.500
Gastos recurrentes de operación			
Datáfono (alquiler por mes)	₡14.000	1	₡14.000

Plan de internet y teléfono (por mes)	€21.000	1	€21.000
Tarifa recolección Basura Comercial (trimestral)	€12.841	1	€12.841
Servicios basicos (Precio razonable de un comercio con promedio de consumo mínimo por mes en paquera)	€30.000	1	€30.000
Equipamiento de higiene y mobiliario de servicios sanitarios			
Dispensador de jabon de manos	€2.500	1	€2.500
Dispensador de papel	€14.000	1	€14.000
Mueble de baño con lavamanos	€63.950	1	€63.950
Grifo de lavamanos	€32.500	1	€32.500
Tubo para fregadero lavamanos	€2.400	1	€2.400
Dispensador de Toallas de manos	€2.500	1	€2.500
Basurero de baño	€10.000	1	€10.000
Basurero cocina	€70.000	1	€70.000
Basurero industrial	€60.000	1	€60.000
Mobiliario y equipo de oficina:			
Sillas ergonómicas	€115.950	1	€115.950
Mesas para corte	€164.500	1	€164.500
Escritorios	€68.000	2	€136.000
Mostrador para la recepción y cajas	€70.000	1	€70.000
Archivadores con armario de seguridad	€190.000	1	€190.000
Armario	€100.000	1	€100.000
Estantes/repisas para exhibir productos	€19.995	4	€79.980
Suministros			
Papel higienico (24 rollos)	€7.595	1	€7.595
Galon de jabón liquido	€5.485	1	€5.485

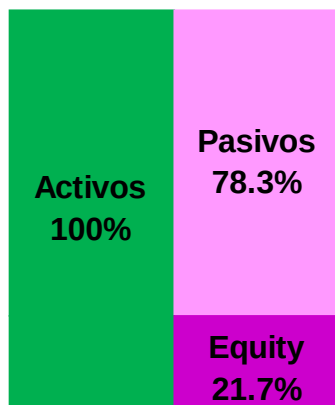
120 hojas de papel	₡17.495	1	₡17.495
Bolsas de basura (500)	₡8.195	1	₡8.195
Cloro	₡6.995	1	₡6.995
Desinfectante	₡4.495	1	₡4.495
Total suministros			₡50.260
Gastos de implementación			
Construcción	₡12.622.072,00	1	₡12.622.072,00
Terreno	₡7.000.000,00	1	₡7.000.000,00
Permisos municipales de construcción	₡589.952,38	1	₡589.952,38
Tarifas del Impuesto de Patente (pago trimestral)	₡600.000,00	1	₡600.000,00
Total Final			₡23.106.854,92

Fuente: Elaboración Propia (2024) basado en información suministrada por Villalobos Gerente de Serviglass S.A. y al dueño de Extreme Glass.

Con base a la información anterior, en el caso de este proyecto, el financiamiento propuesto, solo va a contemplar la inversión de los activos mayores, que serían la construcción, el terreno y los permisos municipales que en total son ₡20.212.024,38. El monto restante con base a lo requerido por el dueño de Extreme Glass se daría por medio de un ahorro generado en años posteriores al periodo de implementación, que abarca la compra y construcción del despacho el cual cumpliría la función de taller, vidriera y bodega de almacenamiento de inventario.

A diciembre del 2024, la empresa cuenta con un patrimonio y capital social de ₡5.567.007, sin embargo, con los cambios que se plantean sobre la construcción de la sucursal física, la distribución de los activos tendría la siguiente distribución.

Gráfico 3: Distribución del activo financiado por deuda y capital social de la empresa



Fuente: Elaboración propia con información recolectada anteriormente

También según Villalobos, Gerente de Serviglass S.A. (2024) de los ingresos totales de su vidriera, un 15% proviene de la venta al por menor, es decir de la venta directa en el local de piezas individuales de aluminio o vidrio.

Costo de Capital sin apalancamiento:

En este apartado se desarrolla una forma de calcular el costo de capital de una empresa sin deuda, que es la situación actual de Extreme Glass. El costo de capital para una empresa sin apalancamiento se determina únicamente a través del costo de capital propio ya que no existe costo de deuda.

El costo de capital se calcula por medio del método general, bajo la premisa de que el costo de capital sin deuda es igual al retorno esperado por accionistas que invierten en un certificado a plazo en Costa Rica, que se muestra más adelante.

Primero se debe determinar la tasa libre de riesgo (R_f), que son los bonos del gobierno. Estos bonos normalmente son a largo plazo y que posean una buena calificación. Dentro de esta fórmula son utilizados debido a que representan que la inversión, que pueden poseer riesgo de incumplimiento, pero son manejables.

Para este caso la curva de rendimiento soberano del gobierno de Costa Rica, que es el país donde opera Extreme Glass es según el Banco Central de Costa Rica (9/4/2025) de 6,49%.

Segundo, es necesario conocer la beta sin apalancamiento (β), debido a que la Extreme Glass no cuenta con deuda, la cual mide la sensibilidad del retorno de la empresa frente al mercado. Para el caso de organización en estudio, pertenece al mercado de comercio por lo cual la beta de la empresa según Aswath Damodaran (9/4/2025) es de 1,19.

Tercero, se investigó el riesgo de mercado (R_m) el cual representa la rentabilidad promedio que los inversionistas esperan obtener del mercado. En el caso el rendimiento esperado según la Superintendencia General de Entidades Financiera (2025) determinó que era de un 8,68% (p.77).

Para obtener la prima de riesgo de mercado se debe restar el riesgo de mercado (R_m) con la tasa libre de riesgo (R_f). Este indicador representa la compensación que los inversionistas esperan recibir por invertir en activos riesgosos como las acciones en lugar de hacerlo en bonos de gobiernos que tienen una mayor seguridad y estabilidad. Para este proyecto la prima de riesgo a usar es de 2,19%.

Tabla 20: Aplicación de la fórmula de Costo de Capital para el inversionista (K_e)

Indicador	Total
Tasa Libre de Riesgo (R_f) Abril, 2025	6,49
Coeficiente Beta sin apalancamiento (β)	1,19
Riesgo de Mercado (R_m)	8,68
Prima de Riesgo de Mercado ($R_m - R_f$)	2,19
Costo del Capital para el inversionista (K_e)	16,82%

Fuente: Elaboración propia con información recolectada anteriormente

Con base en la información obtenida anteriormente, el Costo de Capital para el inversionista, en este caso Extreme Glass es del 16,82% significa que, este es el rendimiento mínimo que se espera obtener por la inversión realizada, considerando el nivel riesgo asociado al proyecto. En otras palabras, la tasa mínima que justifica asumir dicho riesgo para que la inversión sea financieramente saludable.

Con estas premisas, el proyecto no puede generar menos de un 16,82% de retorno, ya que no sería atractivo para el inversionista. Este porcentaje incluye la compensación por el riesgo asumido, el costo de oportunidad de invertir en otra alternativa y la inflación esperada, dependiendo del contexto.

En el caso de que el rendimiento sea menor al 16,8% el inversionista estaría perdiendo valor por costo de oportunidad y si el rendimiento es mayor a este se estaría ganando valor o utilidades extras.

Tabla 21: Aplicación del Costo de Capital con base al riesgo (WACC sin de deuda)

Indicador	Total
Tasa Libre de Riesgo (Rf) Abril, 2025	6,49
Coeficiente Beta sin apalancamiento (β)	1,19
Riesgo de Mercado (Rm)	8,68
Aproximación del Costo promedio Ponderado de Capital sin deuda (WACC)	9,10%

Fuente: Elaboración propia con información recolectada anteriormente.

Según la información obtenida, que el Costo promedio Ponderado de Capital sin deuda es de 9,10% define que es el rendimiento mínimo que debe generar una empresa solo con los recursos aportados por los accionistas para que la inversión sea rentable. Esto demuestra, como una referencia para comparar el WACC con deuda y ver el impacto de apalancarse. Si el retorno del proyecto es mayor al 9,10%, el proyecto genera valor para los accionistas, si es menor, estaría generando pérdidas, por tanto, no sería rentable

Análisis de Escenarios

Este espacio es donde se presentan los posibles créditos a los que la empresa puede acceder y de acuerdo con los ingresos y egresos de la empresa implementando algunos cambios en su estructura financiera.

1. Premisas:

Para obtener la siguiente información se dio la aplicación de la siguiente fórmula $WACC = [(E/V) \times Re] + [(D/V) \times Rd] \times (1 - T)$, con los datos recolectados anteriormente:

A diciembre del 2024, la empresa cuenta con un patrimonio y capital social de ¢ 5.567.007 que representa un 22% del total. La deuda para estos escenarios es de ¢20.212.024,38 que representa un 78% del total de la suma del patrimonio más la deuda.

Tabla 22: Indicadores de los Escenarios

Indicadores	Caja de Ande	Banco Popular	Ke	Wacc sin apalancamiento
Costo de Capital (Ke)	16,82%	16,82%	16,82%	16,82%
Costo de la Deuda (Kd)	11%	8,38%	16,82%	9,10%
Impuestos relacionados al patrimonio (Renta, Régimen simplificado)	1%	1%	1%	1%
Patrimonio	22%	22%	22%	100%
Deuda	78%	78%	78%	78%
WACC	12,18%	10,14%	16,69%	10,70%

Fuente: Elaboración propia con información recolectada anteriormente.

La tabla anterior es la base para la aplicación de los escenarios, el costo de capital para inversionistas es el mismo en todos los escenarios dado que es la referencia del porcentaje que se espera obtener en caso de una inversión.

El costo de la deuda, en el caso de Caja de Ande 11% y el Banco Popular, créditos para proyectos de desarrollo es de 8,38%, es la tasa de interés en caso de financiar el proyecto por medio de un crédito en estas financieras, en el escenario Ke es 16.82 porque sería el porcentaje que un inversionista esperaría en caso de invertir en la empresa y en el Wacc sin apalancamiento es de 9.10, el cual sería el rendimiento esperado en caso de que el proyecto sea financiado con los recursos de la empresa.

El TAX o impuesto relacionado al patrimonio en este caso es el impuesto sobre la renta, que es de un 1% debido a que la empresa al ser comerciante minorista y pyme a su vez, pertenece al régimen simplificado y este es el máximo a pagar con base a los ingresos que se va a generar y los últimos dos indicadores serían el porcentaje de activos que son financiados por el capital que es de un 22% y el otro porcentaje sería financiado por deuda, el cuál es de un 78% esto aplica para todos los escenarios.

Cabe resaltar que la empresa puede asumir esta deuda de un 78% solo en el caso de que el financiamiento sea de bajo costo, ya que la empresa puede asumir la deuda y manejar los costos fijos que posee la empresa. Por ese motivo se escogieron los financiamientos ofrecidos por Caja de Ande y Banco Popular.

El resultado de la fórmula sería el Wacc de la empresa con deuda el cuál es para Caja de Ande un 12,18%, para el Banco Popular un 10,14%, el costo de capital del inversionista un 16.69% y para el Wacc sin apalancamiento de un 10,70%. Estos valores varían en especial por los diferentes costos de deuda (K_d) en este esquema de simulación.

