



Proyecto de Titulación
“VALORACIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA
CONSTRUCTORA CONSTRUPRO CÍA. LTDA.”

Previa obtención del Título
MAGISTER EN FINANZAS

Presentado por:
Flores Murray María Daniela
Benenaula Lituma Patricia María

Guayaquil – Ecuador

2025

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer profundamente a mi lugar de trabajo por el apoyo y la confianza brindada durante todo este proceso, gracias por creer en mí y darme el espacio para seguir creciendo.

A nuestro tutor, quien siempre nos brindó apoyo y motivación en este proceso de aprendizaje.

A mis padres y hermanos, por estar siempre, por su amor, sus consejos y su ejemplo constante.

Y en especial, a mi esposo, por su paciencia, su compañía incansable y por ser mi mayor apoyo en cada paso de este camino, este logro también es tuyo.

María Daniela Flores Murray

Agradezco a Dios y a la virgencita María por la oportunidad de seguir aprendiendo y acompañarme en cada paso de mi camino.

A mis papás por su ejemplo de esfuerzo y perseverancia.

A mi compañera Dani por compartir juntas este aprendizaje.

A las personas que amo, por su cariño y aliento.

A mí por permitirme siempre soñar con más.

Patricia María Benenaua Lituma

DEDICATORIA

A mi hijo Daniel, razón de mi esfuerzo y mi mayor motivación., que este logro sea ejemplo de que con amor y perseverancia todo es posible.

Y a mi abuela, que es y siempre será mi inspiración. Su sabiduría, fortaleza y amor me acompañan en cada paso.

María Daniela Flores Murray

A mí, para cuando el camino no es fácil este logro me recuerde que siempre se puede seguir adelante, que me inspire con valentía para no rendirme a seguir luchando y creciendo.

A quien siempre cree en mí y dice “sí” a acompañarme en cada uno de mis sueños, a mis papás que son mi motivación por luchar para darnos lo que no tuvieron, a mi familia, a quienes son una bendición en mi vida me recuerdan que soy capaz de más y me animan a no rendirme.

Patricia María Benenaua Lituma

COMITÉ DE EVALUACIÓN

Econ. Jorge García Regalado, PhD.

Tutor del Proyecto

Prof. Mariela Monserath Perez Moncayo

Evaluador 1

Ph. D. Katia Rodriguez Morales

Evaluador 2

Declaración Expresa

Yo/Nosotros Flores Murray María Daniela, Benenaula Lituma Patricia María acuerdo/acordamos y reconozco/reconocemos que: La titularidad de los derechos patrimoniales de autor (derechos de autor) del proyecto de graduación corresponderá al autor o autores, sin perjuicio de lo cual la ESPOL recibe en este acto una licencia gratuita de plazo indefinido para el uso no comercial y comercial de la obra con facultad de sublicenciar, incluyendo la autorización para su divulgación, así como para la creación y uso de obras derivadas. En el caso de usos comerciales se respetará el porcentaje de participación en beneficios que corresponda a favor del autor o autores. El o los estudiantes deberán procurar en cualquier caso de cesión de sus derechos patrimoniales incluir una cláusula en la cesión que proteja la vigencia de la licencia aquí concedida a la ESPOL.

La titularidad total y exclusiva sobre los derechos patrimoniales de patente de invención, modelo de utilidad, diseño industrial, secreto industrial, secreto empresarial, derechos patrimoniales de autor sobre software o información no divulgada que corresponda o pueda corresponder respecto de cualquier investigación, desarrollo tecnológico o invención realizada por mí/nosotros durante el desarrollo del proyecto de graduación, pertenecerán de forma total, exclusiva e indivisible a la ESPOL, sin perjuicio del porcentaje que me/nos corresponda de los beneficios económicos que la ESPOL reciba por la explotación de mi/nuestra innovación, de ser el caso.

En los casos donde la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la ESPOL comunique al/los autor/es que existe una innovación potencialmente patentable sobre los resultados del proyecto de graduación, no se realizará publicación o divulgación alguna, sin la autorización expresa y previa de la ESPOL.

Guayaquil, 05 de mayo del 2025.

Flores Murray María
Daniela

Benenaula Lituma Patricia
María

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO	I
DEDICATORIA	II
COMITÉ DE EVALUACIÓN	III
DECLARACIÓN EXPRESA	IV
RESUMEN.....	VI
ABSTRACT	VII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	VIII
ÍNDICE DE TABLAS.....	IX
1. Introducción.....	1
1.1 Antecedentes	1
1.2. Definición del Problema.....	3
1.3. Objetivos	3
1.3.1. Objetivo General del estudio.....	3
1.3.2. Objetivos Específicos.....	3
1.4. Justificación y/o importancia	4
1.5. Alcance del estudio	4
2. Revisión de literatura.....	7
Análisis de factores internos y externos	7
2.1. Análisis de factores externos	7
2.2. Análisis de factores internos	19
2.3. Definición y conceptos básicos de valoración financiera	23
2.3.1. Importancia de la valoración financiera en PYMES	25
2.3.2. Importancia de la valoración financiera en empresas inmobiliarias.....	26
2.4 De la valoración financiera y sus principales métodos.....	27
2.4.1 Enfoques principales de la valoración financiera.....	28
2.4.2 Métodos de valoración de empresas.....	29
3. Metodología	39
3.1 Justificación del método a utilizar.....	41
3.2 Análisis Horizontal y Vertical de Estados Financieros	42
3.3 Análisis Financiero de Construpro Cía. Ltda	47
3.4 Etapas Método del flujo de caja descontado	52
3.4.1 Proyecciones Financieras	53
4. Presentación y Análisis de Resultados.....	57
4.1 Valoración de Construpro Cía. Ltda.....	57
4.2 Análisis de sensibilidad.....	59
4.3 Simulación Montecarlo	59
4.4 Sensibilidad de las variables	61
4.5 Evaluación de escenarios	64
5. Conclusiones y Recomendaciones	66
Referencias.....	68

RESUMEN

El sector de la construcción en Ecuador representa uno de los pilares fundamentales de la economía nacional, aportando significativamente al PIB y generando empleo directo e indirecto. No obstante, en los últimos años ha enfrentado retos como la inestabilidad política, el encarecimiento de materiales, la caída de la inversión pública y los efectos de la pandemia. En este contexto, las empresas del sector requieren herramientas que permitan evaluar su valor económico con precisión para adaptarse a un entorno cambiante y competitivo. En el Capítulo 1 se aborda el objetivo general y específicos de la investigación, así como la justificación, alcance y limitaciones del estudio. Se identifica como problema principal la falta de un proceso estandarizado de valoración financiera en Construpro Cía. Ltda., empresa cuencana dedicada a la construcción y venta de inmuebles, lo cual dificulta la toma de decisiones estratégicas y la planificación a largo plazo. El Capítulo 2 desarrolla una revisión de literatura sobre los conceptos clave de valoración financiera, su relevancia en PYMES y empresas inmobiliarias, y los métodos más utilizados, con énfasis en el flujo de caja descontado. Además, se realiza un análisis del entorno mediante las metodologías PESTEL, FODA y las cinco fuerzas de Porter, considerando factores económicos, sociales, tecnológicos y regulatorios que inciden directamente en el sector. En el Capítulo 3 efectúan análisis horizontal y vertical de los estados financieros 2021–2023, cálculo de ratios clave y elaboración de proyecciones a cinco años. Posteriormente, se aplica el método de flujo de caja descontado, utilizando como tasa de descuento el costo promedio ponderado de capital (WACC), para estimar el valor presente del negocio. El Capítulo 4 presenta los resultados obtenidos de la valoración, incluyendo el análisis de sensibilidad, simulación Monte Carlo y evaluación de escenarios, los cuales permiten medir el impacto de variables como inflación, demanda de vivienda, costos de materiales y gastos sobre el valor de la empresa. Finalmente, en el quinto capítulo se plantean conclusiones y recomendaciones orientadas a institucionalizar procesos de valoración periódica, mejorar la gestión financiera y adoptar prácticas sostenibles. La valoración propuesta ofrece a los directivos una base técnica para la toma de decisiones estratégicas y contribuye a fortalecer la posición de la empresa en el mercado inmobiliario local.

Palabras Clave: Valoración Financiera, Flujo de caja descontado, Inmobiliarias.

ABSTRACT

The construction sector in Ecuador is one of the main pillars of the national economy, contributing significantly to GDP and generating both direct and indirect employment. However, recent years have seen the industry face challenges such as political instability, rising material costs, reduced public investment, and the effects of the COVID-19 pandemic. In this context, it is crucial for companies to adopt tools that allow them to accurately assess their economic value in a changing and competitive environment.

This study focuses on Construpro Cía. Ltda., a Cuenca-based company dedicated to the construction and sale of real estate properties. Chapter 1 outlines the general and specific objectives of the research, as well as its justification, scope, and limitations. The central problem identified is the lack of a standardized financial valuation process, which hinders strategic decision-making and long-term planning. Chapter 2 presents a literature review on key financial valuation concepts, their relevance for SMEs and real estate firms, and commonly used methods, with an emphasis on the discounted cash flow (DCF) approach. This chapter also includes an external environment analysis using PESTEL, SWOT, and Porter's Five Forces frameworks. Chapter 3 conducts a horizontal and vertical analysis of the company's financial statements from 2021 to 2023, calculates key financial ratios, and develops five-year financial projections. In Chapter 4, the DCF method is applied using the Weighted Average Cost of Capital (WACC) as the discount rate to estimate the present value of the business. This chapter also incorporates sensitivity analysis, Monte Carlo simulation, and scenario evaluation to measure the impact of variables such as inflation, housing demand, material costs, and operational expenses on the company's value. Finally, Chapter 5 presents conclusions and recommendations aimed at institutionalizing regular valuation practices, improving financial management, and adopting sustainable business strategies. The proposed valuation provides a solid technical foundation for strategic decision-making and enhances the company's competitive position in the local real estate market.

Keywords: Financial valuation, Discounted Cash Flow, Real Estate.

Índice de Figuras

Figura 1: Organigrama Construpro Cía. Ltda.....	1
Figura 2: Modelo de las Cinco Fuerzas de Porter.....	22
Figura 3: Balance Contable y Financiero de una empresa.....	38

Índice de Gráficos

Gráfico 1: PIB Sectorial de la construcción del Ecuador	12
Gráfico 2: Índice de precios de la construcción periodo 2006-2023	13
Gráfico 3: Estructura de los activos	42
Gráfico 4: Composición del Pasivo.	43
Gráfico 5: Composición del Patrimonio.	44
Gráfico 6: Evolución de los ingresos	45
Gráfico 7: Evolución de los costos de venta	46
Gráfico 8: Evolución de los Gastos Administrativos.....	46
Gráfico 9: Ratio de Liquidez.....	48
Gráfico 10: Ratios de endeudamiento.....	49
Gráfico 11: Eficiencia cuentas por cobrar, inventarios, promedio pago.....	51
Gráfico 12: Comparación de indicadores de Crecimiento (2021-2023).....	52
Gráfico 13: Distribución de la tasa de crecimiento.....	60
Gráfico 14: Distribución del costo de venta y gasto	61
Gráfico 15: Histograma del valor de la empresa	61
Gráfico 16: Matriz de correlación del valor de la empresa.....	62
Gráfico 17: Sensibilidad del Valor de la empresa	63
Gráfico 18: Gráfico de tornado del Valor de la empresa	64

Índice de Tablas

Tabla 1: Edificaciones a construir, datos provincias 2022-2023	8
Tabla 2: Reducción del Déficit Habitacional.....	10
Tabla 3: Matriz FODA Construpro Cía. Ltda.....	20
Tabla 4: Principales Métodos de Valoración	27
Tabla 5: Casos en los que se requiere valorar la empresa.....	28
Tabla 6: Flujos de fondos y tasas de descuento	36
Tabla 7: Estado de Situación Financiera.....	39
Tabla 8: Estado de Resultados	41
Tabla 9: Indicadores de liquidez	47
Tabla 10: Indicadores de Endeudamiento o Solvencia	49
Tabla 11: Indicadores de Eficiencia.....	51
Tabla 12: Índices de rentabilidad	52
Tabla 13: Supuestos para la proyección de flujos de caja	54
Tabla 14: Flujo de caja Libre Construpro Cía. Ltda. y Valor de empresa	58
Tabla 15: Estimación de las variables considerando perpetuidad	60
Tabla 16: Análisis de escenarios Construpro Cía. Ltda.....	65

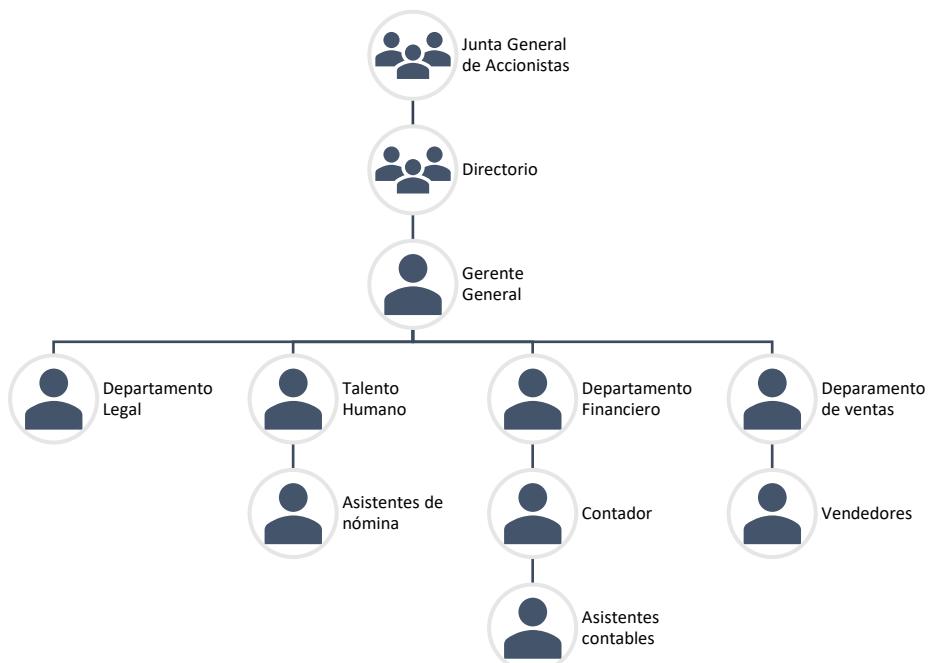
1. Introducción

1.1 Antecedentes

La presente investigación tiene como finalidad la valoración financiera de Construpro Cía. Ltda. una empresa que se dedicada a la construcción y venta de proyectos inmobiliarios domiciliada en la ciudad de Cuenca ubicada en la provincia del Azuay.

La constructora Construpro Cía. Ltda. se constituye como compañía limitada en el año 2019 luego de un proceso de absorción. Esta nació con la idea de un grupo familiar, de crear un valor agregado en el sector inmobiliario presentando así proyectos sostenibles, sustentables y altamente innovadores brindando así lujo y confort en la vida cotidiana de los propietarios, la misma se rige bajo un organigrama vertical el cual se detalla en la figura 1 (Construpro, 2024).

Figura 1: Organigrama Construpro Cía. Ltda.



Fuente: Elaboración propia

Construpro Cía. Ltda. se encuentra constituida por 5 socios, y actualmente cuenta con varios proyectos finalizados y un proyecto inmobiliario de interés público por culminar a finales de este año. La empresa promete brindar al propietario una experiencia única al momento de adquirir su bien inmueble, enfocada a proporcionar siempre soluciones innovadoras y sostenibles (Construpro, 2024).

Misión

Transformar el sector inmobiliario de Cuenca mediante la propuesta de proyectos habitacionales y comerciales innovadores y sostenibles para así optimizar la calidad de vida de nuestros clientes que a la par contribuya con el cuidado del medio ambiente integrando tecnología de punta en cada proyecto para maximizar el uso responsable de los recursos mediante prácticas responsables que promuevan la conservación del patrimonio e identidad de la ciudad en sinergia con el medio urbano (Construpro, 2024).

Visión

Construpro Cía. Ltda. consolidará su liderazgo en la industria de la construcción mediante prácticas responsables con el medio ambiente, para así ser un punto de referencia local en la implementación de un conjunto de técnicas de punta que permita minimizar la huella de carbono con el uso eficiente de recursos. De igual manera busca ser impulsadores de un cambio donde la sostenibilidad sea una norma y no una excepción (Construpro, 2024).

Valores

- Sostenibilidad: Nos comprometemos al uso eficiente de recursos para contribuir a la preservación del medio ambiente mediante prácticas sostenibles para la gestión de residuos en conjunto con la EMAC de Cuenca.
- Innovación: Buscamos constantemente nuevas ideas, tecnologías y métodos para mejora de procesos.
- Integridad: Actuamos con honestidad en todas nuestras operaciones
- Excelencia: Ofrecemos conjuntos habitacionales y comerciales que cumplen con los más altos estándares de calidad a un precio justo.
- Responsabilidad social: Creamos plazas de trabajo considerando que somos parte de la sociedad lo cual es menester contribuir con nuestra comunidad

- Seguridad: Priorizamos el bienestar, es por ello que en todos nuestros proyectos la seguridad es esencial
- Mejora continua: Fomentamos una cultura de crecimiento mediante el reconocimiento de debilidades para mejorar.

1.2. Definición del Problema

La principal problemática de la empresa radica en la falta de un proceso estandarizado y formal para la valoración financiera. Esto ha generado que los accionistas y otras partes interesadas de la empresa no tengan una visión clara sobre el valor real de la empresa, lo que impacta negativamente en la toma de decisiones como por ejemplo la inversión en nuevos proyectos, optimización de recursos y planificación a largo plazo. Por lo tanto, la ausencia de un análisis financiero detallado y actualizado impide a la empresa cuantificar con precisión su capacidad de generar valor, identificar oportunidades de mejora y evaluar el rendimiento sobre sus activos. Además, la falta de conocimientos financieros reduce la capacidad de la empresa para ajustarse a los cambios del mercado inmobiliario, así como a las variaciones en los precios de los materiales de construcción y a las condiciones macroeconómicas del Ecuador.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General del estudio

Determinar el valor económico de la empresa constructora Construpro Cía. Ltda. mediante la aplicación del método de flujos de caja descontado para la evaluación de creación de valor.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Determinar mediante revisión bibliográfica la importancia de la valoración financiera en Pymes en el Ecuador, analizar los factores internos y externos del sector que puedan afectar al desempeño del negocio.
- Revisar las diferentes metodologías de valoración de empresas

- Determinar el valor de empresa de Construpro Cía. Ltda. mediante la aplicación del método de valoración definido.
- Realizar análisis de sensibilidad sobre los resultados obtenidos para evaluar el impacto de las variables sobre el valor de la empresa.

1.4 Justificación y/o importancia

La importancia de la valoración financiera como menciona Jaramillo (2018) radica en que permite un diseño de estrategias organizacionales como por ejemplo la reestructuración empresarial, mejora de procesos o incluso evaluar la posibilidad de cotizar en bolsa. Por otra parte, una valoración efectiva permite a los altos directivos el poder evaluar remuneraciones de su personal ya que forman parte esencial de la generación de valor, evaluar posibles proyectos o incluso tasar el impacto diferentes políticas en cuanto a la creación, transferencia o destrucción de valor.

La valoración financiera es esencial para garantizar que sus accionistas y directivos tomen decisiones sobre la gestión de sus recursos y la planificación futura. En el caso de Construpro Cía. Ltda., una empresa que opera en el dinámico y competitivo sector inmobiliario de Cuenca, la falta de una valoración financiera precisa impide la correcta evaluación de su rentabilidad, potencial de crecimiento y generación de valor a largo plazo. Este análisis es especialmente relevante para una empresa como Construpro, que tiene múltiples proyectos en curso y que, debido a la naturaleza cíclica del sector inmobiliario, enfrenta desafíos en la gestión de flujos de caja y costos operativos.

Según Riascos y Sáenz (2019) la importancia de una valoración permite tener un monitoreo de la generación de valor tanto para el accionista como para el cliente, maximizando sus oportunidades en el mercado, además de optimizar sus estrategias de financiamiento para poder evaluar su viabilidad de futuros proyectos. Por otro lado, proporciona a los stakeholders, tanto internos como externos, una visión clara sobre la sostenibilidad y salud financiera del negocio, lo cual puede mejorar el vínculo de confianza en la gestión atrayendo inversiones a futuro.

1.5 Alcance del estudio

La siguiente aplicación de estudio tiene un enfoque mixto, combinando aspectos cualitativos mediante la aplicación de entrevistas y análisis de la competencia; cuantitativos mediante análisis de ratios financieros, proyecciones y estimaciones. Por otra parte, las fuentes de recolección primarias serán el estado de situación financiera, estado de resultados y flujos de efectivo proporcionados por la compañía Construpro Cía. Ltda. para obtener una base de

datos que permite el análisis de la información de manera estructurada y fuentes de información secundaria como lo son artículos científicos, fuentes gubernamentales, entre otros. Así, para alcanzar los objetivos establecidos en el proyecto, será necesario contar con conceptos sobre la valoración de empresas, su relevancia y los distintos métodos existentes, lo que permitirá tener una visión integral del enfoque de flujo de caja descontado.

Para el análisis de situacional se procede con un análisis externo mediante la metodología PESTEL, posterior se procede con la identificación de oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades del sector de la construcción de esta manera se tendrá una visión general del desempeño frente a la competencia, ya que son outputs que pueden influir en la valoración de la empresa.

