



**DESARROLLO DE ESTRATEGIAS DE PLANEACIÓN FINANCIERA PARA
EMPRESA COLOMBIANA DE MANUFACTURA DE VIDRIOS, ALUMINIO Y
ACERO.**

GINNA PAOLA CASTELLANOS VARGAS

DIANA ISABEL BERNAL MUÑOZ

ASESOR: CESAR ORLANDO GONZÁLEZ GONZÁLEZ

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

FACULTAD DE INGENIERÍA FINANCIERA

GAF 87 ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

ABRIL 2023

**DESARROLLO DE ESTRATEGIAS DE PLANEACIÓN FINANCIERA PARA
EMPRESA COLOMBIANA DE MANUFACTURA DE VIDRIOS, ALUMINIO Y
ACERO.**

GINNA PAOLA CASTELLANOS VARGAS

DIANA ISABEL BERNAL MUÑOZ

Trabajo de grado para obtener el título de especialista en gerencia administrativa y financiera.

ASESOR: CESAR ORLANDO GONZÁLEZ GONZÁLEZ

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

FACULTAD DE INGENIERÍA FINANCIERA

GAF 87 ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

ABRIL 2023

Nota de aceptación

Cumple de conformidad con los requisitos establecidos para su aprobación.

Firma Digital

JURADO: CESAR ORLANDO GONZÁLEZ

DEDICATORIAS

A mi mamá por creer en mí y por darme el apoyo
en todos los proyectos que deseo llevar a cabo en
todo mi trayecto como profesional y como estudiante,
a mi compañera de trabajo de grado por el compromiso,
paciencia y dedicación, a mis profesores por sus aportes
de conocimiento y a mi abuela que está en el cielo
por ser mi impulso y mi guía.

GINNA PAOLA CASTELLANOS.

Para Nathalia, hija mía siempre serás mi mayor logro,
recuerda que vale la pena soñar, gracias por acompañarme
en este camino.

Madre gracias por que desde el cielo has hecho de mi una
mujer valiente y luchadora.

DIANA ISABEL BERNAL.

AGRADECIMIENTOS

Los autores del presente trabajo expresan su total agradecimiento a la Universidad Piloto de Colombia, por el acompañamiento en toda esta etapa estudiantil y por el conocimiento valioso que fue transmitido en todas las clases.

GINNA PAOLA CASTELLANOS.

DIANA ISABEL BERNAL.

Tabla de Contenido

Nota de aceptación	3
Resumen.....	17
Abstract.....	19
Introducción.	20
Descripción de la empresa.....	21
Nombre de la empresa	21
Ubicación.....	21
Misión y Visión	21
<i>Misión</i>	21
<i>Visión</i>	21
Portafolio de productos y servicios	22
Presencia digital.....	22
Definición De Problema y Justificación	23
¿Qué estrategia se debe implementar para la generación de valor de la compañía, teniendo como enfoque la sostenibilidad y expansión en el mercado?	23
Metodología	23
Etapas Del Desarrollo De La Investigación	25
Análisis Externo	26

ESTRATEGIAS DE PLANEACIÓN FINANCIERA	7
Análisis PESTEL	26
Fuerzas De Porter	27
Sector:.....	27
Proveedores:	27
Competidores:.....	27
Clientes:	28
Sustitutos:	28
Análisis Interno	30
DOFA	30
Objetivos	31
Objetivo General	31
Objetivos Específicos	31
Capítulo 1. Marco Referencial.....	32
Marco Teórico	32
¿Qué Se Entiende Por Valoración De Empresas?	33
¿Qué Motiva La Valoración De Empresas?	33
Métodos De Valoración:.....	34
<i>Métodos Basados En El Estado De Situación Patrimonial.....</i>	<i>35</i>
<i>Métodos Basados En El Estado De Resultados.....</i>	<i>36</i>

<i>Métodos Mixtos, Basados En El Valor Llave O Goodwill</i>	<i>38</i>
<i>Métodos Basados En El Descuento De Flujos De Fondos.</i>	<i>38</i>
<i>Predictor De Quiebra.....</i>	<i>40</i>
<i>Modelo Springate</i>	<i>40</i>
Inductores De Valor	42
<i>Que es un inductor:</i>	<i>42</i>
<i>Inductor de rentabilidad:.....</i>	<i>42</i>
<i>Inductores Operativos:</i>	<i>43</i>
Razones Financieras	44
<i>Razón de liquidez:</i>	<i>44</i>
<i>Razón de endeudamiento:.....</i>	<i>45</i>
<i>Razón de rentabilidad:</i>	<i>45</i>
Inductores macroeconómicos:	45
Indicadores De Oferta.....	45
<i>Tipos de indicadores de la oferta y la demanda:</i>	<i>46</i>
Indicador Costo de Capital WAAC	47
Estado Del Arte	47
<i>Historia Del Aluminio</i>	<i>47</i>
<i>Historia Del Vidrio.....</i>	<i>48</i>

<i>Uso de estos materiales en la industria colombiana</i>	<i>50</i>
Marco Conceptual	53
<i>Sector Vidriero</i>	<i>53</i>
<i>Clasificación De La Industria:</i>	<i>54</i>
<i>Sector De La Construcción.....</i>	<i>55</i>
<i>Valor del sector de la construcción en Colombia USD 2019-2025</i>	<i>55</i>
Marco Legal.....	59
<i>Obligaciones Internas:</i>	<i>59</i>
<i>Obligaciones Antes La Cámara De Comercio:</i>	<i>60</i>
<i>Obligaciones Tributarias:</i>	<i>60</i>
Capítulo No. 2 – Análisis Del Entorno	62
Entorno Económico	62
<i>Sector Económico:.....</i>	<i>62</i>
Pronóstico De Crecimiento.....	63
<i>Economía Internacional:</i>	<i>63</i>
Entorno Sectorial	65
<i>Análisis del entorno económico: Oportunidades y Amenazas.</i>	<i>66</i>
<i>Identificación de regiones productivas de Colombia</i>	<i>68</i>
<i>Principales empresas exportadoras según participación</i>	<i>69</i>

ESTRATEGIAS DE PLANEACIÓN FINANCIERA	10
<i>Principales Importadoras Del Sector En Colombia.....</i>	<i>70</i>
Capítulo No. 3 – Desarrollo De La Valoración.....	74
Descripción De La Valoración	74
<i>Método De Valoración</i>	<i>74</i>
Cifras Contables	82
<i>Estado de Situación Financiera, Balance General ALUCRISTAL HL LTDA.</i>	<i>82</i>
<i>Estado de Resultados ALUCRISTAL HL LTDA.</i>	<i>84</i>
<i>Estructura Financiera ALUCRISTAL HL LTDA.....</i>	<i>84</i>
<i>Inductores de Valor y Razones Financieras ALUCRISTAL HL LTDA.</i>	<i>85</i>
<i>Predictores de Quiebra ALUCRISTAL HL LTDA.....</i>	<i>87</i>
Análisis de la empresa aplicando métodos de valoración	88
<i>Valoración De La Empresa Sin Estrategias.....</i>	<i>88</i>
<i>Flujo de Caja Proyectado.....</i>	<i>89</i>
<i>Cálculo de Perpetuidad</i>	<i>89</i>
<i>Resultados de Valoración sin Estrategia.....</i>	<i>89</i>
<i>Múltiplos Financieros Comparativos.....</i>	<i>90</i>
<i>Análisis de la valoración</i>	<i>90</i>
Descripción De Las Estrategias Financieras	92
<i>Estrategia 1 mejoramiento margen ebitda</i>	<i>92</i>

ESTRATEGIAS DE PLANEACIÓN FINANCIERA	11
<i>Estrategia 2 Incremento En Ventas</i>	94
Indicadores Macroeconómicos	97
<i>Producto Interno Bruto (PIB)</i>	97
<i>Indicadores de oferta</i>	99
<i>Producción de Cemento Gris</i>	99
<i>Licencias de Construcción:</i>	100
<i>Estrategia 3 Incremento En Anticipos De Ventas – KTNO</i>	101
<i>Estrategia 4 Y 5 Disminución Obligaciones Financieras LP E Intereses</i>	102
<i>Estrategia 6 Disminución De Proveedores</i>	103
Resultados De La Valoración Con La Aplicación De Las Estrategias	103
<i>Valoración De La Empresa Con Estrategias</i>	103
<i>Flujo De Caja Proyectado</i>	103
<i>Calculo De La Perpetuidad</i>	104
<i>Resultado De La Valoración Con Estrategia</i>	104
<i>Múltiplos financieros comparativos</i>	105
<i>Análisis De La Valoración Con Estrategias</i>	105
Matriz de Riesgo del Proyecto	109
Conclusiones	110
Recomendaciones	111

Bibliografía	112
---------------------------	------------

Lista de Figuras

Figura 1. <i>Análisis de las fuerzas competitivas de una empresa.....</i>	29
Figura 2. <i>Generalidades de la cadena productiva.....</i>	53
Figura 3. <i>Clasificación Productos de vidrio</i>	54
Figura 4. <i>Caída sector de la construcción.....</i>	55
Figura 5. <i>Principales segmentos de la industria de materiales de construcción en Colombia ...</i>	56
Figura 6. <i>Desempeño de la compañía ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA LTDA.....</i>	58
Figura 7. <i>Porcentajes de crecimiento anual de los últimos años</i>	59
Figura 8. <i>PIB trimestral año 2022 Colombia</i>	62
Figura 9. <i>Principales exportadores del sector vidrio, por participación, de julio a diciembre del 2016.....</i>	70
Figura 10. <i>Principales departamentos con producción bruta de vidrio 2019.....</i>	73
Figura 11. <i>ROA-RAN Empresa ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA LTDA.</i>	76
Figura 12. <i>Ventas-UODI ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA Ltda.....</i>	77
Figura 13. <i>Ventas-EBITDA ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA</i>	78
Figura 14. <i>Componentes KTNO.....</i>	79
Figura 15. <i>PKT ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA.....</i>	80
Figura 16. <i>PAF ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA.....</i>	81
Figura 17. <i>PDC ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA</i>	82

ESTRATEGIAS DE PLANEACIÓN FINANCIERA	14
Figura 18. <i>Estado de Situación Financiera, Balance General ALUCRISTAL HL LTDA</i>	83
Figura 19. <i>Estado de Resultados ALUCRISTAL HL LTDA</i>	84
Figura 20. <i>Inductores de Valor y Razones Financieras ALUCRISTAL HL LTDA</i>	85
Figura 21. <i>ALTMAN ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA</i>	87
Figura 22. <i>SPRINGATE INDEX</i>	88
Figura 23. <i>Valoración De La Empresa Sin Estrategias</i>	88
Figura 24. <i>Flujo de Caja Proyectado</i>	89
Figura 25. <i>Cálculo de Perpetuidad</i>	89
Figura 26. <i>Resultados de Valoración sin Estrategia</i>	90
Figura 27. <i>Múltiplos Financieros Comparativos</i>	90
Figura 28. <i>Flujo de caja proyectado</i>	91
Figura 29. <i>Valoración comparada de mercado</i>	91
Figura 30. <i>Estrategia 1 mejoramiento margen ebitda</i>	92
Figura 31. <i>Estrategia 2 Incremento En Ventas</i>	94
Figura 32. <i>Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción III Trimestre (2021 – 2022pr)</i>	97
Figura 33. <i>Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2017 – 2022pr (III trimestre)</i>	98
Figura 34. <i>PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica. Variación anual 2019 (III trimestre) – 2022pr (III trimestre)</i>	99

Figura 35. <i>Producción de cemento gris (toneladas y variación anual de la producción) 2020 – 2022pr (octubre)</i>	99
Figura 36. <i>Variación, contribución y participación anual del área aprobada Cobertura nacional 2020 – 2022pr (septiembre).....</i>	101
Figura 37. <i>Estrategia 3 Incremento En Anticipos De Ventas – KTNO.....</i>	101
Figura 38. <i>Estrategia 4 Y 5 Disminución Obligaciones Financieras LP E Intereses</i>	102
Figura 39. <i>Estrategia 6 Disminución De Proveedores</i>	103
Figura 40. <i>Valoración De La Empresa Con Estrategias</i>	103
Figura 41. <i>Flujo De Caja Proyectado</i>	104
Figura 42. <i>Calculo De La Perpetuidad.....</i>	104
Figura 43. <i>Resultado De La Valoración Con Estrategia</i>	105
Figura 44. <i>Múltiplos financieros comparativos.....</i>	105
Figura 45. <i>Flujo de caja proyectado + estrategia</i>	106
Figura 46. <i>Gestión de valor FCLD</i>	107
Figura 47. <i>Proyección ventas.....</i>	107

Lista de Tablas

Tabla 1. <i>Etapas desarrollo Investigativo</i>	25
Tabla 2. <i>Análisis PESTEL</i>	26
Tabla 3. <i>Motivos para Valorar una Empresa</i>	33
Tabla 4. <i>Métodos De Valoración</i>	34
Tabla 5. <i>El sector de vidrio en Colombia</i>	72
Tabla 6. <i>Fabricación de Vidrio y productos de vidrio</i>	73
Tabla 7. <i>Estructura Financiera ALUCRISTAL HL LTDA.</i>	84
Tabla 8. <i>Variación y contribución trimestral por estado de obra</i>	96
Tabla 9. <i>Matriz de Riesgo del Proyecto</i>	109

Resumen

En el desarrollo de este trabajo se realizó una valoración financiera a la empresa ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA LTDA, compañía colombiana dedicada a la manufactura de vidrio, acero y aluminio, en un periodo de 5 años comprendido entre el 2017 y el 2021. El objetivo de esta valoración fue generar estrategias de planeación financiera para la compañía, que permitieran su sostenibilidad en un periodo mínimo de 5 años a partir de la fecha, se inició con una entrevista al Gerente de la empresa, quien nos suministró información contable y administrativa que sirvió de base para el análisis que se realizó, a través de los métodos de valoración escogidos (métodos contables y FCLD), en un análisis inicial se identificó que ALUCRISTAL HL LTDA. se había recuperado satisfactoriamente ante las afectaciones económicas del año 2020, periodo durante el cual su ROA era de 7.9% y para el año 2021 llegó a ser de 12.65%, un incremento significativo en sus ventas y un buen control en gastos permitieron reflejar buenos resultados al final de este periodo, sin embargo en un análisis más detallado se evidencia una oportunidad de mejora con el KTNO y el Margen EBITDA, los cuales se encontraban con comportamientos que distaban de los objetivos de la compañía, el KTNO era muy alto debido a la celebración de varios contratos de suministro, los cuales se ejecutan en períodos largos de tiempo y esto mantenía las cuentas por cobrar bastante elevadas y a esto sumamos los inventarios que aumentaban el inductor, por su cuenta el Margen Ebitda era bajo debido al alto nivel de endeudamiento, lo que nos llevó también a plantear estrategias para atender esta necesidad. Se desarrollaron 6 estrategias financieras enfocadas en la optimización de los inductores que tenían impactos relevantes en el comportamiento financiero de la compañía, entre estos se destacan el aumento del valor de los anticipos negociados con los clientes, incremento de ventas y disminución de obligaciones financieras, lo cual produjo un resultado favorable en la disminución del KTNO y el aumento de

Margen EBITDA, generando estabilidad y sostenibilidad económica y financiera para la empresa durante los cinco años de proyección.

Palabras clave: Volatilidad, Fluctuación, Materia prima, Producto, Rentabilidad, Manufactura, Mercado, Estrategia, Diagnostico Financiero, Competencia.

Abstract

In the development of this work, a financial valuation was carried out on the company ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA LTDA, a Colombian company dedicated to the manufacture of glass, steel, and aluminum, over a period of 5 years between 2017 and 2021. The objective of this valuation was to generate financial planning strategies for the company, which would allow its sustainability for a minimum period of 5 years from the date. The process began with an interview with the Manager of the company, who provided us with accounting and administrative information that served as a basis for the analysis carried out, through the selected valuation methods (accounting methods and FCLD). In an initial analysis, it was identified that ALUCRISTAL HL LTDA had successfully recovered from the economic effects of 2020, during which its ROA was 7.9%, and for the year 2021, it reached 12.65%, a significant increase in its sales, and good control over expenses allowed good results to be reflected at the end of this period. However, a more detailed analysis showed an opportunity for improvement with the KTNO and EBITDA Margin, which had behaviors that were far from the company's objectives. The KTNO was very high due to the execution of several supply contracts, which were carried out over long periods of time, and this kept the accounts receivable quite high, and inventories also increased the inducer. Meanwhile, the EBITDA margin was low due to the high level of indebtedness, which led us to propose strategies to address this need. Six financial strategies were developed focused on optimizing the inducers that had significant impacts on the company's financial behavior, including increasing the value of advances negotiated with customers, increasing sales, and reducing financial obligations, which produced a favorable result in reducing the KTNO and increasing the EBITDA Margin, generating stability and economic and financial sustainability for the company during the five-year projection.

Introducción.

ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA LTDA, es una compañía que se dedica al ensamble de estructuras de aluminio, vidrio y acero ,implementando el uso de materiales renovables y de poco impacto ambiental, prestando a sus clientes servicios de diseño, construcción dirección y coordinación de proyectos que integran el uso de los productos suministrados, esta compañía formalizó su constitución jurídica en el año 2009, tuvo su origen como una empresa familiar la cual era manejada por el padre de la familia Hernández quien durante años se dedicó a vender, fabricar, suministrar e instalar diferentes productos elaborados con aluminio, vidrio y demás accesorios, entre estos el principal producto comercializado por el señor Hernández eran las ventanas en aluminio, las cuales instalaba a diferentes tipos de clientes naturales o jurídicos.

Con el paso de los años los hijos de la familia decidieron aprender de este negocio, buscaron industrializar los procesos de producción, organizar contable y financieramente la compañía y es por esto por lo que en el año 2009 establecen su razón social y dan un alcance más extenso al negocio familiar.

Con la elaboración de este trabajo se logró identificar aspectos y/o oportunidades de mejora en su funcionamiento financiero, a partir de una entrevista generada al Gerente de la compañía y el análisis vertical y horizontal de los estados financieros de los últimos 5 años, esto nos permitió identificar los indicadores relevantes de generación de valor, que faciliten la formulación de estrategias que permitan la sostenibilidad de la compañía en un periodo de 5 años.

Descripción de la empresa

Nombre de la empresa

ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA LTDA

Ubicación

La empresa se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá, en la Carrera 108 # 22-20 barrio Fontibón.

Misión y Visión

Misión

Mantenernos en constante evolución, adaptar conocimiento específico y maniobrar las nuevas tecnologías constructivas, al mismo tiempo que respetamos el cuidado del medio ambiente y primamos por la sustentabilidad, creando espacios de trabajo seguros con cada uno de nuestros colaboradores de la cadena de gestión y desarrollo de proyectos. Sin dejar de lado la innovación y la vanguardia, la calidad y la estética artística y el equilibrio y análisis de cualquier desafío sin fronteras físicas.

Visión

Expandir nuestro trabajo y conocimiento a lo largo de todas las fronteras, ser el lugar del conocimiento técnico justificado, evolucionar junto con el entorno y la competencia y proyectar ideas que nos desafíen y saquen de la comodidad.

Portafolio de productos y servicios

Alucristal HL LTDA es una empresa dedicada a la fabricación e instalación de productos elaborados con aluminio, vidrio, acero y accesorios, entre estos se pueden destacar las fachadas en vidrio templado, puertas y ventanería en aluminio, divisiones de baño, espejos, divisiones para oficina, entre otros.

Presencia digital

Alucristal HL Ltda., cuenta con página web en la cual se encuentra la información de sus productos, clientes y datos de contacto, también hay una descripción sencilla y reseña histórica de la compañía, hay información genérica de la ubicación de sus oficinas en la ciudad de Bogotá, por otra parte, aún no tiene perfil en redes sociales lo cual dificulta la captación de clientes.

La actual estrategia de la compañía para el incremento de sus ventas y la consecución de nuevos clientes radica en la participación de plataformas de licitación como Licify, realizar visitas a diferentes constructoras para ofrecer sus productos y servicios y de esta manera con el voz a voz ha logrado posicionarse.

Definición De Problema y Justificación

¿Qué estrategia se debe implementar para la generación de valor de la compañía, teniendo como enfoque la sostenibilidad y expansión en el mercado?

Actualmente la volatilidad de precios y la escasez de materias primas en el mercado, ha ocasionado el incremento en el costo de la fabricación de los productos que ofrece la compañía,

Esto ha generado incertidumbre por parte de los empresarios e inversionistas que han manifestado su preocupación por la inflación que ha tenido el país en los últimos trimestres y que ha ocasionado el desabastecimiento de materias primas, esto genera un alto riesgo de sostenibilidad financiera para la empresa ya que es un impedimento en la proyección de sus ingresos y la variabilidad de los precios unitarios de los productos que provee, representa en ocasiones posibles pérdidas y disminución en sus ventas.

La empresa a pesar de contar con una experiencia de más de 12 años en el mercado evidencia varios problemas como lo son: los costos en la compra de materia prima, no cuentan con estrategias financieras, ausencia de procesos administrativos y para ello se ha visto la necesidad de implementar un diagnóstico que logre abarcar un conjunto de áreas claves, con el fin de desarrollar estrategias financieras que a futuro permitan la sostenibilidad de la compañía proyectado para un periodo de 5 años.

Metodología

Descripción

La metodología utilizada para el desarrollo de este proyecto fue la investigación aplicada con el método de análisis cuantitativo, estos se usaron para recopilar la información de varios periodos contables, donde por medio del análisis e interpretación de los estados financieros de

los años 2017 a 2021 se determinó el comportamiento a nivel económico y administrativo de la compañía, identificando factores claves en los procesos con oportunidad de mejora o de reforzamiento debido a su buen desempeño.

Por medio de un nivel de investigación explicativa se identificaron variables de afectación financiera y se plantearon las estrategias sugeridas para la optimización de dichos procesos.

Como fuentes de información primaria se llevó a cabo una entrevista al Gerente General de la compañía, se solicitó la entrega de los estados financieros de los últimos 5 años incluyendo las notas contables de los mismos y la información necesaria de sus políticas internas de trabajo, así como el acceso a sus redes sociales y plataformas.