2. Simulación:

Para realizar los flujos de caja proyectados a diez años para cada uno de los escenarios presentados anteriormente se determinaron los siguientes supuestos:

Tabla 23: Supuestos para desarrollar el flujo de caja proyectado

Entorno Externo	
Meta de Inflación (BCCR) stress al modelo	2%
Impuesto de Renta (Régimen simplificado)	1%
Entorno Interno	
WACC	Varía según cada escenario (Ver tabla anterior)
Margen de Utilidad Mínimo ($1\% + WACC$)	Varía según cada escenario (Ver tabla anterior)
Depreciación de la construcción (Edificio, línea recta por mes)	₡ 105183,93

Periodo de Implementación	6 meses
Periodo de Operación	120 meses (10 años)
Incremento de los ingresos por la creación del local	15% por ventas en el local
Promedio actual de ingresos de la empresa durante el periodo analizado	€3 561 581,51
Ingresos mínimos esperados por ventas en local y proyectos externos	€3 561 581,51 + 527 904,80 (15%) = 4 047 270,13
Costo de la deuda	Varía según cada escenario (Ver tabla anterior)
Activos Mayores + Trámites y permisos municipales	€ 20 120 024,38
Incremento de salario (Cada año con base al MTSS)	2,37%
Promedio Ingreso mensual (según flujos de caja)	€ 3097027,4
Promedio de gasto mensual de pago a proveedores (según flujos de caja)	€1 001 759,2
Elementos de Implementación	
Costo del terreno	€ 7 000 000
Construcción	€ 12 622 072
Trámites y permisos municipales	€ 569 952,38
Elementos de Operación	
Recursos Humanos	
<u>Colaborador</u>	
Salario Base (Instalador de vidrio 2025) por mes según MTSS)	€275 349,00
Cargas sociales (10,83%)	€29 820, 30
Póliza de Riesgos INS (por mes)	€3 232, 75
<u>Total salario colaborador</u>	<u>€ 308 402,05</u>

<u>Dueño Extreme Glass</u>	
Salario	₡800 000,00
Cargas sociales (26,83%)	₡ 214 640,00
Póliza de Riesgos INS (por mes)	₡ 7 688,00
Total Salario Patrono	₡ 1 022 328,00
<u>Total Gastos RH</u>	<u>₡ 1 330 730,05</u>
Gasto por suministros (Ver tabla de cotizaciones)	₡ 50 260,00
Gasto por pago a proveedores (trimestral)	₡ 400 000,00
Gasto por contador (Trimestral)	₡ 15 000,00
Gasto por servicios profesionales (Instalador de vidrio, bimestral)	₡27 534,90
Gasto por servicios profesionales (Instalación)	₡ 129530,8

Fuente: Elaboración propia con información recolectada anteriormente

Escenarios

- A. Ke con utilidad bruta de CRC 4 047 270,13 (15% de aumento en ingresos por el local)

A partir de la información proporcionada se puede analizar la sensibilización de la empresa con la opción de Ke y por lo tanto se puede evaluar la viabilidad económica para el proyecto propuesto. Cabe destacar que el valor de Ke siendo el costo de capital representa la rentabilidad mínima que espera un inversionista al invertir en la empresa.

La variable utilizada considera a inversionistas invirtiendo en la empresa o bien la propia empresa como proveedores de la deuda para utilizarlo en el proyecto. Sin embargo, en el caso específico de Extreme Glass no cuentan con las facultades para proveer la deuda. A continuación, se presenta el análisis de cada índice y el cuál se detalla a partir de los resultados obtenidos con la tasa definida de Ke (Costo de capital).

Tabla 24: Indicadores del escenario costo de capital para el inversionista (Ke), con utilidad bruta de CRC 4 047 270,13 (15% de aumento en ingresos por el local)

Índice	
VAN	-¢5 700 174,80
TIR	11%
Relación Beneficio - Costo (R B/C)	0,98
VA	¢28 896 591,39
Índice de Deseabilidad (ID)	1,04
Margen de Utilidad (MU)	10%
WACC	16,69%

Fuente: Elaboración propia con información recolectada anteriormente

De acuerdo con el monto obtenido, el Valor Actual Neto (VAN) es de -¢5 700 174,80, lo cual indica que, al descontar la inversión inicial y considerar los costos proyectados del proyecto, los flujos de efectivo traídos a valor presente no generarán un valor neto positivo. Por lo tanto, el proyecto de inversión no logra generar suficientes ingresos para recuperar la inversión inicial, por lo cual no es rentable.

La Tasa Interna de Retorno (TIR) representa la rentabilidad esperada del proyecto, de acuerdo con el escenario del Ke, da como resultado un 11% y contemplando que el WACC es de un 16.69%, esto indica que el proyecto no es rentable, ya que el retorno de la inversión no supera el costo promedio estimado de capital.

La relación del beneficio costo obtenida de un 0.98 indica que los costos superan los beneficios, es decir por cada unidad de costo, el proyecto generará 0.98 de beneficio. Con un escenario del 16,82% del valor del financiamiento, el proyecto no es rentable, ya que no genera valor adicional.

El índice de deseabilidad refleja la relación entre los beneficios generados sobre la inversión inicial. En este caso, un valor de 1,04 indica que sobre la inversión inicial se genera 1,04 veces más de lo invertido inicialmente. Sin embargo, este resultado no es suficiente para compensar que los costos superan los beneficios. Por lo tanto, el proyecto no resulta financieramente rentable.

Un margen de utilidad del 10%, no alcanza a cumplir con las condiciones mínimas de rentabilidad esperada para la toma de decisiones, ya que la misma no llega a superar el WACC estimado en un 16,69%. Esto indica que el proyecto no genera el retorno necesario para cubrir el costo de financiamiento.

Finalmente, es importante destacar que, en el escenario en que la empresa tuviese la oportunidad de financiar este proyecto mediante inversión externa, este no resultaría atractivo ni rentable para los inversionistas. Esto se debe a que no se generan los rendimientos necesarios para compensar el riesgo de inversión. Con una tasa de descuento del 16,82%, el proyecto no justifica la inversión, ya que no alcanza a ofrecer un retorno superior al costo de oportunidad del capital

A. Wacc sin apalancamiento, con utilidad bruta de CRC 4 047 270,13 (15% de aumento en ingresos por el local)

Tabla 25: Indicadores del escenario WACC, con utilidad bruta de CRC 4 047 270,13 (15% de aumento en ingresos por el local)

VAN	¢10 973 051,70
TIR	18%
Relación Beneficio - Costo (R B/C)	1,01
VA	¢38 266 954,41
Índice de Deseabilidad (ID)	1,38
Margen de utilidad (MU)	13%
WACC	10,70%

Fuente: Elaboración propia con información recolectada anteriormente

De acuerdo con los principales indicadores obtenidos al aplicar el WACC desapalancado del 10,70% como método de evaluación para el presente proyecto de inversión, podría considerarse no rentable debido a lo siguiente:

En primer lugar, aunque el Valor Actual Neto (VAN) es mayor a cero, lo que en términos financieros indicaría viabilidad, se debe señalar que la empresa no cuenta con el capital suficiente para hacer frente al proyecto sin recurrir a deuda. Por esta razón el análisis debe traspasar las fronteras de este indicador. La Tasa Interna de retorno (TIR) supera el Costo Promedio Ponderado del Capital WACC desapalancado del 10,70%, lo cual significa que alcanza el rendimiento mínimo requerido.

En cuanto a la Relación Beneficio - Costo (R B/C), esta se sitúa sobre de 1 (1,01), lo cual indica que, por cada unidad de costo, la empresa estaría generando riqueza debido a que sus ingresos son mayores a los costos totales.

El Índice de Deseabilidad (ID), de 1,38 supera el valor de 1, lo que significa que el proyecto sería rentable en caso que la empresa contará con los recursos para financiar el proyecto por su cuenta ya que se estaría generando beneficios al realizar la inversión.

Por último, el margen de utilidad (MU), cumple con la premisa mínima esperada, que como mínimo exige Margen de Utilidad Mínimo ($1\% + \text{WACC}$), que sería igual a 11,70%, En este caso solo se obtendría 13%. lo cual significa que se estaría generando los ingresos necesarios para asumir el riesgo de inversión.

Sin embargo, aunque los indicadores anteriores sean factibles, Extreme Glass no cuenta con la liquidez suficiente, para poder asumir la inversión con capital propio de la empresa, por lo que es imprescindible la solicitud de financiamiento para lograr el objetivo de expansión de la empresa.

B. Caja Ande utilidad bruta de CRC 4 047 270,13 (15% de aumento en ingresos por el local)

Tabla 26: Indicadores del escenario con el crédito de Caja de Ande, con una utilidad bruta de CRC 4 047 270,13 (15% de aumento en ingresos por el local)

Índice	
VAN	¢5 179 609,13
TIR	16%
Relación Beneficio - Costo (R B/C)	1,00
VA	¢35 983 727,19
Índice de Deseabilidad (ID)	1,29
Margen de Utilidad (MU)	11,98%
WACC	12,18%

Fuente: Elaboración propia con información recolectada anteriormente

Este escenario es basado en solicitar un crédito a la entidad financiera Caja de Ande con el fin de pagar los activos mayores que la empresa necesita para poder operar en su vidriera física por un monto de ¢ 20 120 024,38, por un plazo de 10 años (120 meses) a una tasa del 11%.

Los indicadores de la tabla anterior se obtuvieron por medio de la aplicación un flujo de caja proyectado, utilizando las premisas mencionadas anteriormente.

El primer indicador obtenido, fue el Valor Actual Neto (VAN), el cual determina la rentabilidad del proyecto, si es mayor a cero (0). Para este punto el proyecto se podría considerar rentable, debido a que es de ¢5 179 609,13, lo cual significa que este monto sería la riqueza obtenida después de descontar la inversión inicial.

Segundo, la Tasa Interna de Retorno (TIR) que define la cantidad que se va recibir o va retornar por la inversión que se realizó, debe de ser mayor al Costo de Capital (WACC) para que genere riqueza al momento de implementar el proyecto. En este escenario el

TIR está siendo rentable ya que es mayor al 12,18% el cual es el WACC esperado para este escenario. El TIR de este escenario es de un 16%

Tercero, está la Relación Beneficio - Costo (R B/C), que para este caso es igual a 1, lo cual indica que se recupera exactamente lo que se invirtió por cada unidad de costo, es decir, no genera pérdidas, pero tampoco está generando ganancia adicional que es de suma importancia para la empresa.

Como cuarto está el Índice de deseabilidad (ID), este indica si se está obteniendo beneficios del dinero invertido. Aquí se puede observar que este escenario es rentable porque es de 1, lo cual indica que el proyecto no va generar pérdidas, pero tampoco va producir un gran excedente.

Como cuarto está el Margen de Utilidad (MU), mínimo qué debe de ser mayor al WACC sumado a un 1%. En este caso debe de ser 13,18% aproximadamente, sin embargo, según los resultados obtenidos es de un 11,98%. Lo anterior indica que la empresa no estaría generando ganancias ya que sus gastos están siendo muy altos para el ingreso mínimo esperado de ₡4 047 270,13, por lo cual debe de buscar la manera de aumentar sus ingresos para que este escenario sea rentable.

Sin embargo, esta financiación con la institución bancaria Caja de Ande no sería viable, ya tendría que tener un supuesto incremento exponencial de sus ingresos fuera de un margen realista esperado.

C. Banco Popular y de Desarrollo Comunal, utilidad bruta de CRC 4 047 270,13 (15% de aumento por la creación del local)

El escenario del Banco Popular, consiste en solicitar un crédito a esta entidad para poder desarrollar el proyecto de inversión, el monto del crédito es el que se indica anteriormente, que se compone de activos mayores y los permisos, siendo un total de ₡ 20 120 024,38.

Los indicadores que se presentan a continuación son proporcionados por el flujo de caja proyectado que se planifica con la implementación del proyecto, cabe mencionar que las premisas para todos los escenarios es la misma, lo que varía son las tasas de interés que va de acuerdo al medio por el cual se van a obtener los fondos, en el caso del Banco

Popular, es de 8,38% qué es la efectiva para banca empresarial y corporativa de “Créditos para Proyectos en Desarrollo en Colones”.

Tabla 27: Indicadores del escenario Banco Popular, con utilidad bruta de CRC 4 047 270,13 (15% de aumento en ingresos por el local)

Indicadores	
VAN	¢11 325 402.17
TIR	19%
Relación Beneficio - Costo (R B/C)	1,01
VA	¢39 127 378,93
Índice de Deseabilidad (ID)	1,41
Margen de Utilidad (MU)	13,01%
WACC	10,14%

Fuente: Elaboración propia con información recolectada anteriormente

De acuerdo a la tabla anterior, el Valor Actual Neto (VAN) del proyecto es de ¢11 325 402.17 lo cuál indica que el proyecto es rentable y genera valor para la empresa, la tasa interna de retorno es del 19% lo que sugiere una rentabilidad atractiva en comparación con los indicadores de los escenarios antes mencionados y con el costo de capital de la inversión. Con respecto a la Relación Beneficio - Costo (R B/C) al ser 1,01 sugiere que la eficiencia económica del proyecto es neutro, por lo que no genera pérdidas ni ganancias.

El Índice de Deseabilidad (ID) es de 1,41, por lo que al invertir en este proyecto con las condiciones antes indicadas, la empresa generaría 1.41 unidades por cada unidad invertida, lo cuál sugiere que la inversión es justificada.

El Margen de Utilidad (MU) es 13,01%, lo que sugiere que el proyecto ofrece una rentabilidad razonable en términos de utilidad, destacando los cambios en los costos para

que estos sean más eficientes, además, el Wacc del escenario es de 10,14% evidenciando que el margen de utilidad lo supera por 2,87%.

De acuerdo con análisis realizado a los cuatro escenarios, los indicadores financieros sugieren que el proyecto más viable y rentable es el del Banco Popular por lo que la empresa puede considerar esta opción para el financiamiento.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y PROPUESTA

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y PROPUESTA

En este último capítulo se sintetizan las conclusiones obtenidas del estudio detallado sobre el mercado donde se desenvuelve la empresa y el análisis de los estados financieros. Se pretende brindar recomendaciones específicas para fortalecer la gestión financiera y una propuesta que ayude a la toma de decisiones informada.