Para determinar el valor financiero de la empresa, se procede a realizar un análisis horizontal y vertical para evaluar la evolución y tendencias en los ingresos, costos y márgenes de beneficio de la empresa durante los últimos años (2021-2023), de igual manera se procede con el análisis de indicadores financieros clave como lo son los ratios de rentabilidad, liquidez, endeudamiento y eficiencia operativa ya que de esta manera se obtendrá una visualización clara y objetiva del desempeño financiero de la empresa y de esta manera tener un mejor contexto para la valoración.

Por otro lado, se propone la estimación de proyecciones financieras de los próximos 5 años, además de realizar el cálculo de costo promedio de capital ya que de esta manera permitirá determinar el valor presente de la organización y para poder estimar la capacidad de generar flujos de ingresos mediante la aplicación de la metodología del flujo de caja descontado.

Se realizará un análisis de sensibilidad para evaluar el impacto de variación en el valor de la empresa frente a diferentes escenarios económicos o cambios en las variables significantes. Este análisis incluye fluctuaciones en los costos de materiales y variaciones en la demanda en el mercado inmobiliario.

Finalmente se procederá a elaborar el informe con los resultados obtenidos tanto del análisis financiero para determinar la salud financiera de la empresa y la valoración, de forma que permita a sus accionistas entender la situación actual de su negocio y proporcione una visión más clara de las acciones a tomar y oportunidades por aprovechar, además de proporcionar recomendaciones que permita a la empresa mejorar la gestión financiera y maximizar el valor de esta.

1.5.1 Limitaciones del estudio

El presente estudio está sujeto a ciertas limitaciones mismas que deben ser tomadas en cuenta al momento de interpretar los resultados y conclusiones; estas limitaciones son acorde a la naturaleza y contexto actual en el que se desarrolla el proyecto.

La escasa información financiera puede ser un limitante debido a la naturaleza confidencial de datos financieros de la empresa, el estudio se basa principalmente en la información proporcionada por la empresa de manera voluntaria, los mismos que son estados financieros entregados al ente regulador que en este caso es el Servicio de Rentas Internas (SRI). Por otra parte, es importante mencionar que el periodo de estudio puede también no proporcionar una información completa para el análisis de tendencias, ya que por lo general lo más recomendable es contar con información financiera de por lo menos 5 años, pero al ser una empresa relativamente nueva no se cuenta con esta información; esta limitación temporal podría no capturar completamente las tendencias a largo plazo de la organización. Además, que la metodología para valoración aplicada al mencionado estudio como el Flujo de Caja Descontado se basa en supuestos y simplificaciones de la realidad económica de un país por lo tanto no pueden capturar completamente todos los factores que influyen en el valor de la empresa, por lo que se sugiere la aplicación de otros métodos de valoración para que de esta manera el estudio sea comparable.

Por otra parte, es menester recordar que se debe tomar en cuenta la volatilidad del mercado inmobiliario ya que este sector es altamente dinámico y es sensible a cambios en las condiciones económicas, políticas y legales, esto puede afectar a la precisión de las proyecciones financieras.

2. Revisión de literatura

Análisis de factores internos y externos

El sector de la construcción es uno de los ejes principales dentro de la economía de un país, según datos del Banco Central del Ecuador (2024) el sector inmobiliario y de construcción en el país representó aproximadamente el 8,17% del PIB en 2022. En este contexto, las empresas que se desenvuelven en este sector se enfrentan a un entorno altamente dinámico y competitivo que requiere del análisis profundo de los factores externos e internos para así mantener su ventaja competitiva en el mercado en el cual se desarrollan y además de asegurar su sostenibilidad a largo plazo (Romero et al., 2020).

Consecuentemente, el análisis externo permitirá identificar amenazas y oportunidades presentes en el macroentorno y que afecte al sector en el que cual la empresa desempeña sus actividades. Según Bueno y Porter (2009) los factores que comúnmente se analizan son las políticas gubernamentales, condiciones económicas, avances tecnológicos y tendencias sociales ya que tienen una relación intrínseca con el desarrollo de un negocio en marcha. Por otro lado, el análisis interno se centra en la evaluación de debilidades y fortalezas dentro de la organización, abarcando un análisis de los recursos financieros, capacidades técnicas, estructura organizacional y la cultura empresarial.

La presente sección tiene como objetivo realizar un análisis exhaustivo de los factores externos mediante la metodología PESTEL (Político, Económico, Social, Tecnológico, Ambiental y Legal) (Porter, 2008) e internos como la matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) (Ramirez, 2009) que pueden influir en el desarrollo y desempeño de la constructora Construpro Cía. Ltda. de esta manera se podrá obtener una visión clara del panorama para un mejor entendimiento de los inputs y outputs que influyen en la valoración.

2.1. Análisis de factores externos

Para poder tener un mejor entendimiento de la situación de la empresa es importante iniciar con un análisis de los factores externos que puedan afectar el funcionamiento de la organización como lo son las amenazas y oportunidades, además de un análisis sectorial, siendo este un componente que, según Porter (2008), es crucial para el análisis situacional de cualquier negocio ya que de esta manera será posible tener una visión panorámica y clara del entorno en

el cual se está desarrollando el giro del negocio, especialmente de industrias tan dinámicas como es el caso de la construcción y venta de inmuebles, en este contexto, en el Ecuador este tipo de análisis resulta critico debido a las fluctuaciones económicas, cambios regulatorios y tendencias geográficas que afecta directamente a este sector.

En base a lo antes mencionado, contemplar el panorama externo en el sector de la construcción resulta esencial ya que de esta manera las compañías podrán realizar un pronóstico más acertado o anticipar cambios sobre la demanda, identificar nuevos nichos de mercado, optimizar recursos o incluso adaptar su estrategia a las necesidades y preferencias del consumidor.

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC (2024) en un estudio denominado Estadísticas de Edificaciones que se realiza anualmente mediante un promedio del número de permisos de funcionamiento emitidos por los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales, determinó que en el Ecuador para finalizar el 2023 se construyeron aproximadamente 30.896 edificaciones residenciales y no residenciales, que según la tabla 1 indica que en la provincia del Azuay ha tenido un incremento del 12,3% con respecto al 2022.

Tabla 1: Edificaciones a construir, datos provincias 2022-2023

Nº	Provincias	2022	2023	Variación
1	Pichincha	14.280	7.314	▼ -48,8%
2	Guayas	8.047	6.235	▼ -22,5%
3	Azuay	1.975	2.218	▲ 12,3%
4	Manabí	2.616	2.118	▼ -19,0%
5	Loja	2.230	1.715	▼ -23,1%
6	Tungurahua	1.867	1.714	▼ -8,2%
7	Imbabura	1.518	1.547	▲ 1,9%
8	El Oro	1.310	1.196	▼ -8,7%
9	Santo Domingo	1.512	1.133	▼ -25,1%
10	Chimborazo	1.013	870	▼ -14,1%
14	Resto de provincias	5.058	4.836	▼ -4,4%
24	Total nacional	41.426	30.896	

Nota: Resto de provincias corresponde a 14 provincias que representan del 15,7% de las edificaciones a construir a nivel nacional.

Fuente: INEC, 2024.

En este contexto, se ha tomado como primera partida para el análisis del sector, la identificación y descripción de los factores externos claves que permita identificar las oportunidades y amenazas presentes en el mercado inmobiliario, que permite tener un panorama amplio de la situación tanto política, económica, social, tecnológica, ambiental y legal dentro de un país, de esta manera las organizaciones serán capaces de tomar decisiones estratégicas que permita adaptarse y evolucionar en su entorno brindando de esta manera ventajas competitivas sostenibles en el tiempo.

2.1.1. Análisis Político En esta sección del análisis de factores externos se abordará aspectos claves en cuanto a la estabilidad política en el Ecuador ya que de esta manera permite evaluar la manera en la que el ente gubernamental interviene mediante aplicación de políticas e incentivos al funcionamiento de las organizaciones.

El Ecuador cuenta con una historia política compleja, en los últimos 10 años se han dado diversos cambios y desafíos que han tenido una importante participación en el desarrollo de su economía. Según el Banco Mundial (2024), en el último año la economía ecuatoriana ha tenido una importante caída debido al aumento de inseguridad que se vive hoy en día provocado principalmente por el crimen organizado además de la interrupción brusca de la producción de petróleo y derivados, eventos climáticos e inestabilidad política.

Entre el 2007 y 2017 periodo de mandato del presidente Rafael Correa, gobierno el cual se caracterizó por el alto gasto público y políticas de vivienda social que tuvo un impacto significativo en el sector inmobiliario del país. Según el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (2018) el proyecto denominado “Casa para todos” tuvo como objetivo la construcción de 325.000 viviendas de interés social en cuatro años lo cual buscaba fomentar el acceso a tener una vivienda, además del apoyo mediante un subsidio directo para la compra, construcción o mejora de viviendas para familias de recursos limitados. De igual forma, el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS) desempeñó un rol clave en el mercado inmobiliario al ofrecer créditos hipotecarios con tasas de interés más bajas y plazos de pago más extensos en comparación con otras instituciones financieras.

Hoy por hoy, si bien aún existen políticas que permiten la reducción del déficit habitacional, que ha permitido crear nuevas oportunidades para constructores, la fragmentación entre partidos políticos presentes en la Asamblea Nacional ha dificultado la aprobación de reformas económicas importantes, por lo tanto, esta división latente ha causado incertidumbre

n potenciales inversores en diversos sectores, incluyendo el sector inmobiliario. Según el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) 2023 dentro de su estrategia institucional para reducir la brecha de déficit habitacional en el Ecuador optó por los siguientes estímulos que permitiría la dilatación en el mercado inmobiliario, entre ellos se tiene:

- Entrega de viviendas de interés social 100% subsidiadas por el estado ecuatoriano
- Reparación y reacondicionamiento de viviendas afectadas por fenómenos naturales
- Entrega de equipos de agua y saneamiento para mejoramiento de inmuebles en favor a la ciudadanía
- Subvención de tasa de interés para créditos de vivienda de interés social o viviendas de interés público.
- Entrega de bono inmobiliario para incrementar la oferta de viviendas VIS

Consecuentemente, según el informe de Rendición de Cuentas con fecha de cierre 2023 del MIDUVI el déficit habitacional alcanzó un resultado del 56,71% mostrando un aumento con respecto al 2022 en 3 puntos porcentuales. En base a lo anterior, la tabla 2 nos indica el proceso de evolución de este indicador desde el año 2020, las diferentes políticas que se han aplicado tanto en el gobierno de Guillermo Lasso y Daniel Noboa para motivar y estimular al mercado inmobiliario indica que como resultado acumulado se ha logrado reducir en 1,31% la brecha existente de déficit habitacional.

Tabla 2: Reducción del Déficit Habitacional

Año	Metas		Resultados	
	Reducción del déficit planificado PND (meta registradas SNP)	Porcentaje de avance reducción déficit planificado al 2025	% déficit habitacional oficial desde ENEMDU	Puntos porcentuales reducidos en el déficit habitacional
2020	58,01%	-	58,01%	-
2021	57,89%	0,13%	54,36%	3,66%
2022	55,14%	2,75%	53,69%	0,67%
2023	51,31%	3,83%	56,71%	-3,02%
2024	48,74%	2,57%		0,00%
2025	48,44%	0,30%		0,00%
		9,58%		1,31%

Fuente: MIDUVI, 2023.

2.1.2. Análisis económico

El análisis económico permite tener una visualización sobre la participación de un sector dentro de la economía de un país. El sector de la construcción en el país ha tenido una fluctuación significativa en los últimos años, esto debido a la incertidumbre que se vive en

cuanto a la estabilidad política en el país, causando desconfianza en los habitantes e inversores de proyectos no solo en el sector inmobiliario si no a nivel general. El presente análisis toma en cuenta los diferentes factores que pueden ser determinantes en la actuación de un sector dentro de un mercado como es la participación sectorial en el PIB, la inflación y su efecto en los costos de construcción, tasas de interés, inversión extranjera, entre otros.

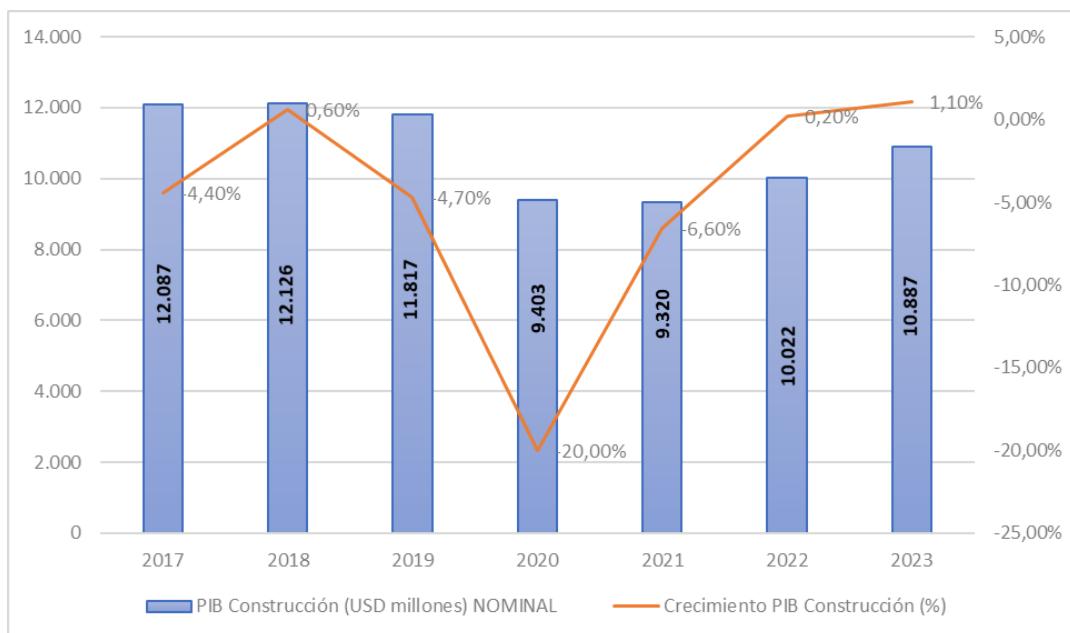
Como se mencionó anteriormente, el sector de la construcción desempeña un papel esencial dentro de la economía ecuatoriana ya que este dinamiza el mercado, debido a que tiene la capacidad de generar empleo y estimular otros sectores del mercado, particularmente desde la dolarización en el año 2000. Durante varios años, este sector se caracterizó por un crecimiento sostenido, impulsado en gran medida por una fuerte inversión pública en infraestructura. A partir de 2007, dicha inversión contribuyó significativamente al dinamismo económico, generando empleo, activando otros sectores productivos y elevando la participación del sector construcción dentro del Producto Interno Bruto (PIB)(Banco Central del Ecuador, 2024).

En un estudio propuesto por Díaz et. al. (2022) denominado “Sector de la construcción en la economía ecuatoriana, importancia y perspectiva.” menciona que a entre el 2008 y 2014 existió un boom inmobiliario debido a un ciclo de alza de precios del barril de petróleo, y esto permitió que en ese periodo hubiera un incremento a nivel general en el PIB y consecuentemente redujo la pobreza en el país. Sin embargo, para el 2015 la caída del precio del petróleo, valorización del dólar, baja de precio en materias primas y *commodities* energéticos por la depreciación de monedas de los principales países competidores, la disminución de la inversión extranjera y reducción de créditos por la desaceleración en la economía China causó una disminución en la producción ecuatoriana por la coyuntura mundial. Por otra parte en el 2020 la situación a nivel global resultó crítica, ya que con la crisis sanitaria declarada por la pandemia del SRAS-CoV-2 provocó la contracción abrupta de la economía por la restricción de producción y consumo de las familias por el confinamiento.

Un estudio realizado por García et al. (2015), demostró que por cada dólar invertido en construcción se obtenía un retorno económico total de \$2.20 y un efecto de hasta el 15% en el PIB cuando se consideraban los impactos directos, indirectos e inducidos. Sin embargo, como se visualiza en el gráfico 1, a partir de 2019 se observa una contracción sostenida en el sector, tendencia que se evidencia tanto en el análisis econométrico como en datos recientes del Banco Central, mostrando que el PIB nominal del sector construcción pasó de USD 12.126 millones

en 2018 a un mínimo de USD 9.403 millones en 2020, con una caída abrupta del -20% en ese año. Aunque en los años posteriores se registra una leve recuperación, los niveles previos no se han logrado recuperar del todo, lo cual indica una pérdida de dinamismo estructural en el sector.

Gráfico 1: PIB Sectorial de la construcción del Ecuador



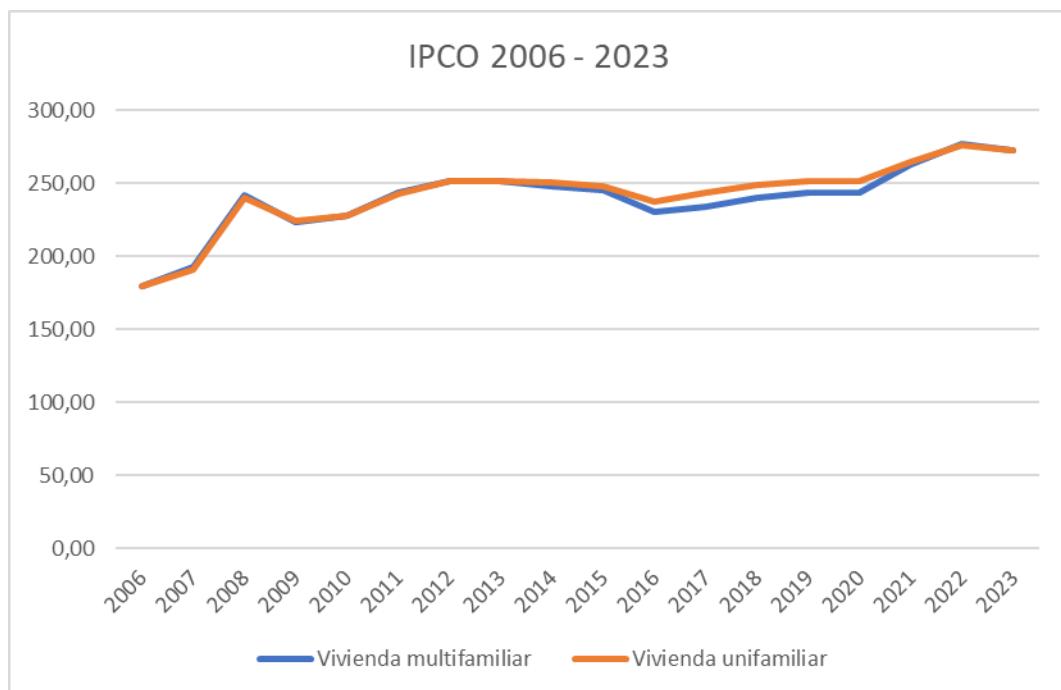
Fuente: Banco Central del Ecuador, 2023

Existen varios factores que explican esta contracción. Inicialmente, se presentaron limitaciones en el acceso al crédito dentro de instituciones financieras, lo que impactó de manera significativa al sector de la vivienda y a la inversión privada. Posteriormente, la inversión pública en infraestructura experimentó una reducción importante, en el marco de un ajuste fiscal y de limitaciones presupuestarias. Finalmente, el impacto de la pandemia por COVID-19 paralizó numerosas obras, interrumpió el suministro de materiales e insumos, y generó un contexto de incertidumbre que desincentivó nuevos proyectos.

A estos elementos se suman cambios en los precios de insumos y materiales de construcción, particularmente aquellos de origen importado, cuyos costos se incrementaron. Esto forzó un proceso de sustitución por insumos nacionales, que, si bien aportó a la producción local, no fue suficiente para revertir la tendencia descendente del sector. El Índice de Precios al Consumidor (IPCO) es una herramienta utilizada para calcular la tasa de inflación y, al ser un indicador de carácter legal, permite analizar la evolución de los precios, tanto de productos

como de insumos importados, equipos y maquinaria destinados a la construcción. (Díaz et al., 2022). Según el INEC (2024) el IPCO investiga los precios a nivel de productor e importador de materiales, además de equipos y maquinarias necesarias para la construcción, este índice es actualizado constantemente debido a los cambios tecnológicos. Como se visualiza en el gráfico 2 sobre el índice de precios de la construcción existe una tendencia creciente en cuando al precio de materiales, equipos y maquinarias, para efecto del estudio se ha tomado en cuenta el impacto que ha tenido en base al tipo de vivienda.

Gráfico 2: Índice de precios de la construcción periodo 2006-2023



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2024.

Como consecuencia, la participación del sector construcción en el PIB nacional se redujo notablemente, pasando de representar cerca del 7% en 2015 a menos del 4% en 2022. Este comportamiento debe considerarse con atención al momento de valorar empresas dedicadas a la actividad constructiva, dado que incide directamente en sus expectativas de crecimiento, márgenes operativos y exposición al riesgo económico (Banco Central del Ecuador, 2023).

2.1.3. Análisis social

El sector de la construcción está estrechamente ligado con los factores sociales ya que influyen en su dinámica y desarrollo. El Ecuador ha experimentado un crecimiento poblacional

sostenido y una tendencia hacia la urbanización, según el INEC (2024), la población urbana del país alcanzó el 63,7% en el 2020. Este fenómeno ha incrementado la demanda de viviendas en las áreas urbanas, especialmente en grandes ciudades como Quito, Guayaquil y Cuenca.

Los efectos de la migración interna, particularmente de zonas rurales a urbanas, ha sido un factor determinante en la expansión del sector inmobiliario. Según Alvarado et. al (2017) menciona en su estudio sobre migración interna en países en vías de desarrollo destaca que, en el Ecuador, la migración interna ha sido un elemento determinante en el aumento de la demanda de viviendas en zonas urbanas, particularmente en las principales ciudades del país.

