

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.



**Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción  
en la ciudad de Bogotá**

**Nubia Yobana Leal Sánchez**

**Erson Ariel Castaño Motta**

**Kelly Johanna Botache Poloche**

**Corporación Universitaria Minuto De Dios - UNIMINUTO**

**Rectoría Bogotá**

**Facultad de Ciencias Empresariales**

**Programa de Especialización en Gerencia Financiera**

**Diciembre de 20223**

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

**Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá**

**Nubia Yobana Leal Sánchez**

**Erson Ariel Castaño Motta**

**Kelly Johanna Botache Poloche**

**Trabajo de Grado Presentado como requisito para optar al título Especialista en Gerencia Financiera**

**Asesor**

**Campo Elías López-Rodríguez**

**Docente Investigador de la Facultad de Ciencias Empresariales**

**Corporación Universitaria Minuto De Dios - UNIMINUTO**

**Rectoría Bogotá**

**Facultad de Ciencias Empresariales**

**Programa de Especialización en Gerencia Financiera**

**Diciembre de 2023**

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

### **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a Dios por ser quien es el perfecto guía en todo lo que emprendo, a Miguel Beltrán quien me motivó a empezar este proceso de aprendizaje, a mi hijo Juan Manuel Leal quienes son el motor para continuar avanzando en mi vida, a mis compañeros del presente trabajo Kelly Botache y Erson Castaño, con quienes compartir aprendizajes risas y debates que aportaron a mi desarrollo profesional, a mi familia y amigos por ser fuente de motivación a acompañamiento durante este proceso.

Nubia Yobana Leal Sánchez

A Dios por cada una de sus bendiciones, a mi madre y hermano, por su amor incondicional y apoyo constante, por ser mi inspiración y guía en cada paso que doy. A mis compañeros de la especialización, por sus aportes y por los momentos compartidos. A mis amigos, quienes han iluminado mi vida con su amistad y complicidad. A mis profesores de la especialización por ser los guías en el camino de la sabiduría. A todos aquellos que han dejado una huella imborrable en mi vida y corazón. Gracias por ser la inspiración detrás de cada palabra escrita.

Erson Ariel castaño Motta

Primero a Dios, a mi familia, mi pareja y mis mascotas por su compañía y apoyo incondicional en todo este proceso. A mis compañeros y profesores de la especialización quienes con sus aportes contribuyeron a nuevos aprendizajes y desarrollo del programa.

Kelly Johanna Botache Poloche

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

### **Agradecimientos**

A la comunidad educativa, a la universidad minuto de Dios, a los profesores por sus enseñanzas en especial al profesor Campo Elías López Rodríguez quien nos guio para el desarrollo de este proyecto, a nuestros compañeros y familiares que hicieron parte de este proceso.

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

**Contenido**

Resumen.....	9
Introducción .....	11
1. Problema.....	15
1.1. Descripción del problema.....	15
1.2. Pregunta de investigación.....	18
2. Justificación.....	19
3. Objetivos.....	23
3.1. Objetivo general .....	23
3.2. Objetivos específicos.....	23
4. Marco de referencia.....	24
4.1. Marco teórico.....	24
4.2. Marco legal .....	27
5. Metodología.....	30
5.1. Alcance de la investigación .....	30
5.2. Enfoque metodológico.....	30
5.3. Población y muestra.....	31
5.4. Instrumentos .....	32
5.5. Procedimientos. ....	39
5.6. Consideraciones éticas.....	39
6. Resultados.....	41
6.1. Diagnostico.....	41
6.2. Los Costos .....	42
6.3. Sistema de Costeo Promedio Ponderado.....	43
6.4. Valor de Insumos.....	43
6.5. Plan de Inversión .....	44
6.6. Estados Financieros .....	47

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

6.7. Modelo Financiero.....	52
6.8. Promedio Ponderado de Capital (WACC).....	53
6.9. Tasa interna de retorno (TIR) .....	54
6.10. Valor Presente Neto (VAN).....	56
6.11. Retorno de la inversión (ROI).....	58
6.12. El Periodo de Retorno de la Inversión .....	60
6.13. Punto de Equilibrio.....	61
6.14. Margen de Rentabilidad .....	62
6.15. Escenarios de los Crecimientos en el Sector de la Construcción.....	63
7. Conclusiones.....	66
8. Recomendaciones .....	69
9. Referencias bibliográficas .....	70