Para las fuentes secundarias, se elaboró una investigación con páginas y documentos obtenidos de entidades como el DANE, CAMACOL, Portafolio, Diario La República, Investing.com y Damodaran. En el desarrollo de este análisis, por medio de los cuales se obtuvieron cifras comparativas del sector económico y posterior creación y planteamiento de estrategias para la compañía.

Etapas del Desarrollo de la Investigación**Tabla 1.*****Etapas desarrollo Investigativo***

ETAPAS DE DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN		
	ACTIVIDAD	DETALLE
1	Comunicación y entrevista con el Gerente General	Durante la entrevista se habla sobre * Historia de la empresa * Políticas internas de la compañía * Se solicita documentación contable * Se habla sobre las proyecciones de la compañía
2	Obtención de documentación contable de los años 2017 a 2021	Recibimos copia de: * Estados financieros y notas * PyG * Balance general * Cámara de comercio
3	Elaboración de diagnóstico financiero	Elaboración de diagnóstico financiero por medio de tablas, obtención de indicadores financieros, flujo de caja libre y métodos de valoración.
4	Análisis Interno: información y políticas internas de la compañía	Se lograron identificar los aspectos que generan riesgo a la sostenibilidad de la compañía
5	Análisis Externo: DOFA, 5 Fuerzas de Porter	Se adjuntan tablas
6	Identificación de aspectos administrativos y contables que presentan falencias y/o debilidades	Se lograron identificar los aspectos que generan riesgo a la sostenibilidad de la compañía
7	Consulta en fuentes de información externa sobre el sector económico y su comportamiento en Colombia	Se consultaron fuentes como Camacol, DANE, Diario La República, Portafolio.
8	Análisis de las cifras y correlación con el comportamiento de la compañía caso de estudio	Elaboración de estrategias financieras y aplicación por medio de tablas en Excel
9	Conclusiones	

Elaboración propia.

Análisis Externo

Análisis PESTEL

Tabla 2.

Análisis PESTEL

	Factor	Detalle	Plazo			Impacto
			Corto plazo (1 mes o menos)	Mediano plazo (de 1 a 3 años)	Largo plazo (más de 3 años)	
Político	Cambio de presidente	El programa de gobierno se adecua a las necesidades y expectativas de la empresa, en donde se encuentra el Incentivar el programa de mejoramiento, construcción y adquisición de vivienda, Esto beneficiando a la Compañía ya que nuestros principales clientes son constructoras de viviendas		x		Positivo
	Impuestos	Impuesto (IVA) para transacciones de vivienda que se crearía en Colombia		x		Negativo
	Tratados comerciales	Posibles tratados entre países que puede beneficiar a la empresa a un largo plazo		X		Positivo
Económico	Divisa	La devaluación de nuestra moneda frente al dólar ha aumentado el precio de la materia prima por la fabricación		x		Negativo
	Inflación	Desequilibrio existente entre la producción y la demanda		x		Negativo
	Aumento de la tasa de interés	Una subida de tasas de interés tiene la intención de encarecer los créditos y haciendo un poco más difícil la adquisición de vivienda, en donde se encuentra el nicho principal de la empresa.		x		Negativo
Tecnológico	Desempleo	Desempleo en Colombia en mayo de 2022 del 10,6 %		X		Negativo
Ambiental	Vidrios acústicos	nuevas tecnologías en el sector que están dinamizando el mismo: Vidrios acústicos para evitar el ruido externo, vidrios más seguros, vidrios con atributos estéticos.		X		Positivo
	Compromiso de sostenibilidad ambiental	Generar cultura organizacional y concientización de los empleados y clientes	X			Positivo
	Residuos	Estrategias de reciclaje en donde se reutilice todos los residuos que quedan después de la producción del artículo	x			Positivo

Elaboración propia.

Fuerzas De Porter

Sector:

El sector económico identificado para la compañía ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA LTDA corresponde a la construcción, este es uno de los mayores impulsores de la economía colombiana, dado que, es propulsor del crecimiento y desarrollo nacional, por tanto se considera que la compañía cuenta con la oportunidad de asegurar la implementación de métodos y tecnologías en el cumplimiento de la normativa vigente, así como estrategias financieras para la negociación con clientes y proveedores, que le puede permitir la sostenibilidad y el crecimiento en el corto y largo plazo.

Proveedores:

La estrategia de la empresa en cuanto a la negociación con proveedores, consiste en varios factores claves, entre ellos y los más relevantes son la calidad de los productos suministrados, la certificación de las materias primas en cuanto al cumplimiento de las normativas vigentes para el sector de la construcción en Colombia, el precio, los tiempos de despacho y la capacidad de producción en masa, esto le permite adquirir mayor cantidad de materiales y optimizar los costos de adquisición que más adelante se pueden ver traducidos en menor valor de venta, un factor que lo hace competitivo.

Competidores:

Se destacan en el mercado diferentes empresas que se desempeñan en la misma actividad económica de la compañía objeto de estudio, un factor de riesgo ante sus competidores se debe a la falta de cuidado que se tuvo durante los primeros años de operación, en los cuales el enfoque fue en el aumento de la producción, dejando atrás el crecimiento y control administrativo,

tecnológico y financiero, esto ocasionó atrasos en el reconocimiento en el mercado y mayor tiempo en la adquisición de clientes.

Clientes:

Durante los primeros años de funcionamiento de la compañía el enfoque se basó en clientes pequeños, esto le permitió fortalecer de forma paulatina el incremento del flujo de caja, pues la operación de manufactura, instalación y entrega al cliente se hacía en corto tiempo. Sin embargo, más adelante la estrategia de crecimiento incluyó la consecución de clientes medianos y grandes, actualmente participan en el mercado con proyectos de diferentes constructoras del país. Las negociaciones previas con proveedores, que contienen optimización de tiempos de entrega, precios y otros, permiten a la empresa otorgar descuentos a sus clientes, haciéndolos más competitivos, reconocidos y sostenibles.

Sustitutos:

Los elementos fabricados por la empresa tienen una ventaja en el mercado, pues aunque existen sustitutos como la producción de ventanería con perfilería metálica, perfilería en PVC o madera, divisiones de baño con acrílico, entre otros, la durabilidad de estos materiales es inferior, los costos de mantenimiento son altos y deben ejecutarse con mayor frecuencia, por tal motivo el uso de estas materias primas van a la vanguardia del mercado y son más atractivas para los clientes que las adquieren.

Figura 1.*Análisis de las fuerzas competitivas de una empresa*

Elaboración propia.

Análisis Interno**DOFA**

Debilidades	Oportunidades
Falta de estandarización en los procesos internos de la compañía	Posibilidad de expansión a otras regiones del país
Falta de mejoras en la planeación estratégica	Ampliación de la infraestructura para aumentar la capacidad de producción
Ausencia de expansión en ciudades grandes	Nuevas negociaciones con proveedores para mejorar los costos
Fortalezas	Amenazas
Experiencia de casi 15 años en el mercado	Empresas con mayor capacidad de producción
Gran conocimiento del sector	Comportamiento de precios con los insumos
Relaciones comerciales estratégicas	Volatilidad con la TRM
FO	DO
Fortalecimiento de la fuerza comercial	Expansión de infraestructura
Realizar alianzas estratégicas que permitan el crecimiento en otras ciudades	Negociación de precios con proveedores estratégicos
Participar en licitaciones	
Maximizar la producción	
FA	DA
Contratación de personal con énfasis en planeación financiera y marketing	Implementación de un sistema de inventarios con el fin de llevar un orden en las existencias

Elaboración propia.

Objetivos

Objetivo General

Desarrollar estrategias de planeación financiera que permitan la sostenibilidad de la compañía Alucristal Hernández Leiva Ltda, proyectado en un periodo de 5 años.

Objetivos Específicos

1. Diagnosticar la situación financiera actual de la compañía Alucristal Hernández Leiva Ltda., en un periodo de 5 años comprendido entre 2017 y 2021.
2. Crear estrategias financieras enfocadas en generar sostenibilidad a la compañía en una ventana de tiempo de 5 años.
3. Medir los resultados en la aplicabilidad de las estrategias diseñadas durante los años 2022 a 2026.

Capítulo 1. Marco Referencial

Marco Teórico

La Valoración de una empresa es un proceso fundamental para la toma de decisiones acertadas en cualquier compañía, mediante métodos de valoración que permiten a los inversionistas conocer la solidez de la organización y la capacidad que tiene de generar flujos de caja positivos e ingresos en proyecciones futuras.

Este tipo de análisis permite conocer si la organización tiene la capacidad de generar retorno de las inversiones iniciales y de suplir las obligaciones a corto y largo plazo, el proceso de valoración implica la evaluación de varios factores que son esenciales en la información contable de una empresa como lo son : activos, pasivos, costos, gastos e ingresos, estos factores pueden influir en la maximización de la rentabilidad de una compañía y por eso son esenciales en el análisis de los métodos de valoración.

La valoración de empresas es un proceso que ayuda a disminuir la incertidumbre en la toma de decisiones por eso es importante conocer los elementos que forman parte que (...) La empresa a valorar, el valorador que es el sujeto experto, quien debe seleccionar el método de valoración que se ajuste tanto a las condiciones internas como externas de la empresa y la aplicación del método que le permitirá hallar el valor que coincida con el propósito de la valoración” (López, 2019, p. 27).

Con el fin de realizar un análisis de la empresa ALUCRISTAL HL LTDA, y poder plantear unas acciones de mejora para la misma, se hace necesario tener unos fundamentos teóricos sólidos que permitan el desarrollo dentro del marco de criterios, conceptos y términos

tales como: el diagnóstico financiero en primera instancia a través de los estados financieros, los cuales permiten tener una valoración inicial sobre el negocio.

¿Qué se Entiende por Valoración de Empresas?

Se puede entender como valoración de empresas al estudio que se le realiza a cualquier compañía partiendo de cifras financieras históricas que permitan proyectar y evaluar la situación de la empresa en un futuro.

En esta valoración se tienen en cuenta unas variables que permiten determinar su valor en el tiempo. En este proceso se asignan presupuestos o cifras de acuerdo con las políticas y reglas, con el propósito de dar a conocer al inversionista la recuperación de su capital.

Conocer este valor es muy importante en el mundo de los negocios, ya que permite gestionar su operación en el mediano y largo plazo. Sin embargo, para poder realizar el ejercicio de valoración correctamente se debe tener claro el propósito, así como el conocimiento de la compañía, desde sus fortalezas y debilidades hasta el entorno externo que la afecta. La utilidad de la valoración de empresas no debe ser vista únicamente para efectos transaccionales, también es útil para determinar si las estrategias que se están llevando a cabo dentro de la organización generan un incremento del valor para los accionistas (López, 2019, p. 12).

¿Qué Motiva la Valoración de Empresas?

Los propósitos o razones que llevan a los propietarios de una compañía a valorar una empresa son diversos y depende del motivo que dan origen al proceso:

Tabla 3.

Motivos para Valorar una Empresa

Efectos transaccionales	Determina un estimado de lo que pueden ofrecer y aceptar las dos partes involucradas en una transacción de compra o venta.
Salir a Bolsa	El precio de las acciones en el mercado depende de la valoración.
Gerencia de valor	La valoración en una organización le permite cuantificar la rentabilidad de una compañía y el posible retorno a los directivos y empleados.
Planificación estratégica:	La valoración de una empresa permite desarrollar estrategias que facilita la potencialización de áreas clave de la organización con el objetivo de incrementar valor.
Evaluación de proyectos	En proyectos nuevos de la organización, la valoración permitirá determinar el valor que este le pueda brindar a la empresa.
Procesos de arbitraje y pleitos:	En la disputa de precios la valoración se vuelve un requisito.

Nota: la tabla fue tomada de los conceptos de Fernández (2008) y Jaramillo (2010), compilados por la autora de la fuente. Tomado de “Valoración de Empresas como Herramienta de Gestión de Valor: Caso de una Empresa Avícola Colombiana” por Lítez, 2019

(https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/2049/2019_Tesis_Caroll_Rocio_Litez_Camargo.pdf?isAllowed=y&sequence=1)

Métodos de Valoración:

A continuación, se presentan los métodos de valoración más comunes, de los cuales se seleccionaron 3 para desarrollar la metodología de la investigación:

Tabla 4.

Métodos De Valoración

Metodos basados en el estado de la situacion patrimonial	Metodos basados en el estado de resultados	Metodos basados en el goodwill	Metodos basado en el flujo de fondos
Valor contable Valor contable ajustado Valor sustancial Valor de liquidación	PER Valor de los dividendos Múltiplos de ventas	Patrimonio neto mas fondo de comercio	Free cash flow Cash flow del accionista Capital cash flow Adjusted present value (APV)

Elaboración propia.

Métodos Basados en el Estado de Situación Patrimonial.

Estos métodos se enfocan en analizar la información que se encuentra en el balance de una compañía durante un periodo específico, estimando el valor del patrimonio. Dentro de las debilidades que se pueden encontrar podemos resaltar que al utilizar este método de valoración no se contemplan los ingresos futuros de la compañía ni flujos de efectivo, adicionando que no se tiene en cuenta la pérdida de valor en el tiempo y los factores externos que pueden afectar a la organización, dentro de las fortalezas podemos resaltar que se cuenta con un marco de referencia del valor de la empresa, debido a que la información contable está organizada en partida doble. (Vazzano, 2015).

Valor Contable.

El valor contable es el valor total de los activos, menos los pasivos que da como resultado el patrimonio neto, son los recursos propios de una compañía que surgen de los hechos económicos y registros contables preparados bajo unas políticas y referencias estándar para las empresas (Vazzano, 2015).

Valor Contable Ajustado o Valor del Activo Neto Real.

Es un método de valoración utilizado para determinar el valor de una compañía, este método a comparación de valor contable tradicional tiene en cuenta los cambios de los activos y pasivos que no se reflejan en el estándar (Vazzano, 2015).

Valor de Reposición o Substancial.

Es un método que representa el costo de sustituir un activo por otro por un costo igual o de menor valor (Vazzano, 2015).

Se distinguen dos tipos de valor substancial:

Valor substancial bruto. Es el valor total de los activos de la compañía a valor presente de mercado.

Valor substancial neto o activo neto corregido: Se determina restando al valor substancial bruto el valor estimado de las obligaciones. Vazzano, 2015).

Valor de Liquidación.

Pertenece a uno de los métodos de valoración que determina el valor real de la empresa, este valor se calcula después de vender los activos a precio actual del mercado y liquidar todas sus deudas a corto y largo plazo, es el diferencial de lo que queda después de pagar todos sus costos, gastos y obligaciones.

Este resultado proporciona a los inversores una estimación del valor mínimo que podría obtener en caso de que la compañía cesara su operación y se viera obligada a liquidar su operación (Vazzano, 2015).

Métodos Basados en el Estado de Resultados

Estos métodos se suelen tomar como un punto de partida para llevar a cabo la valoración de la compañía, tomando como referencia el múltiplo de otra empresa del mismo sector, dado que los resultados de dos compañías no suelen ser iguales.

Este tipo de métodos se calcula por medio de una multiplicación que determina una valoración rápida, con base a los ingresos u otro elemento de los estados de resultados de una organización (Vazzano, 2015).

Valor de los Beneficios PER.

Es un método de valoración que refleja el rendimiento de las ganancias generadas por cada acción de la compañía, la ratio PER se determina dividiendo acciones entre beneficio, después de impuestos o beneficio líquido (Vazzano, 2015).

$$\text{PER} = \frac{\text{Precio de mercado}}{\text{Beneficio}}$$

Valor de los Dividendos.

Los dividendos son los pagos periódicos que redistribuye la empresa a sus accionistas, no es un valor exacto para todos los periodos si no que este puede estar influenciado por varios factores, como el desempeño financiero, políticas de la compañía y las condiciones actuales de la economía y del mercado (Vazzano, 2015).

Múltiplos de las Ventas.

Es un método de valor que se basa en la relación del precio con el volumen de las ventas.

Este método de valoración se determina de la multiplicación de las ventas por un número que depende de la economía del país.

La Ratio precio sobre ventas se puede descomponer en otras dos:

$$\text{Precio} / \text{Ventas} = (\text{precio} / \text{beneficio}) \times (\text{beneficio} / \text{ventas})$$

La primera ratio (precio / beneficio) es el PER y la segunda (beneficio / ventas) se conoce como rentabilidad sobre ventas (Vazzano, 2015).

Otros múltiplos que se utilizan con frecuencia son:

Ø Valor de la empresa / EBIT (beneficio antes de intereses e impuestos)

Ø Valor de la empresa / EBITDA (beneficio antes de amortización, intereses e impuestos)

Ø Valor de la empresa / Cash Flow Operativo

Ø Valor de las acciones / Valor Contable (Vazzano, 2015, p. 137).

Métodos Mixtos, Basados en el Valor Llave o Goodwill

Estos métodos de valoración se basan en la combinación tanto de la valoración estática de los activos de la organización y el enfoque de los ingresos que generaran la compañía en un periodo determinado.

Sin embargo, en esta técnica de valoración se tiene en cuenta otros factores que no se reflejan en la información contable como: reputación, posicionamiento de marca, mercado, relación con proveedores y clientes, estos factores intangibles son importantes a la hora de calcular el valor total de la empresa. Este método busca la estimación del patrimonio conjunto más una plusvalía (Vazzano, 2015).

Métodos Basados en el Descuento de Flujos de Fondos.

Es un método para determinar el valor actual de una organización, esta técnica se determina estimando los flujos de caja que se generarían en el futuro, y luego son descontados a una tasa apropiada para reflejar el valor del dinero en un periodo determinado, generalmente de 5 a 10 años. Para determinar estos flujos de caja descontados se requiere de un análisis detallado y minucioso por cada uno de los periodos a proyectar, adicional estos deben ir enfocados con los objetivos y estrategias financieras de la organización.

Este método contempla 5 factores esenciales: “horizonte de planeamiento; proyección económica y financiera; valor residual de la compañía; tasa de descuento; activos y pasivos no operativos” (Vazzano, 2015, p. 45).

Free Cash Flow (FCF).

Es el flujo de caja libre de una compañía después de haber deducido sus obligaciones y necesidades para su funcionamiento operativo, es una medida financiera de gran valor para identificar la situación de la compañía y la capacidad que tiene la misma de generar efectivo en un periodo determinado (Vazzano, 2015).

Flujo de Fondos para el Accionista.

Es un concepto financiero que hace referencia al flujo de efectivo que queda libre después de descontar: costos, gastos operativos, inversión, impuestos y deuda. Deduce la capacidad de una compañía de generar efectivo y del flujo que queda disponible para los accionistas (Vazzano, 2015).

Capital Cash Flow.

Es un indicador financiero que mide la cantidad de dinero que genera una compañía en un lapso de tiempo después de cubrir sus necesidades de operación.

La diferencia entre el free cash Flow y el capital cash Flow radica en que el FCF corresponden a las acciones cuando la compañía no posee deuda y el CCF incluye tanto el flujo de efectivo de las acciones como la deuda (Vazzano, 2015).

Ajuste de Present Value (APV).

Es un método que contempla la existencia de un ahorro por los intereses pagados a las obligaciones financieras de la empresa, estos intereses implican una pérdida, pero a su vez un beneficio tributario al momento de pagar los impuestos.

La forma sugerida de determinar la valoración por método APV es la de excluir estos ahorros, este cálculo se realizará en dos etapas 1. Calculado el valor de la empresa sin deuda y 2. Se calcularán los ahorros que surgirán en cada periodo (Vazzano, 2015).

Predictor de Quiebra

El modelo Z-Score de Altman:

Es un modelo de predicción de insolvencia que se realiza con base en un análisis a los estados financieros de las empresas comerciales, en el que se ponderan y suman cinco razones de medición para clasificar las empresas en solvente o insolvente (como se cita en Salazar & Silva, 2019, p. 8).

Modelo Springate

Es una técnica de análisis financiero que permite determinar la solvencia de una empresa en un lapso de tiempo determinado, este método fue desarrollado por Gordon L.V. Springate en el año de 1978, se basó en la muestra de 50 empresas y la utilización de más de 15 razones financieras, de las cuales se escogieron las más representativas para formar la siguiente ecuación:

$$Z = 1.03A + 3.07B + 0.66C + 0.40D \text{ (Vazzano, 2015).}$$

Los elementos para poder tener el resultado de este modelo son los siguientes:

$A = \text{Capital de Trabajo} / \text{Activo Total}$

$B = \text{Utilidad neta antes de intereses e impuestos} / \text{Activo Total}$

$C = \text{Utilidad neta antes de impuestos} / \text{Pasivo Corriente}$

$D = \text{Ventas} / \text{Activo Total}$

Si el resultado de Z es inferior a 0.862 se puede clasificar a la compañía como insolvente según el modelo de Springate. Adicionalmente lo estudiado y soportado la técnica tiene una precisión del 92,5 %, sin embargo, una prueba posterior en 1979, arrojó una precisión del 88%, es importante tener en cuenta que este método tiene limitaciones y no se debe tener como única medida para evaluar la situación actual o a futuro de una compañía (León, 2002, pp. 28-29).

Para llevar a cabo la valoración de la empresa, se escogieron los siguientes métodos:

- Método de valoración contable
- Método valoración por patrimonio
- Flujo de caja descontados
- Método de quiebra modelo de Altman
- Modelo Springate

Se tomaron estas tres alternativas que nos permitieron conocer la situación actual de la compañía y la capacidad de generar liquidez se complementa con estado de flujos descontados “pronosticando la generación de caja para cada periodo de acuerdo con el plan operativo de la empresa, descontando estos flujos a una tasa que tiene en cuenta los riesgos implícitos del negocio” (Beltrán & Hernández, 2022, p. 32).

Inductores De Valor

Que es un inductor:

Un Inductor de valor es una medida que refleja y da a conocer mediante análisis y cifras históricas las alzas o bajas en los resultados financieros que son producto de la toma de decisiones de las directivas de la compañía (García, 2003, como se cita en Sánchez et al., 2016).