5.1. Conclusiones

5.1.1. Indagar el desarrollo del mercado del vidrio y aluminio en Costa Rica para la comprensión de características comunes del contexto financiero empresarial.

- Existen varias empresas las cuales son competidores directos, ofrecen productos y servicios muy similares y la zona geográfica a la que están dirigidos es la misma, pero con más años de experiencia, sin embargo, su diferencia se basa en la calidad de los materiales por el respaldo del proveedor con el que se trabaja y su producto final que le da valor agregado.
- Las ofertas en el segmento de la construcción son amplias, existe un déficit habitacional y el área de vivienda es uno de los más altos lo que implica un mercado en donde se puede expandir la empresa.
- El modelo de negocio de Extreme Glass, basado principalmente en las recomendaciones de su proveedor mayorista para acceder a proyectos de gran envergadura, presenta limitaciones importantes. Esta dependencia no representa una ventaja competitiva sostenible ya que la mayoría de los proyectos se ubican en el Valle Central, lo que incrementa significativamente los costos variables de transporte de equipo, gastos por motivo de viáticos, combustible o gastos por almacenaje de producto terminado. Como consecuencia la empresa no siempre ofrece muchas veces ofertas económicas competitivas.
- Dentro de las fortalezas se pueden destacar que el proveedor de la empresa es Extralum, una empresa muy conocida a nivel nacional por la trayectoria y calidad de productos que ofrece, la experiencia del dueño de la empresa, la cual fue adquirida trabajando en el mercado de vidrios y aluminios lo cual lo faculta para tomar decisiones informadas y ofrecerle a los clientes los productos de maps alta calidad y

por último el compromiso del equipo de trabajo, que a pesar de ser pequeño, se identifica con los ideales de la empresa, brindando un trabajo de calidad ayudando a crear buenas relaciones con los clientes.

- Ampliar la zona geográfica donde trabaja es una de las oportunidades que tiene la empresa, al igual que generar alianzas estratégicas con proveedores de diferentes zonas del país y entidades financieras para obtener soporte económico.
- Dentro de las debilidades se pueden mencionar la falta de publicidad, ya que la página web con la que cuenta no es muy activa lo que puede limitar la captación de nuevos clientes, la dependencia de un sólo proveedor, lo cual se ha mencionado anteriormente, la falta de inventario, esto se debe a que la empresa no cuenta con un local en la zona donde brinda sus productos y servicios y debe realizar sus pedidos de acuerdo a las ventas que realiza con antelación generando así costos elevados de transporte y pérdida de tiempo.
- Por último, dentro de las amenazas se encuentra el cambio en la demanda del mercado, esto se debe a que, dependiendo de la época del año, las demandas de trabajo aumentan o disminuyen, generando inestabilidad a la empresa, junto con la dependencia de una determinada cartera de clientes.
- El Sistema de Banca para el Desarrollo posee una gran variedad de sector al que están dirigidos sus créditos y el sector construcción es uno de estos por lo que la empresa al pertenecer a este sector tiene posibilidades de acceder a uno de estos créditos.
- Son varias las instituciones financieras que otorgan este tipo de crédito las cuales tienen requisitos y beneficios variados, como la experiencia en el mercado, la solicitud de información financiera, el asesoreamiento, el plazo del crédito, garantías, entre otros, aunque con respecto a las tasas de interés son establecidas por las políticas del proyecto SBD.
- Existen requisitos que solicitan las entidades que otorgan los créditos de banca para el desarrollo con los que la empresa todavía no cuenta, como lo es el tiempo que tiene la empresa desde que fue constituida y formalizada.
- A pesar de que el Sistema Nacional Financiero posee una amplia variedad de productos que se adaptan a las necesidades del cliente, los créditos con fondos del

Sistema de Banca para el Desarrollo tienen la característica que están diseñados para ayudar a las pymes

5.1.2. Estudiar los estados financieros de la empresa para la descripción de la situación financiera actual.

- La variabilidad de la subcuenta de efectivo de la empresa está directamente relacionada con la naturaleza de su operación, ya que depende de proyectos adjudicados, lo cual genera fluctuaciones dependiendo de los ingresos percibidos por cada contrato, la razón por la que no se registran cuentas por cobrar es por la política de la empresa del 50% del pago anticipado y que el porcentaje restante se recibe de contado.
- Los activos fijos de la empresa se han mantenido constantes, lo que evidencia que actualmente no se encuentra en capacidad de adquirir nuevos activos sin recurrir a financiamiento. Sin embargo, considerando el nivel de operatividad actual, los activos que existen resultan ser suficientes para satisfacer las necesidades actuales del negocio.

No obstante, el hecho de que los activos fijos se hayan mantenido constantes no implica que vayan a ser suficientes para hacer frente a proyectos de gran envergadura lo que a mediano y largo plazo puede representar una limitante si no se toman las decisiones estratégicas adecuadas.

- Los ingresos de octubre a diciembre tuvieron una caída significativa por la falta de adjudicación de proyectos.
- Los gastos tuvieron una disminución de 66.8% de octubre a diciembre, debido a la reducción en los gastos por construcción, suministros y viáticos.
- Debido a la disminución de los gastos administrativos en los periodos de octubre a agosto, la disminución en las ventas no genera impacto en las utilidades ya que tuvo un aumento en comparación con los periodos de agosto a octubre.
- El margen de utilidad sobre ventas, aunque inicialmente es bajo, en los periodos de octubre y diciembre experimentó un crecimiento significativo pasando de números

negativos en agosto a más del 28% en diciembre. El mismo comportamiento se observa en el rendimiento sobre el capital y el rendimiento sobre la inversión.

- El activo fijo de la empresa se mantuvo estable durante los periodos analizados, compuesto por un vehículo, mobiliario y equipo de oficina.
- La empresa ha demostrado capacidad para recuperarse y mejorar su rentabilidad en un plazo relativamente corto.
- La estabilidad de los activos fijos de la empresa muestra una estrategia de inversión prudente, por lo que se debe considerar cómo optimizar el uso de estos para aumentar los ingresos y generar eficiencia en la gestión de los proyectos.
- A lo largo del segundo semestre del 2024, la empresa mostró una mejora progresiva en varios indicadores financieros clave. El ROA aumenta debido a un uso más eficiente de los activos. Asimismo, el ROS mejoró debido a una mejor eficiencia operativa. Por último, el ROE reflejó un manejo más eficaz del capital, evidenciado en la reducción de gastos y mayor capacidad para generar utilidades.
- A lo largo del segundo semestre del 2024, la empresa muestra una mejora de los activos y una mejor gestión de estos para generar ingresos. Progresiva
- Con el análisis del MAF se observa que la empresa opera exclusivamente con recursos propios, sin apalancamiento financiero, lo cual limita el riesgo de no poder pagar, pero también lo restringe al acceso a nuevas fuentes para poder expandirse a nivel operativo.
- Existe una buena rotación de activos (ROTA) ya que siempre fue positiva, sin embargo, conforme pasaron los meses fue disminuyendo de manera progresiva, debido a que hubo una caída en las ventas.
- La empresa logró en los meses de menor ingreso poder reducir los gastos administrativos, lo que fue clave para revertir las consecuencias de tener pocas ventas y mejorar su utilidad neta.

5.1.3. Explorar un modelo financiero de sensibilización de la deuda para la identificación de aspectos que permitan la toma de decisiones informadas en la empresa Extreme Glass.

- El primer escenario planteado considera la posibilidad de financiar el proyecto de inversión mediante capital externo. Por tal razón, se elaboró un flujo de caja proyectado utilizando el costo de capital (K_e) como tasa de descuento. Sin embargo, según los resultados obtenidos de los diferentes indicadores, se concluye que el proyecto no es rentable desde la perspectiva de un inversionista, ya que no ofrece un rendimiento que justifique el riesgo asumido. Esto se debe a los altos costos del proyecto que inclusive superan los beneficios o bien un margen de utilidad que no alcanza los mínimos requeridos para cumplir con las expectativas de rentabilidad
- La segunda opción correspondiente al financiamiento del proyecto por medio de capital propio, no es una alternativa real, ya que la empresa no cuenta con el suficiente capital para hacerle frente a una inversión de tal magnitud.
- El financiamiento mediante la institución financiera Caja de Ande podría considerarse una alternativa viable únicamente si la empresa tuviera la capacidad de proyectar un crecimiento exponencial y sostenido en sus ingresos esperados durante los años de ejecución del proyecto. No obstante, tras el análisis del mercado del vidrio y aluminio, se concluye que un aumento moderado del 15% en los ingresos esperados sería un escenario más realista. En este caso, la tasa de interés de esta institución no resulta factible en el corto ni mediano plazo.
- Finalmente, el escenario planteado con la institución financiera Banco Popular, que ofrece la tasa de interés más atractiva del 8,38%, representa la única alternativa viable que justifica la posibilidad de que la empresa Extreme Glass acceda a financiamiento externo. Bajo esta condición, los rendimientos esperados se encuentran dentro de los márgenes aceptables para un proyecto de inversión rentable. En consecuencia, se concluye que, si la empresa desea llevar a cabo la apertura del despacho físico, debe enfocarse en obtener financiamiento a bajo costo.

5.2. Recomendaciones

5.2.1. Indagar el desarrollo del mercado del vidrio y aluminio en Costa Rica para la comprensión de características comunes del contexto financiero empresarial.

- Se debe tener conocimiento de los aspectos que diferencian a la empresa de sus competidores para poder generar una imagen diferenciada para atraer a nuevos clientes.
- La empresa puede desarrollar una estrategia de marketing que le ayude a generar nuevos clientes y mantener los actuales, por medio de la confianza que le dan la calidad de los productos que ofrece y el servicio que brinda.
- Analizar la posibilidad de contar con personal a tiempo completo en la Península, así como explotar alternativas de servicio mediante outsourcing para atender proyectos grandes en el Valle Central, podría eventualmente reducir exponencialmente los costos operativos asociados a los requerimientos de cada proyecto.
- Considerar seriamente la posibilidad de adquirir un despacho local comercial apto para el almacenamiento de producto de vidrio y aluminio terminado. Esto debido a qué uno de los principales obstáculos, radica en los elevados costos de almacenamiento y una inadecuada logística. Esta medida no solo optimiza los tiempos de instalación sino que disminuye los riesgos de manipulación y accidentes.
- Se recomienda diversificar la cartera de clientes o ampliar el nicho de mercado al que se dirige la empresa.
- Se debe considerar la inversión en inventario y tener un local para su exhibición y almacenamiento para dejar de depender tanto de los tiempos de envío del proveedor.
- Tener un personal capacitado en la generación de diferentes tareas, para mantener la continuidad de sus operaciones y reducir riesgos.
- Trabajar en el cumplimiento de requisitos solicitados por las entidades financieras, lo cual puede considerar solicitar el crédito cuando la empresa tenga más años de trayectoria y mejorar la situación financiera.

- Considerar las tasas de interés ofrecidas mediante los proyectos financiados por el Sistema de Banca para el Desarrollo y evaluar si son adecuadas para la empresa.
- Evaluar el proyecto por el que se va a realizar la solicitud del crédito para validar si se puede considerar como garantía por las entidades financieras y asegurarse que la empresa esté en condiciones de cumplir con sus obligaciones.

5.2.2. Estudiar los estados financieros de la empresa para la descripción de la situación financiera actual.

- Se debe evaluar la posibilidad de invertir en activos fijos que potencien a la empresa y genere un crecimiento y retorno tanto operativo como en el ROA. La revisión del tipo de activo varía para las empresas y por lo tanto la empresa se puede potenciar con equipo, tecnología, equipo.
- Se recomienda la exploración de financiamiento con el fin de apalancar proyectos. Diseñando una estrategia de crecimiento sostenible se puede aprovechar la mejora en la liquidez, el financiamiento agregado y asegurando sostenibilidad.
- Se considera el monitoreo de la relación operativa con la utilidad, de esta manera asegurando el crecimiento financiero y teniendo información de respaldo para la toma de decisiones estratégicas para captar nuevos proyectos.
- Se deben gestionar los gastos en proyectos que se generan a los plazos de entrega de productos.
- Es importante que la empresa pueda monitorear y ajustar los precios de los productos y servicios que ofrece, además de validar la posible alianza de más proveedores para mejorar los costos de los productos adquiridos y mejorar su rentabilidad a largo plazo.
- Se recomienda realizar un análisis de relación entre el precio versus el servicio brindado para conocer si se puede mejorar para obtener una mayor cuota de mercado.
- Se recomienda realizar un análisis de los gastos de la empresa, ya que esta tiene buenos índices de productividad, sin embargo cuando se analizan los de utilidad y crecimiento, varios tienen índices negativos y a pesar que en algunos períodos como

en octubre y agosto tienen índices positivos, estos son bajos, por lo que se deben gestionar los gastos e inversiones que está realizando la empresa que le están disminuyendo el porcentaje de utilidad que puede adquirir de acuerdo a las ventas, ya que es interesante que el periodo donde generó más ganancias fue en el que tuvo pérdidas.