Por otra parte, los cambios en la estructura familiar ecuatoriana han influido significativamente en el tipo de viviendas demandadas, ya que se ha observado una tendencia hacia familias más pequeñas y un aumento en el número de hogares unipersonales (Instituto Nacional de Censos y Estadística, 2024). Según menciona Villacís y Carrillo (2018) “el tamaño promedio del hogar ecuatoriano se ha reducido de 4,2 miembros en 2001 a 3,6 en 2018, lo que ha generado una demanda creciente de apartamentos y viviendas más pequeñas.”

También se puede mencionar que, la desigualdad social en Ecuador sigue siendo un desafío que afecta directamente al sector inmobiliario. Es por ello que según menciona Acosta (2012) a pesar de los intentos del gobierno para reducir la pobreza mediante aplicación de normas e incentivos que estimulen a dicha reducción, la desigualdad en el acceso a vivienda digna persiste en el país, con un déficit habitacional que afecta principalmente a los sectores con un nivel de ingreso más bajo. Por ellos el gobierno ecuatoriano ha implementado programas de vivienda social para abordar esta problemática. Por ejemplo, el programa "Casa para Todos" busca reducir el déficit habitacional proporcionando viviendas asequibles a familias de bajos ingresos.

2.1.4. Análisis Tecnológico

Aprovechar las innovaciones en el ámbito de la construcción es vital, hoy por hoy con el *boom* de la inteligencia artificial los negocios de construcción pueden verse aprovechados y afectados al mismo tiempo, nos permitimos pensar en cuantas personas podrían desarrollar habilidades en diseños y aplicaciones que permitan la realización de la parte práctica con el apoyo del avance tecnológico, sin embargo, la aplicación en la construcción es de basta oportunidad y responsabilidad.

Dentro del sector de la construcción es importante considerar que durante los últimos 10 años ha experimentado una evolución importante en términos de adopción tecnológica, impulsada por la necesidad de una maximización en la eficiencia, reducción de costos y aumentar la sostenibilidad en los proyectos inmobiliarios y de construcción en general. Entre las adopciones tecnológicas más importantes se puede mencionar:

- **Adopción de BIM (Modelo de información de edificios)**

El Building Information Modeling (BIM) emerge como una tecnología transformadora para los proyectos de construcción en Ecuador y a nivel global; permite una mejor planificación, diseño y gestión de proyectos de construcción, optimizar procesos, reducir costos, errores y el trabajo conjunto entre los diferentes actores que están involucrados, mejorando la calidad de las obras en el mundo, de esta manera que esta nueva metodología se va abriendo camino en el Ecuador ya que integra procesos digitales para crear y gestionar información sobre proyectos de construcción (Revista primicias, 2023).

Por otro lado, el MIDUVI ha propuesto incentivos fiscales como la reducción del 5% en impuestos para proyectos que implementen BIM de manera integral, como parte de la estrategia que permita modernizar el sector de la construcción, esto permitirá que no solo sea un apoyo para la ejecución de proyectos y mejoras de eficiencia y estandarización de procesos en la construcción sino también en los ámbitos administrativos financieros, asumiendo una gran oportunidad de crecimiento (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2023).

- **Drones**

El uso de tecnología aérea como los drones en el sector de la construcción ecuatoriana ha ido revolucionando el proceso completo desde su inicio hasta el final de una obra puesto que permite mantener una visión global que va de la mano de las inspecciones y seguimiento de las actividades dentro del proyecto, por ello según (Umiles, 2023) el uso de drones en la supervisión de las obras viales ha permitido reducir los tiempos de inspección en un 40% y ha mejorado la precisión en la detección de problemas estructurales.

- **Materiales de construcción innovadores**

Según Vélez & Contreras (2020) la investigación es lo que ha permitido una constante evolución no solo la parte teórica de analizar el proceso de desarrollo sino también la aplicación

de diversas metodologías para la consecución de las metas, es por ello que el Ecuador ha experimentado una evolución significativa en los últimos años, impulsando la llegada de materiales innovadores que ha permitido que el sector evolucione de tal forma que su crecimiento contribuye a un porcentaje considerable dentro PIB anual.

- **Energía solar**

La integración de tecnologías de energía renovable, especialmente la solar, ha sido un factor tecnológico muy relevante en el sector de la construcción, según Inca et al. (2023) los proyectos de inmobiliarios que incluyen paneles solares han aumentado en un 25% anual desde el año 2021, lo cual ha contribuido en la reducción del consumo energético según informes del Ministerio de Energía.

2.1.5. Análisis Ambiental

El Ecuador enfrenta en lo que va del año 2024 una grave crisis energética, los problemas de cambio climático no son indiferentes para los ecuatorianos mismos que se ven reflejados en el impacto de la economía del país dando como consecuencia grandes pérdidas económicas para varios sectores productivos... La preocupación ambiental ha adquirido una gran relevancia en la actualidad, ya que tanto la cultura como la sociedad muestran una creciente conciencia sobre la necesidad de proteger el medio ambiente y administrar de manera más eficiente los limitados recursos naturales, esenciales para la supervivencia de las especies (INEC, 2024).

Es importante mencionar que, sin el compromiso de las empresas de trabajar a conciencia estableciendo prácticas responsables y sostenibles a largo plazo, la situación del sistema ecológico puede seguir agravándose y afectar no solo al país sino a todo el planeta; cada proceso, actividad o decisión que se tome en las compañías debe considerarse el impacto ambiental y ecológico ya que esto hace una gran diferencia no solo en grandes proyectos sino en el día a día de las actividades diarias, siendo este no solo una utopía sino un efecto real que vivimos los seres humanos, dado que hoy por hoy es una realidad que sentimos a través de los cortes de energía eléctrica que impactan negativamente a la economía ecuatoriana en miles de dólares por hora. Cada acción que concienticemos, aunque parezca mínima, a la final suma para superar la crisis que atravesamos (Jiménez et al., 2023).

Es así que, durante el último trimestre del año 2023, las actividades productivas y comerciales se vieron afectadas gravemente por el inicio del racionamiento de energía debido al período de estiaje en las principales represas del país el cual provocó un déficit energético, esta decisión adoptada parte del Ministerio de Energía y Minas en línea con la declaración de emergencia en este sector (Revista Primicias, 2024).

Por otra parte, el Ecuador, como muchos otros países, enfrenta desafíos significativos en relación con la sostenibilidad ambiental, los factores ecológicos influyen en gran medida en el desarrollo y prácticas del sector inmobiliario del país. En la actualidad, según el INEC (2024), la economía verde se define a partir de tres características: el respeto al medio ambiente mediante el uso de energías renovables, incorporación de combustibles limpios en infraestructuras de transporte y edificaciones; y la adopción de métodos de producción y construcción orientados a un uso eficiente de la energía y el agua, así como a la reducción de desechos y emisiones a través del reciclaje.

El consumo de energía derivado de las actividades de construcción se origina en el proceso de la obra y en la manufactura de los materiales, según Vélez y Contreras (2020) los materiales principales para la construcción como el acero, cemento, hormigón armado y aluminio requieren grandes cantidades de energía durante su producción, con altas emisiones de CO₂.

El gobierno ecuatoriano ha implementado regulaciones para promover prácticas más sostenibles en el sector de la construcción, en la actualidad la Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC) incluye prácticas específicas sobre eficiencia energética y uso sostenible de recursos, mediante incentivos fiscales para proyectos que implementen tecnologías verdes como sistemas de energía solar o tratamiento de aguas residuales (Mendoza y Vanga, 2020). Sin embargo, a pesar de ello la falta de normativas y regulaciones que ayuden al cumplimiento de varios parámetros han hecho que algunos esfuerzos se vean afectados es por este motivo que aún existen proyectos que generan impactos ambientales que solo prima los beneficios o bienestar de los interesados. En respuesta a estos desafíos el proyecto “Fortaleciendo capacidades para la eficiencia energética en edificios en América Latina” (CEELA según sus siglas en inglés) y MIDUVI, han implementado varias iniciativas de construcción sostenible en Ecuador:

1. **Certificaciones verdes:** La adopción de certificaciones internacionales como por ejemplo LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) está aumentando. Según EKOS (2024), la implementación de esta certificación se ha dado de manera gradual en el país, actualmente 36 proyectos cuentan con certificación LEED, estos están distribuidos principalmente en ciudades como Quito, Guayaquil y Cuenca.
2. **Uso de materiales sostenibles:** Un estudio de Moreira et. al, (2019) menciona que la construcción sostenible es aquella la cual considera el ciclo completo del bien desde su diseño, construcción y culminación del proyecto tomando en consideración todo el contexto ambiental, sociocultural y económico, es por ello que cuando se habla de materiales sostenibles son aquellos que tienen la capacidad de reponerse en la naturaleza considerando la minimización de costos de producción mismos que no presentan tóxicos artificiales que puedan afectar al entorno.

Es importante tener en cuenta que el sector de la construcción enfrenta grandes desafíos para los factores ambientales, dado que la implementación de una economía verde a menudo implica mayores costos iniciales, lo que puede ser un obstáculo para los proyectos nacientes. Por otro lado, la falta de conciencia en el uso eficiente de recursos, está causando actualmente fuertes estragos no solo económicos sino también medio ambientales.

2.1.6. Análisis Legal

Por otra parte, el sector de la construcción posee es altamente sensible ante cambios de políticas y regulaciones establecidas por el estado, según Díaz et al. (2022) los factores más influyentes son:

- Políticas públicas
- Regulaciones del sistema financiero
- Establecimiento de tasas e impuestos
- Aranceles
- Política monetaria
- Gasto público
- Políticas de importación y exportación
- Inversión extranjera

El sector de la construcción en Ecuador opera dentro de un marco legal complejo, ya que está regulado por la Constitución de la República, la cual exige el cumplimiento de

principios constitucionales como base para la ejecución de proyectos. Por ejemplo, el artículo 30 reconoce el derecho a una vivienda adecuada y digna, mientras que el artículo 375 establece la responsabilidad del Estado en asegurar un hábitat y vivienda dignos (Asamblea Constituyente, 2008). Además, según el Primer Informe Bienal de Actualización del Ecuador, el país fue pionero en el reconocimiento de los Derechos de la Naturaleza en su Constitución de 2008, lo que refleja su compromiso con la gestión ambiental y la preservación de la naturaleza en todas sus formas (Vélez & Contreras, 2020).

También se considera dentro del marco legal para el sector, a la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo (LOOTUGS), fue promulgada en el año 2016, estableciendo principios y reglas para la planificación, uso y gestión del suelo urbano y rural (Asamblea Nacional, 2008).

Existen otras leyes que intervienen en el sector de la construcción como son la Ley de Propiedad Intelectual, Regulaciones de Hipotecas y Financiamientos; normativas Municipales; normativas bancarias y leyes ambientales. En resumen, el marco legal en el sector inmobiliario y construcción en el país, es complejo y variante ya que abarca desde principios constitucionales hasta regulaciones específicas, teniendo un impacto significativo en el desarrollo del sector, incluyendo aspectos como la planificación urbana, financiamiento y sostenibilidad ambiental (Gallegos Valarezo & Neira, 2021).

2.2 Análisis de factores internos

2.2.1 Análisis FODA

En este apartado se procede a realizar el análisis interno de la empresa mediante la matriz FODA la que incluye un análisis exhaustivo de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la empresa, que según Ramírez (2009) indica que es una herramienta ampliamente utilizada en la elaboración del plan estratégico, la cual que permite evaluar y capturar la posición competitiva de una empresa en relación a su mercado. Parte de la técnica del análisis, se orienta principalmente en la identificación de fortalezas y debilidades dentro de una organización, así como también oportunidades y amenazas; de esta manera se podrá plantear objetivos que permitan impulsar o mitigar ciertos factores que afecten al desempeño de la entidad.

La importancia del análisis FODA en la evaluación de factores internos dentro de una empresa, radica en la capacidad para capturar una visión global e integral de las capacidades y limitaciones de la empresa. Como señala Ponce (2007), las fortalezas y debilidades corresponden al ámbito interno de la organización la cuales deben estar integradas dentro del proceso de planificación estratégica, este mapeo deberá determinar cuáles son esas fortalezas y debilidades que obstaculizan el cumplimiento de sus objetivos estratégicos de la empresa. Esta comprensión es esencial para desarrollar estrategias financieras efectivas y tomar decisiones en cuanto a nuevas inversiones o desinversiones.

En la tabla 3 se procede a realizar la matriz FODA de la empresa Construpro Cía. Ltda. la cual permitirá tener un panorama amplio de las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades presentes en la empresa las mismas que permitirá a la gerencia una mejor toma de decisiones en base a estrategias planteadas.

Tabla 3: Matriz FODA Construpro Cía. Ltda.

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Sólida experiencia en proyectos inmobiliarios en la ciudad de Cuenca • Sistema de gestión financiera adecuados • Presencia en el mercado cuencano destacando buena relación con proveedores y clientes • Capacidad de acceso a financiamiento favorable con instituciones financieras confiables • Innovación • Uso consciente de recursos 	<ul style="list-style-type: none"> • Fluctuaciones de flujo de caja debido a la naturaleza cíclica de los proyectos • Costos operativos altos • Procesos que no cuentan con una estandarización adecuada
Oportunidades	Amenazas

<ul style="list-style-type: none"> • Creciente demanda de bienes raíces en Cuenca • Posibilidad de expiación a mercados en expansión como Machala. • Captación de inversión extranjera • Desarrollo de proyectos sostenibles con incentivos financieros por parte del Estado • Mejora de costos operativos mediante el uso de nueva tecnología para el levantamiento de información 	<ul style="list-style-type: none"> • Altamente sensible a regulaciones Municipales mediante Planes de Ordenamiento Territorial • Inestabilidad económica • Crisis ambiental • Volatilidad en precios de materiales de construcción • Riesgos asociados con tasas de interés de las instituciones financieras
--	---

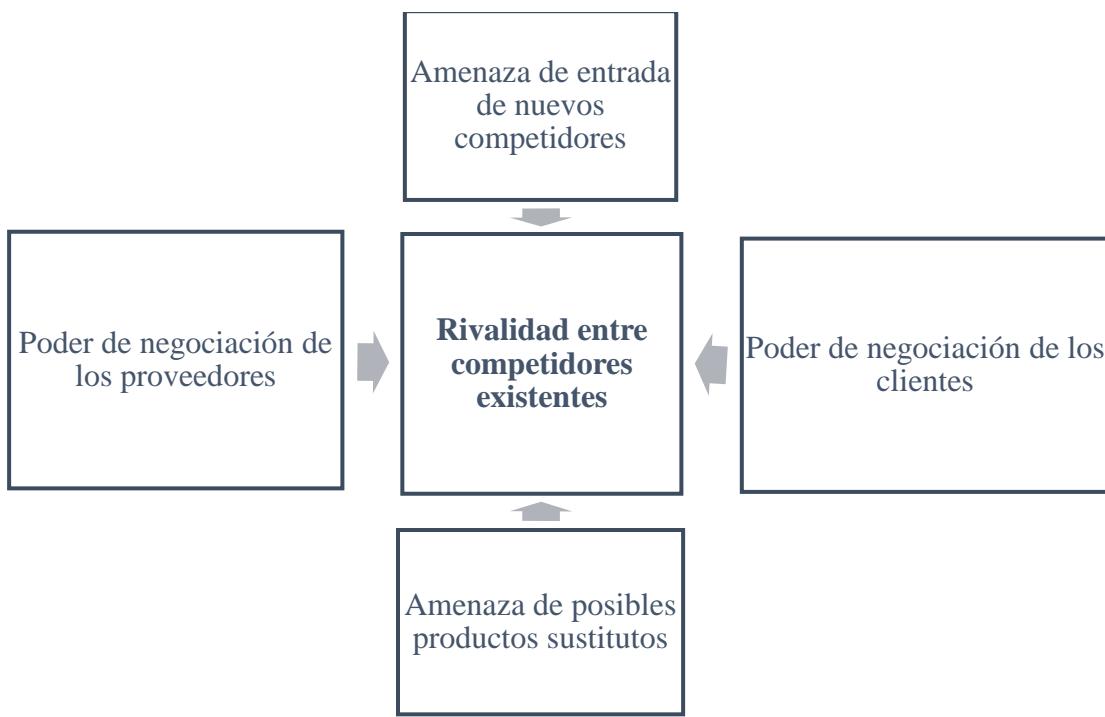
Fuente: Elaboración propia

2.2.2 Las Cinco Fuerzas de Porter

Las cinco fuerzas de Porter es una herramienta estratégica que permite analizar cualquier sector industrial en términos de rentabilidad (Hernández, 2011), este modelo propuesto en 1979 por Michael Porter perfila un esquema simple para poder determinar la situación actual de una empresa y seleccionar las estrategias necesarias para la continuidad del negocio. Según Porter (2008) estas cinco fuerzas delimitan el precio, costos y requerimientos de inversión que son factores que constituyen la expectativa de los stakeholders en cuanto a la rentabilidad a largo plazo.

En la figura 2 se visualizan los factores que pueden influir en el desempeño y posicionamiento de un negocio, se concluye que la rivalidad entre competidores comprende de cuatro aristas que combinados empujan al dinamismo presente en el mercado (Hernández, 2011).

Figura 2: Modelo de las Cinco Fuerzas de Porter



Fuente: Porter, 2008.

Construpro Cía. Ltda. se especializa en proyectos inmobiliarios habitacionales y comerciales, definida como una empresa que desarrolla sus prácticas tomando en cuenta el impacto ambiental, promoviendo prácticas sustentables con el medio ambiente. El público objetivo de la empresa es principalmente población de estrato socioeconómico medio a medio-alto que valore la calidad, diseño y responsabilidad ambiental. El presente análisis de las cinco fuerzas de Porter pretende evaluar la posición competitiva de la empresa en el mercado donde se desempeña e identificar las principales oportunidades y amenazas.

Rivalidad entre competidores

La rivalidad entre competidores en el mercado inmobiliario es alta en la ciudad de Cuenca, especialmente entre pequeñas y medianas empresas que ofertan proyectos inmobiliarios. Sin embargo, el enfoque que posee Constupro Cía. Ltda. en la sustentabilidad y la calidad crea un factor de diferenciación, que puede reducir la brecha de competitividad directa versus otras empresas que no posee prácticas responsables con el medio ambiente. Por otra parte, el renombre de la marca que ha ido desarrollándose durante estos años, a propuesto a la comunidad, proyectos que velan por la calidad e innovación han sido factores clave para el crecimiento de Constupro.

Poder de negociación de los clientes

Nuestro público objetivo es exigente en cuanto a calidad y acabados de los inmuebles, lo que nos otorga poder de negociación con los clientes. Nos caracterizamos por brindar soluciones sostenibles y sustentables dando un valor agregado ya que actualmente la oferta de proyectos verdes en la ciudad son pocos. La personalización de los proyectos y la atención al detalle son elementos clave para la satisfacción de la demanda del consumidor.

Amenaza de productos o servicios sustitutos

La principal amenaza de productos sustitutos son las viviendas usadas o los proyectos inmobiliarios de otras empresas que no ofrecen prácticas responsables con el medio ambiente. Sin embargo, la diferenciación a través de la sustentabilidad y la personalización de los proyectos puede reducir esta amenaza, ya que las viviendas verdes ofrecen beneficios adicionales como ahorro energético y mayor calidad de vida.

Poder de negociación con proveedores

La dependencia de materiales y equipos especializados para proyectos sustentables y sostenibles puede aumentar el poder de negociación de ciertos proveedores. Para mitigar este riesgo, es recomendable diversificar la cartera de proveedores además de establecer relaciones redituables a largo plazo con proveedores.

Amenaza de nuevos competidores

La barrera de entrada para nuevos competidores en el sector de la construcción verde es relativamente alta debido a la necesidad de inversiones iniciales en capacitación, certificación y materiales ecológicos. Sin embargo, la creciente demanda de proyectos amigables con el medio ambiente puede atraer a nuevos actores al mercado.

2.3 Definición y conceptos básicos de valoración financiera

Según Kotler (2001) el mercado se define como aquel espacio en el cual confluyen tanto la fuerza de la oferta y como de la demanda, determinando un precio único en base a la percepción del valor que se tiene sobre un bien o servicio es por ello que, como menciona Parra (2013), la valoración es parte de un proceso en el cual se asignan valores a eventos económicos con el

propósito de brindar información del retorno de capital, siendo de interés a un inversionista, accionista o stakeholders.

A partir de lo expuesto, se resalta la relevancia de distinguir entre valor, precio y costo de una empresa, según Álvarez et al. (2006), el precio de venta se entiende como la cantidad de dinero que comprador y vendedor están dispuestos a acordar en una transacción; el costo representa la cuantificación de los recursos necesarios para que la empresa funcione; mientras que el valor refleja el grado de utilidad o capacidad de generar beneficios para sus propietarios o accionistas. En este sentido, una misma empresa puede tener distintas valoraciones según la percepción de los interesados, las condiciones del sector, las expectativas del mercado o la existencia de economías de escala, entre otros factores.

Para Fernández (2008) la valoración es un proceso fundamental dentro de las finanzas, ya que básicamente permite integrar toda la información necesaria para que la organización pueda conocer su situación actual mediante el valor percibido por el mercado, que responde preguntas como ¿Qué se está haciendo? ¿Por qué se está haciendo la valoración? y finalmente ¿Para qué p quién se realiza?

Según Bonmatí (2011) se debe tener en cuenta que el valor de una empresa no es más que el conjunto de recursos materiales tangibles, intangibles y recursos humanos que integran o constituyen la organización, esta se encuentra organizada como un engrane de un gran sistema que realiza actividades en conjunto para el cumplimiento de un objetivo, entonces, dicho sistema presenta un valor y precio conjunto que incluye no solamente el valor presente de los flujos si no también la expectativa para las partes interesadas.