Inductor de rentabilidad:

Son aquellos Inductores que permiten medir la efectividad de la administración de una compañía con el fin de poder controlar costos y gastos y de esta manera lograr la maximización de la rentabilidad de la empresa.

Los indicadores más utilizados son: ROA y RAN

ROA:

Es un indicador financiero que mide la rentabilidad del total de los activos con los que cuenta la compañía.

$$\text{ROA} = \text{Utilidad Neta} / \text{Activos}$$

RAN:

Este indicador, relaciona la utilidad operativa después de impuesto (UODI) con la totalidad de los activos netos de la operación y representa desde una perspectiva económica, el rendimiento de la inversión de la empresa.

$$\text{RAN} = \text{UODI} / \text{Activos Netos de Operación}$$

Inductores Operativos:

Son los inductores que permiten a las compañías medir la eficiencia operacional y el crecimiento empresarial en un rango de tiempo determinado.

Ebitda:

Es un indicador que mide el margen bruto de explotación de la empresa antes de deducir los gastos financieros, impuestos, amortizaciones y depreciaciones.

Calculo EBITDA:

$$\text{EBITDA} = \text{EBIT} + \text{Amortizaciones} + \text{Depreciaciones}$$

Productividad del capital de trabajo:

La productividad del capital de trabajo, PKT%, es un indicador que refleja la cantidad de liquidez que demanda el flujo de caja de una compañía, pues representa la proporción de ventas que debe mantenerse como reinversión para llevar a cabo la operación de la empresa.

Visto de esta forma lo interpretaríamos como la cantidad de centavos que se requiere por cada peso que la empresa vende.

Calculo:

$$\text{PKT} = \text{KTNO} / \text{Ventas}$$

Productividad del Activo Fijo:

Este inductor financiero refleja la capacidad que tiene una compañía de hacer uso eficiente de sus activos en la generación de ingresos por ventas.

El objetivo es lograr una maximización en la rentabilidad con una inversión menor, esto como resultado de una administración más eficiente de los activos fijos de una compañía.

$$\text{PAF} = \text{Ventas} / \text{Activos}$$

Razones Financieras

Son indicadores que permiten identificar la situación actual de una compañía en un corto plazo.

Estos indicadores financieros permiten realizar un análisis comparativo entre distintos periodos contables de una empresa con el fin de visualizar el comportamiento económico de la misma.

Dentro de las razones financieras podemos identificar los siguientes:

Razón de liquidez:

mediante este indicador se logra identificar la capacidad que tiene la compañía de afrontar sus obligaciones de corto plazo.

Razón de endeudamiento:

Es un indicador financiero utilizado para evaluar la cantidad de deuda que una compañía tiene en relación con sus activos o patrimonio, esta razón mide la proporción de la inversión que es financiada a través de recursos de terceros.

Razón de rentabilidad:

son inductores financieros que permiten evaluar las utilidades de una compañía frente a las ventas, los activos o la inversión.

Inductores macroeconómicos:

Son indicadores que buscan indagar la capacidad que tiene un país de proveer a cualquier sector la oportunidad de trabajar en el mercado nacional e internacional.

Los indicadores macroeconómicos son una herramienta fundamental para conocer la situación actual de un país, dentro de algunos indicadores macroeconómicos podemos identificar:

Producto interno bruto (PIB): Es una medida de la producción económica de un país y refleja el crecimiento de los bienes y servicios producidos por un país en el transcurso de un año.

Índice del precio al consumidor (IPC): mide la evolución del costo de la canasta familiar y los bienes y servicios que son representativos en el consumo de los hogares.

Indicadores de Oferta

Dentro de las variables macroeconómicas se encuentran los indicadores de oferta y demanda, estos inductores nos dan a conocer las necesidades que posee un país determinado y la capacidad de producir ciertos productos con el fin de satisfacer ciertas necesidades

Tipos de indicadores de la oferta y la demanda:**Indicadores de oferta en la industria:**

De los cuales podemos destacar los siguientes:

Índice de producción industrial:

Mide la evolución mensual de las ramas industriales sin tener en cuenta al sector de la construcción.

Indicador de confianza de la industria:

Mide la percepción de la actividad económica de cualquier compañía frente al entorno nacional e internacional.

Indicadores de oferta en la construcción:

De los cuales podemos destacar el siguiente:

Consumo de cementos:

El cemento puede ser utilizado como un indicador relevante en el sector de la construcción, ya que es un elemento esencial en la producción de concreto y mortero que son los componentes más utilizados en la construcción e infraestructura de Casas, edificios y puentes.

Por tal motivo cuando se utiliza una gran cantidad de cemento, este se utiliza como indicador para proporcionar información de las regiones que están teniendo auge en el sector de la construcción (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2022).

Indicadores de oferta en los servicios:

Son inductores que miden la capacidad que tiene una empresa para proveer un bien o servicio en un país determinado.

Indicador Costo de Capital WAAC

Es un inductor que ayuda a evaluar la conveniencia de un proyecto y se determina mediante la ponderación de los costos de financiamiento, se usa comúnmente como una tasa de descuento que se debe aplicar en la evaluación de inversiones (Empresa Actual, 2019).

El WACC se calcula multiplicando el costo la deuda por la proporción de la deuda en la estructura y luego sumando los productos para determinar el total (Empresa Actual, 2019).

Estado del Arte***Historia del Aluminio***

El uso del aluminio remonta en Roma en el año 500 a.c y en los años 1200 d.c se le conocía como “alumen”, a partir de este año se empezaron a plantear técnicas de purificación de las sales minerales que contenían aluminio con el fin de obtener alumbre cristalizado, en comparación con otros metales el aluminio es u metal relativamente reciente ya que se dio inicios desde el siglo XIX.

El aluminio es un elemento químico metálico no ferromagnético presente en abundantes cantidades de la corteza terrestre (Perfiles de Aluminio, 2023)

Para el año 1854 Sainte-Claire Deville a través del perfeccionamiento del proceso de electrólisis que utilizó Busen para preparar aluminio, logró fabricar por primera vez

aluminio a través de la sustitución del potasio por sodio, presentándolo en forma de lingotes en la ciudad de París en el año 1855. Deville obtuvo en aquel entonces una muestra de aluminio con una pureza de entre 96% y 97%, destacando el gran apoyo financiero que recibió por parte de Napoleón III, que le permitió para la época contar con una planta experimental a gran escala. El proceso hasta ese momento era tan laborioso de ejecutarlo que el metal se consideraba como una rareza, un metal precioso de gran valor (Perfiles de Aluminio, 2023, párr. 5).

El aluminio se empezó a producir en Estados Unidos y a su vez en Francia para finales del siglo XIX.

La producción de aluminio en la actualidad ha tenido un crecimiento exponencial, con una producción para la década de los 70 de 10 millones de toneladas, convirtiéndose en un metal importante en varios sectores económicos, actualmente es superado solo por el acero. El empleo del aluminio se ha dado para la fabricación de automóviles, ventanas, puertas y demás utensilios que son usados en el hogar.

Historia del Vidrio

Se puede asegurar que todo el vidrio existente en Colombia durante la época de la colonia y parte de la república fue importado.

La producción de vidrio inició en Colombia en 1834 con La Fábrica de Vidrios y Cristales que se fundó en lo que es hoy la localidad de San Cristóbal en Bogotá. Para aquellos tiempos el vidrio tenía 2.200 años de antigüedad gracias al perfeccionamiento logrado por los egipcios y el desarrollo de las técnicas vidrieras romanas (Cultura y Sociedad, 2019, párr. 3)

Lo que impulsó la producción de vidrio a nivel nacional fueron los altos requerimientos de cantidades de envases para la industria cervecera y la necesidad de disminuir sus costos de adquisición, de allí que Bavaria fundó la primera fábrica de esos elementos en el año 1897, la fábrica llevó el nombre de Fenicia con la cual sustituyeron la importación que se daba hasta ese momento.

En la actualidad el vidrio ha adquirido un mayor nivel de importancia en la vida diaria de las personas, ya que su uso está presente en la industria automotriz, fabricación de muebles, producción de elemento de seguridad, etc. (Cultura y Sociedad, 2019).

La industria del vidrio actualmente en el país se encuentra concentrada especialmente en segmentos como: producción de envases y vidrio utilizado especialmente en el sector automotor, construcción y farmacéutico. (Cultura y Sociedad, 2019).

En los últimos años en Colombia el sector del vidrio ha tenido un cambio importante respecto a los actores que participan en este, las empresas nacionales que solían producir vidrio, ahora hacen parte de las compañías multinacionales, lo que ha afectado el mercado, pues la competencia se ha vuelto más intensa para mantener su posición de liderazgo. (Cultura y Sociedad, 2019).

Es importante resaltar que el sector vidriero está en constante crecimiento y que la innovación de los procesos y de los productos son fundamentales para poder mantenerse en el mercado actual, ya que estos podrían generar una ventaja competitiva frente a terceros. (Cultura y Sociedad, 2019).

Debido a la cantidad de usos que puede tener el vidrio tanto en el sector automotriz, de construcción y de fabricación de muebles, con el paso de los años ha mantenido cierta ventaja frente a materiales como la madera y el plástico. (Cultura y Sociedad, 2019).

La producción de vidrio genera graves problemas con el medio ambiente y como consecuencia de esto Colombia se ha caracterizado por ser un país importados que como uno exportador de este material. (Cultura y Sociedad, 2019).

Uso de estos materiales en la industria colombiana

Sector de la construcción

El uso de estos materiales se presenta en diferentes sectores económicos del país, para el desarrollo de este trabajo se analiza específicamente el sector de la construcción en el cual se desempeña Alucristal HL Ltda., obteniendo información del comportamiento de sus competidores se identifican factores clave del desempeño del mercado y de esta manera se desarrollan estrategias de posicionamiento y sostenibilidad.

Una de las empresas líderes en la fabricación de vidrio y productos con aluminio para el sector y con reconocimiento y participación mundial es Tecnoglass, la empresa está compuesta por tres compañías y su sede principal en la ciudad de Barranquilla.

Por otro lado, también se encuentra Saint Gobain empresa francesa con presencia en Latinoamérica incluido Colombia desde el año 1974, dichas compañías han llevado a la vanguardia la aplicación de tecnologías de innovación en la producción y comercialización de estos materiales que con velocidad se han posicionado en el mercado de la construcción colombiana.

Durante la pandemia en el año 2020 Colombia demostró la necesidad de una renovación habitacional, el aumento de la población, la necesidad de sus habitantes de tener residencias con mayor calidad de vida y confortabilidad, generaron para estas empresas la oportunidad de crecimiento y estabilización.

Las estrategias de recuperación económica desarrolladas por el gobierno nacional enfocadas de forma significativa en el sector de la construcción se sumaron a las oportunidades que estas empresas aprovecharon para sobrepasar la suspensión de actividades que se presentaron de forma temporal generando impactos económicos negativos para sus compañías.

Es así como con la apertura y crecimiento de las oportunidades mercantiles y comerciales en el sector manufacturero colombiano, Alucristal HL Ltda. debe analizar los factores necesarios para su fortalecimiento.

En el último año el sector de la construcción en Colombia se ha visto afectado por la inflación y esto ha afectado los costos de las materias primas. Sin embargo, con la reactivación económica en el año 2022, la venta de viviendas nuevas ha tenido un alza del 28%, convirtiéndose en una cifra representativa en la historia del sector inmobiliario en Colombia (LatinPyme, 2022).

Camacol proyecta factores positivos para el año 2023 como reducción en las tasas de interés, disminución en los costos que afecta las materias primas de construcción y una estabilización en la inflación del país, por lo que la entidad estima un crecimiento del 9,8% en la ejecución de nuevas construcciones (LatinPyme, 2022).

El trabajo presentado como requisito para obtener el título de Especialista en Gerencia administrativa y financiera de la Universidad Piloto de Colombia proponen para su investigación:

La metodología de Robles et. al (2018)

Aspira diagnosticar los estados financieros de la empresa Safratec holding, proyectando hasta 5 años los flujos de caja donde la tasa de descuento adecuada para descontar a los flujos de caja es el 15 promedio ponderado del capital (WACC) y así, obtener la valoración de la empresa entendiendo la capacidad de la empresa para generar flujos de efectivo en el futuro. Incluyendo la revisión histórica de la información financiera de años anteriores y el entorno macroeconómico del país y el sector para comprender la situación actual de la empresa (p. 65).

El objetivo primordial de una empresa es lograr su crecimiento y solidez en el mercado, para esto es importante tener en cuenta que se debe perseguir a través de las finanzas la maximización del valor de una compañía y para lograr esto se debe tener en cuenta: el valor del dinero en el transcurso del tiempo, los riesgos que puede acarrear la compañía y tener en cuenta que los flujos de efectivo cambian en el tiempo (Medina, 2014)

Con el fin de que las decisiones financieras sean congruentes con los objetivos de la empresa los directores financieros deben contar con herramientas para el análisis financiero lo cual implica el uso de los diferentes estados dentro de las cuales están: el balance general, estado de resultados, estados de flujos de efectivo, presupuestos, entre otros; estos suministran información sobre el estado de salud de la empresa y sus necesidades financieras , igualmente suministran información necesaria para hacer las

diferentes proyecciones y análisis a través de indicadores financieros, punto de equilibrio (Medina, 2014, p. 25).

Marco Conceptual

El éxito de cualquier compañía radica en la capacidad de trazar, gestionar objetivos y metas, el reto se encuentra en poder contar con un sistema de diagnóstico financiero que permita conocer cuáles son los indicadores a tener en cuenta con el fin de analizar la situación actual de la compañía con el fin generar estrategias para lograr sus sostenibilidad, crecimiento y generación de valor.

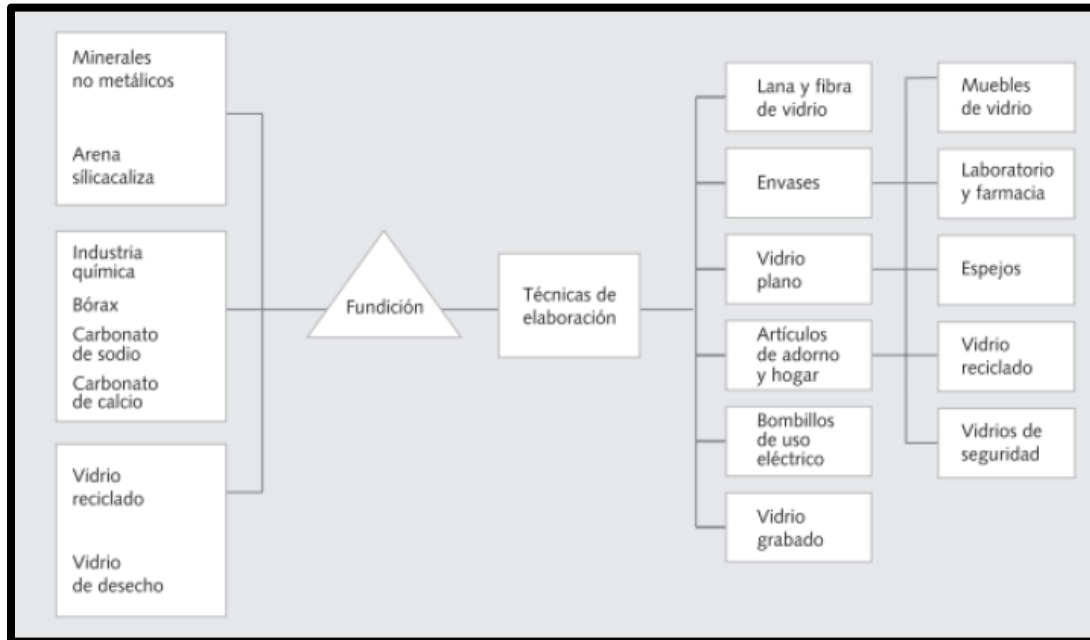
Sector Vidriero

El vidrio es un material importante para la elaboración de botellas, ventanas, lentes y otros productos a nivel del sector de la construcción, el vidrio es un material con características como: dureza, fragilidad y no tiene una forma definida, es un material que puede ser reprocesado y que se puede reciclar (Legiscomex, 2017).

La cadena colombiana productora de vidrio está constituida principalmente por componentes nacionales desde las materias primas básicas hasta el producto final, según los cálculos realizados por el Departamento Nacional de Planeación el componente importado en la fabricación de este material no supera el 16% (Legiscomex, 2017, p. 6).

Figura 2.

Generalidades de la cadena productiva



Tomado de “Generalidades de la cadena productiva”, por Departamento Nacional de Planeación [DNP], 2017 (<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Empresarial/Vidrio.pdf>)

Clasificación de la Industria:

Los productos de los vidrios presentan una clasificación según el Arancel de Aduanas de Colombia, capítulo 70, que hace referencia a la vidriería y su manufactura (Legiscomex, 2017)

Figura 3.

Clasificación Productos de vidrio

Partida arancelaria	Descripción arancelaria
7001	Desperdicios y desechos de vidrio; vidrio en masa
7002	Vidrio en bolas (excepto las microesferas de la partida 70.18), barras, varillas o tubos, sin trabajar
7003	Vidrio colado o laminado, en placas, hojas o perfiles, incluso con capa absorbente, reflectante o antireflectante, pero sin trabajar de otro modo
7004	Vidrio estirado o soplado, en hojas, incluso con capa absorbente, reflectante o antireflectante, pero sin trabajar de otro modo
7005	Vidrio flotado y vidrio desbastado o pulido por una o las dos caras, en placas u hojas, incluso con capa absorbente, reflectante o antireflectante, pero sin trabajar de otro modo
7006	Vidrio de las partidas 70.03, 70.04 ó 70.05, curvado, biselado, grabado, taladrado, esmaltado o trabajado de otro modo, pero sin enmarcar ni combinar con otras materias
7007	Vidrio de seguridad constituido por vidrio templado o contrachapado
7008	Vidrieras aislantes de paredes múltiples
7009	Espejos de vidrio, enmarcados o no, incluidos los espejos retrovisores

Partida arancelaria	Descripción arancelaria
7010	Bombonas (damajuanas), botellas, frascos, bicales, tarros, envases tubulares, ampollas y demás recipientes para el transporte o envasado, de vidrio; bicales para conservas, de vidrio; tapones, tapas y demás dispositivos de cierre, de vidrio
7011	Ampollas y envolturas tubulares, abiertas, y sus partes, de vidrio, sin guarniciones, para lámparas eléctricas, tubos catódicos o similares
7013	Artículos de vidrio para servicio de mesa, cocina, tocador, baño, oficina, adorno de interiores o usos similares (excepto los de las partidas 70.10 ó 70.18)
7014	Vidrio para señalización y elementos de óptica de vidrio (excepto los de la partida 70.15), sin trabajar ópticamente
7015	Cristales para relojes y cristales análogos, cristales para gafas (anteojos), incluso correctores, abombados, curvados, ahuecados o similares, sin trabajar ópticamente; esferas huecas y sus segmentos (casquetes esféricos), de vidrio, para la fabricación de estos cristales
7016	Adoquines, baldosas, ladrillos, placas, tejas y demás artículos, de vidrio prensado o moldeado, incluso armado, para la construcción; cubos, dados y demás artículos similares, de vidrio, incluso con soporte, para mosaicos o decoraciones similares; vidrieras artísticas (vitrales, incluso de vidrios incoloros); vidrio multicelular o vidrio "espuma", en bloques, paneles, placas, coquillas o formas similares
7017	Artículos de vidrio para laboratorio, higiene o farmacia, incluso graduados o calibrados

Partida arancelaria	Descripción arancelaria
7018	Cuentas de vidrio, imitaciones de perlas, de piedras preciosas o semipreciosas y artículos similares de alabastro, y sus manufacturas, excepto la bisutería; ojos de vidrio, excepto los de prótesis; estatillas y demás artículos de adorno, de vidrio trabajado al soplete (vidrio ahilado), excepto la bisutería; microesferas de vidrio con un diámetro inferior o igual a 1 mm
7019	Fibra de vidrio (incluida la lana de vidrio) y manufacturas de esta materia (por ejemplo: hilados, tejidos)
7020	Las demás manufacturas de vidrio

Tomado de "Vidrio en Colombia", por Legiscomex, 2017

(<https://www.legiscomex.com/BancoMedios/Documentos%20PDF/informe-sectorial-sector-vidrio-colombia-2016-completo-rci306.pdf>)

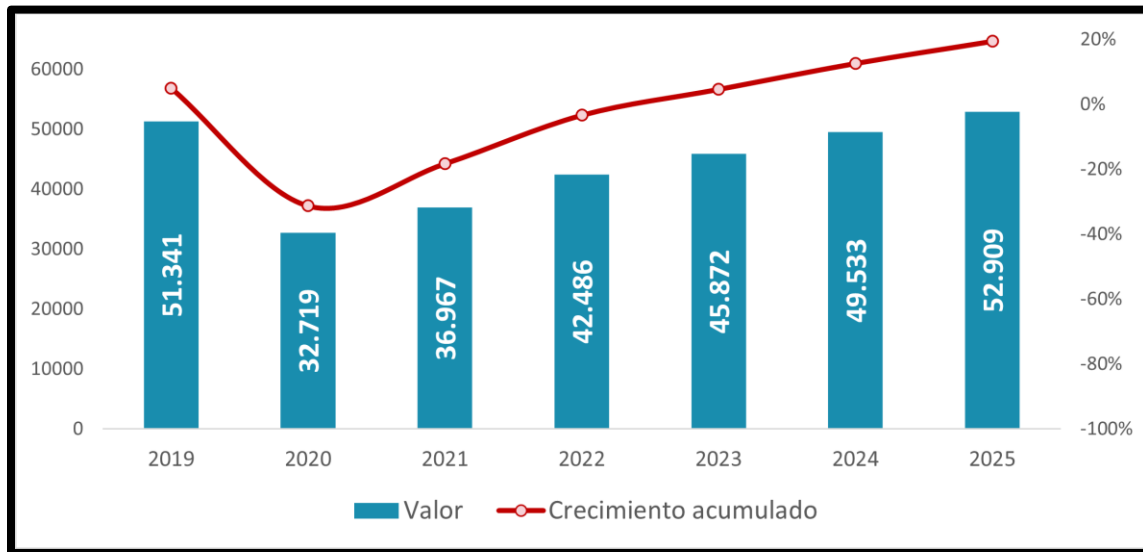
Sector de la Construcción

La industria de la construcción en Colombia es considerada uno de los sectores con mayor incidencia e importancia con el desarrollo económico y de infraestructura del país, a continuación, se presentarán datos sobre el sector de la construcción en Colombia y el estado actual en el que se encuentra. Adicionalmente, se mostrarán datos proyectados que se esperan en un futuro dentro del país, y algunas gráficas que intentan explicar la situación de la industria después de la pandemia.