- Evaluar la posibilidad de invertir en activos fijos que ayuden a mejorar la eficiencia en la gestión de proyectos y la administración.
- Considerar la posibilidad de incorporar el financiamiento externo controlado que permita ampliar operaciones y mejorar la capacidad productiva sin comprometer la salud financiera de la empresa.
- Optimizar los procesos internos por medio de una revisión de los procesos operativos con el fin de identificar las falencias, enfocándose en las que afectan directamente a los activos en uso, como tiempos de entrega, poco personal o una falta de inventario disponible para uso inmediato.
- Ampliar la cartera de productos, servicios o canales de comercialización para reducir la posibilidad de la caída en las ventas, para reducir la vulnerabilidad ante cambios en la demanda del mercado.
- Establecer mecanismos de monitoreo que le permitan identificar gastos innecesarios, mantener la eficiencia operativa y poder que el crecimiento de la empresa sea sostenible.

5.2.3. Explorar un modelo financiero de sensibilización de la deuda para la identificación de aspectos que permitan la toma de decisiones informadas en la empresa Extreme Glass.

- Se deben establecer políticas salariales claras y consistentes para que los gastos fijos sean estables.
- Revisar la forma en que se gestionan el pago de materiales y el cobro de los productos y servicios ofrecidos para que la empresa no se quede sin efectivo.
- Realizar análisis financieros regulares para identificar áreas de mejora y tomar decisiones informadas.

- Elaborar un estudio de mercado, que respalde un flujo de caja proyectado con ingresos mensuales suficientes para que el proyecto sea rentable.
- Financiar el proyecto de inversión con capital propio, requiere un control financiero más eficiente, por medio de la fijación de un salario definido y una mejor gestión de los costos variables, facilitando así la acumulación de utilidades retenidas suficientes para hacerle frente a la inversión.
- Considerar un método de financiamiento que se adecue a las necesidades y recursos de la empresa ya que al tener una tasa de 11%, el costo de la obtención de los recursos por medio de esta financiera le generan altos costos a la empresa por lo que debería aumentar considerablemente las ventas y en ese caso no sería muy viable ya que en el escenario se había realizado un aumento.
- Se recomienda la implementación del escenario del Banco Popular con las modificaciones indicadas en los flujos de efectivo, considerando que se puede evaluar y mejorar los costos directamente relacionados con el desarrollo de la empresa ya que este rubro es uno de los más elevados, además realizar mejoras en el proceso de venta y obtención de nuevos clientes. Los indicadores de este escenario fueron: (VAN - ¢11 325 402.17) (TIR -19%) (Relación Beneficio - Costo (R B/C - 1,01) (Índice de Deseabilidad- 1,41) (Margen de Utilidad (MU) - 13,01%) (WACC - 10,14%)

6. Propuesta



UNIVERSIDAD NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SENSIBILIZACIÓN DE OBLIGACIONES PARA LA
EMPRESA EXTREME GLASS

ESTUDIANTES:

BOGANTES MEZA DAVID LEONARDO 117840003

ESPINAL HERNÁNDEZ MARÍA JOSÉ 117620047

MARÍN ZÚÑIGA DAVID ANTONIO 117760021

REYES LAZO ROSA MARICELA 801320802

Campus Omar Dengo

Heredia, 2024

Infografía

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SENSIBILIZACIÓN DE OBLIGACIONES PARA LA EMPRESA EXTREME GLASS

Objetivo: Proponer un análisis de sensibilización de obligaciones para la empresa Extreme Glass obteniendo el conocimiento de la situación financiera en la actualidad y tomar decisiones informadas.

Fase 1: Diagnóstico y Análisis

- Revisión del Balance General, Estado de Resultados y Flujo de Caja.
- Identificación de ingresos, egresos, activos, pasivos y patrimonio.
- Exposición de puntos débiles para cumplir requerimientos de crecimiento.
- Reuniones de retroalimentación con gerencia.
- Concientizar sobre gestión financiera sana para la toma de decisiones.



Fase 2: Estrategia y Planificación

- Elaboración del plan de acción con metas claras y medibles.
- Creación de opciones viables según características de la empresa.
- Aplicación de metodología SMART.



Fase 3: Ejecución

- Aplicación progresiva de acciones propuestas.
- Definición del uso del crédito (activos mayores, capital de trabajo).
- Entidad financiera: Banco Popular (tasa 8,38%, plazo 10 años).
- Controles de gastos y reorganización financiera.
- Capacitación interna en finanzas para el dueño.
- Lectura de indicadores clave.
- Gestión del crédito: solicitud, presentación de estados financieros y plan de inversión.



Fase 4: Evaluación

- Revisiones periódicas del cumplimiento de metas.
- Ajustes necesarios al plan según avance.
- Acompañamiento estratégico con la deuda.



Flujo de Caja Proyectado - Banco Popular- Deuda viable

- Proyección anual de ingresos, egresos y utilidad bruta.
- Implementación del proyecto: 6 meses.
- Proyección total: 120 meses (10 años).
- Crecimiento estimado de ingresos: 15% mensual.
- Ingreso anual proyectado: ₡49 052 913,98.
- Salarios definidos: dueño ₡800 000, colaborador ₡275 349.
- Rubros altos: pagos a proveedores y costos administrativos.
- Necesaria gestión periódica para reducción de costos.
- Relación beneficio/costo neutra: no hay pérdida ni ganancia por unidad.



Elaborado por el grupo de investigación, 2025

Justificación.

La presente propuesta para Extreme Glass conlleva en implementar el escenario más viable, el cual fue analizado en capítulos anteriores y presenta factores significativos para la empresa en enfrentar los desafíos económicos del proyecto de expansión.

Con el escenario previamente estudiado el mismo facilita las condiciones actuales de Extreme Glass, su implementación conlleva la anticipación de riesgo, tomando en cuenta su estado actual y por lo tanto proponer acciones de implementación en las oportunidades de mejora identificadas con anterioridad. Esta propuesta define estrategias de acción para garantizar mejoras en la empresa y obtener facultades concretas para cumplir sus obligaciones financieras.

Objetivos.

- Proponer un análisis de sensibilización de obligaciones para la empresa Extreme Glass obteniendo el conocimiento de la situación financiera en la actualidad y tomar decisiones informadas.

Metodología.

El enfoque metodológico se desarrolla en forma cualitativa- descriptiva aplicando el escenario previamente definido y fundamentando puntos de mejora identificadas en las limitaciones de la empresa.

1. Identificación y exposición de limitaciones de la empresa (factores internos y externos) diagnosticados en el presente trabajo.
2. Implementación plan estratégico evaluando escenario financiero propuesto.
3. Aplicación del escenario óptimo cumpliendo los requerimientos solicitados.
4. Validación de los datos y acciones propuestas con dueños de la empresa para su aplicación.
5. Evaluación, ejecución y seguimiento del plan propuesto.

Cronograma con fechas recursos humanos, financieros, materiales, tecnológicos y responsables Presupuesto.

Se presenta el cronograma de implementación para proponer el escenario con sus respectivas actividades a realizar. Definiendo su duración, recursos a considerar y los responsables a llevar a cabo el proyecto.

Etapa	Duración	Recurso Humano involucrado	Recursos Necesarios	Responsables
Identificación y exposición de limitaciones de la empresa (factores internos y externos) diagnosticados en el presente trabajo.	Un mes	Asesor Externo (contador) Gerente de la empresa	Excel Asesor Financiero (contador) FODA	Contador Gerente
Exposición del plan estratégico evaluando el escenario financiero propuesto.	Un mes	Gerente de la empresa Contador	Documentación previa de la empresa Estados Financieros Excel Cronogramas FODA	Asesor financiero Equipo de trabajo
Aplicación del plan estratégico con escenario óptimo cumpliendo	Un mes	Gerente	Materiales creados	Gerente General

los requerimientos solicitados.		Asesor financiero Entidad Financiera	Reuniones Equipo de seguimiento	Coordinador del proyecto
Validación de los datos y acciones propuestas con dueños de la empresa para su aplicación.	Un mes	Gerente Asesor financiero Entidad Financiera	Escenario propuesto por el equipo de trabajo Estados financieros Flujo de caja proyectado	Asesor financiero
Evaluación, ejecución y seguimiento del plan propuesto.	Periódicamente (Mínimo cada 6 meses)	Todos	Indicadores obtenidos Comparación de los datos obtenidos	Gerente Asesor Financiero

Plan de implementación

Fase 1: Diagnóstico y análisis

Evaluación de la situación actual por medio de una Estructura de Capital

Se deben de revisar los Estados Financieros, como el Balance General, Estado de Resultados y flujo de caja de la empresa Extreme Glass para determinar la situación actual. En este punto se deben de identificar las principales cuentas de la empresa como, por ejemplo, ingresos, egresos activos, pasivos y patrimonio con el fin de tener una realidad de la empresa y poder tomar decisiones informadas.

Parte de la concientización consiste en exponer los puntos débiles de la empresa para mejorar, en donde la empresa al tener poca trayectoria necesita mejorar con el fin de cumplir requerimientos para su crecimiento y reconocimiento en la zona donde se desarrolla.

Se deben de realizar reuniones de retroalimentación para dar a conocer con la gerencia, en donde se le presentan los hallazgos del análisis financiero. El fin de este punto es concientizar al dueño sobre la importancia de llevar una gestión financiera sana por medio de la organización y comprender que estas mejoras ayudan a la toma de decisiones.

Actividades por realizar:

- Análisis de los estados financieros, ratios financieros, análisis de tendencias a través de los periodos, análisis vertical y horizontal.
- Revisión del flujo de caja actual.
- Evaluación de los recursos y software utilizado en la empresa en el ámbito financiero.
- Análisis de los resultados obtenidos del trabajo final de graduación.
- Análisis de las limitaciones internas y externas de la empresa.

Plazo: 30 días

Responsable: Contador, Gerente.

Exposición y evaluación del escenario financiero propuesto.

Se plantea el detalle de las intervenciones del escenario financiero propuesto el cual es proveniente del Banco Popular. Se desglosa las acciones a tomar para cubrir las obligaciones con la institución y se considera las oportunidades de mejora. Se analiza el comportamiento del flujo de caja bimestral.

Actividades por Realizar:

- Evaluación de la capacidad de pago: Se revisarán los flujos de caja actuales y proyectados para determinar la capacidad real de la empresa para asumir y cumplir con los créditos propuestos sin comprometer la salud de la empresa.
- Verificación de los flujos de caja proyectados. Se puede determinar el cumplimiento para cubrir las obligaciones financieras. Para la revisión del flujo de caja se evalúa la variabilidad de ingresos y egresos.
- Destacando el estudio de las deudas en capítulos anteriores se proponen los puntos a favor de la deuda propuesta con el Banco Popular. En donde su análisis de sensibilización sustenta una buena decisión para ejecutar dado a los resultados expuestos en el TFG.
- Evidenciando el estado actual de la empresa e incluyendo el escenario de sensibilización óptimo siendo del Banco Popular se demuestra el impacto del crédito propuesto. En donde se consideraron herramientas de análisis financiero y además se estudió los resultados de los indicadores para validar su nivel de riesgo para la empresa y considerando el flujo de caja proyectado para determinar su cumplimiento de pago.

Indicadores del escenario Banco Popular y de Desarrollo Comunal	
VAN	Ø11 325 402.17
TIR	19%
Relación Beneficio - Costo (R B/C)	1,01
VA	Ø39 127 378,93
Índice de Deseabilidad (ID)	1,41
Margen de Utilidad (MU)	13,01%
WACC	10,14%

- Fuente: Elaboración propia con información recolectada anteriormente

Plazo: 30 días

Responsables: Asesor financiero, Equipo de trabajo, Gerente

Fase 2: Estrategia y planificación

Elaboración del plan de acción con metas claras y medibles

Después de la realización del diagnóstico, se crean opciones que ayuden a la empresa a alcanzar los objetivos tomando en cuenta las características de la empresa para que sea viable y alcanzable considerando el tiempo y los recursos. Para ello se puede utilizar una metodología SMART.