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

**Lista de tablas**

Tabla 1. Precios Materiales de construcción.....	44
Tabla 2. Plan de Inversión.....	45
Tabla 3. Estados Estado de Situación Financiera.....	48
Tabla 4. Estado de Resultados. ....	49
Tabla 5. Flujo De Caja. ....	50
Tabla 6. Tabla de Amortización.....	51
Tabla 7.Tabla Calculo WACC.....	54
Tabla 8. Tabla Calculo TIR.....	55
Tabla 9. Tabla Calculo VAN. ....	57
Tabla 10. Tabla Calculo ROI. ....	59
Tabla 11. Tabla Calculo PRI.....	61
Tabla 12. Tabla Calculo PRI.....	62
Tabla 13. Tabla Calculo Margen de Rentabilidad. ....	63
Tabla 14. Tabla Escenarios de los Crecimientos en el Sector de la Construcción. ....	64

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

**Lista de figuras**

Figura 1. Crecimiento del PIB de Edificaciones en Colombia entre el 2018 a 2023.....	19
Figura 2.Crecimiento del sector de la construcción en Bogotá basado en otorgamiento de licenciamientos. ....	21
Figura 3.Proceso Análisis Documental. ....	34
Figura 4. Elementos del Costo .....	42
Figura 5. Grafica Dashboard Costo Inversión Inicial .....	47
Figura 6. Grafica Dashboard Disminución Porcentual Préstamo Financiero. ....	52
Figura 7. Grafica Dashboard Sensibilidad TIR.....	56
Figura 8. Grafica Sensibilidad VPN.....	58
Figura 9. Crecimiento del sector de la construcción proyectado. ....	65

# Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

## Resumen

Por medio del análisis de indicadores financieros y la proyección de estados se busca evaluar la viabilidad financiera de establecer una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá, con el objetivo de contribuir al crecimiento del sector y desarrollo económico de la ciudad, para esta investigación se aplica un enfoque metodológico Mixto, el cual busca abarcar los diferentes aspectos del proyecto desde un análisis estadístico mediante el cálculo de los indicadores financieros como el retorno de la inversión (ROI), la tasa interna de retorno (TIR), el valor presente neto (VAN), la rentabilidad y el período de recuperación de la inversión (PRI), de igual manera se aborda un estudio cualitativo mediante la técnica de análisis documental, abordando la recolección de información a través de lecturas de documentos, páginas web, libros, revistas científicas, vídeos, bases de datos académicos y trabajos de investigaciones, para realizar su clasificación, análisis y la argumentación de los resultados, en cuanto al análisis financiero cuantitativo del proyecto revela la viabilidad de establecer una comercializadora de insumos de construcción en Bogotá, está siendo positiva, tras una inversión de \$200.000.000, con \$50.000.000 financiados a 5 años, se proyecta una recuperación de la inversión en 2 años y 5 meses, evidenciando eficiencia financiera y rentabilidad, el retorno de inversión del 154.49% indica un beneficio adicional, con un Promedio Ponderado de Capital del 13,92%. El proyecto responde a la pregunta de investigación sobre la pertinencia de ejecutar un estudio de factibilidad financiera, demostrando su viabilidad y rentabilidad.

## Palabras claves

Estudio de Factibilidad, Análisis Financiero, Insumos de Construcción

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

**Abstract**

Through the analysis of financial indicators and the projection of statements, we seek to evaluate the financial feasibility of establishing a construction supplies trading company in the city of Bogota, with the aim of contributing to the growth of the sector and economic development of the city, for this research a mixed methodological approach is applied, which seeks to cover the different aspects of the project from a statistical analysis by calculating financial indicators such as return on investment (ROI), internal rate of return (IRR), net present value (NPV), profitability and payback period (PRI), The same way a qualitative study is approached by means of the documentary analysis technique, approaching the collection of information through readings of documents, web pages, books, scientific magazines, videos, academic databases and research works, to carry out its classification, analysis and the argumentation of the results, as for the quantitative financial analysis of the project reveals the viability of establishing a commercialization of construction supplies in Bogota, is being positive, after an investment of \$200. 000,000, with \$50,000,000 financed in 5 years, a recovery of the investment is projected in 2 years and 5 months, evidencing financial efficiency and profitability, the return on investment of 154.49% indicates an additional benefit, with a Weighted Average of Capital of 13.92%. The project responds to the research question on the relevance of executing a financial feasibility study, demonstrating its viability and profitability.