Valor del sector de la construcción en Colombia USD 2019-2025

Figura 4.

Caída sector de la construcción

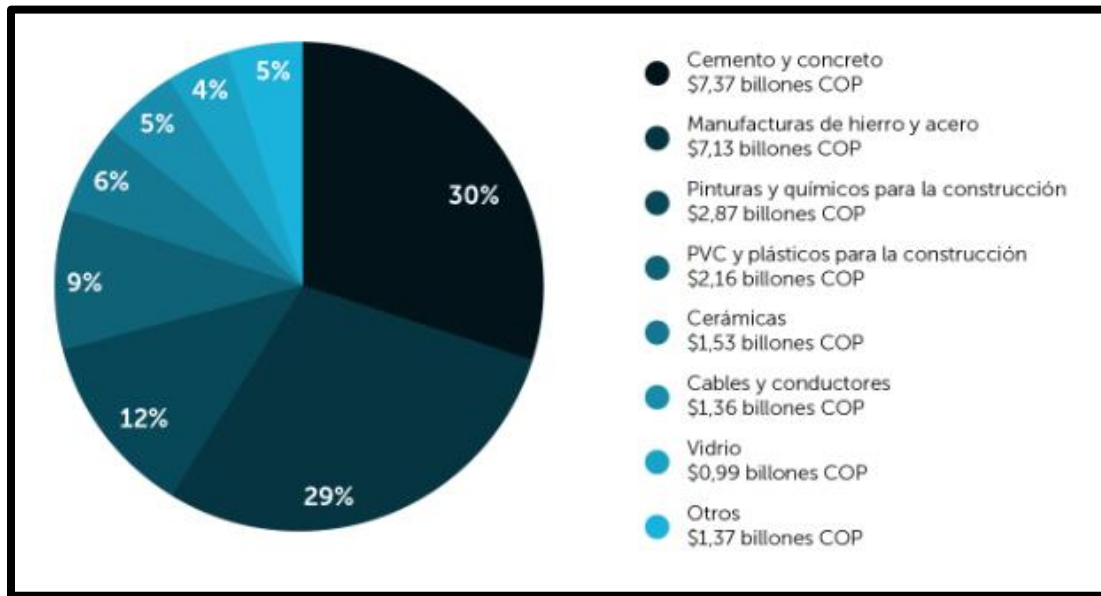


Tomado de “Materiales de construcción”, por Invest in Bogotá, 2022 (<https://es.investinbogota.org/sectores-de-inversion/materiales-de-construccion/>)

Como se observa en la imagen, durante el año 2020 se evidencia una fuerte caída en el valor del sector comparado con el año 2019, esto se debe a la afectación que tuvo para la economía mundial la pandemia Covid-19, sin embargo debido a las estrategias de recuperación económica, la facilidad de subsidios de viviendas, las bajas tasas de interés para la adquisición de créditos, se evidencia un crecimiento del sector desde el año 2021, con una proyección de una tasa de crecimiento anual compuesta CRAG del 10.1% entre los años 2020 y 2025 se considera que el sector de la construcción colombiano es uno de los más dinámicos de América latina y se espera un crecimiento aproximado a 52.909UDS para el cierre del año 2025 (citado de Investin.org).

Figura 5.

Principales segmentos de la industria de materiales de construcción en Colombia



Tomado de “Materiales de construcción”, por Invest in Bogotá, 2022 (<https://es.investinbogota.org/sectores-de-inversion/materiales-de-construccion/>)

El segmento al cual pertenece la compañía ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA LTDA, corresponde a la manufactura de hierro y acero, así como al vidrio, la primera corresponde al 30% de los ingresos del sector de la construcción en el país y la segunda al 4%, esta información se considera como una parte significativa al indicador de crecimiento del sector en el país y debe ser transferido como incidencia directa a la proyección de crecimiento de la compañía.

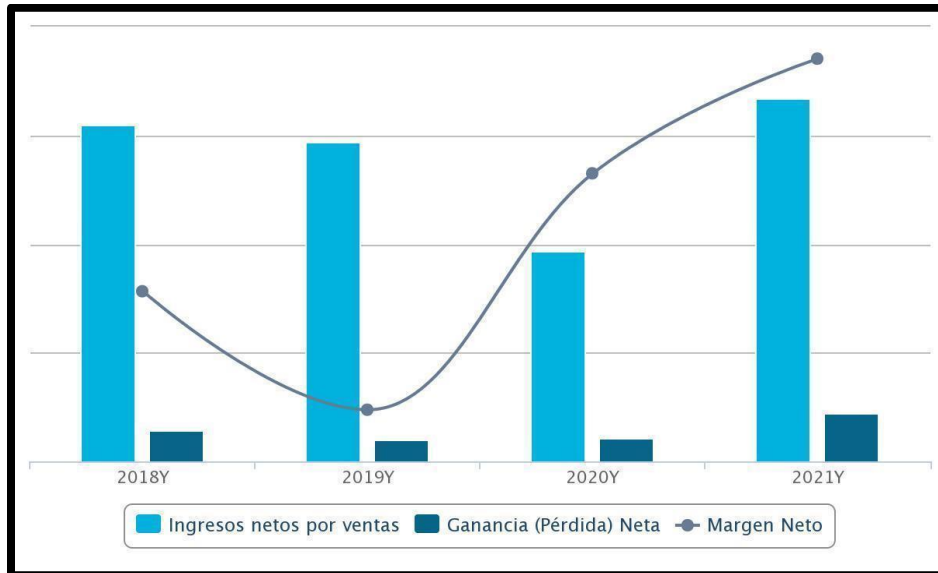
Datos sobre la industria colombiana: ·

La industria de la construcción en Colombia para el 2022 tenía un tamaño de USD 42.486, lo cual representó el 5.1% del producto interno bruto (PIB) y el 7.2% del empleo formal (Invest in Bogotá, 2022).

La construcción residencial representa el 48,1% y la construcción no residencial representan el 51,9% de las construcciones totales de Colombia (Invest in Bogotá, 2022)

Figura 6.

Desempeño de la compañía ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA LTDA



Tomado de “ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA LTDA (COLOMBIA)”, por EMIS, 2023
(https://www.emis.com/php/company-profile/CO/Alucristal_Hernandez_Leiva_Ltda_en_3405451.html)

En el periodo comprendido entre los años 2018 a 2021 de acuerdo a la gráfica desarrollada por Emis, se evidencia crecimiento en el margen neto de la compañía y así mismo crecimiento en las ventas, con una reducción significativa para el año 2020 pero con una fuerte recuperación en el año siguiente 2021, se puede concluir que la empresa ha venido analizando los factores necesarios para el crecimiento de la utilidad y la optimización de los costos y gastos del desarrollo de su actividad económica.

Figura 7.

Porcentajes de crecimiento anual de los últimos años

Los ingresos por ventas netos	72.59% ▲
Ingresos operativos totales	72.59% ▲
Beneficio operativo (EBIT)	111.51% ▲
Utilidad (Pérdida) Neta del Período	104.87% ▲
Los activos totales	26,28% ▲
Equidad total	31,87% ▲
Margen de utilidad operativa (ROS)	-4.04% ▼
Margen de beneficio neto	2,11% ▲
Rentabilidad sobre el capital (ROE)	8.35% ▲

Tomado de “ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA LTDA (COLOMBIA)”, por EMIS, 2023
https://www.emis.com/php/company-profile/CO/Alucristal_Hernandez_Leiva_Ltda_en_3405451.html)

Si bien se evidencia en la información registrada por Emis un crecimiento en el porcentaje de ingresos, EBIT, ROE, entre otros, es necesario realizar un análisis comparativo de estas cifras con el crecimiento del mercado y de esta forma identificar si el comportamiento interno de la compañía es proporcional al crecimiento de la economía del país y así la empresa se hará sostenible en crecimiento constante.

Marco Legal

Una empresa legalmente constituida en Colombia deberá cumplir con las obligaciones que aplique según sea su condición:

Obligaciones Internas:

Reunión Ordinaria de la Asamblea General de Accionistas o Junta de Socios.

Obligaciones ante la Cámara de Comercio:***Renovación de la Matrícula Mercantil.***

Todas las organizaciones y establecimientos tienen la obligación de renovar su matrícula mercantil ante cámara de comercio de su ciudad antes del 31 de marzo.

Depósito de Estados Financieros ante la Cámara de Comercio.

Todas las organizaciones y establecimientos que no están obligadas a reportar su información ante la superintendencia de sociedades estarán obligados a reportar sus estados financieros con corte al 31 de diciembre ante la cámara de comercio, el plazo estipulado es un mes después de la aprobación de estos ante la asamblea general de accionistas.

Inscripción de páginas web y sitios de internet.

Toda actividad económica relacionada al sector comercial, financiero o de prestación de servicios deberán inscribir las páginas web y sitios de internet en el Registro Mercantil

Obligaciones Tributarias:

Las sociedades que estén legalmente constituidas y según sea su caso deberán cumplir con las obligaciones tributarias tanto municipales como nacionales: “impuesto de Renta, Impuesto al Valor Agregado (IVA), ICA, Retención en la Fuente, Impuesto al Patrimonio, Gravamen a los Movimientos Financieros, y Aportes Parafiscales” (PPA Abogados, 2022, párr. 8).

Para el desarrollo de este documento es importante analizar factores geográficos de Colombia, uno de los aspectos más determinantes del sector de la construcción, pues tiene

incidencia directa en su normatividad, el país está localizado dentro de una de las zonas más activas sísmicamente de la tierra, conocida como Anillo Circumpacífico o Anillo de fuego del pacífico y adicionalmente en el territorio confluyen la placa de Nazca, la placa suramericana y la placa Caribe; lo que implica que las edificaciones y sus componentes deben ser construidas para resistir movimientos telúricos acordes a la zona donde fueran desarrolladas.

Es por esto que a través del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial se desarrolla el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10, en cumplimiento del decreto 926 del 19 de marzo de 2010; en este documento se consignan los requisitos mínimos que deben cumplir las edificaciones a fin de proteger las vidas humanas ante la ocurrencia de sismos y cualquier tipo de fenómeno natural que puede atentar la integridad de las personas, se contemplan eventos externos como, terrorismo, fuego, viento, entre muchos otros, para el caso específico de la empresa analizada el Título K: Requisitos Complementarios, será el que determine los lineamientos que se deben cumplir.

El Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10), es de obligatorio cumplimiento, según lo establece la Ley 400 de 1997.

Capítulo No. 2 – Análisis Del Entorno

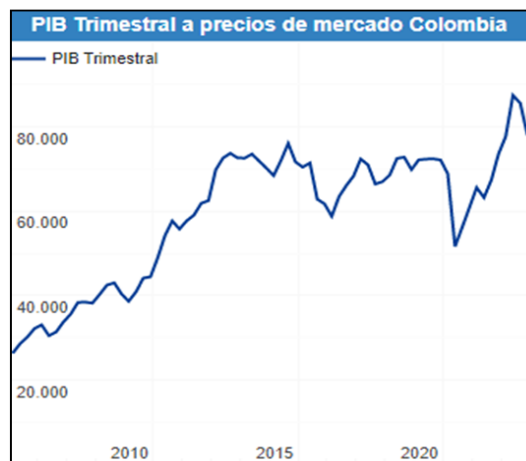
Entorno Económico

Sector Económico:

El producto interior bruto de Colombia en el cuarto trimestre de 2022 ha crecido un 0,7% respecto al trimestre anterior. Esta tasa es 2 décimas mayor que la del tercer trimestre de 2022, que fue del 0,5% (DANE, 2023, 2022).

Figura 8.

PIB trimestral año 2022 Colombia



Tomado de “¿Cómo mantener y generar empleo? El gran reto para el 2023”, por ANDI, 2023 (<https://www.andi.com.co/Home/Noticia/17378-como-mantener-y-generar-empleo-el-gran>)

Colombia tiene un PIB Per cápita trimestral de 1.526 k euros, 86 euros mayor que el del mismo trimestre del año anterior, que fue de 1.440 euros. La cifra del PIB en el cuarto trimestre de 2022 fue de 77.914 millones de euros (ANDI, 2023, párr. 7).

En proyección de los próximos 15 años, Colombia se posiciona frente a la economía mundial y la economía global, este comportamiento se demostró con algunos indicadores sociales donde se soporta el crecimiento y recuperación de empleo de la prepandemia , esto debido al impulso económico que ha tenido el país mediante estrategias para la generación de empleos .Con este resultado Colombia se posiciona como una economía en auge y a la vez atractiva para los inversionistas. (ANDI, 2023).

En comparación con los estándares internacionales Colombia ha sido reconocida por mantener los indicadores de estabilidad, sin embargo es importante resaltar que para los años 2020,2021, y 2022 esta tendencia fue desfavorable , el déficit fiscal para el año 2022 se ubicó en el 5,6% y en cuenta corriente en el 6% .La inflación para el cierre de este mismo año se estimó en un 12% , superando la inflación mundial del 9,1%, ocasionando un desequilibrio en la economía del país y ocasionando el encarecimiento de varios productos de la canasta familiar, es evidente mencionar que estos desequilibrios no son sostenibles en el mediano plazo (ANDI, 2023).

Pronóstico de Crecimiento

Se proyecta que el crecimiento de Colombia sea muy bajo para el año 2023, lo que acarreará consecuencias negativas para la generación de empleos, y para las organizaciones que esperan incursionar en nuevos proyectos y emprendimientos, lo más probable es que la tasa de crecimiento se sitúe en el 1% (ANDI, 2023).

Economía Internacional:

Durante el año 2022 la economía mundial se vio afectada por la intercepción de tendencias restrictivas a nivel mundial. En primer lugar, la postura de Hawkins en la economía mundial, seguida del impacto continuo post-covid y el conflicto entre los países de Rusia y Ucrania, contribuyeron a una situación económica difícil, trayendo como resultado un impacto global y cierto grado de demandas represadas. (ANDI, 2023).

Además de lo anteriormente mencionado, se observó una disminución de liquidez mundial para combatir la inflación, lo que trajo como consecuencia una estanflación en algunos países durante ciertos meses del año 2022 y es un riesgo que también se puede proyectar para el año siguiente. (ANDI, 2023).

La economía sigue siendo impactada gracias a las alzas en los intereses en los bancos centrales para lograr combatir la inflación a nivel mundial ,adicional sumando la guerra que no culmina entre Rusia y Ucrania , en donde ha afectado la economía de diferentes países , en el año 2022 la rápida propagación del virus COVID-19 en China freno el crecimiento, pero la reciente reapertura evidencia el camino para una pronta estabilización y recuperación de la economía , para el año 2023 se proyecta una disminución del 3,4% 2022 al 2,9% 2023 en donde se espera un crecimiento para el año 2024 del 3,1%.

Se espera que la inflación global disminuya de 8,8% en 2022 a 6,6% en 2023 y a 4,3% en 2024, aunque estos niveles aún son superiores a los observados antes de la pandemia (2017-2019) que rondaban alrededor del 3,5%. (ANDI, 2023).

Entorno Sectorial

La producción, compra y venta de vidrio plano, crudo, laminado y templado ha sido un sector muy productivo para Colombia y el sector a nivel mundial, esta condición permite que empresas dedicadas a producir y comercializar este tipo de productos se logren posicionar en el mercado innovando y perfeccionando su compañía, es el caso de ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA LTDA, que es una empresa dedicada a la manufacturación de aluminio, vidrio y acero, la compañía utiliza materiales renovables y de poco impacto ambiental, pensando en la conservación del planeta y en una mejor calidad de vida para sus clientes.

El sector del vidrio en Colombia ha mostrado una tendencia al alza tanto en la demanda como en la oferta. Entre 2013 y 2016, la producción de vidrio aumentó en un 46,8%, alcanzando una venta de USD \$2.039,55 millones. Al mismo tiempo, la demanda aumentó en un 42,5%, llegando a USD \$2.066,31 millones (Legiscomex, 2017).

El sector de manufactura actualmente posee compañías grandes que aportan al crecimiento y desarrollo económico del país, entre los cuales encontramos:

Tecnoglass y su subordinada ES Windows continuaron ampliando su liderazgo, seguidos por el grupo O-I Peldar con sus empresas Peldar, Cristar y Vidriería Fénix, mientras que el Grupo Saint Gobain con sus empresas Vidrio Andino, Fiberglass Colombia y Vidrio Andino Colombia ocupó el tercer lugar. Posteriormente se situó el Grupo Empresarial Vitelsa con sus empresas Vitelsa Mosquera, Vitelsa del Pacífico, Vitelsa, Vitelsa Bogotá y Visa, seguido de Ventanar, A G P de Colombia, y Alco. Mas atrás se posicionaron Schott Envases Farmacéuticos, Vidrios de la Sabana, Vidriería Universal, Vitro

Colombia, Optima Ballistic Glass Colombia, Distribuidora Cristalería La Mejor, y Firplak (La Nota, 2021, párr. 2).

El vidrio plano es consumido por el sector automotor, el de alimentos (conservas, jugos, gaseosas, cervezas) y el farmacéutico, este material se ha convertido en un insumo básico en el desarrollo de las estructuras y tiene diversos usos entre ellos el decorativo.

Actualmente la actividad vidriera en el país tiene una amplia gama de productos, en Colombia las empresas más grandes y con mayor reconocimiento buscan poner en el mercado vidrio plano para construcción, materiales de aislamiento, abrasivos y más recientemente morteros.

En Colombia, se destaca la producción de los siguientes productos finales:

Vidrio plano grabado

Vidrio plano liso

Envases (48% de la producción total del sector de vidrio)

Cristalería

Vidrio para alumbrado

Vidrio de seguridad templado

Lana de vidrio (Legiscomex, 2017, p. 12).

Análisis del entorno económico: Oportunidades y Amenazas.

Según estudio de La Cámara Colombiana de la Construcción (CAMACOL) a noviembre de 2021 registro un alza del 33% en el sector de la construcción en comparación con el mismo

periodo del año anterior, con la venta de 219.541 unidades de vivienda, 35.281 más que las registradas el año anterior y 47.020 por encima de las registradas en 2019. Este crecimiento en ventas se debe a la demanda en el segmento de vivienda VIS 35% y la vivienda No VIS 29%. Los clientes potenciales de Alucristal HL LTDA., se encuentran en el sector de la construcción, con estas cifras se pretende analizar y proyectar el crecimiento de la compañía (Mora, 2022).

El incremento en la compra de viviendas se atribuye a gran medida a los beneficios y subsidios implementados por parte del gobierno con el fin de reactivar la economía en el sector de la construcción después de la pandemia.

Disponiendo de las herramientas financieras que pueden ofrecer las diferentes entidades bancarias con el fin de incrementar y alentar a los consumidores. Adicional el sector de la construcción ha contribuido al incremento del empleo en ciudades como Bogotá, Medellín, Barranquilla y Cartagena, lo que se espera una contribución importante en el alza del PIB. (Mora, 2022).

Los inversionistas del sector de la construcción se encuentran en incertidumbre por la evolución de la economía en el país, ya que la inflación ha ocasionado el encarecimiento en materias primas y desabastecimiento en otros materiales esenciales en el sector, lo que traerá como consecuencia la limitación de construcción de aproximadamente 375.000 viviendas para el año 2022 y 2023 (Mora, 2022).

Adicionalmente, se observa que la producción colombiana cubre casi toda la demanda nacional (del 95,8% en 2013 al 98,7% en 2016), generando un déficit limitado de USD \$61 millones en 2013, USD \$20 millones en 2014, USD \$63 millones en 2015 y USD \$27 millones

en 2016. Esta diferencia representa un exceso de demanda que se canaliza en la economía a través de importaciones desde otros mercados internacionales (Mora, 2022).

Identificación de regiones productivas de Colombia

Para lograr identificar los principales productores de Colombia es importante hacer una descripción breve de cada una de las regiones que la componen, el país se divide en 5 regiones. Estas regiones son: Andina, Caribe, Amazonía, Pacífica y Orinoquía (Mora, 2022).

La región Andina está compuesta por los departamentos de Antioquia, Bogotá, Boyacá, Caldas, Cundinamarca, Huila, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, Santander y Tolima. En cuanto a la población, esta región cuenta con el 55,4% del total de la población colombiana, 27,3 millones de habitantes y representa el 64,3% del PIB de Colombia (26,5% en Bogotá como capital del país) (Mora, 2022).

La región Caribe comprende los departamentos de Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, La Guajira, Magdalena, Sucre y el archipiélago de San Andrés. Su población representa el 21,8% del total de habitantes del país (10,7 millones de personas) y su producción equivale al 15,1% del PIB colombiano (Mora, 2022).

La Amazonía presenta la menor participación en el PIB (1,1%) y su población equivale al 2,3% de la población de Colombia (1,1 millones de personas) la zona de la Amazonía comprende los departamentos de Caquetá, Putumayo, Amazonas, Guainía, Guaviare y Vaupés y se encuentra ubicada al sur de Colombia, en la zona de frontera con Brasil y Perú. La región del Pacífico se encuentra ubicada a lo largo del Océano Pacífico y abarca los departamentos de Cauca, Chocó, Nariño y Valle del Cauca. Representa el 17,1% de la población colombiana con 8,4 millones de habitantes y el 13,6% del PIB nacional (Mora, 2022).