Actividades por realizar:

- Identificación de oportunidades de mejora. Se identifican las áreas donde la empresa puede mejorar sus procesos o reducir los gastos innecesarios, como la búsqueda de nuevos proveedores, disminución de gastos administrativos e implementación de prácticas más eficientes o reducción de desperdicios.
- Metodología SMART se realiza un plan estratégico de acción. En donde para dar seguimiento a la empresa este debe contener objetivo, actividades, responsables, fechas de inicio/fin, responsables, indicadores de éxito definidos y el estado de progreso. Es importante que la empresa tenga fechas de revisiones de la misma para conocer el avance del trabajo.

Plazo: 30 días

Responsables: Asesor financiero, Equipo de trabajo, Gerente

Fase 3: Ejecución

Aplicación progresiva de acciones propuestas (control de gastos, reorganización financiera)

- Definición de un plan de uso del crédito: Se elaborará un desglose detallado de cómo se van utilizar los fondos recibidos, qué porcentaje se usará para activos mayores, capital de trabajo por ejemplo La entidad a solicitar será el Banco Popular con una

tasa 8,38% por un plazo de 10 años debido a que es la que mejor se adecua la situación de la empresa.

- Implementar controles de gastos por medio de presupuestos mensuales y definiendo los egresos de la empresa. También, se debe reorganizar la estructura financiera, asignando prioridades a los compromisos más urgentes buscando un balance entre la liquidez y rentabilidad
- Capacitación interna en temas básicos de finanzas para el dueño: La comprensión e interpretación de la información avala la formalización y avance para empresa el cual a su vez ayuda a tener sesiones de lectura de los indicadores clave para conocer el avance del escenario propuesto para el proyecto expansión.
- Gestión del crédito ante la entidad financiera: Se procede con la solicitud del crédito, presentación de estados financieros, plan de negocios. También se ejecutará el plan de inversión con control estricto del uso de los fondos.

Fase 4: Evaluación

9. Revisión de los avances y ajuste del plan de acción

- Se establecerán revisiones periódicas para medir el cumplimiento de las metas definidas. También si fuera necesario se realizarán ajustes necesarios para mantener el rumbo adecuado para la empresa, Debe de ser un plan vivo en constante aplicación y evolución.
- Acompañamiento de la estrategia de planificación con la deuda.

Cronograma

Fecha de inicio: 06/08/2025

			Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				
			Semana 4 al 10	Semana 11 al 17	Semana 18 al 24	Semana 25 al 30	Semana 31 al 6	Semana 7 al 13	Semana 14 al 20	Semana 22 al 27	Semana 28 al 4	Semana 5 al 11	Semana 12 al 18	Semana 19 al 25	Semana 26 al 01	Semana 2 al 8	Semana 9 al 15	Semana 16 al 22	Semana 23 al 29	Semana 30 al 6	Semana 7 al 13	Semana 14 al 20	Semana 21 al 27
Identificación y exposición del diagnostico de la empresa	Análisis de los estados financieros, ratios financieros, análisis de tendencias a través de los periodos, análisis vertical y horizontal.	Contador Gerente de la empresa																					
	Revisión del flujo de caja actual.																						
	Evaluación de los recursos y software utilizado en la empresa en el ámbito financiero.																						
	Análisis de los resultados obtenidos del trabajo final de graduación.																						
	Análisis de las limitaciones internas y externas de la empresa																						
Exposición del plan estrategico evaluando los escenarios financieros	Evaluación de la capacidad de pago	Asesor financiero Equipo de trabajo																					
	Verificación de los flujos de caja proyectados																						
	Destacando el estudio de las deudas en capítulos anteriores se proponen los puntos a favor de la deuda propuesta con el Banco Popular																						
	Evidenciando el estado actual de la empresa e incluyendo el escenario de sensibilización óptimo siendo del Banco Popular se demuestra el impacto del crédito propuesto.																						
Aplicación del plan estrategico con el escenario optimo	Identificación de oportunidades de mejora	Gerente General Coordinador del proyecto																					
	Metodologia SMART se realiza un plan estratégico de acción.																						
Validación de los datos y acciones con el dueño de la empresa para su aplicación	Definición de un plan de uso del crédito.	Asesor financiero																					
	Implementar controles de gastos por medio de presupuestos mensuales y definiendo los egresos de la empresa.																						
	Capacitación interna en temas básicos de finanzas para el dueño.																						
	Gestión del crédito ante la entidad financiera.																						
Evaluación ejecución y seguimiento	Se establecerán revisiones periódicas para medir el cumplimiento de las metas definidas.	Gerente																					
	Acompañamiento de la estrategia de planificación con la deuda.	Gerente Asesor Financiero																					

El cronograma es el mapa estratégico donde se visualizan las diversas etapas de la propuesta, se indican los responsables para cada actividad y los plazos estimados para cada una. Está organizado por semanas, este plan permite visualizar de forma clara el progreso del proyecto y garantiza una ejecución fluida y eficaz.

Análisis del flujo de caja proyectado del escenario propuesto

Tabla 28: Flujo de Caja Proyectado Banco Popular

	Implementación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos:											
Mensualidad necesaria											
Otros ingresos											
Total de ingresos		€49 052 913,98	€49 216 423,69	€49 379 933,40	€49 543 443,12	€49 706 952,83	€49 870 462,54	€50 033 972,26	€50 200 752,16	€50 367 532,07	€50 534 311,98
Costos :											
Costo de adquisición del terreno	€7 000 000,00										
Costo de construcción	€12 622 072,00										
Costo de trámites y permisos municipales	€589 952,38										
Costo de recurso humano (Recurso Humano)		€14 446 800,56	€14 475 332,99	€14 503 865,42	€14 532 397,85	€14 560 930,28	€14 589 462,72	€14 617 995,15	€14 646 527,58	€14 675 060,01	€14 703 592,44
Gasto por suministros (Costos Recurrentes trimestrales)		€202 045,20	€202 045,20	€202 045,20	€203 050,40	€203 050,40	€203 050,40	€204 055,60	€204 055,60	€204 055,60	€205 060,80
Gasto por pago a proveedores (Costos directos)		€13 800 000,00	€13 823 000,00	€13 846 000,00	€13 869 000,00	€13 892 000,00	€13 915 000,00	€13 938 000,00	€13 961 000,00	€13 984 000,00	€14 007 000,00
Gasto por contador (Costos Administrativos (Costos Indirectos)		€45 300,00	€45 300,00	€45 300,00	€60 600,00	€60 600,00	€60 600,00	€60 900,00	€60 900,00	€60 900,00	€61 200,00
Gasto por servicios profesionales (Instalación)		€1 554 369,60	€1 556 960,22	€1 559 550,83	€1 562 141,45	€1 564 732,06	€1 567 322,68	€1 569 913,30	€1 572 503,91	€1 575 094,53	€1 577 685,14
Costo Administrativo de la nueva planta		€13 822 317,07	€13 847 213,67	€13 872 110,27	€13 904 507,26	€13 929 403,86	€13 954 300,47	€13 979 797,46	€14 004 694,06	€14 029 590,66	€14 055 087,66
Costo por intereses		€1 635 261,67	€1 625 884,60	€1 616 442,04	€1 606 933,54	€1 597 358,64	€1 587 716,87	€1 578 007,78	€1 568 230,88	€1 558 385,71	€1 548 471,78
(-) Depreciación		€1 262 207,20	€1 262 207,20	€1 262 207,20	€1 262 207,20	€1 262 207,20	€1 262 207,20	€1 262 207,20	€1 262 207,20	€1 262 207,20	€1 262 207,20
		€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00
Total de Costos	€20 212 024,38	€44 243 886,90	€44 313 529,47	€44 383 106,56	€44 476 423,30	€44 545 868,05	€44 615 245,94	€44 686 462,08	€44 755 704,83	€44 824 879,31	€44 895 890,62
Utilidad Operativa	-€20 212 024,38	€4 809 027,08	€4 902 894,22	€4 996 826,84	€5 067 019,81	€5 161 084,78	€5 255 216,61	€5 347 510,17	€5 445 047,33	€5 542 652,76	€5 638 421,36
Impuesto sobre la Renta	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00
Beneficio Neto	-€7 589 952,38	€4 809 027,08	€4 902 894,22	€4 996 826,84	€5 067 019,81	€5 161 084,78	€5 255 216,61	€5 347 510,17	€5 445 047,33	€5 542 652,76	€5 638 421,36
Ingreso Neto		€4 914 211,01	€4 902 894,22	€4 996 826,84	€5 067 019,81	€5 161 084,78	€5 255 216,61	€5 347 510,17	€5 445 047,33	€5 542 652,76	€5 638 421,36
(+) Depreciación		€1 262 207,20	€1 262 207,20	€1 262 207,20	€1 262 207,20	€1 262 207,20	€1 262 207,20	€1 262 207,20	€1 262 207,20	€1 262 207,20	€1 262 207,20
Inversión Inicial para intereses		€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00
Flujo Neto de Efectivo	-€27 801 976,76	€6 071 234,28	€6 165 101,42	€6 259 034,04	€6 329 227,01	€6 423 291,98	€6 517 423,81	€6 609 717,37	€6 707 254,53	€6 804 859,96	€6 900 628,56

Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por la empresa 2025

El flujo de caja anterior es una proyección anual en la cual se puede visualizar que los ingresos egresos y utilidad bruta que obtendría la empresa con la implementación del proyecto seleccionando el financiamiento del Banco Popular, dado que es el más viable de acuerdo a las necesidades y características de la empresa.

Algunos aspectos importantes a considerar el periodo de implementación, va a durar 6 meses, esto se refiere al tiempo desde que se toma la decisión de adquirir el crédito, la negociación del lote, ya que el dueño de la empresa tiene una idea del lote que cumple con sus expectativas de ubicación y precio, hasta la etapa de construcción del local y equipamiento para iniciar a utilizarlo.

La proyección es a 120 meses porque los créditos que se plantean es a este tiempo, además que para el monto a financiar es alto y la empresa tendría un endeudamiento muy alto para lo cual necesitaría plantear a largo plazo el pago de este y a un periodo menor no sería viable financieramente.

Se plantea que, con la apertura del nuevo despacho, la empresa tendría un crecimiento de 15% en sus ingresos mensuales, lo cual se traduce a ¢4 047 270,13, generando por año los ¢49 052 913,98. Con respecto a los gastos fijos, el principal es el salario, ya que se plantea que el dueño de la empresa defina un salario mensual de ¢800 000,00 y contrate a un colaborador, definiendo su salario en ¢275 349,00 por mes.

Los gastos por pago a proveedores es otro rubro alto que tiene la empresa y para el cual se sugiere realizar un análisis de este y buscar nuevos proveedores de los cuales tengan las mismas características del actual pero que los precios de los productos sean más bajos o renegociar con el actual para buscar una reducción en este rubro y el otro rubro alto son los costos administrativos de la nueva planta, a los cuales se les debe dar seguimiento y tratar de reducirlos.

En general, con respecto a los costos, si es importante que tener claro que la empresa debe realizar una gestión periódica y eficiente ya que la sugerencia de realizar la inversión utilizando el escenario del Banco Popular es con la salvedad que se debe reducir costos, ya que el indicador de relación beneficio costo no genera ni pérdida ni ganancia por unidad de costo para generar beneficio.

REFERENCIAS

- Abad Eduardo, A. E., Alay-Tóala, D. A., & Tavares-Vargas, A. L. (2021). <https://orcid.org/0000-0001-5891-2334>. Vol. 8 Núm. 1 (2022): *Febrero Especial* 2022, 346-360. <https://orcid.org/0000-0001-5891-2334>
- Aguirre, Meza, & Dávila. (2020). *La rentabilidad como herramienta para la toma de decisiones: análisis empírico en una empresa industrial*. https://rivc.upeu.edu.pe/index.php/ri_vc/article/view/1396
- Andrade Valenzuela, P., & Parrales Higuera, M. (2019). *El estado de flujo de efectivo, herramientas de gestión para evaluar la capacidad de los administradores* (2nd ed., Vol. 3). <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/rpa/article/view/2479/2087>
- Arevalo Tuisima, A. T. (2018). *El flujo de caja en las finanzas como indicador importante de la liquidez de la empresa Metales Acero S.A.* <https://hdl.handle.net/20.500.12990/3289>
- Armijos-Solórzano, J. X., Narváez-Zurita, C. I., Ormaza-Andrade, J. E., & Erazo-Álvarez, J. C. (2020). *Vista de Herramientas de gestión financiera para las MIPYMES y organizaciones de la economía popular y solidaria*. Dominio de las Ciencias. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1156/html>
- Badilla Medina, H. (2023). La variable financiera más importante a la hora de evaluar un proyecto de inversión. Delfino.cr. <https://delfino.cr/2023/10/la-variable-financiera-mas-importante-a-la-hora-de-evaluar-un-proyecto-de-inversion-2>
- Banco Central de Costa Rica. (2022). *Vivienda interés social - San José*. Banco Central de Costa Rica. <https://www.bccr.fi.cr/indicadores-economicos/estad%C3%ADsticas-de-la-construcci%C3%B3n/vivienda-inter%C3%A9s-social>
- Barboza Núñez, E. (2023). *Boom inmobiliario dispara construcción en zonas costeras de Guanacaste*. Observatorio de Turismo, Migraciones y Desarrollo Sostenible. <https://www.obtur.una.ac.cr/index.php/boom-inmobiliario-dispara-construccion-en-zonas-costeras-de-guanacaste>
- Caja Costarricense de Seguro Social. (1996). *Sistema Costarricense de Información Jurídica*. Sistema Costarricense de Información Jurídica.