En las organizaciones modernas, la alta dirección concentra sus esfuerzos en la generación de valor agregado a través de la maximización de las utilidades, lo que hace indispensable contar con un sistema de revisión continua y apropiada que permita conocer el estado actual de la empresa y evaluar los resultados de su valoración en cada periodo. Según García y Montes (2018) (como citó en Revista Espacios, 2003) expone que la valoración combina la observación de una serie de factores internos y externos que pueden inferir en la organización y la utilización de técnicas cuantitativas de análisis que están asociadas principalmente con la estadística, economía y finanzas.

La importancia de la valoración económica surge de la premisa de que las empresas tienen información financiera y contable limitada, que refleja hechos históricos alineados con el

principio contable de negocio en marcha. Por ende, el no poseer información precisa para los distintos usuarios que están involucrados en la toma de decisiones, genera un problema; por lo que se recurre a la valorización financiera que obtiene información detallada que permite determinar resultados futuros de la organización durante un periodo de tiempo establecido (García y Montes, 2018).

La valoración resulta un campo complejo y multifacético que engloba un análisis profundo tanto externo como interno, el mismo, juega un rol importante en la toma de decisiones financieras y estratégicas de una organización; proporcionando una base sólida para la asignación eficiente de recursos y creación de valor a largo plazo. Una correcta valoración propicia información fiel para efectos de operaciones de compra-venta como fusiones y adquisidores de acciones, la cual permite determinar el precio justo; decisión como es el evaluar una posible inversión o desinversión, analizar la creación o destrucción de valor; permite cuantificar la estrategia, ya que de esta manera se mide el impacto de una decisión; valorizar marcas, patentes, entre otros; y por último, evaluar la viabilidad y rentabilidad de nuevos proyectos o nuevas líneas de negocio (Fernández, 2008).

Se debe tomar en cuenta que la valoración no solo permite tener una cifra del valor que tiene la empresa, sino que también resulta que al ser un proceso estructurado permite comprender los factores internos y externos que influyen o sensibilizan algunas variables dentro de una organización.

2.3.1 Importancia de la valoración financiera en PYMES

Las Pequeñas y Medianas Empresas desempeñan un rol esencial en la economía ecuatoriana. Según datos del INEC, las PYMES constituyen el 99.5% de las empresas en Ecuador, generando aproximadamente el 60% del empleo y contribuyendo con el 50% de la producción nacional (Saavedra et al., 2023). Estas cifras subrayan la relevancia de este sector empresarial para la economía ecuatoriana y la necesidad de implementar prácticas financieras sólidas para su sostenibilidad y crecimiento.

En base a lo antes mencionado, uno de los problemas que presentan muchas de las veces las PYMES cuando se decide emprender y arriesgarse a poner en marcha un negocio, es la valoración efectiva de la organización, entendiéndose como el conjunto de elementos, materiales, inmateriales y humanos que integran o constituyen la empresa que a posteriori

generarán valor al largo plazo. En síntesis, se hace referencia a un valor global de la empresa como entidad, que no solo abarca el valor actual de los bienes, derechos y obligaciones que conforman su patrimonio, sino también las proyecciones sobre los beneficios que se espera que genere en el futuro (Bonmatí, 2011).

Según la Saavedra et al. (2023), para las PYMES que buscan expandirse o diversificar su base de inversores, la valoración financiera es esencial ya que les proporciona a los potenciales inversores una evaluación objetiva del valor de la empresa y pronóstico de crecimiento. Por otro lado, también menciona que las PYMES con valoraciones financieras transparentes y actualizadas tienen un 25% más de probabilidades de atraer inversión privada.

Sin embargo también es importante destacar que las restricciones y limitantes para obtener un crédito, además de la falta de acceso a recursos que permiten el desarrollo óptimo de una PYME forjan la relevancia del análisis financiero insistiendo en la importancia del uso eficaz del financiamiento con el que se cuenta, dado lo difícil que es obtener la oportunidad de llevar a cabo el negocio y no mal usar los recursos, mismos que deberían cuidarse, estudiar su factibilidad y apoyarse en las políticas que mantiene el país con el ánimo de impulsar al sector (Saavedra et al., 2023); por ejemplo recientemente el Ecuador con este propósito, ha impulsado a través del Banco Central del Ecuador una estrategia que permita la inclusión financiera de las pymes, a través de la Estrategia Nacional de Inclusión Financiera (ENIFF), el objetivo trasado es que en este año 2024, todas las parroquias del país tengan un punto de atención financiera, ya que el 27% de parroquias carecen de esto, considerando que existe un 51% de ecuatorianos adultos con cuentas en instituciones financieras (Banco Central del Ecuador, 2023).

Considerando esto, se entiende que hoy por hoy toda PYMES debería tener la cultura financiera en base a un análisis de sus estados financieros, de esta manera se podrá obtener una visualización completa de su desempeño económico (Cevallos, 2019).

2.3.2 Importancia de la valoración financiera en empresas inmobiliarias

Cómo menciona Córdova (2018) el sector de la construcción es parte de los principales ejes de la economía mundial, no solo por la cantidad significativa de organizaciones existentes y colaboradores que abarca, sino también por su alto consumo de recursos tanto a nivel local como internacional, es por ello que, existe una correlación directa entre las actividades productivas de este sector y la generación de riqueza reflejándose sobre el producto interno

bruto de un país. Considerando que el sector de la construcción es altamente dinámico connota la importancia de una valoración financiera permanente ya que esto provee una base sólida para la toma de decisiones lo que permitirá un mejor desempeño de la organización además de que permite determinar el valor real de los activos de la empresa minimizando los riesgos y maximizando el beneficio. Este proceso es crucial ya que al ser el sector inmobiliario tan dinámico permite fortalecer la confianza de inversionistas, clientes y socios estratégicos (Aznar et al., 2020).

2.4 De la valoración financiera y sus principales métodos.

La valoración financiera es un proceso esencial dentro de una organización, según Fernández (2008), existen varios métodos para valorar empresas, como los basados en el descuento de flujos de fondos (cash flow) para negocios con expectativas de continuidad; y el método de valor de liquidación, cuando se pronostica la liquidación de la empresa, considerados métodos con lógica y consistencia. Por otro lado, existen métodos antiguos que se siguen utilizando con frecuencia como el método de múltiplos, utilizados para valoraciones rápidas o flujos muy inciertos.

Según Fernández (2008), los métodos de valoración empresarial pueden agruparse en seis categorías principales, que incluyen enfoques centrados en el balance, en los resultados, combinaciones de ambos, estimaciones de flujos de fondos descontados, modelos de creación de valor y valoraciones basadas en opciones reales descritos en la tabla 4.

Tabla 4: Principales Métodos de Valoración

Balance	Cuenta de Resultados	Mixtos (Goodwill)	Descuento de Flujos	Creación de valor	Opciones
Valor contable	Múltiplos de:	Clásico	Free cash flow	EVA	Black y Scholes
Valor contable ajustado	Beneficio PER	Unión de expertos	Cash flow acciones	Beneficio económico	Opción de invertir
Valor de liquidación	Ventas	Contables europeos	Dividendos	Cash value added	Ampliar el proyecto
Valor sustancial	Ebitda	Renta abreviada	Capital Cash Flow	CFROI	Aplazar la inversión
Activo neto real	Otros múltiplos	Otros	APV		Usos alternativos

Fuente: Fernández (2008).

Es importante no confundir el valor con el precio, el precio corresponde al monto acordado entre comprador y vendedor para concretar la transacción de compraventa. En cambio, el valor representa, desde la perspectiva del comprador, el máximo que estaría dispuesto a pagar en función de los beneficios que espera obtener de la empresa, mientras que, para el vendedor, el valor indica el mínimo que estaría dispuesto a aceptar para concretar la operación (Fernández, 2008).

Existen diversos enfoques para valorar una empresa, y la selección del método más adecuado está determinada por múltiples factores, tales como el sector económico en el que opera, la información disponible y el objetivo específico de la valoración. En contextos prácticos, es común que los analistas apliquen más de una metodología con el fin de obtener un rango de estimaciones más sólido y confiable (Damodaran, 2024). En la tabla 5 se mencionan algunos de los propósitos en los cuales se necesitan valorar una empresa. Dichos casos son propuestos por Fernández (2008):

Tabla 5: Casos en los que se requiere valorar la empresa

Conflictos legales	Oportunidades de mercado	Cambios estructurales internos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definir la participación de los beneficiarios de una herencia, ▪ Procesos de expropiación o nacionalización ▪ Distribución de los bienes de un patrimonio conyugal ▪ Liquidación o quiebra de una empresa ▪ Laborales, financieros fiscales y medioambientales 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operaciones de compra-venta de empresas ▪ Emitir acciones o títulos de deuda ▪ Compra-venta de acciones ▪ Definir estructura del portafolio de inversiones ▪ Creación de grupos empresariales y unidades de privatizaciones ▪ Incursiones en nuevos mercados ▪ Operaciones de fusión, integración o capitalización 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo de sistemas de remuneración basados en la ▪ Proceso de planeación estratégica ▪ Identificar productos, áreas o unidades creadoras o destructoras ▪ Decisiones como: escisiones, crecimiento, asociaciones, ▪ Políticas de dividendos

Fuente: (Álvarez et. al, 2006)

2.4.1 Enfoques principales de la valoración financiera

De acuerdo con Damodaran (2012), los enfoques fundamentales para valorar una empresa se agrupan en tres categorías principales: el análisis mediante flujos de caja descontados, la valoración relativa y la utilización de modelos basados en opciones reales. Cada

una de estas metodologías aporta una visión complementaria que enriquece la comprensión del valor económico de una empresa o activo.

Múltiplos o Comparables:

- El precio de una acción de empresa comparable, es un múltiplo de alguna cuenta de balance, estado de resultados o ratio financiero.
- Al aplicar ese múltiplo a la cuenta o ratio de la empresa de interés, se llega a una estimación de su precio.
- Se debe elegir adecuadamente las empresas comparables.

Flujo de Caja Descontado:

- Valor presente de los flujos de caja futuros proyectados, a una tasa de descuento ajustada por riesgo que puede ser CAPM o WACC.
- Requiere supuestos sobre los rubros del flujo de caja.
- Existen 3 variantes principales: flujo de caja libre de los activos, flujo de caja libre del accionista, valor presente ajustado (Damodaran, 2024).

Contingente o Teoría de opciones:

- Enfoque complementario al flujo de caja descontado.
- Se requiere identificar situaciones que se asemejan a las características de una opción de compra financiera. Por ejemplo, explotación petrolera, preventa en planos de inmuebles.
- Se aplican los modelos de valoración de opciones a la economía real - opciones reales - para complementar la valoración.

2.4.2 Métodos de valoración de empresas

Como se ha mencionado la valoración es un proceso fundamental ya que permite analizar contextos de fusiones, adquisiciones, y otras decisiones de inversión. A continuación, se analizan los principales métodos utilizados, mismos que según Jaramillo (2010) pueden ser tradicionales y modernos; en la presente investigación se describirán y se hará énfasis en aquellos considerados principales y más utilizados para pymes. Como métodos tradicionales se tiene los basados en los estados financieros como el estado de pérdidas y ganancias y el balance; y métodos modernos los basados en flujos y métodos de creación de valor.

2.4.2.1 Métodos Tradicionales

Métodos basados en el balance (valor patrimonial)

Según Fernández (2008), este método se basa en el valor de la empresa a través de la estimación del valor de su patrimonio considerando la información que consta en el balance o en los activos de la empresa como parte fundamental para determinar su valor, entre estos métodos tenemos:

a. Valor Contable o Valor en Libros:

Este método se basa en el balance, considerando el valor de activo total y menos su pasivo exigible. Se basa en datos históricos, no considera el potencial crecimiento futuro, el sector, y activos intangibles importantes. El valor contable es el valor de los recursos propios que figuran en el balance mismos que dependen de las expectativas, la limitación de esta metodología radica en que la contabilidad relata una versión de la historia de la empresa en un determinado momento teniendo en cuenta que los criterios contables que pueden caer en la subjetividad; por ello el valor contable o en libros puede no coincidir con el valor de mercado (Fernández, 2008).

b. Valor contable ajustado o valor del activo neto real

Este método intenta ajustar la limitante que presenta el método contable, persiguiendo que la aplicación de criterios no sea exclusivamente contable sin embargo solo lo hace parcialmente. Según Fernández (2008), se debe realizar el ajuste de los activos y pasivos de acuerdo al valor del mercado para obtener el patrimonio neto ajustado. Se analizan las diferentes partidas de forma individual hasta que se puedan ajustar a su valor de mercado y se obtenga un valor contable más cercano a la realidad.

c. Valor de liquidación

Se aplica cuando una empresa va a ser liquidada, es decir a vender sus activos y cancelar sus pasivos, este método siempre nos dará el valor mínimo de valorización de la empresa considerando la futura liquidación como situación concreta. Este método se calcula reduciendo del patrimonio ajustado los gastos de liquidación de la empresa, como por ejemplo gastos fiscales, indemnizaciones, y otros propios de la liquidación (Fernández, 2008).

d. Valor sustancial

Este método por oposición al valor de liquidación se considera en un escenario de continuidad del negocio, es el método que permite identificar el valor que debería invertir para constituir otra empresa en iguales condiciones de la que estamos valorando.

Fernández (2008) señala que este enfoque también se conoce como método del valor de reposición de los activos, y generalmente excluye aquellos bienes que no están siendo utilizados en la operación del negocio. Dentro de esta metodología, se distinguen tres tipos de valor sustancial: el valor sustancial bruto, que representa el valor de los activos calculado a precios de mercado; el valor sustancial neto o activo neto corregido, obtenido al restar del valor bruto el pasivo exigible, es decir, el patrimonio ajustado neto; y el valor sustancial bruto reducido, que resulta de descontar del valor bruto el monto correspondiente a pasivos sin coste financiero, como las deudas con proveedores.

Métodos basados en la cuenta de resultados o indicadores.

Este método se basa en el estado de resultados de la empresa, según Fernández (2008) el objetivo es determinar el valor de la empresa a través de proporción de los beneficios, ventas o de otro indicador, generalmente se considera el valor de las ventas y se multiplica por un factor o coeficiente del beneficio.

a. Valor de los beneficios PER (indicadores de rendimiento)

De acuerdo con Fernández (2008), este método estima el valor de las acciones mediante la multiplicación del beneficio neto anual por un coeficiente conocido como PER (Price Earnings Ratio, por sus siglas en inglés). Este indicador refleja la relación entre el precio de mercado y las ganancias, combinando la variable beneficio con la cotización de la acción en el mercado bursátil. Es uno de los múltiplos más empleados en la valoración de empresas, especialmente en aquellas que cotizan en bolsa, ya que muestra cuántas veces los inversionistas están dispuestos a pagar por cada unidad de ganancia por acción (Fernández, 2004).

$$PER = \frac{\text{Capitalización Bursatil}}{\text{Beneficio Neto}}$$

b. Valor de los dividendos

Según Fernández (2008), este método de valoración se fundamenta en dos elementos clave: los dividendos y la rentabilidad exigida por los accionistas. El valor de una acción se define como el valor presente de los dividendos esperados, considerados como los únicos flujos

de efectivo que perciben los accionistas. Estos pagos periódicos representan la retribución al capital invertido, mientras que la rentabilidad exigida se interpreta como el costo de los recursos propios, es decir, la tasa mínima de retorno que los inversores requieren como compensación por asumir el riesgo de su inversión. El valor de los dividendos está dado por la siguiente fórmula:

$$Valor\ de\ la\ acción = \frac{DPA}{Ke}$$

Dónde:

DPA= Dividendo por acción repartido por la empresa

Ke = Rentabilidad exigida por los accionistas

La rentabilidad requerida para las acciones se calcula sumando la tasa de rendimiento de los bonos del Estado a largo plazo más la prima de riesgo asociada a la empresa. En caso de que se proyecte un crecimiento constante e indefinido de los dividendos, este se incorpora mediante una tasa de crecimiento denominada “g” y está dada por la siguiente fórmula:

$$Valor\ de\ la\ acción = \frac{DPA_1}{(Ke - g)}$$

c. Múltiplo de las ventas (métodos estratégicos)

Según Fernández (2008) este enfoque de valoración consiste en estimar el valor de la empresa a partir de la multiplicación de sus ventas por un coeficiente que varía según las condiciones del mercado, para su aplicación, comúnmente se analiza la relación entre el ratio precio/ventas y la rentabilidad de las acciones, este ratio puede descomponerse para ofrecer una visión más detallada de los factores que influyen en la valoración de la empresa y se descompone de la siguiente manera:

$$precio/ventas = \left(\frac{Precio}{Beneficio} \right) \times \left(\frac{Beneficio}{Ventas} \right)$$

Siendo, (precio/beneficio) =PER; y (beneficio/ventas) = rentabilidad sobre ventas.

d. Otros múltiplos

Según Fernández (2008) y Álvarez et al. (2006) se pueden usar otros múltiplos para valorar una organización, pero la información requerida debe ser entre empresas comparables. Por lo general las empresas se ven atravesando diferentes motivos por los que deciden valorarse financieramente, a lo que los indicadores estratégicos intentan aportar para este aspecto, proponiendo multiplicadores que sean creados a partir de conocimiento previo de los mercados para determinar el precio de la empresa (Álvarez et. al, 2006).

- Relación entre el valor total de la empresa y su utilidad operativa antes de intereses e impuestos (BAIT).
- Relación entre el valor empresarial y las ganancias antes de depreciaciones, amortizaciones, intereses e impuestos (EBITDA).
- Proporción entre el valor de la compañía y su flujo de efectivo generado por las operaciones.
- Relación entre el valor de mercado de las acciones y el valor contable reflejado en los estados financieros.

Según Álvarez et al. (2006), la aplicación de métodos patrimoniales, estratégicos o basados en indicadores de rendimiento requiere seguir una serie de pasos. En primer lugar, es necesario construir un indicador que permita relacionar el valor o precio de la empresa con un atributo estratégico previamente seleccionado. Luego, se debe revisar la evidencia disponible respecto de dicho indicador para establecer un valor de referencia o estándar. Finalmente, este valor estándar se aplica al atributo estratégico elegido. No obstante, según Fernández (2008), esta metodología presenta ciertas limitaciones, entre las cuales destaca la falta de rigor financiero, ya que no incorpora un análisis del rendimiento de las inversiones. Además, parte del supuesto de homogeneidad entre empresas, considerando que comparten características similares y, por ende, que el atributo estratégico se vincula con niveles de rentabilidad equivalentes.

Métodos mixtos, basados en el fondo de comercio o goodwill.

Este método es considerado como los más antiguos por lo que no es comúnmente usado, según Fernández (2008) parten de un punto de vista mixto, realizando una valoración estática de los activos de la empresa y tratan de cuantificar de manera dinámica cuanto generará la empresa a futuro estimando el valor del patrimonio más el excedente del valor resultante de sus beneficios futuros, a la valoración de los activos de la empresa le suman una cierta cantidad relacionada a los beneficios futuros.

2.4.2.2 Métodos de valoración modernos: Flujo de Caja descontado.

Métodos basados en el descuento de flujos de fondos (Cash Flow).

Este método es considerado el método más utilizado en la actualidad y muchos autores lo definen conceptualmente correcto. Según Fernández (2008), parte de la deducción de que las empresas son entes generadores de flujos de fondos, por tanto, el valor de la empresa se determinaría a través del valor actual de los flujos de fondos estimados aplicando una tasa de descuento apropiada.

Al proyectar los flujos de efectivo futuros que generará la empresa y descontarlos a una tasa adecuada al nivel de riesgo, es posible estimar su valor. Este enfoque parte del principio de que el valor de las acciones está vinculado a la capacidad de la empresa para generar ingresos para sus accionistas, bajo el supuesto de que el negocio continuará operando en el tiempo.

Es importante mencionar que Fernández (2008) reconoce que las inversiones son fundamental en una empresa como parte de su creación de valor y para su valoración es importante diferenciar el nivel de necesidad que tiene una empresa de otra y con esto lo expuesto al riesgo que está el capital. Según el autor este método plantea algunas consideraciones generales:

- Realizar un pronóstico detallado para cada partida financiera relacionada a la generación de flujo.
- Su enfoque es similar a una presupuestación
- Determinar una tasa de descuento apropiada dependiendo el tipo de flujo de fondo.
- Considerar para la tasa, el riesgo, volatilidad, tipo de descuento mínimo según la rentabilidad esperada por los interesados.

Por otra parte, Fernández (2008) determina como principales ventajas de esta metodología las siguientes:

- No se fundamenta en magnitudes contables ya que se basa en flujos de caja.
- Considera información de los estados financieros.
- Da mejor precisión para períodos coyunturales que pueda atravesar la empresa y verse afectado su valor.
- Considera el valor del dinero en el tiempo.

- Permite un análisis más exhaustivo del riesgo.

Clasificación de su contenido o categorización:

Valor de la empresa

- Valor presente del flujo de caja libre de los activos (Free Cash Flow to the Firm)
- Valor presente ajustado

Valor del patrimonio

Es el valor presente del flujo de caja del accionista.

a. Metodología general para el descuento de flujos

Según Álvarez et. al. (2006), esta metodología es la más utilizada para valorar empresas, además que se considera la más apropiada para valorar ya que considera aspectos prácticos como teóricos donde se contemplan los principales conceptos que es la expectativa de generación de fondos y el riesgo asociado reflejado en la tasa exigida por el accionista.