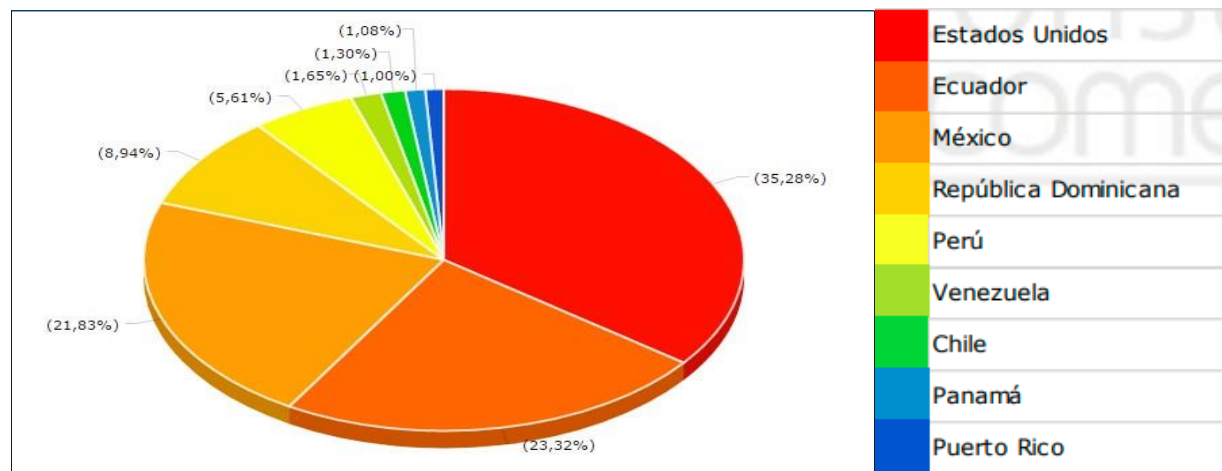
Finalmente, la región de la Orinoquía se encuentra ubicada en el occidente del país, alrededor de la frontera Colombo-Venezolana y cubre los departamentos de Meta, Arauca, Casanare y Vichada. Esta zona que encierra el 3,5% de la población colombiana (1,7 millones de habitantes) representa el 6,0% del PIB (Mora, 2022).

Principales empresas exportadoras según participación

Entre julio y diciembre del 2016, en el ranking de las principales empresas exportadoras del sector se destacó Tecnoglass S.A (Nit. 800229035) con el 35,28% de las ventas; seguido por Cristar S.A.S (Nit. 815002936), con 23,32%; Cristalería Peldar S.A (Nit. 890900118), con 21,83%; A.G.P. de Colombia S.A (Nit. 860535706) con 8,94%; Fiberglass Colombia S.A (Nit. 860009008), con 5,61%; Bel Star S.A (Nit. 800018359), con 1,65%; Centigon Colombia S.A -a carat duchatelet company (Nit. 830048362), con 1,30%; Schott Envases Farmacéuticos S.A.S (Nit. 832003882), con 1,00% y Baños Brasilia S.A.S (Nit. 900491441), con 1,00%, los cuales representaron el 100% de las ventas internacionales (Legiscomex, 2017, p. 11).

Figura 9.

Principales exportadores del sector vidrio, por participación, de julio a diciembre del 2016



Tomado de “Vidrio en Colombia”, por Legiscomex, 2017

(<https://www.legiscomex.com/BancoMedios/Documentos%20PDF/informe-sectorial-sector-vidrio-colombia-2017-completo-rci318.pdf>)

Para el periodo del año 2016, Estados Unidos encabezó la lista de los destinos de las exportaciones del sector de vidrio de Colombia, según valor FOB (Free On Board), dentro de los principales destinos de las exportaciones del país encontramos:

1. Estados Unidos Con Valor FOB de \$43.221.795
2. Ecuador Con Valor FOB \$7.760.987
3. México Con valor FOB \$6.637.011

Principales Importadoras del Sector en Colombia

A continuación, se muestran los 10 principales importadores de productos pertenecientes al sector vidrio en el territorio colombiano, la clasificación se realizó de acuerdo con el valor importado por cada una de estas empresas en el año 2017 (Legiscomex, 2017).

Tabla 7*Principales departamentos importadores*

PRINCIPALES IMPORTADORES EN COLOMBIA PARA PRODUCTOS DEL SECTOR VIDRIO		
Importaciones 2017 en USD		
<u>NIT</u>	<u>RAZÓN SOCIAL</u>	<u>VALOR FOB TOTAL</u>
800018359	BEL-STAR S.A.	\$ 12.711.380,00
800229035	TECNOGLASS S.A.	\$ 8.818.545,00
860512249	YANBAL DE COLOMBIA S.A.S.	\$ 7.300.782,00
900234565	VIDRIO ANDINO COLOMBIA LTDA.	\$ 6.971.040,00
900041914	AVON COLOMBIA S.A.S.	\$ 6.311.188,00
890905032	PREBEL S.A.	\$ 4.639.161,00
806007838	GUARDIAN DE COLOMBIA S.A.S.	\$ 4.217.411,00
900634003	GRUPO ALUMAN COLOMBIA S.A.S.	\$ 4.091.134,00
8909032953	SOCIEDAD DE FABRICACIÓN DE AUTOMOTORES S.A.	\$ 3.478.040,00
860031699	VITRO COLOMBIA S.A.S.	\$ 3.272.661,00

Tomado de “Vidrio en Colombia”, por Legiscomex, 2017

(<https://www.legiscomex.com/BancoMedios/Documentos%20PDF/informe-sectorial-sector-vidrio-colombia-2017-completo-rci318.pdf>)

Según el Departamento Nacional de Planeación, en Colombia, la industria del vidrio se enfoca principalmente en la producción de envases y vidrio plano, los cuales son utilizados en distintos sectores como el farmacéutico, automotriz, construcción y alimentos (para conservas, jugos, gaseosas y cervezas). Esta industria se encuentra altamente concentrada en estos productos.

El sector de vidrio en Colombia en los últimos años tuvo un cambio sustancial respecto a los actores que participan en este y se ha visto el crecimiento en la producción bruta del vidrio

que se ha concentrado en departamentos como Antioquia y Atlántico que ya abarcan un valor total de 3.464.296.287 como se muestra a continuación:

Tabla 5.

El sector de vidrio en Colombia

Departamento	Número de Establecimiento	Producción Bruta	Consumo Intermedio	Valor Agregado	Total Activos
Antioquia	100	2.074.293.303	936.543.195	1.137.750.108	3.830.264.817
Atlántico	24	1.390.002.984	812.781.788	577.221.196	1.469.525.614
Bogotá	45	617.326.413	440.084.718	177.241.695	590.643.636
Bolívar	8	842.155.500	376.456.475	465.699.025	1.450.585.898
Boyacá	20	868.290.789	364.149.002	504.141.787	1.268.859.892
Caldas	9	408.936.254	213.983.850	194.952.404	343.713.865
Cauca	7	82.687.851	42.267.028	40.420.823	84.514.964
Cesar	5	35.774.153	27.580.316	8.193.837	68.557.133
Córdoba	5	37.323.497	22.369.324	14.954.173	17.233.642
Cundinamarca	65	2.088.288.175	1.069.623.368	1.018.664.807	5.721.880.301
Huila	14	37.370.410	21.248.834	16.121.576	26.045.049
Magdalena	7	33.695.977	23.602.103	10.093.874	31.078.112
Meta	5	93.574.479	59.459.821	34.114.658	76.371.954
Norte Santander	21	342.299.234	136.898.119	205.401.115	240.857.772
Risaralda	6	44.785.123	29.581.871	15.203.252	17.726.770
Santander	20	172.682.841	109.197.233	63.485.608	103.490.752
Valle	36	777.883.209	382.233.338	395.649.871	658.181.489

Adaptado de “Vidrio en Colombia”, por Legiscomex, 2017

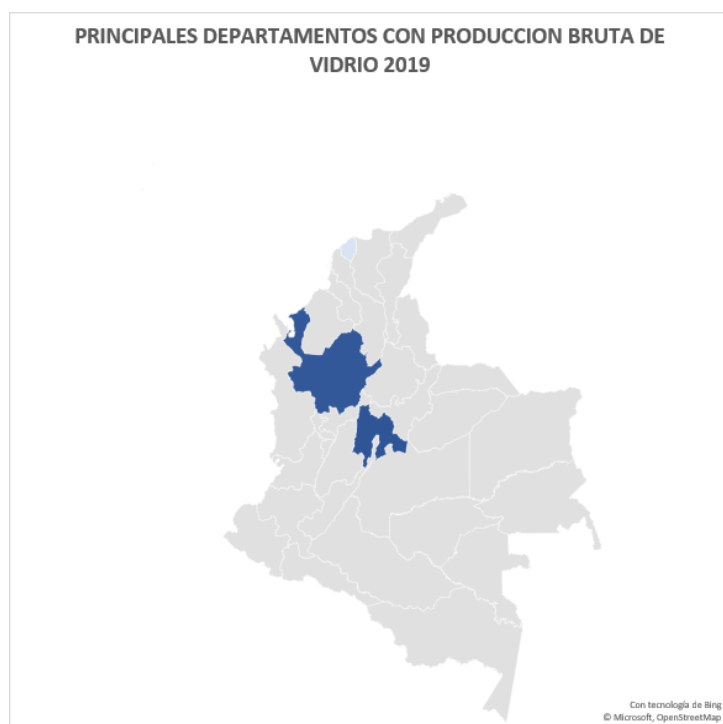
(<https://www.legiscomex.com/BancoMedios/Documentos%20PDF/informe-sectorial-sector-vidrio-colombia-2017-completo-rci318.pdf>)

Tabla 6.*Fabricación de Vidrio y productos de vidrio*

Departamento	Número de Establecimiento	Producción Bruta
Antioquia	100	2.074.293.303
Atlántico	24	1.390.002.984
Cundinamarca	65	2.088.288.175

Adaptado de “Vidrio en Colombia”, por Legiscomex, 2017

(<https://www.legiscomex.com/BancoMedios/Documentos%20PDF/informe-sectorial-sector-vidrio-colombia-2017-completo-rci318.pdf>)

Figura 10.*Principales departamentos con producción bruta de vidrio 2019*

Tomado de “Vidrio en Colombia”, por Legiscomex, 2017

(<https://www.legiscomex.com/BancoMedios/Documentos%20PDF/informe-sectorial-sector-vidrio-colombia-2017-completo-rci318.pdf>)

Capítulo No. 3 – Desarrollo de la Valoración.

Descripción de la Valoración

Este documento se desarrolló a partir de un estudio de valoración hecho a la empresa Alucristal Hernandez Leiva Ltda., la cual se dedica a la manufactura de acero, vidrio y aluminio. El proceso de valoración de una empresa nos permite determinar el valor económico de esta a partir de su información financiera, expectativas de crecimiento, información comparativa del mercado y otras variables generadoras de valor, el objetivo para este caso es que, partiendo de la información actual se puedan plantear estrategias de planeación financiera para asegurar la sostenibilidad para la compañía dentro de una línea del tiempo de los próximos 5 años.

Método de Valoración

Los métodos de valoración utilizados para el trabajo desarrollado fueron los basados en la situación patrimonial de la empresa:

1. Método contable o de balance
 - Valor patrimonial o valor en libros
 - Valor sustancial neto
2. Flujo de caja libre descontado

3. Análisis de la situación actual de la empresa

Se realiza diagnóstico financiero en la compañía ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA LTDA ubicada en la ciudad de Bogotá, en un periodo de 5 años comprendido entre 2017 a 2021, analizando inductores de valor e identificando oportunidades de mejora a través de estrategias de

crecimiento y control financiero, que permitirán a sus accionistas la toma de decisiones acertadas para la generación de valor de esta.

La documentación suministrada por la empresa fue el Estado de la situación financiera, estado de resultados y notas de los periodos mencionados, que nos permitieron dar apertura a la elaboración de este análisis.

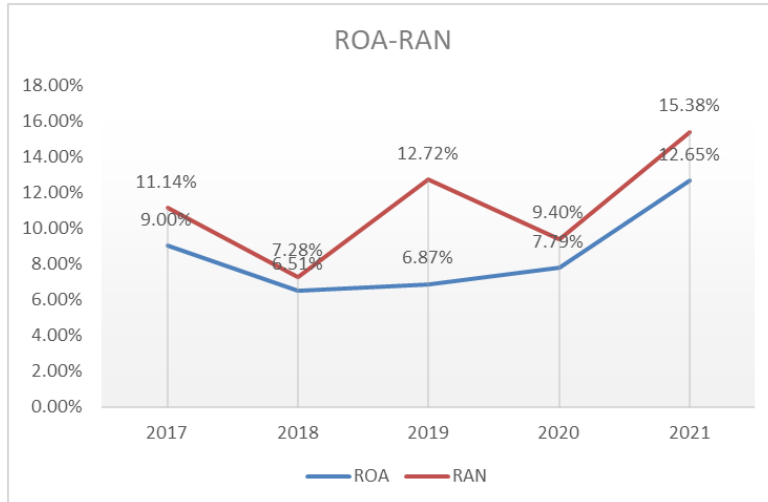
Los indicadores de referencia utilizados para la valoración y desarrollo del análisis financiero fueron el Producto Interno Bruto - PIB y el Índice de Precios al Consumidor – IPC, revelados anualmente por las entidades reguladoras de Colombia, para este caso Banco de la República, DANE, Bancolombia.

Para la comparación del mercado mundial se utilizaron las cifras expresadas en el informe técnico de Damoradan en el sector de construcción.

Al iniciar la evaluación de los inductores de rentabilidad, se identifica que el ROA presenta para el año 2021 un 12,65% debido al crecimiento en ventas y alianzas estratégicas con proveedores para la disminución de costos, que permitieron que este año tuviera el porcentaje más representativo en este inductor, (12,65 centavos por cada peso invertido en activos) en comparación con los años anteriores en los cuales el promedio era de 7,55%.

Figura 11.

ROA-RAN Empresa ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA LTDA.



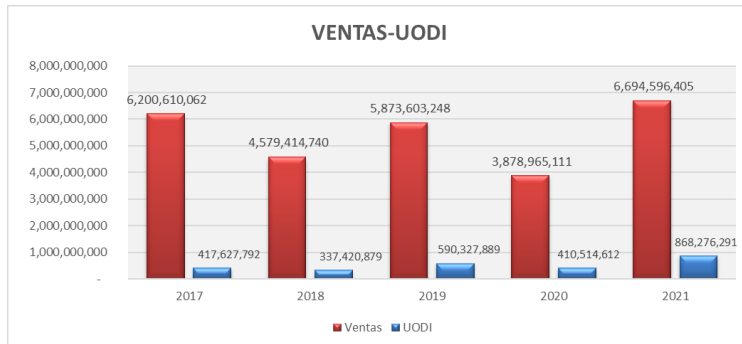
Elaboración propia.

Estos porcentajes comparados con el promedio de los indicadores económicos mencionados, nos arroja un resultado de Promedio ROA 8,57% en comparación con la tasa de crecimiento promedio, indicando un valor superior de crecimiento real de la economía en el país.

El aumento de la RAN en los últimos años refleja una mejora en la eficiencia comercial y operativa de la empresa, la cual ha sido capaz de lograr mayores utilidades operativas, empleando un igual o menor nivel de capital.

Figura 12.

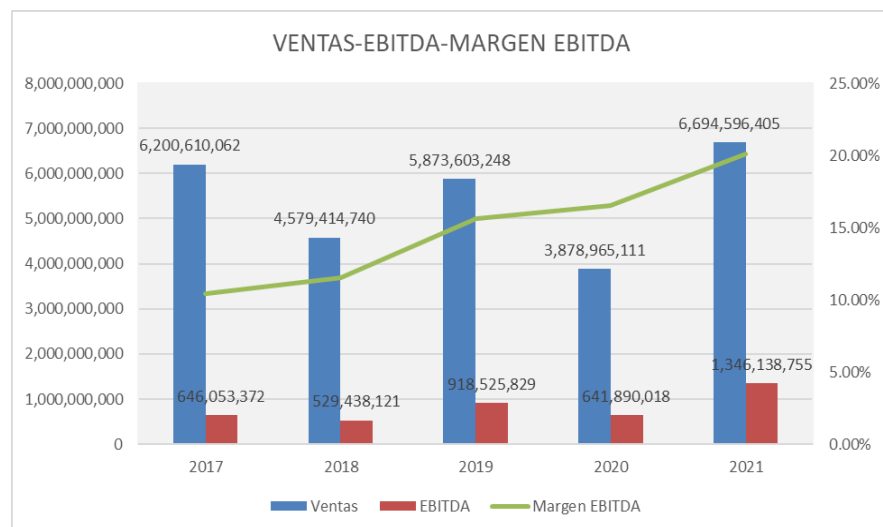
Ventas-UODI ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA Ltda.



Elaboración propia.

Las utilidades operacionales de los últimos años han tenido un crecimiento representativo y se evidencia en el aumento del UODI del 115% en el año 2021 con respecto al año anterior, debido a que los gastos administrativos no tuvieron volatilidad, es evidente el control sobre este rubro el cual causa un crecimiento directo a la utilidad operacional.

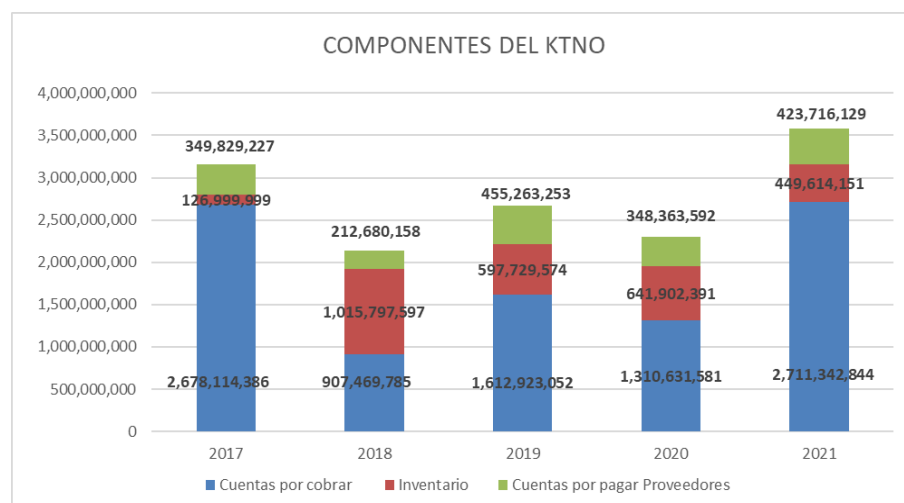
Eso significa en primer lugar que ALUCRISTAL HL LTDA es una empresa que cuenta con la capacidad de cubrir los impuestos dejando utilidad anualmente y su comportamiento afecta de manera positiva a la compañía pues estos resultados generan valor tanto a la compañía y a futuros inversionistas.

Figura 13.*Ventas-EBITDA ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA*

Elaboración propia.

Con una tendencia creciente del EBITDA para el año 2019, se evidencia un decrecimiento del 26% para el año 2020 debido a la pandemia COVID-19 que obligó a la economía mundial el cierre de varios sectores económicos, sin embargo, ya que la construcción es uno de los sectores más importantes para la economía colombiana su reactivación llevó al crecimiento del 104% de este inductor en Alucristal para el año 2021, evidenciando el crecimiento en ventas y en sus utilidades.

Para el último año el margen ebitda presenta un crecimiento frente al año 2020 del 18%, lo que refleja el crecimiento en las ventas y la reducción en costos y gastos relacionados a la operación, sin embargo, es importante realizar una revisión detallada para lograr que el margen sea aún más grande para los próximos años.

Figura 14.*Componentes KTNO*

Elaboración propia.

Las cuentas por pagar a proveedores para el último año en la compañía corresponden al 13% del pasivo total y el último año ha tenido un crecimiento del 22% con respecto al año anterior. El crecimiento de acreedores comerciales y cuentas por pagar están basadas en condiciones de crédito normales y no tienen intereses asociadas a las mismas.

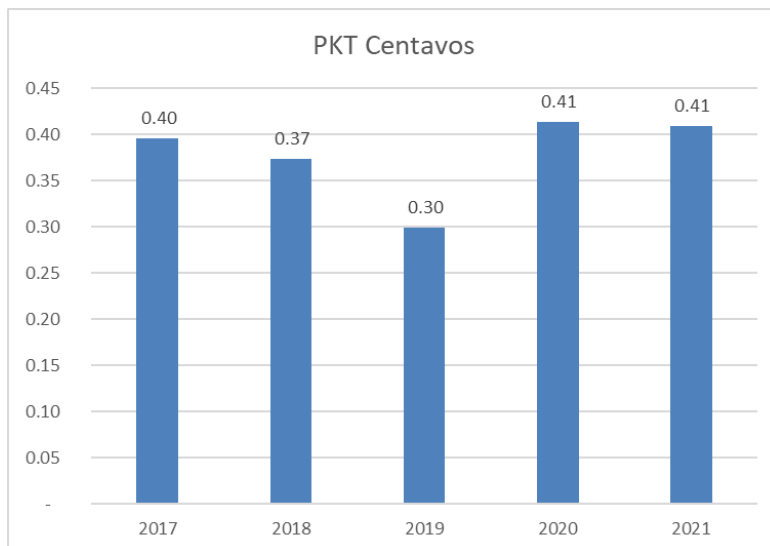
Las cuentas por cobrar con respecto al año 2020 crecieron el 107%, el rubro de deudores y/o cuentas comerciales corresponde a valores adeudados por clientes nacionales, las cuales se encuentran conciliadas y no tienen intereses asociados a las mismas. Los anticipos y avances corresponden a los anticipos realizados a proveedores y contratistas para la ejecución de proyectos y obras, estos anticipos se encuentran amparados bajo contratos específicos por cada uno de los proveedores o contratistas según sea el caso.

Los inventarios han tenido una disminución frente al año 2020 del 30%, el valor de los inventarios corresponde al equivalente de existencias, se disminuyó por que se utilizaron las existencias para la ejecución de nuevas obras contratadas.