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=43463&nValor3=0&strTipM=TC

Caja Costarricense de Seguro Social. (2023). *Reglamento para la Aplicación de la Base Ajustada al Salario para Microempresas en el Seguro de Salud*.

<https://www.ccss.sa.cr/arc/actas/2024/files/9457-cbedb.pdf>

Calle Mollo, S. E. (2023). Diseños de investigación cualitativa y cuantitativa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7, 15.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7016

Calvo Langarica, C. (2019). *Análisis e interpretación de estados financieros: 2012* (13th ed.). PACJ. <https://elibro.una.elogim.com/es/lc/unacr/titulos/40674>

Cámara Costarricense de la Construcción. (n.d.). Crecimiento del Sector Construcción en 2024: Aumento del 28% en Tramitaciones para Edificaciones.

<https://construccion.co.cr/crecimiento-del-sector-construccion-en-2024-aumento-del-28-en-tramitaciones-para-edificaciones/>

Cámara Costarricense de la construcción. (2024). Crecimiento del Sector Construcción en 2024: Aumento del 28% en Tramitaciones para Edificaciones. Cámara Costarricense de la construcción.

Cámara de Comercio de Costa Rica. (2022). *La importancia de las PYMES en Costa Rica*. Cámara de Comercio de Costa Rica. <https://camara-comercio.com/la-importancia-de-las-pymes-en-costa-rica-2/>

Cámara de Comercio de las Pymes en Costa Rica. (2023). *La importancia de las PYMES en Costa Rica*. Cámara de Comercio de Costa Rica. <https://camara-comercio.com/la-importancia-de-las-pymes-en-costa-rica-2/>

Canossa Montes de Oca, H. (2022). Gestión de Proyectos como Estrategia para la Evaluación de Desempeño del Talento Humano en las Empresas | Ciencias Administrativas. *revistas de la UNLP*.

<https://dx.doi.org/https://doi.org/10.24215/23143738e093>

Canossa Montes de Oca, H., & Rodríguez Alcocer, R. (2019, 12 12). Estrategias de financiamiento, un reto para las pymes comerciales en Guanacaste. *InterSedes*, 20(2). <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/intersedes/article/view/41845>

- Carhuanchu Mendoza, I. M., Nolasco Labajos, F. A., & Sicheri Monteverde, L. (2019). *Metodología de la investigación holística*. Universidad Internacional del Ecuador, Guayaquil.
- Castillo, & Esperanza. (2018). *Formulación y evaluación de proyectos industriales: creación de nuevas unidades productivas, expansión o mejoramiento de empresas en funcionamiento*. Colombia: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
https://www.google.co.cr/books/edition/Formulaci%C3%B3n_y_evaluaci%C3%B3n_de_proyectos/FIW_EAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0
- Crecimiento del Sector Construcción en 2024: Aumento del 28% en Tramitaciones para Edificaciones – Cámara Costarricense de la Construcción. (2024).
 Construcccion.co.cr. <https://construccion.co.cr/crecimiento-del-sector-construccion-en-2024-aumento-del-28-en-tramitaciones-para-edificaciones/#articulo>
- Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica. (n.d.). *Untitled*. Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos.
<https://cfia.or.cr/descargas/2020/comunicacion/GIPIAC.pdf>
- ¿Cuáles son las tasas de interés de los programas del SBD?» SBD. (2020). SBD.
<https://sbdcr.com/preguntas-frecuentes/cuales-son-las-tasas-de-interes-de-los-programas-del-sbd/>
- Cuesta Vidal, C., & Vásconez Acuña, L. (2021). Gestión del flujo de caja en situaciones de crisis. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 7(2), 479-507.
<https://www.cienciamatriarevista.org.ve/index.php/cm/article/view/519/761>
- Delgado. (2023). *Ejemplos de oportunidades de una empresa | Análisis DAFO*. Emprende Pyme. <https://emprendepyme.net/ejemplos-de-oportunidades-de-una-empresa.html>
- Durán, A. (2024). Construcción de casas de lujo en costas toma auge por demanda de extranjeros. *La Nación*. <https://www.nacion.com/economia/negocios/construccion-de-casas-de-lujo-en-costas-toma-auge/2RM24YPYIBCHTHKTLN5AIYHYFY/story/>
- El Financiero. (2023, octubre 8). Tome esto en cuenta si quiere un préstamo del Sistema de Banca para el Desarrollo. <https://www.elfinancierocr.com/finanzas/tome-esto-en-cuenta-si-quiere-un-prestamo-del/VE7NIGU3RRGUPPIC4CGK3CJR2Q/story/>

- Encinas, C. (2018). *Principales factores asociados al éxito o fracaso en el emprendedurismo* | *Revista de Investigación Académica Sin Frontera: Facultad Interdisciplinaria de Ciencias Económicas Administrativas - Departamento de Ciencias Económico Administrativas ...* Revista de Investigación Académica Sin Frontera.
<https://revistainvestigacionacademicasinfrontera.unison.mx/index.php/RDIASF/article/view/175>
- Encinas Melendrez, L. d. C. (2018). Principales factores asociados al éxito o fracaso en el emprendedurismo. *Revista de Investigación Academia Sin Fronteras*, (27).
 file:///C:/Users/maryr/Downloads/admin18,+27-6.pdf
- Estupiñán. (2020). *Análisis financiero y de gestión*. Ecoe Ediciones.
https://www.google.co.cr/books/edition/An%C3%A1lisis_financiero_y_de_gesti%C3%B3n/PIYkEAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=razones%20de%20actividad%20financiera&pg=PA277&printsec=frontcover
- Fernando, J. (2025). What Is Present Value? Formula and Calculation. Investopedia.
[https://www.investopedia.com/terms/p/presentvalue.asp#:~:text=El%20valor%20actual%20\(VP\)%20se%20basa%20en,el%20dinero%20podr%C3%ADa%20generar%20si%20se%20invertiera.](https://www.investopedia.com/terms/p/presentvalue.asp#:~:text=El%20valor%20actual%20(VP)%20se%20basa%20en,el%20dinero%20podr%C3%ADa%20generar%20si%20se%20invertiera.)
- Fernández. (2019). *WACC: definición, interpretaciones equivocadas y errores* (Vol. 6). IESE. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1633408>
- Forero Franco, C. M., Mena Murillo, M. Y., & Pineda Bolaño, K. M. (2023). *Consecuencias de la deficiente planificación financiera en el desarrollo de las Mipymes en Colombia*. Fundación Universitaria del Área Andina.
<https://digitk.areandina.edu.co/entities/publication/8c10af48-9201-4c5f-a2f3-83163f8cfd31>
- García. (2024). *Definición de Debilidades*. <https://economiasimple.net/glosario/debilidades>
- Gascó. (2023). *Ejemplos de fortalezas de una empresa | Análisis DAFO*. Emprende Pyme.
<https://emprendepyme.net/ejemplos-de-fortalezas-de-una-empresa.html>
- Gaytán. (2021). *El Modelo DuPont y la rentabilidad sobre activos (ROA)*.
<https://www.scielo.org.mx/pdf/myn/v22n43/2594-0163-myn-22-43-119.pdf>

- Gonzalez, Y., Trujillo, V., & Saavedra, O. (2023). *Análisis horizontal y vertical a los estados financieros para la toma de decisiones en empresas de servicios – caso: empresa de transportes Bella Esperanza E.I.R.L - 2023.: DOI. 10.54798/YAUK2867*. DIVULGACIÓN CIENTÍFICA DE INVESTIGACIÓN Y EMPRENDIMIENTO. Retrieved 2024, from <https://www.dcie.org.pe/index.php/dcie/article/view/2>
- González Díaz, R. R., & Becerra Pérez, L. A. (2021). PYMES en América Latina: clasificación, productividad laboral, retos y perspectivas. *Revista Internacional Multidisciplinaria*, (1), 1 - 39. file:///C:/Users/maryr/Downloads/Dialnet-PYMESEnAmericaLatina-8528337.pdf
- Grupo Banco Mundial. (2022, marzo 29). *Inclusión financiera*. Banco Mundial. <https://www.bancomundial.org/es/topic/financiamiento/overview>
- Gutiérrez Carmona, J. (2021). *Modelos financieros con Excel - 4ta edición: Herramientas para mejorar la toma de decisiones empresariales*. Ecoe Ediciones. <https://elibro.una.elogim.com/es/ereader/unacr/205930>
- Hernández, & Ávila. (2020). *Vista de Técnicas e instrumentos de recolección de datos*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/icea/article/view/6019/7678>
- Hernández, A., Argüelles, V., & Palacios, R. (2021). *Métodos empíricos de la investigación*. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/huejutla/article/view/6701/7600>
- Hernández, R. (2018). *Diseño y Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill. SBN 978-1-4562-6096-5
- Hernández, S., & Duana, D. (2020). *Vista de Técnicas e instrumentos de recolección de datos*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/icea/article/view/6019/7678>
- Hernández Sampieri, R. (2018). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN: LAS RUTAS CUANTITATIVA, CUALITATIVA Y MIXTA*. McGraw-Hill Interamericana.
- Indeed. (2025, marzo 26). *Unlevered cost of capital: Definition, formula, and example*. Indeed. https://www.indeed.com/career-advice/career-development/unlevered-cost-of-capital?utm_source=chatgpt.com

- Jaén García, L. F. (2019). *Fuentes de información para la investigación en archivística y bibliotecología*. Editorial UCR.
- León Pirela, A. R., & Pérez, C. E. (2019). Statistical analysis in positivist researches: measure of central tendency. *Dialnet*, 15(43), 71-81.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7065797>
- López. (2022). *Finanzas para no financieros: Estados e indicadores económico-financieros*. Alpha Editorial.
https://www.google.co.cr/books/edition/Finanzas_para_no_financieros/2tavEAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=ratio%20de%20endeudamiento&pg=PA5&printsec=frontcover
- Macías Joven, M. T. (2020). *Guía de gerente financiero: Desde el diagnóstico hasta la toma de decisiones*. Universidad de La Sabana.
<https://elibro.una.elogim.com/es/lc/unacr/titulos/137823>
- Mancera. (2019). *Dirección Financiera*. Editorial Elearning, S.L.
https://www.google.co.cr/books/edition/Direcci%C3%B3n_Financiera/HCzIDwAAQB-AJ?hl=es-419&gbpv=0&kptab=overview
- Marcillo-Cedeño, C., Aguilar-Guijarro, C., & Gutiérrez-Jaramillo, N., (2021). Análisis financiero: una herramienta clave para la toma de decisiones de gerencia. 593 *Digital Publisher CEIT*, 6(3), 87-106. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.3.544>
- Martel Espinoza, E. C., & Suárez Castañeda, C. R. (2018). Los ratios financieros y su relación con la gestión de MYPES - Huánuco 2017.
<https://hdl.handle.net/20.500.13080/3718>
- Martínez, C. (2025). Telcel. Aprende a calcular el margen de utilidad | Telcel Empresas. Telcel.com. <https://www.telcel.com/empresas/tendencias/notas/calcular-margen-utilidad#:~:text=El%20significado%20de%20margen%20de,el%20mantenimiento%20de%20la%20empresa.>
- Martínez, Díaz, Cantillo, & Camacho. (2018). *El vidrio, la propuesta innovadora en las construcciones de Barranquilla*.
<file:///C:/Users/XPC/Downloads/lperez,+Diagramado+5.pdf>