El enfoque del método de flujo de caja parte del supuesto de que una inversión añade valor cuando logra generar una rentabilidad económica superior a la de otros activos con un nivel de riesgo comparable (Álvarez et al., 2006). Los distintos métodos basados en flujos de fondos se fundamentan en los siguientes elementos (Fernández, 2008):

$$V = \frac{CF_1}{1 + K} + \frac{CF_2}{(1 + K)^2} + \frac{CF_3}{(1 + K)^3} + \dots + \frac{CF_n + VR_n}{(1 + K)^n}$$

Siendo:

CF_1 = Flujo de gondes generado por la empresa en el periodo inicial

VR_n = Valor residual de la empresa en el año n

k = Tasa de descuento

Fernández (2008) señala que, si bien la fórmula aparenta limitarse a un horizonte temporal específico, la inclusión del valor residual en el periodo n (VRn) permite estimar los beneficios esperados más allá del periodo de proyección. Bajo el supuesto de continuidad operativa, estos beneficios futuros pueden calcularse descontando los flujos posteriores al

periodo n con una tasa de crecimiento constante (g). Así, es posible determinar el valor residual en el año N utilizando una versión simplificada del modelo de flujos perpetuos con crecimiento constante.

$$VR_n = \frac{CF_n(1 + g)}{(k - g)}$$

De acuerdo con Álvarez et al. (2006), al estimar la capacidad futura de generación de fondos, es fundamental considerar el tipo de flujo de fondos utilizado en la valoración, ya que la tasa de descuento debe estar alineada con dicho flujo. Existen tres tipos principales de flujos que sirven como base para distintos métodos de valoración, y su correcta aplicación requiere tener en cuenta factores clave como el riesgo y la volatilidad de la inversión, el costo de oportunidad de los recursos comprometidos en la empresa y el nivel de riesgo asociado. Además, para garantizar la validez del modelo de crecimiento perpetuo, se asume que la tasa de crecimiento a largo plazo (g) debe ser inferior a la tasa de retorno exigida sobre el capital invertido (k), lo cual asegura que el valor presente de los flujos proyectados converge a un valor finito, a continuación, se los describe en la tabla 6.

Tabla 6: Flujos de fondos y tasas de descuento

Flujos de fondos	Tasa de descuento	Resultado
Flujo de fondos disponible para la deuda (CFd)	Rentabilidad exigida a la deuda o costo de la deuda (Kd)	Valor de mercado de la deuda.
Flujo de Caja Libre (Free Cash Flow) (FCF).	Costo ponderado de los recursos, deuda y acciones (WACC)	Valor total de la empresa.
Flujo de fondos disponible para los accionistas (CFac)	Rentabilidad exigida a las acciones (Ke)	Valor de mercado de las acciones de la empresa.
Flujo de Caja del Capital (Capital Cash Flow) (CCF)	WACC antes de impuestos	Valor total de la empresa

Fuente: Elaboración propia en base a Álvarez et al., 2006 y Fernández, 2008.

Flujo de fondos disponible para la deuda

Este método se basa en agregar los intereses que deben pagarse por la deuda junto con las amortizaciones del capital, con el propósito de calcular el valor de mercado actual de la

deuda pendiente, el cual generalmente coincide con su valor contable o en libros. Este flujo debe descontarse utilizando la tasa de rentabilidad exigida para la deuda, es decir, el coste de la misma (Fernández, 2008).

Flujo de fondos libre de los activos

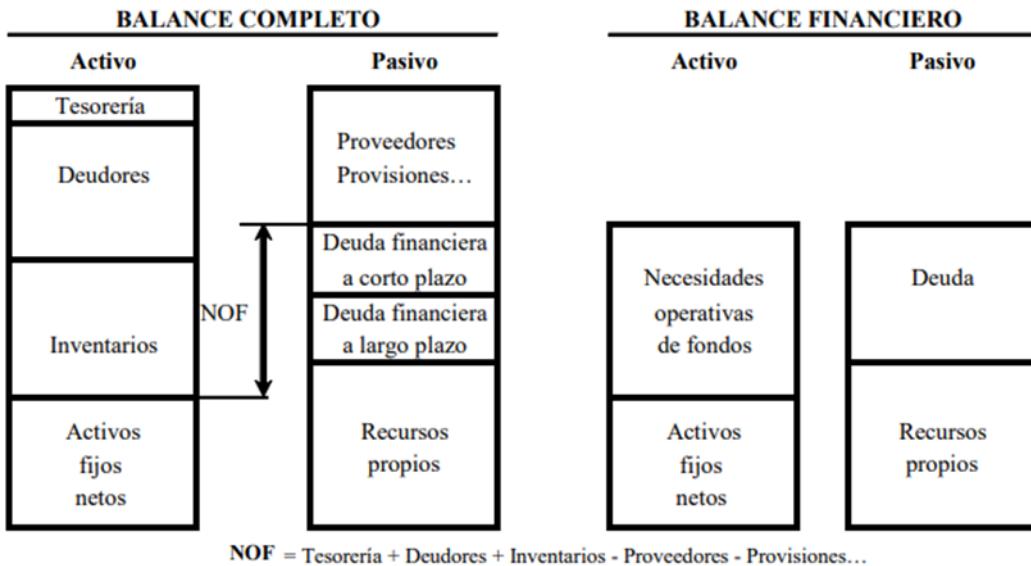
Permite obtener de manera directa el valor total de la empresa, es decir, deuda y acciones (Fernández, 2008).

Flujo de fondos disponible para los accionistas

Este enfoque permite calcular el valor de las acciones y, al sumarla al valor de la deuda, se obtiene el valor total de la empresa. Para aplicar correctamente este tipo de flujos, es fundamental diferenciar entre el saldo contable tradicional y un saldo de carácter financiero, como lo indica Fernández (2008).

En este contexto, el activo financiero de la empresa no equivale al total del activo registrado contablemente, sino que se determina restando las fuentes de financiación operativa (como proveedores y acreedores) del activo total. Este activo financiero está compuesto por el activo fijo neto y las necesidades operativas de fondos. Por su parte, el pasivo financiero incluye tanto los recursos propios (acciones) como las obligaciones financieras, es decir, la deuda de corto y largo plazo, en la figura 3 se puede entender esta composición.

Figura 3: Balance Contable y Financiero de una empresa.



Fuente: Fernández, 2008.

a) Valor presente del flujo de caja libre de los activos (Free Cash Flow to the Firm)

Según Damodaran (2024) la fórmula del modelo básico de valoración es la siguiente:

$$EV = \frac{FCFF_1}{WACC - g}$$

Dónde:

$FCDD$ = Flujo de caja libre de activos

$WACC$ = Costo por medio ponderado de capital

g = Tasa de crecimiento a perpetuidad

Para realizar la valoración las proyecciones hay que tomar en cuenta que generalmente se abarca un periodo de 10 años y que a partir del quinto año se asume que todo permanezca constante y no varíe (Álvarez et al, 2006).

3. Metodología

La empresa presenta estados financieros al 31 de diciembre de los años 2021, 2022 y 2023. Esta información comprende estados de situación financiera, estado de resultados y flujos de efectivo por cada año. Cabe indicar que los estados financieros presentados fueron enviados al SRI, por lo que constituyen la información oficial de la empresa. Es importante destacar que, en el marco del nuevo proyecto de construcción, la alta gerencia ha decidido manejar la adquisición de maquinaria y equipo a través de contratos de leasing operativo, con el objetivo de optimizar el uso de los recursos financieros y mantener la flexibilidad operativa. Esta modalidad fue adoptada según lo manifestado en entrevista con el Gerente Comercial de la empresa (Gerente Comercial, comunicación personal, 3 de febrero de 2025). A continuación, se presentan los Estados Financieros de Costrupro Cía. Ltda.

Tabla 7: Estado de Situación Financiera

	2021	2022	2023
Activo corriente	2.067.803,96	1.765.981,31	2.969.594,53
Efectivo y equivalentes	186.090,79	5.633,26	96.810,30
Cuentas por cobrar corrientes			
No relacionadas	238.415,85	-	431.551,39
Otras no relacionadas	7.814,74	7.814,74	-
Inventarios			
Inventario de obras/inmuebles en construcción para la venta	1.635.482,58	1.385.988,75	2.046.583,03
Gastos pagados por anticipado	-	366.544,56	394.649,81
Activo no corriente	2.670,24	6.281,22	6.495,61
Maquinaria, equipo, instalaciones y adecuaciones			
Costo histórico antes de reexpresiones o revaluaciones	1.766,50	1.766,50	-
Equipo de Computación	1.782,20	1.782,20	-
Muebles y enseres	-	4.816,07	5.030,46
Otras propiedad, planta y equipo	535,71	535,71	-
(-) Depreciación acumulada de propiedad, planta y equipo			
Del costo histórico antes de reexpresiones o revaluaciones	-1.622,17	-2.827,26	-2.827,26
Activos intangibles			
Marcas, patentes, licencias y otros similares	208,00	208,00	208,00
Propiedades, planta y equipo por contratos de arrendamiento			
Naves, aeronaves, barcazas y similares	-	-	1.766,50
Maquinaria, equipo, instalaciones y adecuaciones	-	-	1.782,20
Vehículos, equipo de transporte y caminero móvil	-	-	535,71
Total Activo	2.070.474,20	1.772.262,53	2.976.090,14

Pasivo corriente	920.913,28	162.354,28	1.070.884,43
Cuentas y documentos por pagar			
No Relacionadas	557.140,12	121.421,37	622.459,05
Otras cuentas y documentos por pagar			
A accionistas, socios, participes, beneficiarios u otros titulares de derechos representativos de capital	9.681,56	-	-
Obligaciones con instituciones financieras - Corrientes	253.886,05	30.416,46	270,57
Impuesto A La Renta Por Pagar Del Ejercicio	4.755,10	2.392,49	3.098,97
Pasivos corrientes por beneficios a los empleados			
Participacion trabajadores por pagar del ejercicio	1.840,64	1.086,75	-
Obligaciones IESS	612,09	401,09	96,79
Otros Pasivos Corrientes Por Beneficios a Empleados	2.982,38	620,53	2.494,22
Otros Pasivos Corrientes			
Otros	90.015,34	6.015,59	4.745,24
Anticipos de clientes	-	-	437.719,59
Pasivo no corriente	360.258,79	816.873,78	1.104.278,69
Cuentas y documentos por pagar comerciales no corrientes	-	145.926,27	-
Accionistas, socios, partícipes. beneficiarios u otros titulares de derechos representativos de capital	-	6.760,62	-
Obligaciones con instituciones financieras - no corriente			
No relacionadas	190.000,00	390.000,00	1.097.518,07
Pasivos por ingresos no diferidos			
Anticipos de clientes	170.258,79	274.186,89	-
Otros pasivos no corrientes	-	-	6.760,62
Total Pasivo	1.281.172,07	979.228,06	2.175.163,12

Patrimonio	789.302,13	793.034,47	800.927,02
Capital suscrito y/o asignado	904,00	904,00	904,00
Aportes de socios, accionistas, partícipes, fundadores, constituyentes, beneficiarios u otros titulares de derechos representativos de capital para futura capitalización	780.000,00	780.000,00	780.000,00
Reservas			
Reserva legal	839,81	1.026,43	1.421,06
Utilidad del ejercicio acumulada de años anteriores	2.465,68	7.558,32	11.104,04
Utilidad del ejercicio	5.092,64	3.545,72	7.497,92
Total Pasivo y Patrimonio	2.070.474,20	1.772.262,53	2.976.090,14

En el estado de pérdidas y ganancias según la tabla 8 no se refleja gasto por intereses financieros al año 2023, debido a que la empresa canceló en su totalidad la deuda mantenida con la institución financiera. Según lo indicado por la gerencia (Gerente General, comunicación personal, 03 de febrero de 2025), al inicio del año 2024 no se recurrió a nuevos costos de financiamiento, lo que ha permitido a la empresa reducir su carga financiera y fortalecer su posición de liquidez.

Tabla 8: Estado de Resultados

	2021	2022	2023
Ingresos operacionales	1.566.986,67	690.925,55	423.736,47
(-) Costo de venta	-1.412.002,88	-501.764,34	-271.066,57
Utilidad Bruta	154.983,79	189.161,21	152.669,90
(-) Gastos operacionales	-105.672,86	-133.756,93	- 142.370,29
Utilidad Operacional	49.310,93	55.404,28	10.299,61
(+) Ingresos no operacionales	287,61	233,23	691,91
(-) Gastos financieros	-37.327,61	-48.855,37	-
Utilidad antes Participacion de trabajadores	12.270,93	6.782,14	10.991,52
(-)Participación de trabajadores	-1.840,64	-1.017,32	-1648,728
Utilidad antes de impuestos	10.430,29	5.764,82	9.342,79
(-) Impuesto a la renta	-4.771,80	-2.392,49	-3180,6
Utilidad neta	5.658,49	3.372,33	6.162,19

3.1 Justificación del método a utilizar

El método que se va a aplicar para la valoración financiera de Construpro Cía. Ltda. será el Flujo de Caja Descontado (FDC) debido a que se considera que es la metodología más completa para estimar el valor intrínseco de una organización. Como plantea Damodaran (2024) y Fernández (2008) esta metodología se basa en la inferencia de que el valor de una empresa está determinado por los flujos de caja futuros que generará obteniendo una valoración más ajustada a la realidad operativa.

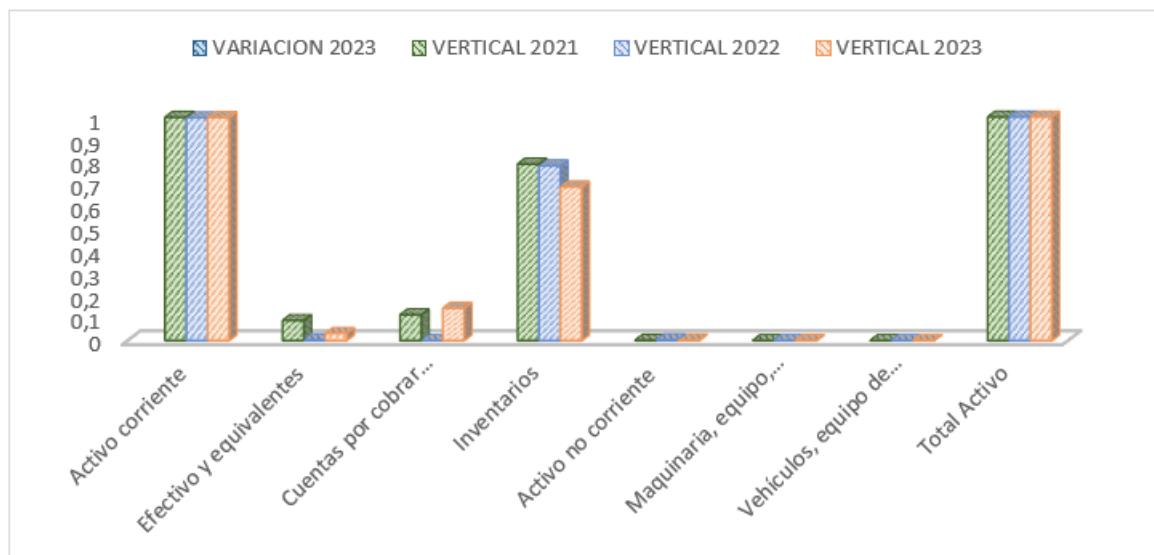
En el contexto de la ciudad de Cuenca, dónde el crecimiento urbano y la demanda de vivienda tienen un impacto significativo en el mercado inmobiliario, en base a lo mencionado anteriormente el FCD ofrece una perspectiva objetiva para valorar oportunidades de inversión y expansión de proyectos. Según Fernández (2008) esta metodología permite integrar variables como el costo de capital (CAPM) y las expectativas económicas locales, las cuales son fundamentales en mercados emergentes como lo es el Ecuador permitiendo reflejar el riesgo asociado del proyecto o empresa.

3.2 Análisis Horizontal y Vertical de Estados Financieros de Construpro Cía. Ltda.

Según Fernández (2008), la importancia del análisis vertical radica en evaluar la estructura y la composición de sus cuentas dentro de los períodos determinados permitiéndonos observar la tendencia en el transcurso del tiempo, lo que nos permitirá detectar cambios estructurales en la composición de ingresos, costos y gastos. Por su parte A. Damodaran, utiliza el análisis vertical como parte del estudio del análisis de los estados financieros para entender de qué manera se componen los activos, pasivos y patrimonio.

Según la estructura de los activos períodos 2021-2023 se evidencia que los activos corrientes representan más del 90% del total de activos, esto significa que la mayor concentración de activos corrientes corresponde a efectivo y cuentas por cobrar en un 3.25% y 14.50% respectivamente para el 2023 e inventarios que llega al 68.77% siendo la cuenta que más concentración presenta para la empresa. Es importante destacar que esta tendencia se mantiene desde el año 2021, como lo hemos dicho anteriormente eso se puede interpretar debido a la naturaleza del negocio en la venta de inmuebles. Por otra parte, la empresa para el año 2023 ha optado regirse bajo la modalidad de leasing, mediante contrato a terceros por el uso de maquinarias y equipos.

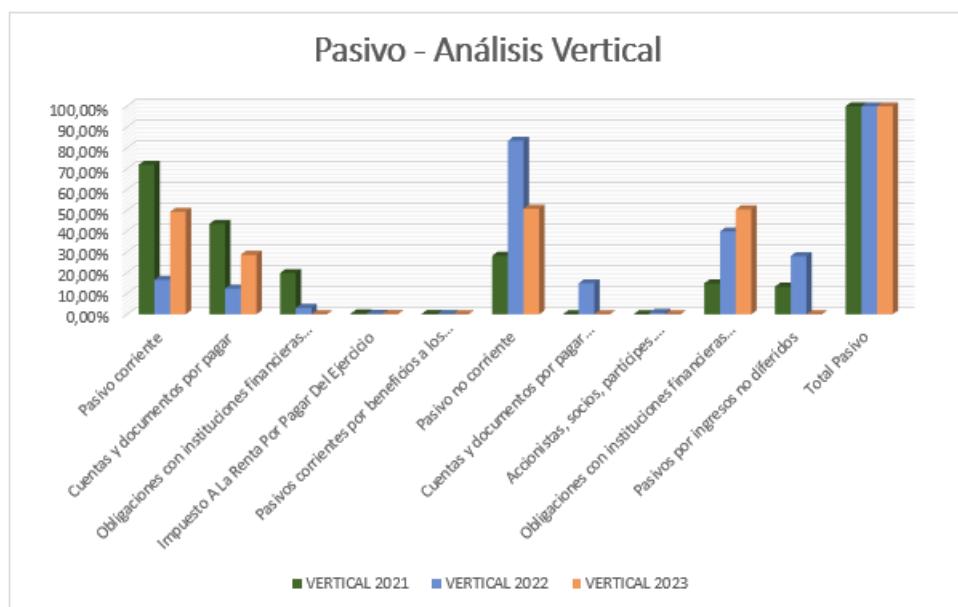
Gráfico 3: Estructura de los activos



Fuente: Elaboración propia

Por otro lado respecto a sus pasivos se pueden observar en la gráfico 4 que están compuestos mayoritariamente por las obligaciones financieras a largo plazo en un 14.83% en el 2021 y vemos que para el 2023 sigue incrementando aún más llegando al 50.46% por otro lado le corresponde un porcentaje considerable a las cuentas por pagar en un 28.62% para el año 2023 y otros pasivos corrientes por 20.12%, lo que nos informa que la empresa se encuentra financiando sus pasivos a largo plazo y con los anticipos de sus clientes, es importante que puedan determinar el manejo efectivo del pago ya que como vemos la duda incremente al pasar de los años.

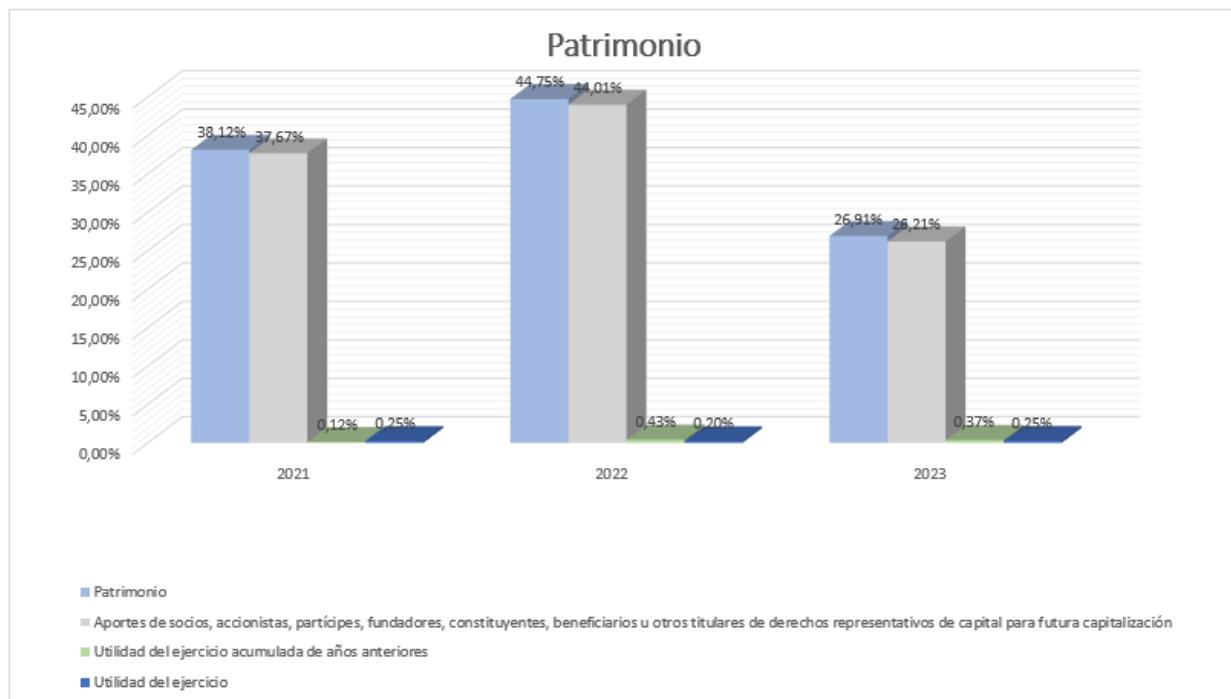
Gráfico 4: Composición del Pasivo.