Estos tres rubros permitieron analizar el comportamiento del inductor KTNO, el cual ha tenido volatilidad en los dos últimos años, un decrecimiento en el año 2020 de 9% y crecimiento 71% en el año 2021, sin embargo, las cuentas por cobrar son un valor representativo del activo total de la compañía en un 38%, es decir que se está viendo afectado el flujo de caja de la compañía, ya que la mayor parte del activo se centra en las cuentas por cobrar a clientes y en los anticipos que se han realizado a proveedores para poder operar.

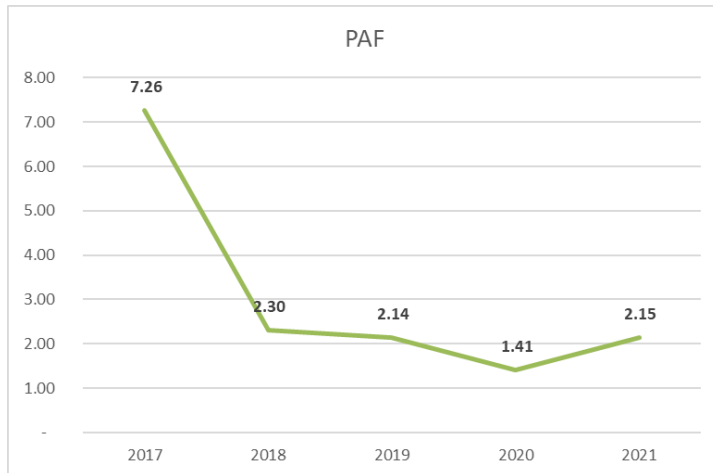
Figura 15.

PKT ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA



Elaboración propia.

Para el análisis del PKT de la compañía se evidencia un promedio de 37.8% que se puede interpretar como un consumo a nivel máximo en los costos de operación, esto argumentado con el análisis vertical de estructura basada en las ventas.

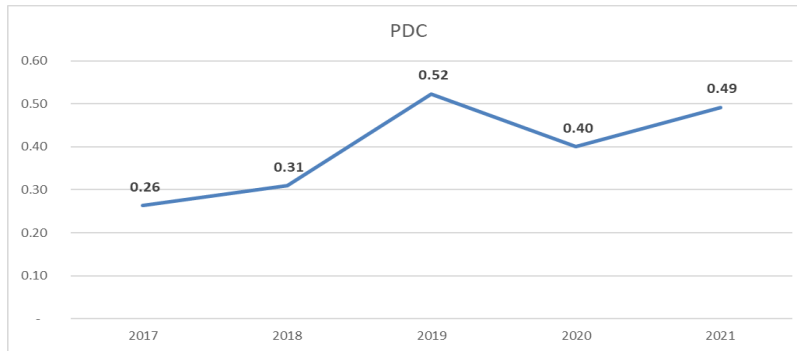
Figura 16.*PAF ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA*

Elaboración propia.

El indicador PAF mide la amplificación que los activos tienen con el desarrollo operativo de la empresa para impulsar las ventas, por lo tanto, al tomar este índice de referencia, su tope mínimo está en 8 veces, ahora al comparar los resultados propios contenidos de las cifras históricas, en el año 2021 sus activos amplificaron las ventas tan solo 2,15 veces estando muy alejados del tope mínimo. Lo anterior lleva a reflexionar si los bienes que enmarcan la propiedad de activos fijos es necesario tenerlos o si por el contrario se puede prescindir de ellos para capitalizarlos en los compromisos financieros.

Figura 17.

PDC ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA



Elaboración propia.

Para el caso del PDC se refleja un sostenimiento desfavorable inferior a 1 lo que significa la necesidad de financiación.

Cifras Contables

Estado de Situación Financiera, Balance General ALUCRISTAL HL LTDA.

Figura 18.*Estado de Situación Financiera, Balance General ALUCRISTAL HL LTDA*

 ALUCRISTAL HERNÁNDEZ LEIVA LTDA ESTADO DE SITUACION FINANCIERA - CIFRAS HISTORICAS (NIT 900.275.920-6) (Cifras expresadas en pesos colombianos) a 31 de Diciembre					
ACTIVO	2017	2018	2019	2020	2021
Activo Corriente					
Efectivo y equivalentes de efectivo	554,183,970	957,704,640	280,155,502	212,002,136	138,297,886
Deudores comerciales y otros	2,678,114,386	907,469,785	1,612,923,052	1,310,631,581	2,711,342,844
Inventarios	126,999,999	1,015,797,597	597,729,574	641,902,391	449,614,151
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	3,359,298,355	2,880,972,022	2,490,808,128	2,164,536,108	3,299,254,881
Activo No Corriente					
Activos financieros (por arrendamiento)			706,209,425	706,209,425	685,625,912
Propiedades, planta y equipo	853,619,234	1,986,947,439	2,749,698,461	2,751,907,940	3,115,512,347
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	853,619,234	1,986,947,439	3,455,907,886	3,458,117,365	3,801,138,259
TOTAL ACTIVO	4,212,917,589	4,867,919,461	5,946,716,014	5,622,653,473	7,100,393,140
Pasivo Corriente					
Obligaciones financieras	13,832,596	7,041,377	22,403,481	42,055,427	36,007,175
Proveedores	349,829,227	212,680,158	455,263,253	348,363,592	423,716,129
Cuentas por pagar Varios	27,540,239	390,665,862	430,021,790	36,427,323	42,949,571
Impuestos corrientes por pagar	180,223,000	192,505,982	204,717,057	236,630,555	412,936,792
Otros pasivos	1,697,760,132	1,699,367,169	-	-	-
Provisiones por Beneficios a Empleados	25,884,705	31,478,074	64,212,182	27,061,962	66,235,874
Anticipo de clientes corrientes			901,525,187	793,789,107	999,392,163
TOTAL PASIVO CORRIENTE	2,295,069,899	2,533,738,622	2,078,142,950	1,484,327,966	1,981,237,704
Pasivo No Corriente					
Obligaciones financieras	239,297,305	276,270,400	1,377,656,788	1,197,251,863	1,241,258,608
Provisiones por Beneficios a Empleados	-	-	24,648,842	36,545,031	47,577,289
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	239,297,305	276,270,400	1,402,305,630	1,233,796,894	1,288,835,897
TOTAL PASIVO	2,534,367,204	2,810,009,022	3,480,448,580	2,718,124,860	3,270,073,602
Patrimonio					
Capital suscrito y pagado	200,000,000	200,000,000	1,000,000,000	1,000,000,000	1,000,000,000
Reservas	-	-	185,791,044	185,791,044	213,696,562
Resultados del Ejercicio	317,132,567	379,360,054	408,356,995	438,261,180	897,885,408
Ganancias Acomuladas	1,161,417,818	1,478,550,385	872,119,395	1,280,476,390	1,718,737,569
TOTAL PATRIMONIO	1,678,550,385	2,057,910,439	2,466,267,434	2,904,528,614	3,830,319,539
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	4,212,917,589	4,867,919,461	5,946,716,014	5,622,653,474	7,100,393,141

Elaboración propia.

Estado de Resultados ALUCRISTAL HL LTDA.**Figura 19.***Estado de Resultados ALUCRISTAL HL LTDA.*

 ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA LTDA ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS (Cifras expresadas en pesos colombianos) a 31 de Diciembre					
CUENTAS DE RESULTADO	2017	2018	2019	2020	2021
Operacional					
Ventas, Ingresos de actividades ordinarias	6,200,610,062	4,579,414,740	5,873,603,248	3,878,965,111	6,694,596,405
Costo de Ventas	4,231,014,516	3,440,903,842	3,559,414,417	2,177,325,344	4,027,928,105
UTILIDAD BRUTA	1,969,595,546	1,138,510,898	2,314,188,831	1,701,639,767	2,666,668,300
Gastos de administración	1,182,593,427	611,297,452	1,316,005,568	1,022,043,191	1,267,319,116
Gastos de ventas y distribución	144,497,824	8,104,402	89,986,511	48,035,635	63,539,506
UTILIDAD OPERACIONAL	642,504,295	519,109,044	908,196,752	631,560,941	1,335,809,678
No Operacional					
Otros ingresos	1,711,294	2,661,299	23,161,344	57,643,755	82,147,668
Gasto no operacional	75,019,339	26,254,763			
Gasto Financiero	2,987,213	10,083,012	321,870,044	44,702,961	116,674,146
Resultados Netos					
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	566,209,037	485,432,568	609,488,052	644,501,735	1,301,283,200
Gasto por impuesto	186,848,982	168,300,000	201,131,057	206,240,555	403,397,792
UTILIDAD NETA	379,360,055	317,132,568	408,356,995	438,261,180	897,885,408
Detalles de Depreciación y Amortización					
Depreciaciones y amortizaciones	3,549,077	10,329,077	10,329,077	10,329,077	10,329,077

Elaboración propia.

Estructura Financiera ALUCRISTAL HL LTDA.**Tabla 7.***Estructura Financiera ALUCRISTAL HL LTDA.*

Cuentas	Estructuras
Estructura Promedio	
Ventas	100.00%
Costos	64.05%
Gastos	21.27%
Total Erogación	85.32%
Total operación	14.68%
Ingresos no ope	0.64%
Gastos no ope	2.09%
Tx	4.29%
Margen Neto	8.94%

Elaboración propia.

Una vez realizado el análisis vertical de la compañía basado en las ventas, se obtienen los siguientes promedios de estructura donde se evidencia que el porcentaje de costos se encuentra sobre el rango máximo, en cuanto a los gastos se observa un comportamiento conservador teniendo un porcentaje de 21.27% con una mayor incidencia de los gastos administrativos con un 20.02% y los gastos de ventas con 1.25%.

De este análisis se determina como enfoque principal la creación de una estrategia para la reducción de los costos con un rango estructural objetivo medio de 50 % y máximo del 60%, obtenido durante el funcionamiento de la compañía en los próximos 5 años y posteriormente su sostenimiento.

Inductores de Valor y Razones Financieras ALUCRISTAL HL LTDA.

Figura 20.

Inductores de Valor y Razones Financieras ALUCRISTAL HL LTDA.

ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA LTDA PROYECCIÓN DE INDUCTORES DE VALOR 					
Inductores de Rentabilidad	2017	2018	2019	2020	2021
ROA	9.00%	6.51%	6.87%	7.79%	12.65%
UODI	430,477,878	339,133,373	608,491,824	429,461,440	921,708,678
Activos Netos de Operación	3,863,088,362	4,655,239,303	4,785,243,336	4,568,080,456	5,991,051,099
RAN	11.14%	7.28%	12.72%	9.40%	15.38%
Distancia Rentabilidad	2.14%	0.77%	5.85%	1.61%	2.74%
Inductores de Operativos y Financieros	2017	2018	2019	2020	2021
EBITDA Modelo General	572,745,327	505,844,657	941,687,173	699,533,773	1,428,286,423
EBITDA Operacional	646,053,372	529,438,121	918,525,829	641,890,018	1,346,138,755
Margen EBITDA Modelo General	9.24%	11.05%	16.03%	18.03%	21.33%
Margen EBITDA Operacional	10.42%	11.56%	15.64%	16.55%	20.11%
KTNO	2,455,285,158	1,710,587,224	1,755,389,373	1,604,170,380	2,737,240,866
Variación de KTNO	-	744,697,934	44,802,149	151,218,993	1,133,070,486
Productividad del Capital de trabajo PKT	39.60%	37.35%	29.89%	41.36%	40.89%
Productividad del Activo Fijo PAF	7.26	2.30	2.14	1.41	2.15
Palanca de Crecimiento PDC	0.26	0.31	0.52	0.40	0.49

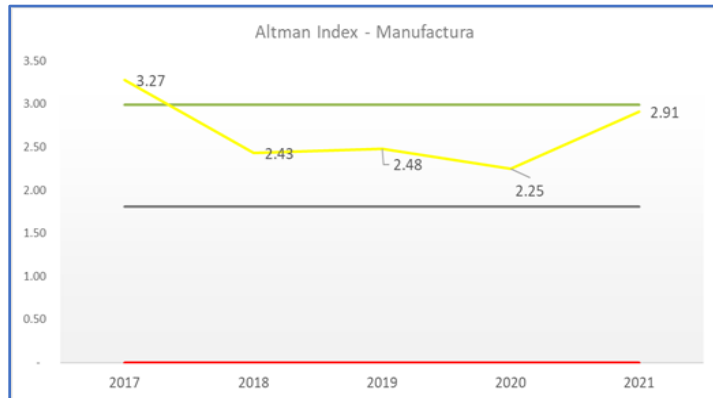
FLUJO DE CAJA LIBRE					
	2017	2018	2019	2020	2021
UTILIDAD DEL EJERCICIO	379,360,055	317,132,568	408,356,995	438,261,180	897,885,408
(+) Impuestos CAUSADOS	186,848,982	168,300,000	201,131,057	206,240,555	403,397,792
(+) Gastos financiero	2,987,213	10,083,012	321,870,044	44,702,961	116,674,146
EBIT	569,196,250	495,515,580	931,358,096	689,204,696	1,417,957,346
(-) Impuestos AJUSTADOS Impuestos operacionales	187,834,762	171,795,791	307,348,171	220,545,503	439,566,777
UODI RODI NOPAT NOPLAT EBIT(1 - tx)	381,361,488	323,719,789	624,009,925	468,659,193	978,390,569
(+) Depreciación	3,549,077	10,329,077	10,329,077	10,329,077	10,329,077
(+) Amortización	-	-	-	-	-
(+) Provisiones	-	-	-	-	-
1 Flujo operativo o flujo bruto	384,910,565	334,048,866	634,339,002	478,988,270	988,719,646
(-) Variación del capital de trabajo	-	744,697,934	44,802,149	151,218,993	1,133,070,486
(-) Inversión en activos	-	1,133,328,205	762,751,022	2,209,479	363,604,407
2 Financiación de inversiones	-	388,630,271	807,553,171	149,009,514	1,496,674,893
(1 - 2) FCLO	384,910,565	54,581,405	173,214,169	627,997,784	507,955,247

ANÁLISIS DE RAZONES FINANCIERAS					
R/I	2017	2018	2019	2020	2021
Rentabilidad					
Rentabilidad Bruta	31,76%	24,86%	39,40%	43,87%	39,83%
Rentabilidad Operacional	10,36%	11,34%	15,46%	16,28%	19,95%
Rentabilidad Neta	6,12%	6,93%	6,95%	11,30%	13,41%
ROE	22,60%	15,41%	16,56%	15,09%	23,44%
ANÁLISIS DE RAZONES FINANCIERAS					
Liquidez	2017	2018	2019	2020	2021
Capital de Trabajo	1.064.228.456	347.233.400	412.665.178	680.208.142	1.318.017.177
Razon Corriente	1,46	1,14	1,20	1,46	1,67
Prueba Ácida	1,46	1,14	1,20	1,46	1,67

Elaboración propia.

ANÁLISIS DE RAZONES FINANCIERAS					
Endeudamiento	2017	2018	2019	2020	2021
Nivel de Endeudamiento	60.16%	57.73%	58.53%	48.34%	46.05%
Concentraci3n de Endeudamiento a Corto Plazo	90.56%	90.17%	59.71%	54.61%	60.59%
Concentraci3n de Endeudamiento a Largo Plazo	9.44%	9.83%	40.29%	45.39%	39.41%
RAZONES DE ACTIVIDAD					
Actividad	2017	2018	2019	2020	2021
Rotaci3n del Patrimonio	3.69	2.23	2.38	1.34	1.75
Rotaci3n del Activo	1.47	0.94	0.99	0.69	0.94
Rotaci3n de Cartera	2.32	5.05	3.64	2.96	2.47
Periodo de Cobro	157.65	72.33	100.23	123.33	147.83
Rotaci3n de Inventarios	10.96	107.75	61.29	107.61	40.74
Ciclo Operacional	157.65	72.33	100.23	123.33	147.83
Periodo de Pago a Proveedores	30.18	22.56	46.68	58.40	38.40

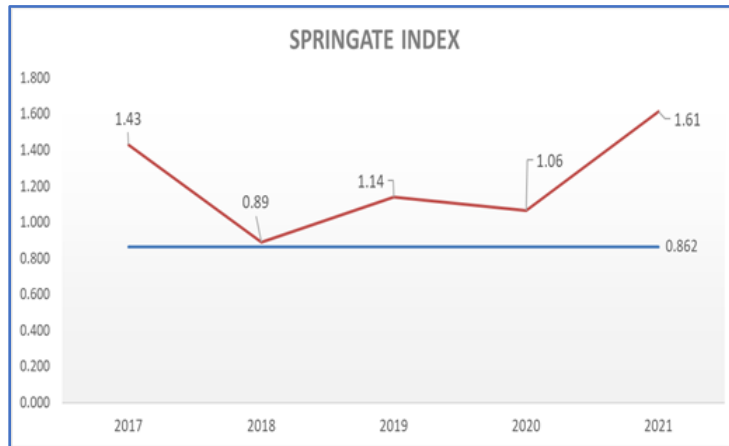
Elaboraci3n propia.

Predictores de Quiebra ALUCRISTAL HL LTDA**Figura 21.***ALTMAN ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA*

Elaboración propia.

Alucristal HL LTDA., se encuentra clasificada como empresa de manufactura, por tanto, se evaluó a través del método Altman Z-score con los siguientes rangos de comparación:

Si $Z < 1.81$	Peligro de quiebra
Si $1.81 < Z < 2.99$	Zona gris
Si $Z > 3$	Situación normal

Figura 22.*SPRINGATE INDEX*

Elaboración propia.

Obteniendo los resultados de la gráfica anexa, en donde se identifica permanencia en zona gris superior con una recuperación significativa para el año 2021, se logra determinar que se deben fortalecer las estrategias financieras y hacerlas sostenibles en el tiempo, un énfasis en el mejoramiento del EBITDA afectado en mayor proporción por la optimización de los costos.

En el caso de la evaluación por método Springate, se puede identificar al igual que con el método Altman una recuperación para el último año de análisis.

Análisis de la empresa aplicando métodos de valoración

Valoración de la Empresa sin Estrategias

Figura 23.*Valoración De La Empresa Sin Estrategias*

	2022	2023	2024	2025	2026
COSTO DE CAPITAL - WACC	16.49%	15.38%	15.21%	15.16%	15.12%

Elaboración propia.

Flujo de Caja Proyectado

Figura 24.

Flujo de Caja Proyectado

FLUJO DE CAJA PROYECTADO					
	2022 p	2023 p	2024 p	2025 p	2026 p
UTILIDAD DEL EJERCICIO	715,470,495	769,986,484	823,186,391	878,383,508	935,477,557
(+) Impuestos CAUSADOS	\$ 343,369,933	\$ 369,533,349	\$ 395,065,147	\$ 421,555,450	\$ 448,956,133
(+) Gastos financiero	\$ 138,330,031	\$ 148,870,226	\$ 159,155,968	\$ 169,827,853	\$ 180,866,494
EBIT	\$ 1,197,170,459	\$ 1,288,390,060	\$ 1,377,407,506	\$ 1,469,766,811	\$ 1,565,300,184
(-) Impuestos AJUSTADOS					
Impuestos operacionales	\$ 388,228,793	\$ 417,810,274	\$ 446,677,621	\$ 476,628,696	\$ 507,609,084
UOI ROCI NOPAT NOPLAT EBIT (1 - tx)	\$ 808,941,667	\$ 870,579,786	\$ 930,729,884	\$ 993,138,115	\$ 1,057,691,100
(+) Depreciación	\$ 8,973,077	\$ 10,057,877	\$ 10,003,637	\$ 9,938,549	\$ 9,860,443
(+) Amortización	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(+) Provisiones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
1 Flujo operativo o flujo bruto	\$ 817,914,744	\$ 880,637,663	\$ 940,733,521	\$ 1,003,076,664	\$ 1,067,551,543
(-) Variación del capital de trabajo	\$ 534,528,396	\$ 249,295,731	\$ 243,277,422	\$ 252,410,452	\$ 261,084,920
(-) Inversión en activos	\$ 608,397,251	\$ 283,747,016	\$ 276,897,011	\$ 287,292,174	\$ 297,165,405
2 Financiación de inversiones	\$ 1,142,925,647	\$ 533,042,746	\$ 520,174,433	\$ 539,702,626	\$ 558,250,325
(1 - 2) FCLO	\$ (325,010,904)	\$ 347,594,916	\$ 420,559,088	\$ 463,374,038	\$ 509,301,218

Elaboración propia.

Cálculo de Perpetuidad

Figura 25.

Cálculo de Perpetuidad

M2	MODELO CRECIMIENTO CONSTANTE	
	FCLO (último valor conocido)	\$ 509,301,218
	WACC (último valor conocido)	15.12%
	Tasa de crecimiento - perpetuidad g	6.50%
	VALOR TERMINAL $FCLO \cdot (1+g) / (WACC - g)$	\$ 6,291,632,540

Elaboración propia.

Resultados de Valoración sin Estrategia

Figura 26.*Resultados de Valoración sin Estrategia*

RESUMEN RESULTADOS DE VALORACIÓN					
Método	Valor Empresa Ultimo Conocido	Ultimo Patrimonio Real	P/BV	P/BV Sector (Damodaran)	Diferencia
Patrimonial	5,986,132,189	3,830,319,539	1.56 X	2.96 X	-1.40
Sustancial Neto	8,438,353,258	3,830,319,539	2.20 X	2.96 X	-0.76
FCLD	3,900,604,272	3,830,319,539	1.02 X	2.96 X	-1.94

Elaboración propia.