- Martínez Jiménez, S. A. (2021). *4345Retos del sistema financiero colombiano en la Cuarta Revolución Industrial*.
<https://revistas.udem.edu.co/index.php/economico/article/view/3701/3342>
- Medina, M. (2023). *Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú.
<http://coralito.umar.mx:8383/jspui/bitstream/123456789/1539/1/80-M%c3%a9todolog%c3%ada%2bde%2bla%2binvestigaci%c3%b3n.pdf>
- Mehta, K. (2022, septiembre 8). Unlevered Cost Of Capital. Wallstreetmojo.com. WallStreetMojo. <https://www.wallstreetmojo.com/unlevered-cost-of-capital/>
- Mesa Velásquez, G., & García Lopera, A. (2019). *Fundamentos de contabilidad: con NIC y normas internacionales de información financiera*. Ecoe Ediciones.
<https://elibro.una.elogim.com/es/lc/unacr/titulos/125952>
- Ministerio de Comercio Exterior de Costa Rica. (2022). *Consulta Sectorial de Bienes. Sector: Vidrios y sus Manufacturas*. comex.go.cr.
<https://www.comex.go.cr/media/9504/34-vidrio-y-sus-manufacturas.pdf>
- Ministerio de Economía, Industria y Comercio de Costa Rica. (2023). *MEIC celebra Día Internacional de las Mipymes lanzando programa para empresas rurales*. Ministerio de Economía, Industria y Comercio de Costa Rica.
<https://www.meic.go.cr/comunicado/1216/meic-celebra-dia-internacional-de-las-mipymes-lanzando-programa-para-empresas-rurales.php#:~:text=Costa%20Rica%20es%20un%20pa%C3%ADs,en%20promedio%20es%20de%2038%25>
- Moncayo-Sánchez, Y. P., Salazar-Tenelanda, M. V., & Avalos-Peñañiel, V. G. (2021). El estudio de mercado como estrategia para el desarrollo de productos en el sector rural. Caso de estudio Parroquia Bayushig. *Polo del Conocimiento*, 6(3), 2205-2220. 10.23857/pc.v6i3.2501
- Montaño Hormigo, F. J. (2023). *Auditoría de las áreas de la empresa. ADGD0108*. Bookwire GmbH. <https://elibro.una.elogim.com/es/ereader/unacr/234257>
- Naula et al. (2021). Producción local de perfiles de aluminio y su impacto en la construcción de viviendas.
<https://www.redalyc.org/journal/5885/588566096001/588566096001.pdf>

- Ñaupas Paitán, H., Palacios Vilela, J. J., Valdivia Dueñas, M. R., & Romero Delgado, H. E. (2018). *Metodología de la investigación: cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Ediciones de la U.
http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/MetodologiaInvestigacionNaupas.pdf
- Orbea Marcial, A. (2020). *Análisis de indicadores financieros para la toma de decisiones gerenciales en la Vidriería Santa Rita*.
<https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/8b9f7855-7344-4fd7-9fce-4e4eaf81e757/content>
- Ortega. (2020). *Resultado, retabilidad y caja*. ESIC Editorial.
https://books.google.es/books?id=WzcBEAAQBAJ&lpg=PA31&ots=kdjPX7UE_L&dq=que%20es%20la%20rentabilidad&lr&hl=es&pg=PP1#v=onepage&q=que%20es%20la%20rentabilidad&f=false
- Ortiz Anaya, H. (2018). *Análisis Financiero Aplicado Bajo NIIF*. Universidad Externado de Colombia.
https://www.google.co.cr/books/edition/An%C3%A1lisis_financiero_aplicado_bajo_NIIF/lzWjDwAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=situaci%C3%B3n+financiera&printsec=frontcover
- Palacios-Dueñas, A. E., Tavares-Vargas, A. L., & Alay-Tóala, D. A. (2022). Incidencia de la Administración Financiera en el Desarrollo de las Mipymes del Cantón Jipijapa. *Ciencias Economicas y Empresariales*, 8(1), 346-360.
<http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>
- Pérez Peña, R. (2019). *Modelación financiera: conceptos y aplicaciones*. Universidad Piloto de Colombia. https://www.unipiloto.edu.co/descargas/Modelacion-Financiera_Concep-Aplicaciones.pdf
- Pontificia Universidad Católica de Chile. (2023). *Guías temáticas: Tutorial búsquedas efectivas: 3. Fuentes Primarias y Secundarias*. Guías temáticas.
https://guiastematicas.bibliotecas.uc.cl/busquedasefectivas/busquedasefectivas_seleccionar_fuentesprimariasysecondarias
- Procomer Costa Rica. (2022, April 18). *Innovaciones que cambian el futuro de la construcción sostenible*. Procomer. Retrieved October 11, 2024, from

https://www.procomer.com/alertas_comerciales/comprador-internacional-alerta/innovaciones-que-cambian-el-futuro-de-la-construccion-sostenible/

Revista del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica (CFIA). (2024, April 19). Sector construcción crecerá hasta un 2% este 2024 – Revista CFIA. *Revista CFIA*. <https://revista.cfia.or.cr/sector-construccion-crecera-hasta-un-2-este-2024/>

Revista SUMMA. (2022). *En Costa Rica, el 97.5% del parque empresarial está conformado por MiPymes*. Revista Summa. Retrieved 2024, from <https://revistasumma.com/en-costa-rica-el-97-5-del-parque-empresarial-esta-conformado-por-mipymes/>

Rodríguez. (2024). *¿Qué es el WACC (Weighted Average Cost of Capital)?* <https://www.bemmba.com/blog/que-es-el-wacc-weighted-average-cost-of-capital>

Sáenz, & Sáenz. (2019). RAZONES FINANCIERAS DE LIQUIDEZ: UN INDICADOR TRADICIONAL DEL ESTADO FINANCIERO DE LAS EMPRESAS. *Revista Científica Orbis Cognitiona*. https://revistas.up.ac.pa/index.php/orbis_cognita/article/view/376

Sánchez. (2020). *ANÁLISIS FODA O DAFO*. Bubok Publishing.

Sánchez, M. J., Fernández, M., & Díaz, J. C. (2021). Técnicas e instrumentos de recolección de información: análisis y procesamiento realizado por el investigador cualitativo. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n1.2021.400>

San Salvador. (2020). *Contabilidad Básica Financiera*. https://books.google.co.cr/books?id=y4t6EAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=inauthor:%22Manuel+Enrique+Sansalvador+Sell%C3%A9s%22&hl=es-419&newbks=1&newbks_redir=0&source=gb_mobile_search&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Scotiabank. (2024). *¿Qué es el rendimiento financiero?* <https://www.scotiabank.com.mx/glosario-financiero/rendimiento.aspx>

Sebastian. (2019, December 8). What Is the Benefit Cost Ratio (BCR)? Definition, Formula, Example. - Project-Management.info. Project-Management.info. <https://project-management.info/benefit-cost-ratio/#:~:text=Conclusi%C3%B3n-,Definici%C3%B3n%20y%20significado%20de%20la%20relaci%C3%B3n%20costo>

%2Dbeneficio, costos%20internos%20de%20la%20empresa.&text=La%20opci%C3%B3n%20de%20inversi%C3%B3n%20genera%20p%C3%A9rdidas.&text=La%20opci%C3%B3n%20de%20inversi%C3%B3n%20no%20es%20ni%20rentable%20ni%20perdedora.&text=Contin%C3%BAe%20leyendo%20para%20obtener%20m%C3%A1s, de%20los%20resultados%20del%20BCR.

Sistema Costarricense de Información Judicial. (1972). *Código de Trabajo*.

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=8045

Sistema Costarricense de Información Judicial. (1999). *Código de Normas y Procedimientos Tributarios (Código Tributario)*.

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=6530

Sistema Costarricense de Información Judicial. (2000). *Ley de Marcas y Otros Signos Distintivos*. Sistema Costarricense de Información Judicial.

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=45096&nValor3=72368&strTipM=TC

Sistema Costarricense de Información Judicial. (2008). *Ley de Fortalecimiento de las Pequeñas y Medianas Empresas*.

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=45096&nValor3=72368&strTipM=TC

Sistema Costarricense de Información Judicial. (2019). *Ley del Impuesto al Valor Agregado*. Sistema Costarricense de Información Jurídica.

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=87720

Sistema Costarricense de Información Judicial. (2023). *Reglamento para la Afiliación de los Trabajadores Independientes y los Asegurados Voluntarios (Seguro Voluntario)*.

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=49917&nValor3=53496&strTipM=TC

Sistema de Banca para el Desarrollo. (2021, mayo 7). ¿Cómo se califica para obtener un préstamo en Banca para el Desarrollo? SBD. <https://sbdcr.com/preguntas-frecuentes/como-se-si-califico-para-obtener-un-prestamo-en-banca-para-el-desarrollo/>

- Torres, Paz, & Salazar. (2019). *MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA UNA INVESTIGACIÓN*. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/2817>
- Trujillo, B. (2020). *Aplicación de técnicas y herramientas de análisis financiero para una propuesta de recuperación de cartera caso: Renovallanta S.A.*
<https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/ab03367a-4574-4a2a-8c3e-3304ccd45192/content>
- Urrea Tibaduiza, M. F., & Ramírez Forero, P. A. (2018). Diseño de una herramienta financiera de costeo, presupuesto, diagnóstico financiero y análisis de sensibilidad para la Academia de baile NEGÓ. Universidad Autónoma de Bucaramanga. Repositorio Universidad Autónoma de Bucaramanga.
https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/14624/2018_Tesis_Ramirez_Forero_Paula_Andrea.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Velasco Baños, L., & Martínez Prats, G. (2022). Importancia de estado de flujo de efectivo en las Pymes. *Revista Facultad De Ciencias Contables Económicas Y Administrativas*, 12(1), 110-119.
<https://editorial.uniamazonia.edu.co/index.php/faccea/article/view/522/565>
- Vidrioperfil. (2020). *Costa Rica: vidrierías y procesadores de vidrio | VIDRIOPERFIL*. Vidrioperfil. <https://www.vidrioperfil.com/es/costa-rica-vidrierias-y-procesadores-de-vidrio/1/pag-1>
- Villa Ortega, D. F., & Llor Mero, C. M. (2018). El flujo de caja como herramienta financiera para la toma de decisiones gerenciales.
<http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/2045>
- Villegas, C., Piñate, M., Ovalles, M., Salazar, S., Fandiño, I., & Ricardo, N. (2022). El uso de recursos tecnológicos en el análisis financiero. In *El uso de recursos tecnológicos en el análisis financiero*. (p. 119). <https://uba.edu.ve/wp-content/uploads/2022/07/LIBRO-EXPERIENCIAS-ABEP-TOMO-III-27-07-2022.pdf>
- Zamarreño Aramendia, G. (2020). *Análisis de mercado*. Editorial Elearning S.L.
https://www.google.co.cr/books/edition/An%C3%A1lisis_de_Mercado/lij-DwAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=definici%C3%B3n+de+mercado&printsec=frontcover

ANEXOS

Anexo 1: Entrevista

Este instrumento tiene como propósito la recolección de información fundamental para el **análisis de la situación financiera de la empresa Extreme Glass**, con el objetivo de **diseñar un modelo financiero** adecuado a sus necesidades, que facilite una toma de decisiones informada.

Esta investigación es realizada por un grupo de estudiantes de la carrera de Administración como parte de los requisitos para optar por el grado de Licenciatura en Administración con énfasis en Finanzas de la Universidad Nacional.

Durante este proceso, no se solicitarán datos sensibles, y toda la información recopilada será tratada de manera confidencial.

La colaboración de los informantes resulta clave para alcanzar los objetivos planteados en este estudio y contribuir con resultados precisos que orienten la mejora de la gestión financiera de la empresa.

El presente instrumento está dirigido al gerente de la empresa Extreme Glass, con el fin de recopilar información clave para el análisis financiero de la organización y el diseño de un modelo que se ajuste a sus necesidades.

• Datos Generales
A1. Nombre de la empresa:
A2. Nombre completo:
A3. Puesto:
A4. Edad: • 18 -25 • 26-35 • 36-45 • 46-55

• 56 o más
A4. Sexo • Masculino • Femenino • Otro
A5. ¿Cuál es su último año de estudio aprobado?
A6. ¿ Cantidad de colaboradores?
B. Historia y Estructura de Extreme Glass
B1. ¿Cómo nació Extreme Glass? Proporcione un breve resumen sobre los orígenes de la empresa, mencionando los factores clave que motivaron su creación.
B2. ¿Quién es el gerente de Extreme Glass y cuál fue su trayectoria profesional antes de asumir este rol?
B3. ¿Se realizó un estudio de mercado antes de comenzar con la empresa? Aspectos positivos del estudio: Aspectos por mejorar según los resultados
B4. ¿Cuál es la propuesta de valor de Extreme Glass y cómo se diferencia de la competencia en el mercado?