Fuente: Elaboración propia

Con relación a su patrimonio correspondiente al compromiso con sus accionistas no son exigibles ya que su representación total del patrimonio está en 26.91% para el año 2023, 44.75% para el año 2022 y 38.12% para el 2021, es importante recalcar que los aportes de socios es la composición mayoritaria del patrimonio, así como su capital suscrito con un 26.91% para el 2023

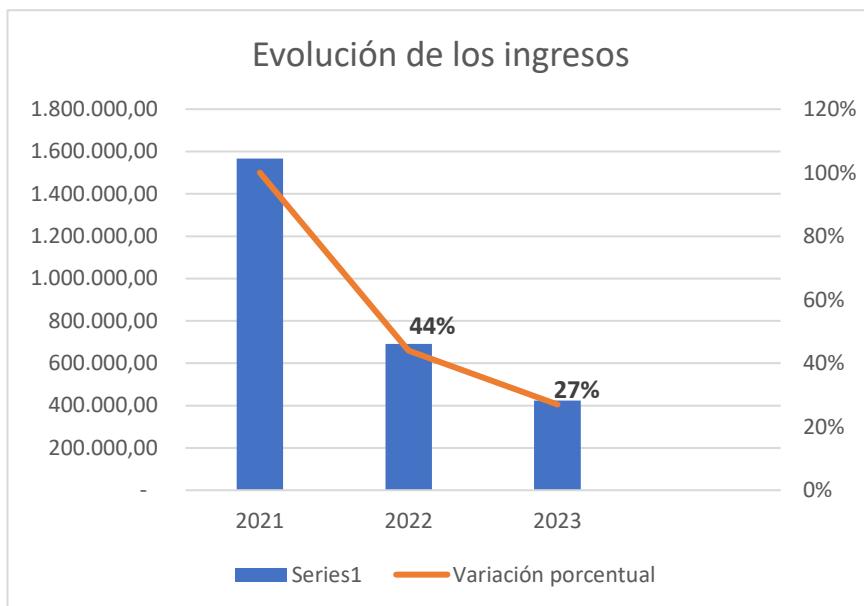
Gráfico 5: Composición del Patrimonio.



Fuente: Elaboración propia.

El análisis horizontal busca determinar la valoración absoluta o evolución de las partidas de los estados financieros de un periodo a otro mediante la disminución de una partida de un periodo a otro (Damodaran, 2024). El gráfico 4 muestra la evolución de los ingresos de la empresa entre 2021 y 2023, periodo durante el cual se evidencia una caída sostenida en las ventas. En 2021, los ingresos fueron cercanos a 1,55 millones de dólares. Para 2022, se redujeron en un 56%, alcanzando aproximadamente 690 mil dólares. Esta tendencia negativa continuó en 2023, con una nueva contracción del 73%, ubicando los ingresos en 423 mil dólares.

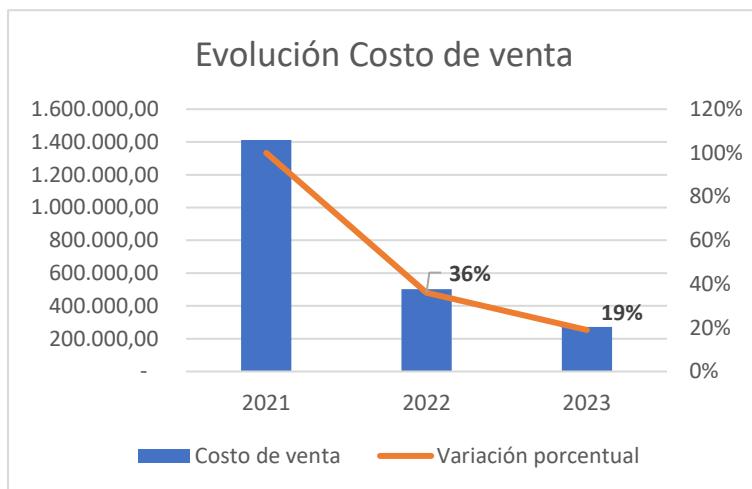
Gráfico 6: Evolución de los ingresos



La reducción sostenida de ingresos refleja el impacto negativo que ha tenido la contracción económica sobre la venta de inmuebles en el país. Factores como el encarecimiento del crédito, la incertidumbre política y la baja inversión pública han contribuido a una menor demanda en el mercado inmobiliario, afectando directamente los resultados financieros de las empresas del sector.

Por otra parte, durante el periodo en estudio, el costo de venta de la empresa también presentó una disminución, aunque en menor proporción que los ingresos como se aprecia en el gráfico 7. En 2021, el costo ascendía a aproximadamente 1,4 millones de dólares, mientras que, en el año 2022, se redujo un 64% y en 2023 se produjo una nueva reducción del 81%, bajando a cerca de 271 mil dólares.

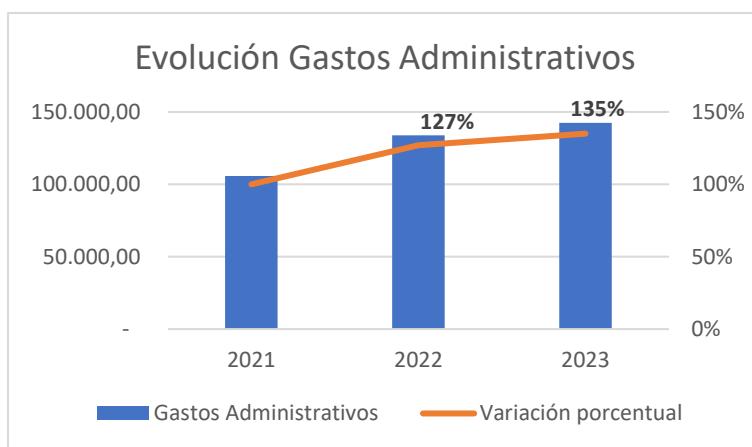
Gráfico 7: Evolución de los costos de venta



Fuente: Elaboración propia.

Por último, según el gráfico 8 en el que se aprecia la evolución de los gastos administrativos los gastos administrativos han mostrado un comportamiento creciente. En 2021, estos gastos se ubicaban alrededor de 105 mil dólares. En 2022 aumentaron un 27 %, y en 2023 alcanzaron un crecimiento acumulado del 35 %, con un valor cercano a los 142 mil dólares. Esto debido a que la empresa como parte de estrategia de ventas decidió incrementar gastos de publicidad, incentivos por comisión, entre otros.

Gráfico 8: Evolución de los Gastos Administrativos



Fuente: Elaboración propia.

En el siguiente apartado se realizará una relación entre las cifras de los períodos en análisis mediante los indicadores financieros que se calculan de los estados financieros de Construpro

Cía. Ltda., se realiza una evaluación por el agrupamiento de estos ratios que abarca a cada área o parte de la estructura de la empresa.

3.3 Análisis Financiero de Construpro Cía. Ltda.

En la tabla 9 se puede analizar mediante los indicadores de liquidez a través del ratio de razón corriente, que para el año 2021 presentó un nivel aceptable con 2.25 veces más de activos corrientes para cubrir sus pasivos corrientes, y aunque en el año 2022 este valor se incrementa excesivamente lo que indicaría que la empresa tenía demasiados activos corrientes improductivos en relación con sus pasivos lo que podría identificarse como activos ociosos, para el año 2023 presenta un nivel más razonable y sostenible lo que sugiere una gestión más eficiente del capital del trabajo, en definitiva en el 2022 puede verse una acumulación de inventario pero para el año 2023 la empresa optimiza su estructura financiera.

Por otro lado, la prueba acida nos da una visibilidad más ajustada de la liquidez al excluir los inventarios, vemos que para el año 2021 la empresa presentaba dificultades para cubrir sus pasivos de corto plazo sin depender de la venta de sus inventarios. En el año 2022 presenta un aumento significativo implicando que la empresa tiene suficiente liquidez para cubrir sus pasivos, pero para el año 2023 vuelve a caer su liquidez dado que por lo menos se esperaría que nuestra razón llegara a 1 por lo que se mantiene en un riesgo moderado.

Tabla 9: Indicadores de liquidez

Indicadores	Índice	Fórmula	Indicadores Financieros			Calificación
			2021	2022	2023	
a. Indicadores de liquidez	Capital de Trabajo Neto	<i>Activo Corriente - Pasivo Corriente</i>	1.898.710,10	-156.721,02	1.146.890,68	Aceptable
	Razón Corriente	<i>Activos Corrientes / Pasivos Corrientes</i>	2,25	10,88	2,77	Aceptable
	Razón de Prueba Ácida	<i>Activos Corrientes - Inventario / pasivos corrientes</i>	0,47	2,34	0,86	Moderado

Fuente: Elaboración propia a partir de estados financieros

Se podría inferir que la empresa presenta una capacidad moderada para cumplir con sus obligaciones de corto plazo, ya que la empresa mantiene indicadores de liquidez para los períodos analizados adecuados, ya que hay que tomar en cuenta que la empresa mantiene activos para su venta que en este caso son departamentos, al año 2023 registra capital de trabajo positivo para financiar sus operaciones y cuenta con recursos para garantizar el pago de sus compromisos a corto plazo a pesar de que en el 2023 se puede evidenciar la dependencia de

los inventarios, sin embargo es entendible dada la naturaleza del negocio o sector al que pertenece la Compañía.

Por otra parte, como se observa en el gráfico 9 sobre ratio de liquidez de la razón corriente para el año 2021 tenía un nivel aceptable ya que la empresa presentaba más activos corrientes que pasivos corrientes, para el año 2022 presenta un valor extremadamente alto lo que indicaría que la empresa tiene demasiados activos corrientes en relación con sus pasivos, lo que podría identificarse como departamentos mantenidos para la venta, sin embargo a un nivel más razonable y sostenible lo que sugiere una gestión más eficiente del capital del trabajo, en definitiva en el 2022 puede verse una acumulación de inventario pero para el año 2023 la empresa optimiza su estructura financiera.

Gráfico 9: Ratio de Liquidez



Fuente: Elaboración propia

El objetivo de los indicadores de endeudamiento es medir el nivel de apalancamiento financiero que esta presenta, es decir se va analizar que tanto la empresa se financia con deuda en relación a su capital propio y sus activos totales, de esta manera se podrá medir el riesgo o participación que tienen los acreedores dentro del financiamiento de la compañía.

Como se visualiza en el gráfico 10 que denota los índices de endeudamiento de la empresa, se puede identificar que para el año 2023 la deuda supera el capital de los accionistas en 2.72 veces, lo que permite identificar si la empresa presenta un apalancamiento financiero mayor que aumente a su vez el riesgo financiero. Sin embargo existe un incremento drástico de apalancamiento con deuda frente al año 2022 con 1.23 y 1.62 para el 2021, se podría indicar que intentaron una estrategia de expansión a través de deuda e inversión mediante leasing.

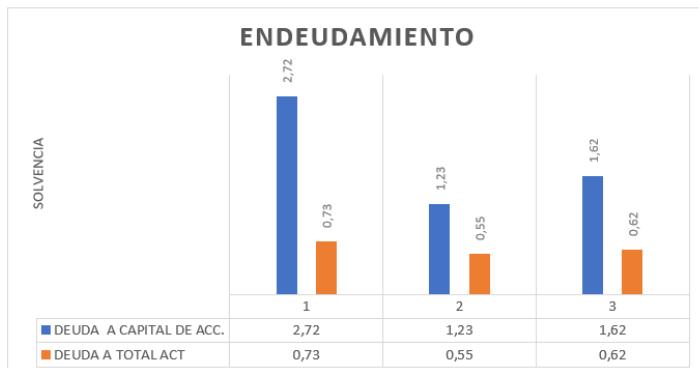
Por otra parte, el ratio de Deuda a total de activos nos demuestra que para el año 2021 un 62% del total de activos fue financiado con deuda, para el 2022 el 55% de los activos y para el 2023 el 73% esto sugiere que la empresa financió una mayor parte de sus activos con deuda en instituciones financieras, lo que se podría deberse a la terminación de proyecto inmobiliarios para el 2023.

Tabla 10: Indicadores de Endeudamiento o Solvencia

Indicadores	Indice	Fórmula	Indicadores Financieros			Calificación
			2021	2022	2023	
b. Indicadores de Solvencia	Deuda a Capital de Acc	$\text{Pasivo Total} / \text{Patrimonio Neto}$	1,62	1,23	2,72	Riesgoso
	Deuda a Total Activo	$\text{Pasivo Total} / \text{Total Activos}$	0,62	0,55	0,73	Riesgoso
	Cobertura de Interés	$UAI / \text{Gasto Interés}$	4,15	3,87	-	Aceptable

Fuente: Elaboración propia a partir de estados financieros

Gráfico 10: Ratios de endeudamiento



Fuente: Elaboración propia.

El ratio de Cobertura de interés demostró que la empresa paulatinamente evidencia una mejora en su capacidad de pago de intereses con sus utilidades operativas, para el 2023 aumentó su deuda, pero a pesar de ello mejoró su capacidad de hacer frente a los costos financieros, mejorando su rentabilidad ya que pasó de un ratio de 4.15 en el 2021 a no pagar intereses por deudas con instituciones financieras.

Se evaluó la eficiencia con la que la empresa maneja sus activos y pasivos operativos, ya que al tener un uso eficiente de los activos se podrían generar mayores ingresos sin requerir el incremento de costos.

De la rotación de las cuentas por cobrar de la empresa como se visualiza en el gráfico 11, se puede observar que en el transcurso de los periodos la eficiencia en las cuentas por cobrar presenta un deterioro para el año 2023 sugiere que la empresa solo cobra sus cuentas una vez en el año, es decir presentan dificultad para recuperar sus cuentas lo que se puede evidenciar en la rotación de días en promedio de cobro que para el 2023 se registra en 371 días lo cual indica que aproximadamente les toma más de un año recuperar la cartera vencida, esto puede ser debido a la naturaleza del negocio ya que al tratarse de bienes inmuebles el periodo de cobro si puede llegar a ser demorado debido a trámites propios de la compra y venta.

Por su parte, la Rotación del inventario mide cuantas veces en el año la empresa vende y remplaza su inventario que para Construpro oscila en 13% para el 2023 considerándose un pico muy alto lo que se atribuye al tipo de inventario o la disminución en la demanda inmobiliaria, incluso en el año 2023 se evidencia un promedio de días de venta del inventario de 2.755 días siendo excesivo ya que evidencia que la empresa no llega a vender en su totalidad sus proyectos en el tiempo estimado que aproximadamente son entre 2 y 3 años.

La rotación de activos totales nos dice cuántas ventas se generan por cada unidad monetaria de activos, esta al igual que la rotación es muy baja lo que se aprecia en la poca eficiencia para generar ventas, esto también se observa en la rotación del activo fijo como una baja eficiencia en la generación de ventas a partir de los activos que para el 2023 es de 65.23%.

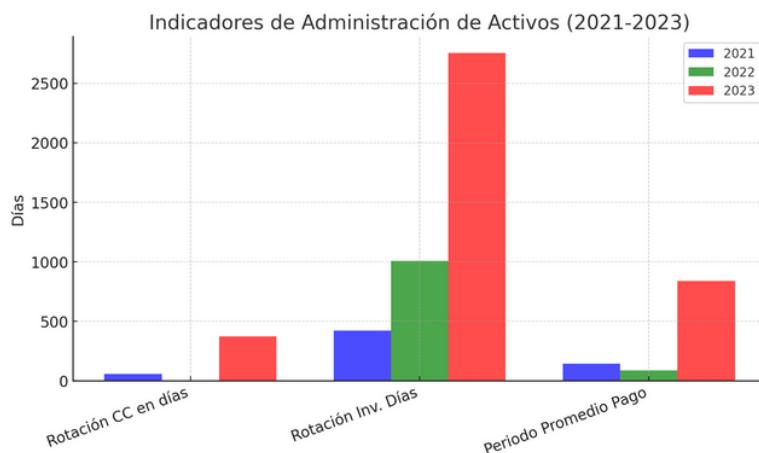
También en la rotación de las cuentas por pagar a proveedores podemos observar la deficiencia que se ve afectada por esta disminución de venta o activos improductivos en el 2023 por 0.44 indicando pagos muy tardíos a proveedores con un promedio de pago en días de 838.

Tabla 11: Indicadores de Eficiencia

Indicadores	Indice	Fórmula	Indicadores Financieros			Calificación
			2021	2022	2023	
c. Indicadores de Administración de activos o Eficiencia Operativa	Rotación CC	$\text{Ventas Totales} / \text{Cuentas por Cobrar}$	6,36	88,41	0,98	Riesgoso
	Rotación CC en días	$365 / \text{RI CC}$	57,35	4,13	371,73	Riesgoso
	Rotación Inventario	$\text{Costo Ventas} / \text{Inventario}$	0,86	0,36	0,13	Riesgoso
	Rotación Inv. Días	$365 / \text{RI Inventarios}$	422,77	1.008,21	2.755,79	Riesgoso
	Rotación Activos Totales	$\text{Ventas Netas} / \text{Activo Total}$	0,76	0,39	0,14	Riesgoso
	Rotación Activo Fijo	$\text{Ventas Netas} / \text{Activo Fijo Neto}$	586,83	110,00	65,23	Riesgoso
	Rotación Cuentas por pagar	$\text{Costo de Ventas} / \text{Cuentas por pagar}$	2,53	4,13	0,44	Riesgoso
	Periodo Promedio Pago	$365 / \text{RI Cuentas por pagar}$	144,02	88,33	838,16	Riesgoso

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 11: Eficiencia cuentas por cobrar, inventarios, promedio pago.



Fuente: Elaboración propia.

Por último, los indicadores de rentabilidad permiten medir que tan efectivas han sido las decisiones que se han llevado a cabo a través de la administración con relación al control y gestión de costos y gastos de manera que los ingresos por ventas se conviertan en beneficios netos.

El Margen Bruto para el año 2023 se registra en 0.36, como se visualiza en la tabla 12 lo que demuestra un crecimiento significativo para la compañía, sin embargo, el margen de utilidad neta al ser casi nulo nos indica que no es suficiente la utilidad neta frente a las ventas generadas que también se evidencia en el ROA al mantenerse en 0.002 en todos los períodos

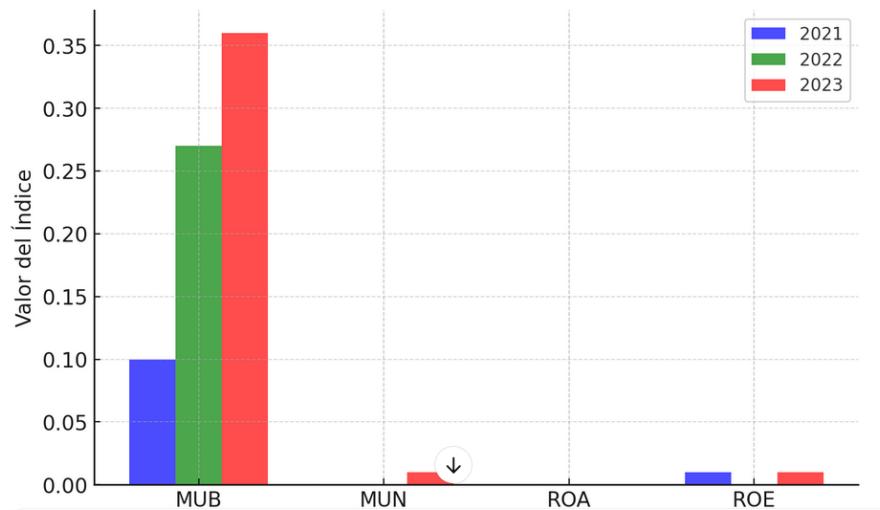
analizados indicando una no generación de rentabilidad en función de los activos que concuerda con la disminución de venta para el año 2023, por su parte el ROE ha demostrado una mejoría leve a pesar de ser tan baja. En general, aunque existan leves mejoras en la utilidad bruta, la rentabilidad neta es muy limitada indicando altos costos operativos o financieros.

Tabla 12: Índices de rentabilidad

		Indicadores Financieros				
Indicadores	Indice	Fórmula	2021	2022	2023	Calificación
d. Indicadores de Crecimiento	MUB	<i>Utilidad Bruta / Ventas</i>	0,10	0,27	0,36	Riesgoso
	MUN	<i>Utilidad Neta / Ventas</i>	0,00	0,00	0,01	Riesgoso
	ROA	<i>Utilidad Neta / Total Activo</i>	0,00	0,00	0,00	Riesgoso
	ROE	<i>Utilidad Neta / Patrimonio</i>	0,01	0,00	0,01	Riesgoso

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 12: Comparación de indicadores de Crecimiento (2021-2023)



Fuente: Elaboración propia

3.4 Etapas Método del flujo de caja descontado

Como se describió anteriormente el proceso de valoración mediante la aplicación del método de flujo de caja descontado incluye varias etapas fundamentales, parte de ellas está la estimación de flujos de caja futuros, determinación de la tasa de descuento (WACC), la proyección del valor residual o terminar, el cálculo del valor presente neto y por último el análisis de sensibilidad.