*Múltiplos Financieros Comparativos***Figura 27.***Múltiplos Financieros Comparativos*

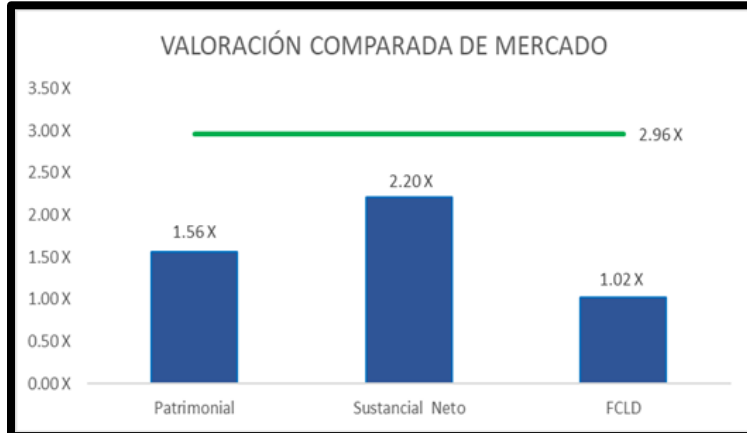
MÚLTIPLOS RESULTANTES DE LA VALORACIÓN						
MÚLTIPLOS RESULTANTE	Valor	Sector Damodaran	Distancia	Resultado Según Sector	Último Cierre	Distancia
VME / EBITDA	4.58 X	12.63 X	-8.05 X	\$ 17,001,732,476	\$ 1,346,138,755	-\$ 15,655,593,721
VME / VENTAS	0.92 X	1.06 X	-0.14 X	\$ 7,096,272,189	\$ 6,694,596,405	-\$ 401,675,784
VME / VALOR EN LIBROS	1.61 X	2.96 X	-1.35 X	\$ 11,337,745,835	\$ 3,830,319,539	-\$ 7,507,426,296

Elaboración propia.

Análisis de la valoración

Figura 28.*Flujo de caja proyectado*

Elaboración propia.

Figura 29.*Valoración comparada de mercado*

Elaboración propia.

Los métodos de valoración contables y FCLD, utilizados para la compañía caso estudio reflejan un incremento controlado en el PBV y Flujo de caja anualmente, esto se debe al crecimiento proyectado de ventas basado en las tasas de crecimiento natural esperadas para un periodo de 5 años futuros.

Control de inventarios y proveedores reflejado en la variación anual del KTNO y abstinencia de inversión en activos fijos.

En la valoración comparada con el mercado, la compañía se encuentra menos de 1% debajo del indicador estándar consultado, lo cual indica un adecuado manejo financiero de sus activos y pasivos, con posibles oportunidades de mejora que deben ser analizadas y calculadas para incrementar este valor.

Se identifica una reducción del flujo de caja en el año 2022 debido a la celebración de varios contratos que incrementaron su cartera, pero se proyecta una recuperación continua con la gestión y ejecución de las obras.

Descripción de las Estrategias Financieras

Estrategia 1 Mejoramiento Margen Ebitda

Figura 30.

Estrategia 1 mejoramiento margen ebitda

ESTRATEGIA 1 MEJORAMIENTO MARGEN EBITDA						
COSTOS	2022 p	2023 p	2024 p	2025 p	2026 p	Objetivo
REDUCCIÓN DE COSTOS	0,80%	1,00%	1,50%	1,00%	0,80%	5,10%
REDUCCIÓN DE COSTOS \$ Proyección	41.004.718	55.161.392	88.458.904	62.926.893	53.613.662	301.165.568
						4,05%
GASTOS DE VENTAS	2022 p	2023 p	2024 p	2025 p	2026 p	Objetivo
REDUCCIÓN DE GASTOS DE VENTAS	0,15%	0,30%	0,40%	0,30%	0,15%	1,30%
REDUCCIÓN GASTOS DE VENTAS \$ Proyección	149.481	321.742	458.629	367.036	195.446	1.492.334
						1,27%
PLAN DE REDUCCIÓN EN PESO \$						
	2022 p	2023 p	2024 p	2025 p	2026 p	
COSTO DE VENTAS Y DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS	5.084.585.022	5.460.977.784	5.808.801.359	6.229.762.363	6.648.094.103	
GASTOS OPERACIONALES DE ADMINISTRACIÓN	1.602.068.154	1.724.139.339	1.843.263.574	1.966.859.927	2.094.703.855	
GASTOS OPERACIONALES DE VENTAS	99.504.529	106.925.505	114.198.545	121.978.245	130.102.156	

Elaboración propia.

El control y seguimiento de los costos y gastos de la compañía resulta un elemento imprescindible para lograr una mayor rentabilidad, con la valoración de la compañía se permite proponer unas estrategias que ayuden a la optimización y mejora de la utilidad.

El conocimiento estructural de la compañía es vital en el logro de la optimización de costos por lo cual se plantea como estrategia para el mejoramiento del margen ebitda lo siguiente:

1. Elaboración y asignación de presupuestos para cada proyecto que permita analizar la ejecución y finalización de este, la correcta elaboración de la planificación presupuestaria posibilita a la compañía anticiparse a los imprevistos y así poder cumplir con los objetivos propuestos.

Actividades: Seguimiento semanal en donde se pueda detallar la ejecución de este y los nuevos negocios o proyectos que se puedan iniciar en un futuro.

2. Codificación de las cuentas de costos y gastos, áreas, así como de los tipos de gastos (materiales, sueldos y salarios, depreciación y otros), que permita la automatización contable de los costos y gastos de la empresa.

Actividades: Seguimiento Mensual del adecuado reconocimiento y reclasificación de los costos asociados a la operatividad, ya que la compañía desde hace unos años está tratando de organizar la parte administrativa y contable.

3. Identificación de los objetivos por cada área de la compañía que permita evidenciar las necesidades financieras.

Actividades: Seguimiento anual que permita identificar la necesidad de cada área de la compañía, esto con el fin de implementar procesos de mejora.

4. Implementar la estandarización de procesos que permitan el uso eficiente de los recursos que tiene la compañía.

Actividades:

- a. Mapeo de procesos
 - b. Involucrar a cada área de la compañía
 - c. Documentación de procesos
 - d. Capacitación a empleados y
 - e. Realizar seguimientos mensuales
5. Negociación con proveedores, para poder comprar insumos por mayor y que se vea reflejado en unos menores costos.

Actividades: Realizar un estudio de mercado que permita conocer los costos de mercado.

Estrategia 2 Incremento en Ventas

Figura 31.

Estrategia 2 Incremento En Ventas

ESTRATEGIA 2 INCREMENTO EN VENTAS		2022 p	2023 p	2024 p	2025 p	2026 p	Objetivo
CRECIMIENTO VALORACION NATURAL		19.53%	7.62%	6.91%	6.71%	6.50%	
INCREMENTO EN VENTAS		2022 p	2023 p	2024 p	2025 p	2026 p	Objetivo
CRECIMIENTO ADICIONAL DE VENTAS		3.00%	3.00%	2.00%	1.00%	1.00%	
INCREMENTO DE CRECIMIENTO		23.1%	10.8%	9.0%	7.8%	7.6%	11.67%
VENTAS CON TRATAMIENTO		8,241,974,707	9,136,079,618	9,962,655,823	10,736,988,602	11,549,230,946	

Destinos	Trimestres		Distribución (%)	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
	III/2021	III */2022			
Total	4.088.582	4.813.156	100,0	17,7	17,7
Apartamentos	2.618.433	3.072.270	63,8	17,3	11,1
Casas	635.500	744.578	15,5	17,2	2,7
Oficinas y comercio	227.624	278.465	5,8	22,3	1,2
Bodegas	181.648	213.945	4,4	17,8	0,8
Institucionales	425.378	503.898	10,5	18,5	1,9

Tomado de “Censo de edificaciones (CEED) III trimestre de 2022”, por DANE, 2022 (http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ceed/bol_ceed_IIItrim22.pdf).

Como segunda estrategia financiera se plantea un crecimiento en ventas promedio para los próximos 5 años del 10%, este sumado al crecimiento natural proyectado se traduce en 11.67% al final de los 5 periodos.

Basándonos en la información proporcionada por los boletines de cifras del DANE para el año 2022 , se observa que para este año las obras de construcción tuvieron un crecimiento del 1,6% el área de finalización o culminada tuvo un alza del 7,6% y las obras paralizadas tuvieron un incremento del 0,3% .En cuanto al aumento de las áreas en proceso los apartamentos fueron lo que mas contribuyeron ,sumando un 1,1%.

Las áreas de cobertura en el tercer trimestre de 2022 y que concentraron el mayor volumen del área en proceso fueron Bogotá con un total de 5.563.634 m² y Medellín y Oriente AM con 6.429.284 m² (DANE, 2022).

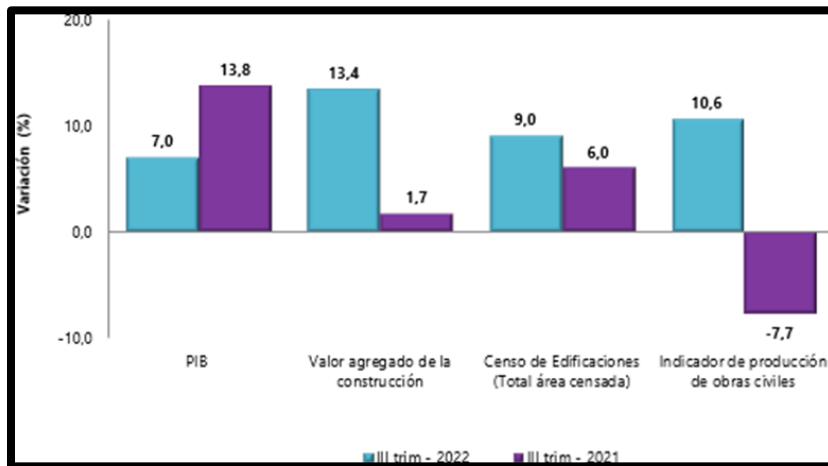
Tabla 8.*Variación y contribución trimestral por estado de obra*

Áreas de cobertura	Área culminada		Área en proceso		Área paralizada	
	Variación %	Contribución ptos porcentuales	Variación %	Contribución ptos porcentuales	Variación %	Contribución ptos porcentuales
Total	7,4	7,4	1,6	1,6	0,3	0,3
Bogotá	-3,1	-0,6	1,1	0,2	0,0	0,0
Medellín y Oriente AM	12,1	2,0	6,2	1,3	-1,2	-0,2
Cundinamarca ¹	6,4	0,8	-2,3	-0,2	5,3	0,4
Cali AU	27,7	3,4	-3,5	-0,4	-2,9	-0,4
Barranquilla AM	-38,4	-4,6	3,5	0,3	-2,1	-0,2
Bucaramanga AM	-21,4	-0,9	12,9	0,6	-4,7	-0,3
Pereira AM	30,3	0,6	0,1	0,0	-2,4	0,0
Armenia AU	113,4	0,9	5,5	0,1	-1,7	0,0
Cartagena AU	147,4	2,9	-0,2	0,0	-1,4	-0,1
Ibagué AU	-8,9	-0,3	-5,8	-0,2	35,3	0,6
Cúcuta AM	25,0	0,5	-4,3	-0,1	1,3	0,1
Manizales AU	16,5	0,2	4,8	0,1	-2,5	0,0
Villavicencio AU	3,7	0,1	-0,2	0,0	-2,3	-0,1
Neiva AU	-11,4	-0,2	8,7	0,1	0,4	0,0
Pasto AU	158,4	1,0	-10,8	-0,2	12,7	0,1
Popayán AU	27,2	0,2	10,3	0,1	4,4	0,1
Santa Marta AU	47,6	0,6	-3,3	-0,1	6,9	0,2
Tunja AU	23,9	0,4	3,5	0,1	10,9	0,3
Valledupar AU	76,5	0,9	-6,6	-0,1	1,8	0,0
Montería AU	-31,5	-0,3	14,8	0,1	-0,4	0,0
Sincelejo AU	-55,7	-0,4	14,1	0,0	0,6	0,0
Yopal AU	53,1	0,2	-20,8	-0,1	-12,4	-0,2
Florencia AU	-31,1	-0,2	5,4	0,0	0,4	0,0

Tomado de “Censo de edificaciones (CEED) III trimestre de 2022”, por DANE, 2022
http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ceed/bol_ceed_IIItrim22.pdf.

Figura 32.

Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción III Trimestre (2021 – 2022pr)



Tomado de “Censo de edificaciones (CEED) III trimestre de 2022”, por DANE, 2022 (http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ceed/bol_ceed_IIItrim22.pdf).

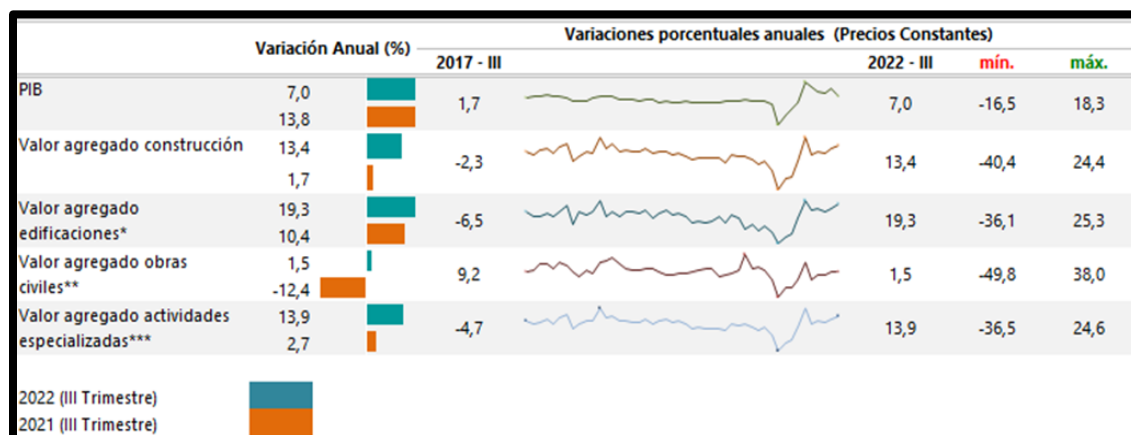
Indicadores Macroeconómicos

Producto Interno Bruto (PIB)

Durante el tercer trimestre de 2022 en Colombia, el PIB tuvo un aumento del 7,0% a precios constantes en comparación con el mismo trimestre del año anterior. Al desglosar el resultado por grandes ramas de actividad y el valor agregado, se observa un crecimiento del 13,4% en el valor agregado del sector construcción. La explicación de este resultado se encuentra principalmente en la variación anual positiva del valor agregado en las obras civiles (1,5%), el valor agregado en edificaciones (19,3%) y el valor agregado en actividades especializadas (13,9%). (DANE, 2022).

Figura 33.

*Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes)
2017 – 2022pr (III trimestre)*



Tomado de “Censo de edificaciones (CEED) III trimestre de 2022”, por DANE, 2022
(http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ceed/bol_ceed_IIItrim22.pdf).

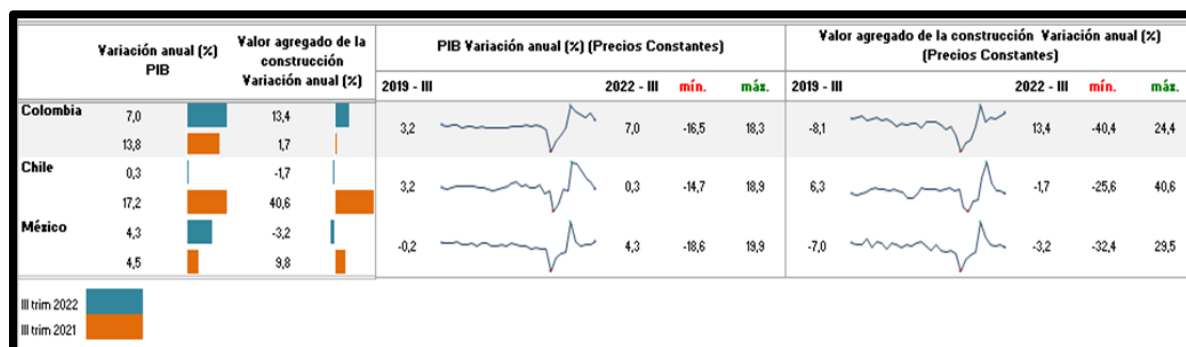
En el valor agregado de la construcción, se refleja un crecimiento con relación al mismo trimestre de 2021 para Colombia (13,4%) y por el contrario un decrecimiento para Chile y México de -1,7% y -3,2% respectivamente.

Al comparar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el tercer trimestre de 2022 (julio a septiembre) frente al mismo periodo del año anterior en algunos países de América Latina, se evidencia que Colombia registró un crecimiento superior al presentar una variación de 7,0%, seguido de México con 4,3% y Chile con 0,3%. (DANE, 2022)

Figura 34.

PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica.

Variación anual 2019 (III trimestre) – 2022pr (III trimestre)



Tomado de “Censo de edificaciones (CEED) III trimestre de 2022”, por DANE, 2022 (http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ceed/bol_ceed_IIItrim22.pdf).

Indicadores de oferta

El sector de la construcción considera el cemento como una de las materias primas más importantes para el sector. El cemento se puede definir como una mezcla de arcilla y otros materiales calcáreos, los cuales después de varios procesos, adquieren propiedades adherentes.

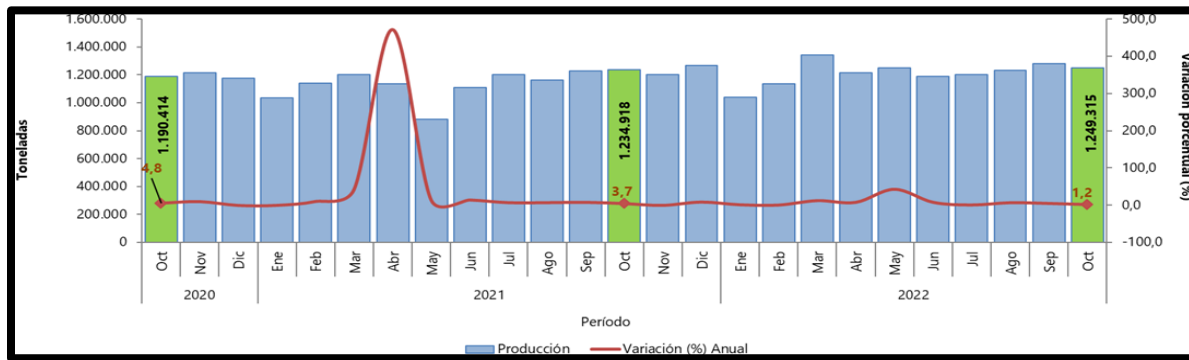
La producción de cemento es fundamental para deducir si el sector de la construcción ha venido avanzando después de la Pandemia o si por el contrario viene en descenso.

Producción de Cemento Gris

En octubre de 2022, los despachos nacionales de cemento presentaron una disminución de 2,4% en comparación con el mismo mes del año inmediatamente anterior, sin embargo, la producción total de cemento gris en el país alcanzó 1.249.315 toneladas, con un crecimiento del 1,2% respecto a octubre de 2021 (DANE, 2022, párr. 4).

Figura 35.

Producción de cemento gris (toneladas y variación anual de la producción) 2020 – 2022pr (octubre)



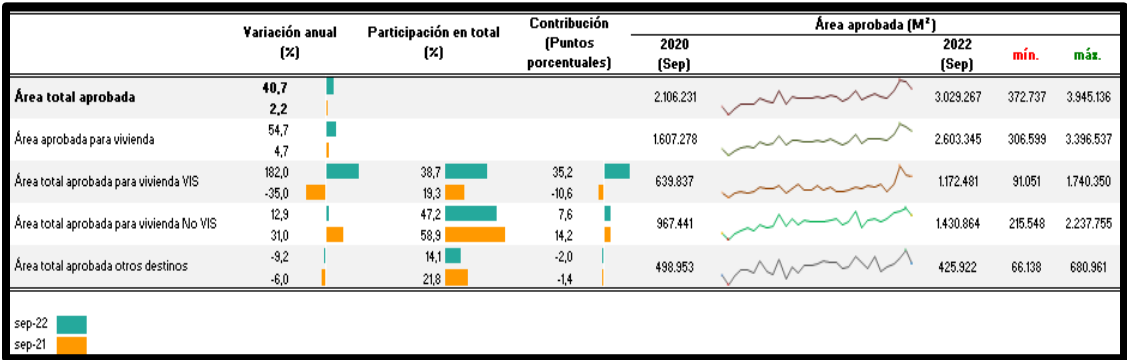
Tomado de “Censo de edificaciones (CEED) III trimestre de 2022”, por DANE, 2022 (http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ceed/bol_ceed_IIItrim22.pdf).

Licencias de Construcción:

Para el año 2022 se evidencia un crecimiento del 40,7% del área total aprobada con respecto a septiembre del año anterior, el área aprobada para vivienda presento un alza del 54,7%, al pasar de 1.683.252m² en septiembre de 2021 a 2.603.345 m² en septiembre de 2022, se licenciaron en total 3.029.267 m² (DANE, 2022).

Figura 36.

Variación, contribución y participación anual del área aprobada Cobertura nacional 2020 – 2022pr (septiembre)



Tomado de “Censo de edificaciones (CEED) III trimestre de 2022”, por DANE, 2022 (http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ceed/bol_ceed_IIItrim22.pdf).

En septiembre de 2022, el número de unidades aprobadas para vivienda de interés social aumentó en un 229,4%, mientras que para la vivienda no VIS el aumento fue del 17,2% en comparación con el mismo mes del año anterior. En total, se otorgaron permisos para 33.519 soluciones de vivienda, de las cuales compen eran de interés social y 12.910 eran de otro tipo de vivienda. (No VIS) (DANE, 2022).

Estrategia 3 Incremento en Anticipos de Ventas – KTNO

Figura 37.

Estrategia 3 Incremento En Anticipos De Ventas – KTNO

ESTRATEGIA 3 INCREMENTO EN ANTICIPOS DE VENTAS - KTNO	2022 p	2023 p	2024 p	2025 p	2026 p
AUMENTO COBRO DE ANTICIPO PARA EJECUCION DE CONTRATOS	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
RESULTADO	1,620,406,937	1,743,875,464	1,864,363,308	1,989,374,461	2,118,681,811
PROYECCION CUENTAS POR COBRAR	1,620,406,937	1,710,295,123	1,810,564,253	1,939,505,397	1,832,780,234

Elaboración propia.