B5. ¿Cuál es la propuesta de valor de Extreme Glass y cómo se diferencia de la competencia en el mercado?
B6. Defina la Misión y Visión de Extreme Glass.
B7. ¿Cuál es el propósito central de la empresa y a quiénes busca servir?
B8. Indique la Visión de Extreme Glass. ¿Hacia dónde se dirige la empresa en el futuro?
B9. Cite los principales valores de Extreme Glass.
B10. ¿Qué principios fundamentales guían las acciones y decisiones de la empresa?
B11 Describa los Objetivos estratégicos de Extreme Glass. ¿Cuáles son las metas estratégicas que buscan alcanzar en el corto y largo plazo? ¿Cuáles son las principales metas de Extreme Glass a corto, mediano y largo plazo? Corto plazo (menos de 1 año): Mediano plazo (1 a 3 años): Largo plazo (más de 3 años):
B12. ¿Puede hablarnos un poco sobre los proyectos que ha realizado, desde la contactación con el cliente hasta que entrega el producto final?

B13. ¿Cómo puede categorizar los proyectos realizados por la empresa?
C. Modelo de trabajo
C1. ¿Cómo es el modelo de trabajo (procedimiento) de la empresa?
C2. ¿La empresa posee inventario? Justifique su respuesta.
C3. ¿Cómo se elabora un presupuesto para la adquisición de artículos destinados a la comercialización?
C4. ¿Cuál es el cliente meta de la empresa?
C5. ¿Cómo se organiza la empresa a la hora de realizar una solicitud al proveedor?
C6. ¿Cuál es el proceso que se utiliza para calcular el valor del proyecto?
C7. ¿Menciona brevemente el procedimiento de evaluación cuando hay una propuesta de proyecto?
C8. Menciones los principales productos utilizados por Extreme Glass
C9. ¿Cuál es el mecanismo de control donde se documenta los pedidos que se realizan con las empresas?
C10. ¿Con cuáles empresas trabaja Extreme Glass y que requisitos debe tener?

C11. ¿Cuál es la relación con los proveedores y su dependencia con la empresa?
C12. ¿Qué requisitos debe tener para ser un intermediario autorizado?
C13. ¿Qué diferencia existe entre los proveedores y qué factores determinan a seleccionar para el proyecto propuesto?
C14. ¿Bajo qué estándares se definen las revisiones periódicas de los productos brindados por los proveedores para mantener conocimiento de los precios del producto?
C15. ¿Cómo se efectúa la propuesta del proyecto con el cliente?
C16. ¿Cual es el control de la recepción de las unidades registradas en las facturas con las pedidas?¿Cómo es la relación con el instalador y que requisitos determinan para seleccionarlo?
D. Presupuestos y Gestión Contable
D1. ¿Cuenta la empresa con un presupuesto financiero formal y establecido? Describa el proceso de planificación y distribución de recursos financieros.
D2. ¿Quién es responsable de la gestión contable y la presentación de declaraciones ante el Ministerio de Hacienda? Indique si es un contador interno o servicios externos.
D3. ¿En qué régimen tributario está inscrita la empresa: Régimen Simplificado u otro?

Explique las razones detrás de esta elección y cómo impacta las operaciones financieras.
D4. ¿La empresa ha proyectado realizar inversiones importantes en los próximos años? Si es así, ¿está planeando financiar estas inversiones con recursos internos o se considera la opción de capital externo (créditos, inversionistas)?
D5. ¿Se han considerado estrategias para atraer inversión externa en caso de expansión futura? Describa si se ha analizado la viabilidad de asociarse con inversores o buscar financiamiento bancario.
E. Cuentas Bancarias y Control Financiero
E1. ¿La empresa maneja cuentas bancarias exclusivas para todas las transacciones comerciales? Indique si todas las operaciones están centralizadas en dichas cuentas.
E2. ¿Cuántas personas están autorizadas para realizar transacciones bancarias en nombre de la empresa? Explique cómo se supervisa el acceso a estas cuentas para garantizar la seguridad financiera.
E3. ¿Qué métodos de pago utiliza la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras?

Indique si se utilizan transferencias electrónicas, cheques, pagos en efectivo u otros métodos.
E4. ¿Se realizan conciliaciones bancarias periódicas? Describa la frecuencia y el proceso para asegurar la exactitud de los saldos.
F. Control de Caja y Políticas de Gestión de Efectivo
F1. ¿Cuenta la empresa con un fondo fijo de caja para operaciones diarias? Detalle cómo se gestiona este fondo y quién es responsable de su administración
F2. ¿Se realizan cortes de caja diarios para comparar los ingresos y egresos registrados?
F3. ¿Con qué frecuencia se depositan los ingresos generados por las ventas en las cuentas bancarias de la empresa? Describa si existe un calendario o procedimiento regular para realizar estos depósitos.
F4. ¿La empresa tiene políticas formales para el manejo de caja chica, especialmente para cubrir gastos no documentados, como viáticos? Explique los controles que se aplican a estos desembolsos.
G. Cuentas por Cobrar
G1. ¿Existe una política definida para el otorgamiento de crédito a los clientes?

Describa los criterios utilizados para conceder crédito y cómo se gestionan los riesgos asociados.
G2.¿Se realiza un análisis periódico de las cuentas por cobrar para evaluar el vencimiento de las mismas? Explique si se utiliza algún sistema o procedimiento para hacer este seguimiento.
G3.¿Qué métodos de pago aceptan los clientes para cumplir con sus obligaciones? Indique si se manejan transferencias electrónicas, cheques, pagos en efectivo u otros.
G4.¿La empresa emite recibos formales de cobro cuando se reciben pagos de los clientes? Describa el proceso y la documentación asociada.
H. Cuentas por Pagar
H1.¿Qué sistema utiliza la empresa para gestionar las cuentas por pagar? Indique si se utiliza un software específico o si se lleva de forma manual.
H2.¿Se verifica la existencia de facturas pendientes antes de realizar pagos a los proveedores? Describa el procedimiento para asegurar que todas las facturas estén correctamente gestionadas.
H3.¿La empresa compara regularmente las ofertas de diferentes proveedores antes de realizar compras significativas?

Explique cómo se evalúan las condiciones y precios entre los diferentes proveedores
H4. ¿Existen condiciones de descuento por pronto pago con algunos proveedores? Detalle cómo la empresa aprovecha estas condiciones para optimizar su flujo de caja.

Anexo 2: Lista de observación del mercado de vidrios y aluminios:

La presente lista de observación se realizará en la empresa Extreme Glass.

Estimado informante, el presente es un instrumento para recopilar información para el análisis de los elementos requeridos para la elaboración de un modelo financiero, como parte de la investigación **“Análisis de la situación financiera de la empresa Extreme Glass para el diseño de un modelo financiero que se adecue a sus necesidades y que permita la toma informada de decisiones”**. Realizada por un grupo de estudiantes de la carrera de administración para optar por el grado de Licenciatura en Administración con énfasis en Finanzas de la Universidad Nacional.

No se solicitarán datos sensibles y la información que se recopile será guardada como información confidencial. Agradecemos su colaboración para el logro de este estudio.

Nombre del encargado:			
Fecha:			
Mercado de vidrios y aluminios			
Actividades	Si	No	Observaciones
1. Define los principales segmentos de mercado.			
2. Identifica los principales productos y aplicaciones.			
3. El gerente tiene conocimiento los competidores claves en el sector.			

4. Reconoce tendencias actuales del mercado			
5. Evalúa la oferta de producto de las empresas competidoras			
6. Identifica las estrategias de precios de la competencia			
7. Identifica las diferencias en calidad diseños y/o técnicas entre competidores			
8. El gerente conoce los canales de distribución usados por la competencia			
9. El gerente determina las tácticas de marketing y promociones utilizadas en el sector			
10. Define el tipo de cliente objetivo			
11. Define el tipo de cliente objetivo			
12. Investiga la demanda actual y futura de productos de vidrio y aluminio.			
13. Identifica proveedores clave de materias primas (aluminio, vidrio).			
14. Evalúa los tiempos de entrega y costos de los proveedores.			
15. Analiza la relación de la empresa con los proveedores actuales y posibles mejoras.			
16. Observa los estándares de calidad y certificaciones que son relevantes para el mercado.			
17. Verifica los acabados y tratamiento de los materiales (templado, laminado, anodizado).			
18. Verifica si los productos cumplen con normas de seguridad y eficiencia energética.			

19. Identificar posibles oportunidades de negocio o mejoras en el servicio.			
20. Evalúa nuevas tendencias del mercado para anticipar futuras demandas.			
Total			

Anexo 3: Lista de observación para los estados financieros

La presente lista de observación se realizará en la empresa Extreme Glass.

Estimado informante, el presente es un instrumento para recopilar información para el análisis de los elementos requeridos para la elaboración de un modelo financiero, como parte de la investigación **“Análisis de la situación financiera de la empresa Extreme Glass para el diseño de un modelo financiero que se adecue a sus necesidades y que permita la toma informada de decisiones”**. Realizada por un grupo de estudiantes de la carrera de administración para optar por el grado de Licenciatura en Administración con énfasis en Finanzas de la Universidad Nacional.

No se solicitarán datos sensibles y la información que se recopile será guardada como información confidencial. Agradecemos su colaboración para el logro de este estudio.

Nombre del encargado:			
Fecha:			
Estados Financieros			
Actividades	Si	No	Observación
1. Disponibilidad de los cuatro estados financieros principales (Balance General, Estado Resultados, Estado de Flujos de efectivos y Estado de cambio de patrimonio)			

2. Identificar los informes financieros están completos y auditados			
3. Los estados financieros cumplen con las normativas contables vigentes (NIIF)			
4. Los estados financieros cubren un periodo reciente y relevante (mensual, trimestral, anual).			
5. Posee estructura de activos			
6. Tiene análisis de liquidez de la empresa (efectivo, cuentas por cobrar, inventarios).			
7. Identifica la proporción de deuda a corto y largo plazo (pasivos corrientes y no corrientes).			
8. Se identifica la proporción de deuda a corto y largo plazo (pasivos corrientes y no corrientes).			
9. Se tiene identificado el capital contable y las reservas de la empresa.			
10. El gerente revisa los ingresos operativos y no operativos.			
11. Los EEFF posee un Análisis de los costos de ventas y los márgenes brutos.			
12. Los EEFF posee una evaluación los gastos operativos (gastos de administración, ventas, y otros).			
15. Se verifican los flujos de efectivo de actividades operativas (ventas, pagos a proveedores, pagos de nómina).			

16. Se revisan los flujos de efectivo de actividades de inversión (compra o venta de activos, inversiones).			
17. Se evalúa los flujos de efectivo de actividades de financiamiento (emisión de deuda, pagos de dividendos).			
18. Se analiza la capacidad de la empresa para generar efectivo y financiar sus operaciones.			
19. Se comprueba si hay un flujo de efectivo positivo o negativo en cada sección y en total.			
20. Se revisa los cambios en el patrimonio neto de la empresa (aumentos de capital, dividendos distribuidos, utilidades retenidas).			
21. Se verifica las transacciones con los propietarios y sus impactos.			
22. Se comprueba si la empresa ha reinvertido utilidades o si ha disminuido el patrimonio.			
23. Se calcula ROE para medir la rentabilidad			
24. Se calcula el ROA para evaluar la eficiencia del uso de activos			
25. Se compara la rentabilidad con el promedio del sector al que pertenece			
26. Se calcula el índice de liquidez corriente			
27. Se calcula el prueba ácida			
28. Se observa la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones a corto plazo			
29. Se evalúa si la empresa tiene un nivel de endeudamiento saludable o si está sobre apalancada			

30. Se calcula la rotación de activos			
31. Se calcular la rotación de cuentas por cobrar			
32. Se evalúa la eficiencia en la gestión de activos y pasivos			
33. Se evalúa la eficiencia en la gestión de activos y pasivos			
34. Se observa la capacidad de la empresa para hacer frente a deudas y obligaciones financieras			
35. Se evalúa la estabilidad en las fuentes de ingresos (diversificación de clientes y productos).			
36. Se compara los resultados financieros con los del periodo anterior para identificar tendencias			
37. Se compara los ratios financieras con los promedios de la industria			
38. Se identifican áreas de mejora o posibles alertas tempranas de problemas financieros			
39. Se propone recomendaciones para mejorar la salud financiera de la empresa			
Total			

Anexo 4: Proyecto Quepos “Casas de lujo”



Anexo 5: Proyecto Condominio Milenia, Alajuela - Instalación de Casa Modelo



Anexo 6: Proyecto Paquera, Puntarenas (Instalación casa de lujo)