Estas etapas no solo requieren un análisis riguroso de la información financiera histórica de la organización y proyecciones realistas, sino como se describió en el capítulo 1 se debe incluir un análisis integral que tenga la capacidad de interpretar las particularidades del sector, de esta manera se podrá tener un concepto claro del ciclo económico natural del sector y del dinamismo del mercado inmobiliario. Es por ello que como menciona Damodaran (2024) un modelo de valoración efectivo debe considerar tanto los riesgos propios del negocio como las oportunidades de crecimiento que el mercado puede ofrecer.

Mediante la aplicación de cada etapa de la valoración por el método FDCCD se busca proporcionar una base que permita a la alta gerencia la toma de decisiones estratégicas ya que como señala Fernández (2008) una evaluación adecuada no solo permitirá conocer el valor intrínseco de la empresa, sino que también permitirá identificar las áreas clave para maximizar la creación de valor.

3.4.1 Proyecciones Financieras

En este apartado se procederán a realizar las proyecciones financieras con el fin de determinar el flujo de efectivo, se tomará en cuenta supuestos basados en información histórica de la empresa y datos macroeconómicos obtenidos de fuentes gubernamentales y bases de datos obtenidas de Damodaran.

3.4.1.1 Supuestos

Para realizar la proyección de flujos de caja se aplicará el método de flujo de caja descontado, el cual como se mencionó anteriormente según autores es el más completo ya que considera de manera objetiva el dinamismo del entorno para valorar oportunidades de inversión y expansión de proyectos. Los flujos de caja serán descontados utilizando el costo promedio ponderado o tasa WACC que refleja el promedio ponderado entre el costo de capital (K_p) y el costo de deuda (K_d), considerando que la estructura financiera de Construpro Cía. Ltda. es financiada en parte por deuda con instituciones financieras. Las proyecciones abarcarán un periodo de cinco años considerando datos históricos como estimaciones futuras basadas en el entorno macroeconómico y estrategias internas definidas por la alta gerencia la cual se detalla en la tabla 13.

Tabla 13: Supuestos para la proyección de flujos de caja

	2024	2025	2026	2027	2028
Crecimiento de ingresos	0,97%	0,97%	0,97%	0,97%	0,97%
Crecimiento del sector	5,54%	6,11%	6,11%	6,11%	6,11%
Costo de venta (% sobre las ventas)	75,57%	75,57%	75,57%	75,57%	75,57%
Gastos administrativos (% sobre las ventas)	19,90%	19,90%	19,90%	19,90%	19,90%
15% Participación Trabajadores	15%	15%	15%	15%	15%
25% Impuesto a la renta	25%	25%	25%	25%	25%
Depreciaciones	2.827,26	2.827,26	2.827,26	2.827,26	2.827,26

Fuente: Elaboración propia con información histórica y estimaciones macroeconómicas.

Los ingresos de la empresa han denotado un comportamiento decreciente desde el 2021 al 2023 que es el periodo de estudio como se visualizó anteriormente en el gráfico 1, sobre el comportamiento del PIB sectorial y sustentando con el gráfico 6 sobre la evolución de los ingresos. En secciones anteriores el mercado inmobiliario ha presentado una contracción lo cual ha dificultado el desempeño de las empresas constructoras de inmuebles. Por otra parte, para determinar la tasa de crecimiento de ingresos de Construpro Cía. Ltda. se ha considerado el crecimiento en función del PIB sectorial para lo cual se realizó una regresión simple para poder estimar el porcentaje de crecimiento de este sector, los datos se obtuvieron del repositorio del Banco Central, de igual manera dentro de la estimación de la tasa G se consideró la inflación promedio de los años de estudio el cual permitió obtener la tasa g combinada.

Para el supuesto de los costos de venta y gastos administrativos se calculó un promedio de los años 2021-2023 del 75,57% y 19,90% respectivamente, el impuesto a la renta y participación a trabajadores se ha manejado acorde lo que la ley estipula. Por último, para el supuesto de las depreciaciones se ha considerado el promedio de los 3 años, cabe mencionar que al momento la empresa no tiene planes de inversión por reposición de activos fijos.

3.4.1.2 Tasa de rentabilidad

Para valorar la empresa Construpro, se utilizó el modelo CAPM ya que es un método ampliamente aceptado para calcular la rentabilidad esperada por los inversionistas. Se eligió este modelo ya que permite estimar el costo del capital propio considerando el riesgo del mercado sin necesidad de ajustes adicionales, como la inflación. Al aplicar CAPM, se tomó en cuenta la tasa libre de riesgo, la prima de riesgo del mercado y el coeficiente beta, que mide cómo la empresa responde a las fluctuaciones del mercado, la fórmula es la siguiente:

$$K_p = R_f + \beta [PRM + RP]$$

Donde:

Kp: Tasa de rentabilidad esperada del accionista

PRM: Prima riesgo de mercado

B: Coeficiente beta

RP: Riesgo País

Para recopilar información sobre estas variables, se consultó la página web de Yahoo Finanzas para obtener la tasa libre de riesgo. Además, se utilizaron los datos de la base de Aswath Damodaran, los cuales proporcionan información sobre variables de países emergentes, como la prima de riesgo del mercado y el beta del sector construcción, por último, se contó con información del Banco Central del Ecuador para calcular la tasa de riesgo país. Por consiguiente, para determinar el Kd se ha aplicado la siguiente formula:

$$K_p = 0.0434 + 0.69 * [0.0523 + 0.1024] = 0.15$$

Para determinar el WACC se aplicó la siguiente formula, donde cabe mencionar que el costo de la deuda se obtuvo en base a un promedio de intereses pagados entre el 2021 y 2022 ya que para el año 2023 no se cuenta con esa información a pesar que los estados financieros son los declarados al SRI:

$$WACC = \left(\frac{P}{(P + D)} \right) * K_p + \left(\frac{D}{(P + D)} \right) * K_D * (1 - TC)$$

Dónde:

P: Patrimonio

D: Deuda

Kp: Costo del capital

Kd: Costo de la deuda

Tc: Tasa impositiva

$$WACC = \left(\frac{800.927,02}{(1.898.715,66)} \right) * 0,15 + \left(\frac{1.097.788,64 D}{(1.898.715,66)} \right) * 0,13 * (1 - 0,3625) = 8,64\%$$

4. Presentación y Análisis de Resultados

En este apartado se procede a presentar y analizar los resultados obtenidos en base a la información histórica de la empresa para poder determinar el valor de la misma y realizar el análisis de sensibilidad propuesto en el presente trabajo de investigación.

4.1 Valoración de Construpro Cía. Ltda.

Como se ha expuesto en los capítulos previos, la valoración de la empresa se realizará mediante el método de Flujos de Efectivo Libre. Esta metodología ha sido seleccionada debido a que permite incorporar el análisis de variables macroeconómicas para la proyección de los flujos de efectivo para los próximos cinco años y la estimación de su valor residual. A través de este enfoque, es posible obtener una valoración más precisa y fundamentada, considerando tanto el desempeño financiero futuro de la empresa como las condiciones del entorno económico en el que opera.

La tabla 14 muestra la proyección del estado de resultados y el cálculo del Flujo de Caja Libre de la empresa Construpro Cía. Ltda. para el período comprendido entre 2024 y 2028. Se observa que los ingresos de la empresa proyectan un crecimiento anual moderado, con tasas de crecimiento de entre 5.39% a 5.95% a lo largo del período analizado en base a una tasa de crecimiento combinada tomando en cuenta variables de comportamiento de ventas de la empresa y crecimiento del sector. Los costos de ventas se han proyectado en relación con los ingresos.

Los gastos de ventas, generales y administrativos, junto con la depreciación, han sido considerados para determinar la utilidad antes de intereses e impuestos. Con el resultado de esta utilidad, se han descontado la participación y los impuestos, calculados con tasas del 15% y 25% respectivamente, lo que da como resultado la Utilidad Operativa Neta después de Impuestos. Se aprecia que la NOPLAT sigue una tendencia creciente, siendo \$64.361.82 en 2028.

Por otra parte, para determinar el valor presente de los flujos de caja libre, se aplica un factor de descuento que disminuye con el tiempo, reflejando la depreciación del valor futuro

del dinero. Los valores descontados de los flujos de caja libre reflejan la contribución de cada año al valor actual de la empresa.

El valor total de la empresa se obtiene sumando el valor presente de los flujos proyectados y el valor terminal, resultando en \$2'096.258,28. A partir de este valor, se calcula el valor del patrimonio, que se estima en \$998.469,64 por otra parte, el valor terminal de la empresa es \$924.044,33.

El hecho de que el VAN sea mayor al Valor Terminal significa que la empresa obtiene gran parte de su valor de los flujos de caja generados en los primeros años del período proyectado, en lugar de depender principalmente de su valor en la perpetuidad. Este resultado indica que la empresa tiene un desempeño financiero favorable en el período analizado, pero tomando en cuenta una expectativa de crecimiento moderado a futuro. En este contexto, el valor del negocio se sustenta principalmente en la generación de efectivo operativo durante los próximos años, más que en una proyección de ingresos a perpetuidad..

Tabla 14: Flujo de caja Libre Construpro Cía. Ltda. y Valor de empresa

	0	2024 1	2025 2	2026 3	2027 4	2028 5	2029 6
Tasa de crecimiento (g)		5,39%	5,95%	5,95%	5,95%	5,95%	1,15%
Ingresos	423.736,47	446.577,65	473.126,82	501.254,35	531.054,07	562.625,40	569.095,59
(-) Costo de Ventas	-	337.478,73	357.541,94	378.797,91	401.317,56	425.176,01	430.065,54
Utilidad Bruta	109.098,92	115.584,88	122.456,44	129.736,51	137.449,38	139.030,05	
(-) Gastos de Ventas, Generales y							
Administrativos	-	21.710,68	23.001,39	24.368,83	25.817,57	27.352,43	27.666,98
(-) Depreciación	-	2.827,26	2.827,26	2.827,26	2.827,26	2.827,26	-
Utilidad antes de intereses	84.560,97	89.756,23	95.260,35	101.091,68	107.269,70	111.363,07	
(-) Intereses							
Utilidad antes de impuestos y participación		84.560,97	89.756,23	95.260,35	101.091,68	107.269,70	111.363,07
(-) Participación	15% -	12.684,15	13.463,43	14.289,05	15.163,75	16.090,45	16.704,46
(-) Impuestos	25% -	21.140,24	22.439,06	23.815,09	25.272,92	26.817,42	27.840,77
Utilidad operativa neta (EBIT*(1-T) = NOPLAT)		50.736,58	53.853,74	57.156,21	60.655,01	64.361,82	66.817,84
(+) Depreciación		2.827,26	2.827,26	2.827,26	2.827,26	2.827,26	2.827,26
ΔWC	1.868.777,65	-	1.779,49	-	1.885,28	-	1.997,37
(+) Valor terminal despues de imp							
Flujo de Caja Libre de los Activos	1.868.777,65	51.784,35	54.795,71	57.986,10	61.366,16	66.755,41	69.206,44
Valor Terminal							924.044,33
Factor de descuento	1	0,92	0,85	0,78	0,72	0,66	
Valor presente	1.868.777,65	47.666,22	46.427,04	45.223,11	44.053,22	44.111,04	
Valor de la empresa	2.096.258,28						
Valor del patrimonio	998.469,64						

Fuente: Elaboración propia

4.2 Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad permite conocer cómo puede cambiar el resultado de una valoración cuando se modifican algunas de las variables principales, en este caso se tomó en cuenta variables internas como creciente de los ingresos, costos y gastos; y factores externos como el crecimiento del PIB y tasa de inflación. De esta manera se podrá identificar cuáles son las variables que más impacto tienen en los resultados, lo que permite tomar mejores decisiones y anticipar riesgos.

4.3 Simulación Montecarlo

La simulación de Montecarlo trabaja con escenarios inciertos o variables que no se pueden predecir con exactitud. Su principal ventaja es que permite modelar múltiples combinaciones o interacciones de posibles resultados, generando una distribución de valores a partir de la repetición aleatoria de ciertas variables clave (IBM, 2025). De esta manera se podrá estimar con mayor realismo el valor de una empresa o proyecto, ya que no se basa en un único escenario, sino que muestra un rango de resultados posibles en base a una probabilidad de ocurrencia. Esto ayuda a tener una mejor comprensión del riesgo y a tomar decisiones más fundamentadas frente a la incertidumbre.

Para la simulación se trabajará con la perpetuidad en base al promedio de 5 años del crecimiento de ingresos, crecimiento del sector, costo de venta y gastos administrativos. En la tabla 15 sobre la Estimación de las variables considerando la perpetuidad se ha determinado que el crecimiento de ventas de la empresa será el 0.97% y el crecimiento del sector 6.11%, los costos de venta al igual que los gastos administrativos se mantendrán asumiendo que el IPCO no varie significativamente en el tiempo dando como resultado 75.57% y 19.90% respectivamente.

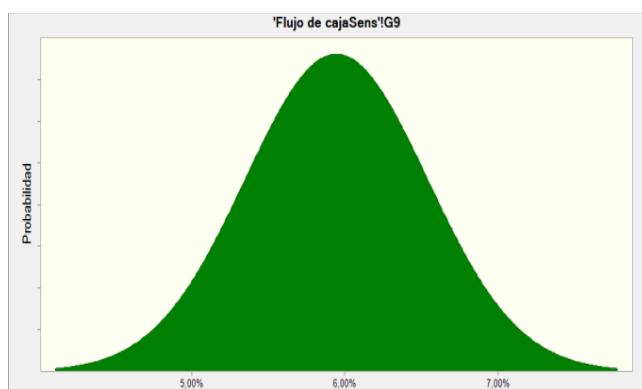
Tabla 15: Estimación de las variables considerando perpetuidad

	2024	2025	2026	2027	2028	Perpetuidad
Crecimiento de ingresos	0,97%	0,97%	0,97%	0,97%	0,97%	0,97%
Crecimiento del sector	5,54%	6,11%	6,11%	6,11%	6,11%	6,11%
Inflación						1,15%
Costo de venta (% sobre las ventas)	75,57%	75,57%	75,57%	75,57%	75,57%	75,57%
Gastos administrativos (% sobre las ventas)	19,90%	19,90%	19,90%	19,90%	19,90%	19,90%
15% Participación Trabajadores	15%	15%	15%	15%	15%	15,00%
25% Impuesto a la renta	25%	25%	25%	25%	25%	25,00%
Depreciaciones	2.827,26	2.827,26	2.827,26	2.827,26	2.827,26	2.827,26

Fuente: Elaboración propia

El gráfico 13 muestra la distribución normal para la tasa de crecimiento, considerando que tiene una desviación estándar de 0.59% y una media de 5.95% valor arrojado automáticamente del software, esta suposición nos permitirá realizar el análisis de sensibilidad.

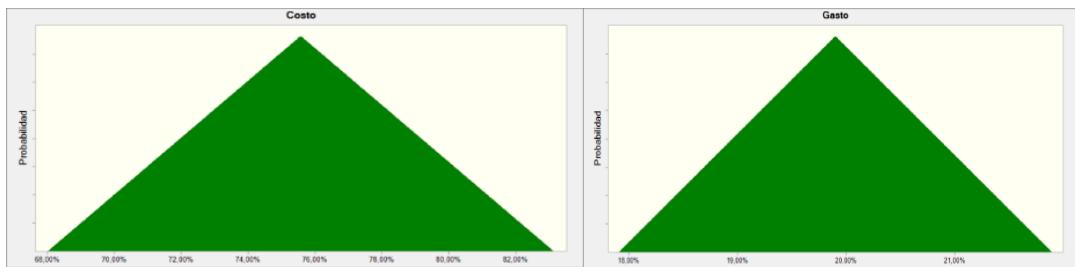
Gráfico 13: Distribución de la tasa de crecimiento



Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, el gráfico 14 indica que, para el costo de venta se tomó en consideración una distribución triangular el cual permite determinar un rango mínimo y máximo que en este caso es 68.01% y 83.17% respectivamente. De igual manera para el gasto administrativo se basó en el mismo supuesto de una distribución triangular el cual como valor mínimo tiene 17.91% y máximo 21.89%.

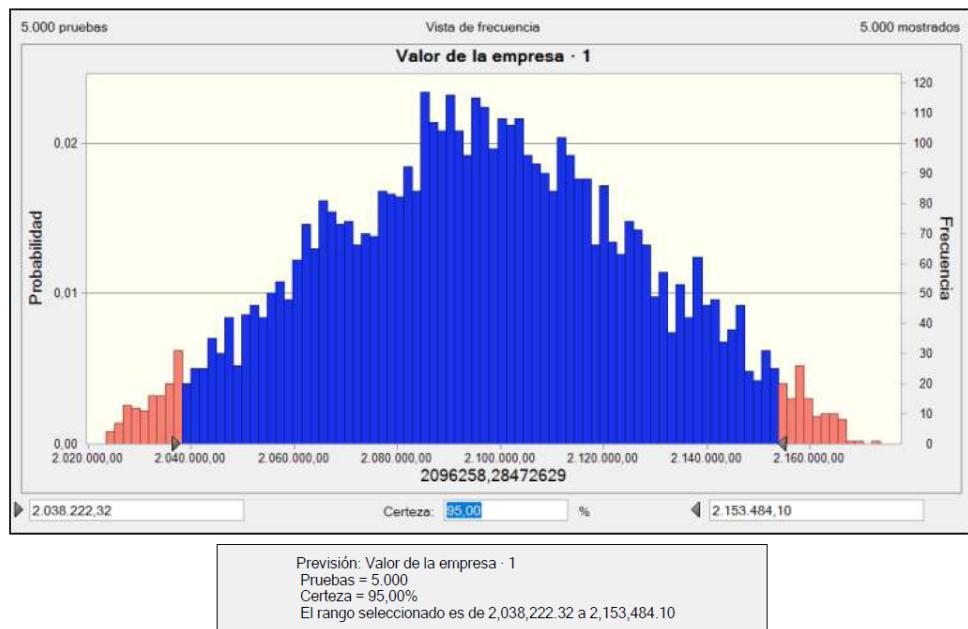
Gráfico 14: Distribución del costo de venta y gasto



Fuente: Elaboración propia.

Una vez determinado los supuestos, se define la variable de salida que en este caso es el valor de la empresa, el cual se realizó una simulación con 5.000 interacciones aleatorias y se obtuvo que el valor mínimo de la empresa con un intervalo de confianza del 95% es de \$2'038.222,32 mientras que el valor máximo de la empresa es \$2'153.484,10.

Gráfico 15: Histograma del valor de la empresa



Fuente: Elaboración propia.

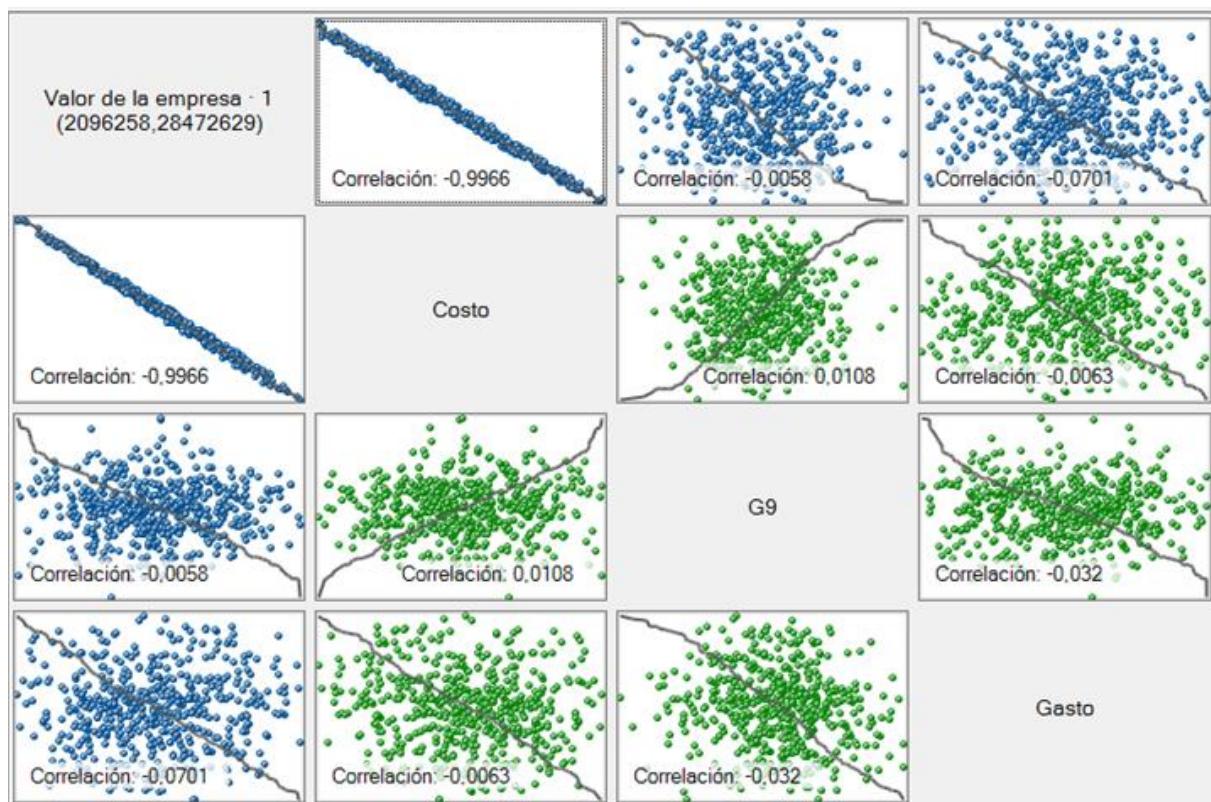
4.4 Sensibilidad de las variables

Una vez estimado el valor de la empresa, es fundamental identificar las variables que más influyen en dicha valoración y analizar su nivel de sensibilidad, es decir, cuánto pueden

aumentar o disminuir el valor de la empresa frente a pequeños cambios; esto permitirá obtener información relevante que respalde la toma de decisiones estratégicas para el gerente y junta de accionistas.