Como tercera estrategia se plantea el aumento del KTNO, esto se logra a partir de la negociación con los clientes para aumentar el porcentaje de anticipo de 30% a 50% que estos

giren a la empresa para los contratos que se celebren, de esta manera Alucristal HL Ltda debe incurrir en un menor endeudamiento con sus proveedores, menor uso de recursos propios para la financiación de los proyectos adjudicados y menor endeudamiento financiero.

El beneficio que será transferido a los clientes al momento de la aceptación de esta nueva condición de negociación es el aseguramiento y estabilidad de los precios unitarios negociados para el desarrollo y la ejecución de los contratos, evitar la variación o alza de precios aun cuando el mercado así lo indique, pues el compromiso de la empresa será la adquisición de las materias primas para la producción de los elementos negociados con el anticipo recibido.

Estrategia 4 Y 5 Disminución Obligaciones Financieras LP e Intereses

Figura 38.

Estrategia 4 Y 5 Disminución Obligaciones Financieras LP E Intereses

ESTRATEGIA 4 DISMINUCION DE OBLIGACIONES FINANCIERAS LP	2022 p	2023 p	2024 p	2025 p	2026 p
DISMINUCION 10% EN OBLIGACIONES	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
VALOR A DISMINUIR	824,197,471	913,607,962	996,265,582	1,073,698,860	1,154,923,095
PROYECCION OBLIGACION FINANCIERA	824,197,471	913,607,962	996,265,582	1,073,698,860	1,154,923,095

Elaboración propia.

Para dar continuidad a los resultados de la estrategia 3, se plantean las estrategias 4 y 5 que se enfocan en la disminución de las obligaciones financieras y a su vez los intereses que estas generan a la compañía.

Una vez Alucristal HL logre adquirir un mayor porcentaje de anticipo para la ejecución de los contratos, su necesidad de endeudamiento se reduce y de forma simultánea el pago por los intereses de estos créditos.

Estrategia 6 Disminución de Proveedores**Figura 39.*****Estrategia 6 Disminución De Proveedores***

ESTRATEGIA 6 DISMINUCION DE PROVEEDORES	2022 p	2023 p	2024 p	2025 p	2026 p
PORCENTAJE DISMINUCION DE PROVEEDORES	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
PROYECCION DISMINUCION	\$405,167,531.74	\$436,039,676.99	\$466,166,530.35	\$497,424,394.71	\$529,756,482.94
PROYECCION CUENTA PROVEEDORES	\$101,291,882.93	\$109,009,919.25	\$116,541,632.59	\$124,356,098.68	\$132,439,120.73

Elaboración propia.

Debido a la implementación de la estrategia 3, el aumento del anticipo recibido para la financiación de los contratos directamente reduce un 20% de apalancamiento con los proveedores, pues se logra la adquisición de materias primas con menor endeudamiento y de esta manera se aseguran mejores negociaciones a futuro.

Resultados de la Valoración con la Aplicación de las Estrategias***Valoración de la Empresa con Estrategias*****Figura 40.*****Valoración De La Empresa Con Estrategias***

	2022	2023	2024	2025	2026
COSTO DE CAPITAL - WACC	16.93%	16.00%	15.92%	15.90%	15.89%

Elaboración propia.

Flujo de Caja Proyectado

Figura 41.*Flujo De Caja Proyectado*

FLUJO DE CAJA PROYECTADO					
	2022	2023	2024	2025	2026
UTILIDAD DEL EJERCICIO	1,026,432,995	1,368,072,599	1,677,365,628	1,859,020,761	2,074,647,955
(+) Impuestos CAUSADOS	\$ 353,671,031	\$ 392,037,930	\$ 427,507,107	\$ 460,734,468	\$ 495,588,565
(+) Gastos financiero	\$ 98,955,102	\$ 109,689,938	\$ 119,614,008	\$ 128,910,830	\$ 138,662,805
EBIT	\$ 1,479,059,129	\$ 1,869,800,467	\$ 2,224,486,742	\$ 2,448,666,060	\$ 2,708,899,325
(-) Impuestos AJUSTADOS					
Impuestos operacionales	\$ 379,029,666	\$ 416,469,700	\$ 451,801,135	\$ 486,337,886	\$ 522,325,288
UODI RODI NOPAT NOPLAT EBIT (1 - tx)	\$ 1,100,029,464	\$ 1,453,330,766	\$ 1,772,685,607	\$ 1,962,328,174	\$ 2,186,574,037
(+) Depreciación	\$ 8,973,077	\$ 10,057,877	\$ 10,003,637	\$ 9,938,549	\$ 9,860,443
(+) Amortización	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(+) Provisiones					
1 Flujo operativo o flujo bruto	\$ 1,109,002,541	\$ 1,463,388,643	\$ 1,782,689,244	\$ 1,972,266,723	\$ 2,196,434,480
(-) Variación del capital de trabajo	\$ (968,464,214)	\$ 119,064,802	\$ 125,655,759	\$ 149,688,054	\$ (84,506,442)
(-) Inversión en activos	\$ 204,602,192	\$ (359,942,272)	\$ (92,354,115)	\$ (44,921,202)	\$ (9,347,647)
2 Financiación de inversiones	\$ (763,862,022)	\$ (240,877,470)	\$ 33,301,644	\$ 104,766,852	\$ (93,854,089)
(1 - 2) FCLO	\$ 1,872,864,562	\$ 1,704,266,114	\$ 1,749,387,600	\$ 1,867,499,871	\$ 2,290,288,570

Elaboración propia.

Cálculo de la Perpetuidad**Figura 42.***Cálculo De La Perpetuidad*

M2	MODELO CRECIMIENTO CONSTANTE	
	FCLO (último valor conocido)	\$ 2,290,288,570
	WACC (último valor conocido)	15.89%
	Tasa de crecimiento - perpetuidad g	6.50%
	VALOR TERMINAL $FCLO \cdot (1+g) / (WACC - g)$	\$ 25,980,153,192

Elaboración propia.

Resultado de la Valoración con Estrategia

Figura 43.

Resultado de la Valoración con Estrategia

RESUMEN RESULTADOS DE VALORACIÓN + ESTRATEGIA					
Método	Valor Empresa Ultimo Conocido	Ultimo Patrimonio Real	P/BV	P/BV Sector (Damodaran)	Diferencia
Patrimonial	4,046,704,049	3,830,319,539	1.06 X	2.96 X	-1.90
Sustancial Neto	7,941,297,336	3,830,319,539	2.07 X	2.96 X	-0.89
FCLD	18,459,193,177	3,830,319,539	4.82 X	2.96 X	1.86

Elaboración propia.

Múltiplos financieros comparativos

Figura 44.

Múltiplos financieros comparativos

MÚLTIPLOS RESULTANTES DE LA VALORACIÓN + ESTRATEGIA					
MÚLTIPLOS RESULTANTES	Antes de Estrategias	Resultado + Estrategias	Variación	Sector Damodaran	Distancia
VME / EBITDA	4.58 X	8.36 X	3.78 X	12.63 X	-4.27 X
VME / VENTAS	0.92 X	1.68 X	0.76 X	1.06 X	0.62 X
VME / VALOR EN LIBROS	1.61 X	2.94 X	1.33 X	2.96 X	-0.02 X

Elaboración propia.

Análisis de la Valoración con Estrategias

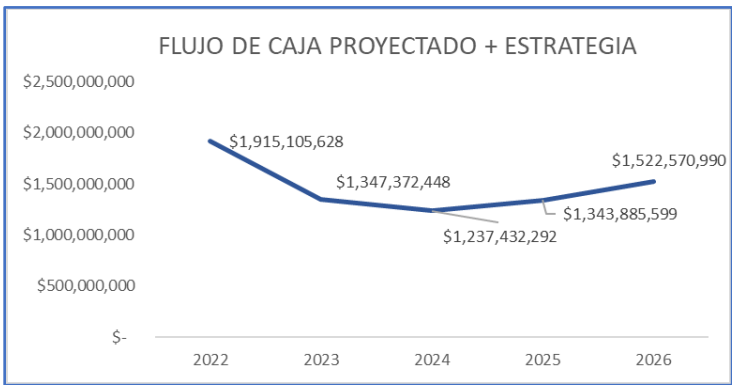
Se llevo a cabo un diagnóstico financiero a la empresa Alucristal HL LTDA, teniendo en cuenta inductores de valor y operativos, razones financieras e indicadores macroeconómicos, que reflejaron la situación actual de la compañía, comparando los informes financieros de los últimos cinco años y su comportamiento. Estos nos permitieron calcular y analizar conceptos como el Ebitda, Wacc y Flujo de caja, los cuales fueron el punto de partida del planteamiento de estrategias de sostenibilidad financiera, para la generación de valor a partir del año 2022 y durante 5 años posteriores.

Una vez se aplicaron las estrategias, se evidenciaron los siguientes resultados:

En comparación con años iniciales de funcionamiento desde el año 2022 al 2026 la implementación de las estrategias mencionadas evidencia un mejoramiento en todos sus indicadores, presentando un mejor comportamiento en el flujo de caja libre con tendencia creciente.

Figura 45.

Flujo de caja proyectado + estrategia

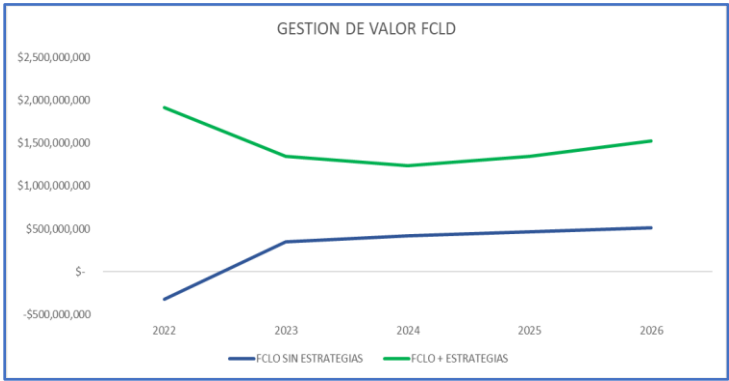


Elaboración propia.

El impacto que tiene la estrategia de incremento en ventas propuesta nos permite generar liquidez con flujo de caja positivo y de cifras atractivas para los accionistas de la compañía y posibles inversores a futuro.

Figura 46.

Gestión de valor FCLD

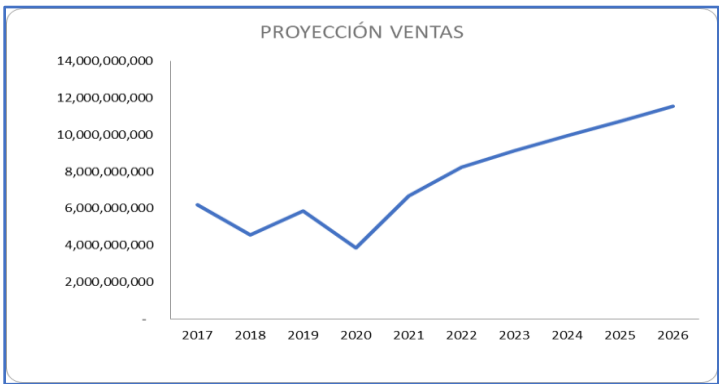


Elaboración propia.

La empresa consigue una rentabilidad auto sostenible como se refleja en el flujo de caja libre proyectado, esto debido a la negociación con los clientes, en la cual se aumenta el porcentaje de cobro de anticipo para la ejecución de los nuevos proyectos, lo que directamente reduce la necesidad de la compañía en adquirir financiamiento con terceros y a su vez el pago de interés de endeudamiento financiero.

Figura 47.

Proyección ventas



Elaboración propia.

El incremento en las ventas se da de manera natural debido al crecimiento del sector de la construcción y respaldado por el indicador de oferta de producción de cemento, el cual es considerado una de las materias primas principales para el desarrollo de este sector económico, podemos decir que este indicador es un termómetro para medir el comportamiento de este.

En la gestión de valor se evidencia el incremento de 2.5X en el indicador del Price book value con respecto a la valoración sin estrategias, esto debido a la disminución de la cartera, que se puede traducir en una variación positiva para el KTNO, pues la empresa obtendría mayores recursos sin necesidad de requerir financiamiento con terceros o disponer recursos propios para el desarrollo de sus actividades contractuales.

En cuanto a los proveedores, se realizan negociaciones de mayor cantidad a menor valor, lo cual permite a la compañía transferir estos valores a sus clientes como descuentos para las futuras negociaciones, de esta manera se logra mayor competitividad en el ofro, así mismo se disminuye el riesgo de adquisición de materias primas, estabilizando el precio de compra.

Matriz de Riesgo del Proyecto

Tabla 9.

Matriz de Riesgo del Proyecto

NOMBRE	ALUCRISTAL HL LTDA								
REF/ID	PRE-MITIGACIÓN				MITIGACIONES / ADVERTENCIAS / REMEDIOS	POST-MITIGACIÓN			
	RIESGO	GRAVEDAD DEL RIESGO	PROBABILIDAD DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO		GRAVEDAD DEL RIESGO	PROBABILIDAD DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO	¿ACEPTABLE PROCEDER?
100	Incumplimiento de la ejecución presupuestal de acuerdo a lo programado	INTOLERABLE	POSIBLE	ALTO	Seguimiento mensual a la ejecución presupuestal y a cada una de las áreas de la compañía, con el fin de detectar posibles mejoras con el fin de mitigar cualquier riesgo y generar acciones de mejora	ACEPTABLE	POSIBLE	MEDIO	SI
101	Alza en el precio de los costos de la materia prima	TOLERABLE	POSIBLE	MEDIO	Realizar seguimientos mensuales a las compras de las materias primas. Realizar negociaciones con los proveedores proyectando mayor compra con el fin de obtener una reducción en el costo, el cual nos permita tener una brecha para cubrirnos en disminución de ventas	ACEPTABLE	POSIBLE	MEDIO	SI
102	Incumplimiento en la entrega de proyectos	INTOLERABLE	IMPROBABLE	ALTO	Hacer constante seguimiento del cumplimiento del cronograma establecido y de los funcionarios responsables para la oportuna entrega de proyectos.	ACEPTABLE	POSIBLE	BAJO	SI
103	Incumplimiento en la estrategia de negociación de anticipos con clientes	INTOLERABLE	PROBABLE	EXTREMO	Realizar modificaciones a los nuevos contratos con el fin de estipular las condiciones requeridas por la compañía con el fin de garantizar un apalancamiento propio sin recurrir a obligaciones financieras con terceros. Tener acercamiento con los clientes para poder llevar a cabo esta estrategia.	TOLERABLE	POSIBLE	MEDIO	SI

Elaboración propia

Conclusiones

- El diagnostico financiero generado con un modelo en Excel basado en los estados financieros de los años 2017 a 2021 de la empresa Alucristal HL LTDA, fue una herramienta adecuada para la identificación de la situación actual de la compañía y permitió el enfoque en el desarrollo de las estrategias financieras de sostenibilidad, proyectando un escenario a 5 años y proponiendo mejoras en los diferentes procesos para la adecuada administración financiera y la gestión de en sus activos, ventas y obligaciones financieras.
- Se pudo identificar mediante el diagnostico financiero que para los años 2019 a 2021 las partidas que generaron pérdida de valor en la compañía y debilitamiento del inductor KTNO fueron las cuentas por cobrar dado al aumento de nuevos proyectos que incrementaron las cuentas por cobrar clientes y anticipos a proveedores.
- La rentabilidad neta de la empresa mantiene un comportamiento creciente debido al fortalecimiento del sector de la construcción y el control que se ejerce sobre los costos y gastos.
- La estructura financiera ha realizado una serie de fuentes de financiación, de tal forma se ha visto afectada por compromisos con terceros, lo cual ocasiona que la empresa no mantenga una solidez natural si no que por el contrario requiera apalancamiento para cubrir sus obligaciones y así poder ejecutar el desarrollo de su actividad económica, por tal motivo se crea la necesidad de generar una estrategia de negociación con clientes y proveedores que permita a la empresa mitigar el impacto de la escasez de recursos económicos en la ejecución de los proyectos futuros.

Recomendaciones

- Se recomienda a la compañía robustecer su área financiera con enfoque a la creación de procesos de control y análisis a corto plazo de las variables financieras evidenciadas en inductores de valor y operatividad, con estrategias en negociación con clientes y proveedores.
- Se recomienda a la compañía no adquirir nuevas obligaciones financieras con el fin de fortalecer el KTNO en un periodo proyectado de 5 años, lo cual genera fortalecimiento a nivel de su capacidad de operar.
- Se recomienda el uso eficiente de activos fijos con los cuales cuenta la compañía en la actualidad, el objetivo es generar inversiones de este tipo solo si el avance tecnológico lo requiere, de esta manera se tiene un impacto positivo en los resultados financieros y se lograría maximizar la rentabilidad en el periodo proyectado.

Bibliografía

- Beltrán, A. & Hernández, S. (2022). *Valoración del patrimonio en un fondo de garantías*. [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Bucaramanga] Repositorio institucional. https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/18322/2022_Tesis_Azzenarilly_Beltran.pdf?isAllowed=y&sequence=8
- Cultura y Sociedad (9 de marzo, 2019). "Historia del vidrio, más antigua que la del hombre". *El Nuevo Siglo*. <https://www.elnuevosiglo.com.co/articulos/03-2019-historia-del-vidrio-mas-antigua-que-la-del-hombre>
- Decreto 926/10, 19 de marzo, 2010. Ministerio de Ambiente, Vivienda y de Desarrollo Territorial. (Colombia). Obtenido el 10 de abril de 2023. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1918254>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas [DANE] (2022). Estadísticas de Cemento Gris (ECG). <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/estadisticas-de-cemento-gris>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas [DANE] (2022). *Comunicado de Prensa Producto Interno Bruto (PIB) IV trimestre 2022 por y año 2022p*. DANE. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/cp_PIB_IVtrim22.pdf
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas [DANE] (2022). *Boletín Técnico Censo de Edificaciones (CEED) III trimestre de 2022*. DANE. http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ceed/bol_ceed_IIItrim22.pdf
- Departamento Nacional de Planeación [DNP] (2017). Generalidades de la cadena productiva, por 2017. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Empresarial/Vidrio.pdf>

Hargrave, M. (2022). Weighted Average Cost of Capital (WACC) Explained with Formula and Example. *Investopedia*. <https://www.investopedia.com/terms/w/wacc.asp>

Jiménez Sánchez, J. I., & Rojas Restrepo, F. S. (2016). Aplicación de inductores generadores de valor para la gestión en microempresas. *En-Contexto Revista de Investigación en Administración, Contabilidad, Economía y Sociedad*, 4(5), 99-118.
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/5518/551857287004/551857287004.pdf>

LaNota (2021). Ranking 2020 líderes producto de vidrio de Colombia.
<https://www.lanota.com/index.php/CONFIDENCIAS/ranking-2020-lideres-productos-de-vidrio-de-colombia.html>

LatinPymes (27 de diciembre, 2022). ¿Cuál es el panorama del sector de la construcción en Colombia de cara al 2023? <https://www.latinpymes.com/cual-es-el-panorama-del-sector-de-la-construccion-en-colombia-de-cara-al-2023/>

Legiscomex (2017). *Vidrio en Colombia*. Legis.
<https://www.legiscomex.com/BancoMedios/Documentos%20PDF/informe-sectorial-sector-vidrio-colombia-2017-completo-rci318.pdf>

León, C. (2002). El análisis financiero como herramienta en la predicción de quiebra e insolvencia financiera. *Apuntes Contables*, (2).
<https://www.yumpu.com/es/document/read/30963273/apuntes-contables-2final-universidad-externado-de-colombia>

Ley 400, 19 de agosto, 1997. Congreso de la República. Diario Oficial: 43.113. (Colombia).
Obtenido el 10 de abril de 2023.
http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0400_1997.html

- López, C. (2019). Valoración de Empresas como herramienta de gestión de valor. *Universidad Autónoma de Bucaramanga*.
https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/2049/2019_Articulo_Caroll_Rocio_Lipez_Camargo.pdf?isAllowed=y&sequence=2
- López, C. (2019). *Valoración de Empresas como Herramienta de Gestión de Valor: Caso de una Empresa Avícola Colombiana*. [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Bucaramanga] Repositorio institucional.
https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/2049/2019_Tesis_Caroll_Rocio_Lipez_Camargo.pdf?isAllowed=y&sequence=1
- Marmolejo, A. (2019). *Diagnóstico financiero y valoración bajo el método de flujo de caja descontados de una empresa de alimentos para animales en Antioquia, Colombia en el año 2019*. [Trabajo de grado, Corporación Universitaria Minuto de Dios] Repositorio institucional.
https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/11144/1/T.AF_MarmolejoGuaitotoAldaIrAlfonso_2019.pdf
- Mora, D. (2022). Construcción en Colombia: 2022, año de oportunidades. *How2Go*.
<https://h2gconsulting.com/how2go-colombia/construccion-en-colombia-oportunidades/>
- Perfiles de Aluminio (2023). Historia del Aluminio.
<https://perfilesdealuminio.net/articulo/historia-del-aluminio/15>
- PPA Abogados (2022). ¿Cuáles son las obligaciones legales que deben cumplir las empresas en Colombia? <https://www.pinzonpinzon.com/obligaciones-legales-de-las-empresas-en-colombia/>

Robles, S., Nova, M. & Montoya, A. (2018). *Valoración de la Compañía Safratec Holdings mediante el método de flujos de caja descontados*. [Tesis especialización, Universidad Piloto de Colombia] Repositorio Institucional.

<http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/4747>

Salazar, N. & Silva, A. (2019). *¿El modelo de ZScore de Altman permite prever el estado de quiebra en las Pymes?* [Tesis de especialización, Corporación Universitaria Minuto de Dios] Repositorio institucional.

https://repository.uniminuto.edu/jspui/bitstream/10656/9873/1/Salazar%20Nayeth_Silva%20Angie_2019.pdf

Vazzano, V. (2015). Métodos de valoración de empresas. *Anuario de la Facultad de Ciencias Económicas del Rosario*, 11.

<https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/5778/1/metodos-valoracion-empresas-vazzano.pdf>