El siguiente gráfico muestra los resultados del análisis de sensibilidad aplicado al modelo de valoración de la empresa. Como se observa en el gráfico 16, la variable que presenta la mayor sensibilidad es el costo de ventas, con una correlación negativa casi perfecta (-0.99) respecto al valor de la empresa. Esto indica que cualquier variación en los costos afecta de forma directa y proporcional la valorización del negocio, lo que refuerza la importancia de su gestión eficiente, especialmente en contextos de reducción de ingresos.

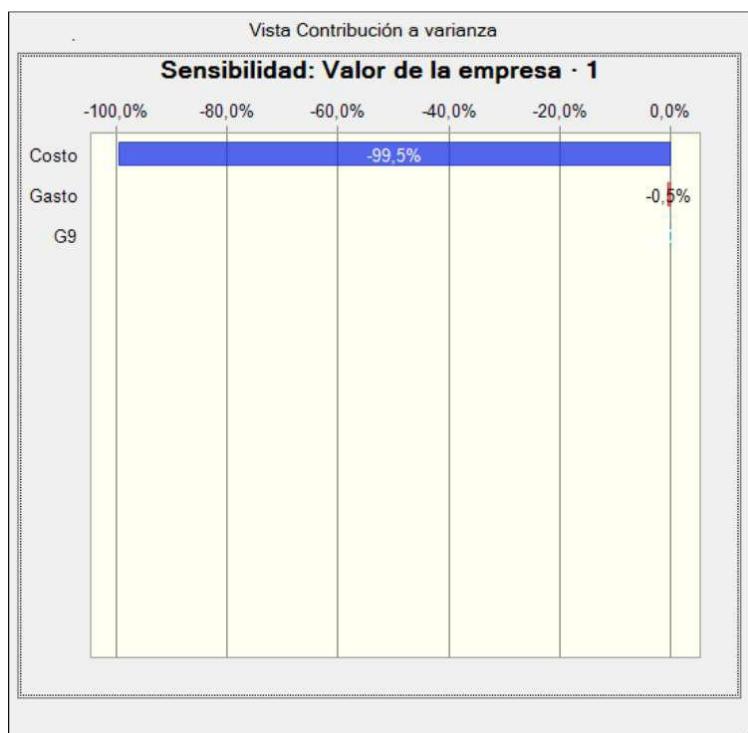
Gráfico 16: Matriz de correlación del valor de la empresa



Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, como se visualiza en el gráfico 17, los gastos administrativos tienen una incidencia menor, con un valor de sensibilidad de -0.5%, lo que sugiere que no tiene un impacto significativo en el valor total. Finalmente, el crecimiento en ventas presenta una sensibilidad cercana a cero, lo que implica que, en el contexto del modelo y los supuestos empleados, su efecto es marginal o nulo.

Gráfico 17: Sensibilidad del Valor de la empresa



Fuente: Elaboración propia

El gráfico 18 de tornado por otra parte, presenta los resultados del análisis de sensibilidad aplicado al modelo de valoración de la empresa. Se considera tanto el impacto ante un incremento como ante una disminución de cada variable, manteniendo constante el resto de los parámetros del modelo dentro del número de interacciones realizadas en el mismo.

Como se mencionó anteriormente los costos de venta evidencian una alta sensibilidad respecto al valor de la empresa, siendo la variable que genera mayores cambios en el valor. Esto quiere decir que ante una reducción en los costos podría incrementar el valor estimado de la empresa hasta en un 79.75 %, mientras que un aumento puede reducirlo en un 71.39%. Este comportamiento confirma que el modelo es altamente sensible a cambios en esta variable, lo cual refleja la relevancia crítica de su gestión eficiente desde el punto de vista de la rentabilidad y la creación de valor.

En segundo lugar, los gastos administrativos presentan un impacto moderado para el modelo ya que un aumento en estos gastos reduce el valor de la empresa en 21%, mientras que una disminución podría elevarlo en 18.80%. Si bien su efecto es menor en comparación con los costos de venta, se debería evaluar a futuro nuevas estrategias para disminuir los gastos administrativos.

Por último, la tasa G contiene variaciones positivas y negativas en estas variables afectando al valor de la empresa en rangos estrechos, que no son superiores al 6%, lo que indica baja sensibilidad en el modelo.

Gráfico 18: Gráfico de tornado del Valor de la empresa



Fuente: Elaboración propia

4.5 Evaluación de escenarios

Con el fin de evaluar cómo varía el valor de la empresa ante diferentes condiciones económicas y operativas tal como se visualiza en la tabla 16, se elaboraron dos escenarios contrastantes: uno con perspectiva optimista y otro con enfoque pesimista. Estos escenarios fueron definidos a partir de ajustes en variables fundamentales del modelo base, tales como la tasa de crecimiento del sector inmobiliario (GInd), la inflación esperada del Ecuador, el porcentaje de costo de venta y gastos administrativos.

En el escenario optimista se contempló un contexto económico más beneficioso, caracterizado por un crecimiento del sector del 6,5%, una inflación del 1,25%, una disminución en el costo de ventas al 70,57% y una mayor eficiencia operativa reflejada en gastos reducidos del 15%. Bajo estas condiciones, el modelo proyecta un aumento en el valor de la empresa dando como resultado \$2'162.789,99 y del valor de patrimonio \$1'065.00135, lo que evidencia una respuesta positiva ante mejoras en manejo de costo y gastos y un entorno más dinámico.

Por otra parte, el escenario pesimista plantea una situación menos favorable, con un crecimiento sectorial más bajo 4% y una inflación de 1,00%, pero con un incremento en los

costos de ventas 80,57% y en los gastos operativos 22%, lo que representa una disminución en el valor de la empresa y valor del patrimonio. Como resultado, el valor de la empresa sería de \$2'042.414,10 y del patrimonio de \$994.625,46. El modelo analizado es muy sensible ante cambios en los costos por lo que puede llegar a ser una buena estrategia para la empresa considerar la disminución de estos.

Tabla 16: Análisis de escenarios Construpro Cía. Ltda.

Resumen del escenario		Valores actuales:	Optimista	Pesimista
Variables cambiantes:				
GInd		5,95%	6,50%	4,00%
Inflación		1,15%	1,25%	1,00%
Costo		75,57%	70,57%	80,57%
Gasto		19,90%	15,00%	22,00%
Resultado:				
Vempresa		2.096.258,28	2.162.789,99	2.042.414,10
Vpatrimonio		998.469,64	1.065.001,35	944.625,46

Notas: La columna de valores actuales representa los valores de las variables cambiantes en el momento en que se creó el Informe resumen de escenario. Las celdas cambiantes de cada escenario se muestran en gris.

Fuente: Elaboración propia

5. Conclusiones y Recomendaciones

El análisis financiero realizado permitió comprender la situación actual de la empresa, identificar fortalezas y debilidades operativas, y establecer los supuestos clave para la proyección de flujos. Mediante el mismo se pudo identificar tendencias y variables claves para la aplicación del modelo.

Se desarrolló un modelo financiero que permitió proyectar los flujos de caja esperados y estimar el valor económico de la firma en función de variables clave como el crecimiento proyectado de ingresos, crecimiento del sector, la inflación, costo de venta y gastos administrativos. La simulación Monte Carlo aplicadas al modelo permitió evaluar el impacto de la incertidumbre en las variables críticas antes mencionadas, generando de esta manera valores probables de estimación de valor de la empresa.

El análisis de sensibilidad determinó que la variable con mayor incidencia en la dispersión del valor de la empresa es el costo de ventas ya que pequeñas variaciones en este parámetro, generan cambios significativos en el valor de la constructora, superando el nivel de sensibilidad a variables como el crecimiento del sector, la inflación o incluso los gastos administrativos.

De igual manera, el análisis de escenarios reforzó esta conclusión, mostrando que la mejora o deterioro de los márgenes operativos es determinante en la creación de valor. En cambio, los cambios en el entorno macroeconómico, si bien son relevantes, tienen un impacto menor en el modelo.

En conclusión, los resultados obtenidos destacan la utilidad del enfoque de Flujo de Caja Descontado, la aplicación de simulación de Montecarlo para determinar sensibilidad de las variables relevantes, así como también el análisis de escenarios como herramienta robusta para valorar empresas en entornos de alto riesgo e incertidumbre, como lo es el sector construcción en el Ecuador.

A partir del análisis realizado, se recomienda a Construpro Cía. Ltda. enfocar sus estrategias financieras en la mejora de la eficiencia operativa, con especial énfasis en la gestión del costo de ventas, ya que esta variable se identificó como la más sensible en términos de impacto sobre el valor económico. La implementación de controles de costos más precisos,

negociaciones con proveedores más eficientes podrían traducirse en un incremento significativo del valor de la constructora.

De igual manera, se sugiere a la empresa el uso de simulaciones de Monte Carlo como parte integral del proceso de valoración, ya que de esta manera permite cuantificar el riesgo asociado a cada variable clave y estimar la probabilidad de alcanzar determinados niveles de valor. Finalmente, se recomienda incorporar en futuras investigaciones comparaciones entre este enfoque y métodos alternativos como la valoración por múltiplos o por opciones reales.

Referencias

- Acosta, A. (2012). *Breve historia económica del Ecuador* (Tercera ed.). Ecuador: Corporación Editora Nacional.
- Alvarado, J., & Correa, R. T. (2017). *Migración interna y urbanización sin eficiencia en países en desarrollo: evidencia para Ecuador*. Obtenido de Scielo: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252017000400099
- Álvarez, R., García, K., & Borraez, A. (2006). *Las razones para valorar una empresa y los métodos empleados*. Obtenido de Semestre Económico: <https://www.redalyc.org/pdf/1650/165013669003.pdf>
- Asamblea Nacional. (2008). *Constitución 2008*.
- Aznar, J., González, R., Guijarro, F., & López, A. (2020). *Valoración Inmobiliaria. Métodos y aplicaciones*. Valencia: Universitat Politècnica de València. Obtenido de https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/19177/TOC_6058_02_01.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Banco Central del Ecuador. (2023). *Dirección Nacional de Inclusión Financiera*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/direccion-nacional-de-inclusion-financiera>
- Banco Central del Ecuador. (Marzo de 2024). *Informe de evolución de la economía ecuatoriana en 2023 y perspectivas 2024*. Obtenido de Subgerencia de programación y regulación: https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/EvolEconEcu_2023pers2024.pdf
- Banco de Desarrollo de América Latina. (2022). *Impactos microeconómicos de los programas de financiamiento públicos para pymes en América Latina ¿Qué sabemos?* Obtenido de Banco Central: <https://www.bce.fin.ec/publicaciones/estudios-investigaciones-economicas/impactos-microeconomicos-de-los-programas-de-financiamiento-publico-para-pymes-en-america-latina-que-sabemos>
- Banco Mundial. (Abril de 2024). *Ecuador: panorama general*. Obtenido de Grupo Banco Mundial: <https://www.bancomundial.org/es/country/ecuador/overview>
- Bonmatí, J. (2011). *El valor de una empresa y la creación de valor en esa empresa*. Obtenido de Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3816159>
- Bueno, E., & Porter, M. (2009). *Estrategia competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. Pirámide Madrid.
- Cevallos, Á. (2019). *Evaluación financiera de proyectos de inversión para las PYMES*. doi:<https://doi.org/10.23857/dc.v5i3.941>
- Córdova, F. (2018). *Evaluación de la eficiencia como herramienta de gestión empresarial. Aplicación a empresas constructoras ecuatorianas*. Obtenido de Research Gate: https://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/vufind/Record/RDUUNC_4b6a32e4a60e39bf360002263f68e04c

Corporación Financiera Nacional. (Mayo de 2023). *Ficha sectorial: Construcción*. Obtenido de CFN: chrome-extension://efaidnbmnnibpcajpcgjclefindmkaj/https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/downloads/biblioteca/2023/fichas-sectoriales-1-trimestre/Ficha-Sectorial-Construcion.pdf

Damodaran, A. (2012). *Musings on Markets*. Obtenido de Governments and Value: Part 1 - Nationalization Risk: <https://aswathdamodaran.blogspot.com/2012/04/governments-and-value-part-1.html>

Damodaran, A. (2024). *Investment valuation*. Damodaran. Obtenido de https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/Inv4ed.htm

Díaz, I., Larrea, K., & Barros, J. (Diciembre de 2022). *El sector de la construcción en la economía ecuatoriana, importancia y perspectiva*. doi:<https://doi.org/10.18779/csye.v6i2.598>

EKOS. (Julio de 2024). *Certificación LEED en Ecuador: Un camino hacia la construcción sostenible*. Obtenido de EKOS Construcción: <https://ekosnegocios.com/articulo/certificacion-leed-en-ecuador-un-camino-hacia-la-construccion-sostenible>

Ekos. (2024). *Panorama económico del sector de la construcción en Ecuador entre 2022 y 2024*. Obtenido de Revista Ekos: <https://ekosnegocios.com/articulo/panorama-economico-del-sector-de-la-construccion-en-ecuador-entre-2022-y-2024#:~:text=La%20entidad%20estima%20que%20el,%2C7%25%20para%20el%20sector.>

Fernández, P. (Noviembre de 2008). *Métodos de valoración de empresas*. Barcelona, España: IESE Business School - Universidad del Navarra. Obtenido de IESE Business School.

Gallegos Valarezo & Neira. (Abril de 2021). *Estructuración Legal de Proyectos Inmobiliarios*. Obtenido de ILP Global: <https://gvn.com.ec/2021/04/23/estructuracion-legal-de-proyectos-inmobiliarios/>

García, J., Freire, C., & Moscoso, H. (2015). *Modelo Econométrico del sector de la construcción en Ecuador*. Obtenido de Revista Ciencia Unemi: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=582663828006>

García, S., & Montes, L. (28 de Mayo de 2018). *Modelo de valoración financiera para una pequeña y mediana empresa (PYME) en Colombia*. Obtenido de Revista Espacios: <https://repository.udem.edu.co/handle/11407/6138>

Hernández, G., & Juan, P. (2010). *Propiedades de la madera de especies forestales nativas y exóticas en Chile*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/354155410_Propiedades_de_la_madera_de_especies_forestales_nativas_y_exoticas_en_Chile

Hernández, J. (2011). *Modelo de competitividad de las cinco fuerzas de Porter*. Obtenido de Gestión Polis: https://d1wqxts1xzle7.cloudfront.net/54488638/MODELO_DE_COMPETITIVIDAD_DE LAS_CINCO_FUERZAS_DE_PORTER_-_8-libre.pdf?1505945512=&response-content-type=application/pdf

disposition=inline%3B+filename%3DMODELO_DE_COMPETITIVIDAD_DE_LAS_CINCO_FU.pdf
&Expires=1729525488&Signature=Bf

IBM. (s.f.). *¿Qué es la simulación Montecarlo?* Recuperado el marzo de 2025, de
<https://www.ibm.com/es-es/topics/monte-carlo-simulation>

Inca, G., Villalta, D., Cabrera, H., Cabrera, D., & Bautista, R. (Mayo de 2023). *Evaluación de la actualidad de los sistemas fotovoltaicos en Ecuador: avances, desafíos y perspectivas.* Obtenido de Revista Ciencia Latina:
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/6835/10389>

Instituto Nacional de Censos y Estadística. (Junio de 2024). *Estadísticas de edificaciones ESED.* Obtenido de INEC: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec//edificaciones/>

Instituto nacional de estadística y censos. (2024). *Índice de precios de la construcción.* Obtenido de INEC: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/indice-de-precios-de-la-construcion/>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2024). *Módulo de información Económica Ambiental de la Encuesta Estructura Empresarial (ENESEM), 2022.* Obtenido de Boletín Técnico: chrome-extension://efaidnbmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/EMPRESAS/2022/Boletin_Tecnico_Modulo_Ambiental_Empresas_2022_03_2024.pdf

Instituto Nacional del Estadística Y Censos. (2024). *Estimaciones y proyecciones de población.* Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>

Jaramillo, F. (2010). *Valoración de empresas.* Bogotá: Ecoe ediciones. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9781449230807_A45371362/preview-9781449230807_A45371362.pdf

Jaramillo, F. (2018). *Valoración de empresas: aspectos teóricos y prácticos.* Bogotá: ECOE Ediciones.

Jiménez, M., Faustino, R., Ciro, A., Santiago, W., Waldo, S., Rutiaga, J., & Fuente, M. (2023). *Aprovechamiento de leña en una comunidad de la Sierra Sur de Oaxaca, México.* Obtenido de Revista Mexicana de Ciencias Forestales:
https://www.researchgate.net/publication/369587872_Jimenez-Mendoza_et_al_2023

Kotler, P. (2001). *Introducción a la Mercadotecnia.* (P. Educación, Editor) Obtenido de <https://fad.unsa.edu.pe/bancayseguros/wp-content/uploads/sites/4/2019/03/DIRECCION-DE-MERCADOTECNIA-PHILIP-KOTLER.pdf>

Mendoza, J., & Vanga, M. (2020). *Realidad y expectativa sobre la construcción sostenible en Ecuador.* doi:<https://doi.org/10.36097/rsan.v1i43.1116>

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (Octubre de 2018). *Informe de gestión.* Obtenido de Subsecretaría de vivienda: <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/Literal-m-Informe-de-Gestion-SV.pdf>

- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2023). *Rendición de cuentas 2023*. Obtenido de MIDUVI: chrome-extension://efaidnbmnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/2024/03/Informe-Narrativo-de-Rendicion-de-Cuentas-ano-2023-15-03-2024-rev-ml-20-03-2024.pdf>
- Moreira, E., Toala, M. M., & Loor, J. (2020). *Construcciones sostenibles: Materiales ecológicos en viviendas de interés social (VIS) como aporte al hábitat urbano*. Obtenido de Revista DaYa: https://revistas.uazuay.edu.ec/flip/daya/07/daya_07_04.pdf
- Parra, A. (2013). *VALORACIÓN DE EMPRESAS: MÉTODOS DE VALORACIÓN*. Obtenido de Contexto Vol.2: <https://revistas.ugca.edu.co/index.php/contexto/article/view/44>
- Ponce, H. (2007). *La matriz foda: alternativa de diagnóstico y determinación de estrategias de intervención en diversas organizaciones*. Obtenido de Enseñanza e Investigación en Psicología: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29212108>
- Porter, M. (Enero de 2008). *Las cinco fuerzas competitivas que dan forma a la estrategia*. Obtenido de Harvard Business Review América Latina: https://utecno.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/05/las_5_fuerzas_competitivas_-_michael_porter-libre.pdf
- Presidencia de la República. (2024). *Decreto Ejecutivo Nro. 198*. Obtenido de <https://newsite.cite.com.ec/decreto-ejecutivo-nro-198/>
- Ramírez, J. (2009). *Procedimiento para la elaboración de un análisis FODA como una herramienta de planeación estratégica en las empresas*. Obtenido de Académico del Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas de la Universidad Veracruzana: <https://www.uv.mx/iiesca/files/2012/12/herramienta2009-2.pdf>
- Revista Primicias. (2023). *BIM, la metodología para construcciones más eficientes*. Obtenido de Innovación: https://www.primicias.ec/nota_comercial/hablemos-de/construccion/innovacion/bim-construcciones-eficientes/
- Revista Primicias. (Agosto de 2024). *Ministro de Energía dice que es posible que haya cortes de luz, pero trabajan para evitarlo*. Obtenido de Economía: <https://www.primicias.ec/economia/ministro-energia-dice-posible-haya-cortes-luz-trabajan-evitarlo-76925/>
- Riascos, A., & Sáenz, J. (2019). *La valoración de empresas como estrategia para la eficiencia en la gestión de sus activos*. doi:<https://doi.org/10.32645/13906925.888>
- Romero, D., Sanchez, S., Rincón, Y., & Romero, M. (2020). *Estrategia y ventaja competitiva: Binomio fundamental para el éxito de pequeñas y medianas empresas*. Obtenido de Revista de Ciencias Sociales : <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28065077034>
- Saavedra, J., Tenecela, D., & Araujo, G. (2023). *Análisis de la importancia de las pymes en la economía del Ecuador*. doi:[10.33262/visionariodigital.v7i4.2779](https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v7i4.2779)

Umiles. (Enero de 2023). *Drones en la construcción y obras. Usos y ventajas*. Obtenido de Umiles: <https://umilesgroup.com/uso-de-los-drones-en-la-construccion/>

Vélez, V., & Contreras, C. (2020). *Modelo de evaluación en la intervención de espacios comerciales, bajo criterios de construcción sustentable*. Obtenido de Universidad del Azuay: https://revistas.uazuay.edu.ec/html/revistas/DAYA/10/articulo04/uazuay.modelo_de_evaluacion_en_la_intervencion_de_espacios_comerciales_bajo_criterios_de_construccion_sustentable.html

Villacis, B., & Carillo, D. (2018). *Estadística demográfica en el Ecuador: Diagnóstico y propuestas*. Obtenido de INEC: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Libros/Demografia/documentofinal1.pdf>

Yagual, A., López, M., Sanchez, L., & Narváez, J. (Julio de 2018). *La contribución del sector de la construcción sobre el producto interno bruto PIB en Ecuador*. doi:10.22507/rli.v15n2a22