**Keywords**

Feasibility studies, financial analyses, building supplies

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

## **Introducción**

Esta investigación se enfoca en evaluar la viabilidad financiera de establecer una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá, asimismo, surge como respuesta a la importancia del sector de la construcción en la economía colombiana, ya que su contribución al Producto Interno Bruto (PIB) del país es importante. La elección de Bogotá como ubicación para este estudio, se fundamenta en el crecimiento constante anual que presenta la demanda y oferta de viviendas y proyectos de construcción en la ciudad. Este escenario ofrece una oportunidad estratégica para implementar un modelo de negocio que permita satisfacer las necesidades del sector. No obstante, la investigación aborda un análisis de los factores económicos y financieros asociados a la implementación de dicho modelo, con el fin de buscar una aproximación precisa a la viabilidad del proyecto mediante un diagnóstico preciso y una proyección financiera detallada, la cual proporcionará información importante para la toma de decisiones por parte de los potenciales inversionistas.

La gestión eficaz de los recursos financieros tanto en la inversión inicial como en la adquisición de los materiales de construcción para su comercialización, constituye la justificación más importante planteada dentro del proyecto, ya que esta es esencial para asegurar una utilización óptima de los recursos financieros desde el inicio de la implementación de un modelo de negocios, con el fin de garantizar la viabilidad económica y el éxito del proyecto, mediante la planificación precisa y la asignación de recursos de manera estratégica, así como la selección de materiales de construcción de calidad para asegurar la eficiencia en la implementación del proyecto.

El presente estudio es fundamentado en las teorías y conceptos propuestos por diferentes autores que refieren temas que corresponde a la factibilidad financiera con base a la toma de

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

decisiones empresariales, específicamente en el contexto de una comercializadora de insumos de construcción en Bogotá donde se destaca la importancia estratégica y la necesidad de analizar las diferentes dinámicas en el mercado de la construcción, la investigación se fundamenta en modelos y teorías relacionadas con la evaluación financiera de proyectos, se recurre conceptos como el punto de equilibrio, la Tasa Interna de Retorno (TIR), y el Valor Presente Neto (VPN), proporcionando un marco sólido para la toma de decisiones empresariales en el contexto de la comercialización de insumos de construcción, teniendo en cuenta que las PyMEs de este sector contribuyen significativamente al crecimiento económico y la generación de empleo en la ciudad de Bogotá.

La estrategia metodológica utilizada en esta investigación se basa en un enfoque mixto que combina métodos cualitativos y cuantitativos para abordar los diferentes aspectos relacionados con la factibilidad financiera de establecer una comercializadora de insumos de construcción en Bogotá. El análisis cualitativo se lleva a cabo mediante un análisis documental, entre ellos: estudio de diversos autores que abordaron temas similares, estudios de mercado en fuentes como CAMACOL, DANE y SIC, normativas y leyes que afectan esta economía, analizando fuentes relevantes y de confiabilidad. El análisis cuantitativo partió de realizar una estructura de un supuesto de inversión inicial, con el cual se proyectó unos estados financieros a un año, y flujos de caja proyectados a 5 años, los cuales proporcionaron las herramientas suficientes para determinar un modelo financiero con el cual obtuvimos cifras que fueron posteriormente analizadas en un dashboard, igualmente se realizaron análisis de tendencia de mercado y datos relevantes para la factibilidad financiera del proyecto. La muestra poblacional de estudio se realizó en el mercado de pequeñas y medianas empresas (PyMEs) que operan en el sector de la

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

comercialización de insumos para la construcción en Bogotá, dada la naturaleza infinita de la población.

El proyecto responde a la pregunta principal de la investigación ¿Cuál es la pertinencia de ejecutar un estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá?, en este proyecto se evidencia factibilidad ya que según resultados evidenciados en la investigación es rentable y óptimo de inversión, información basada en proyecciones de estados financieros que permitieron evaluar los indicadores como el retorno de la inversión (ROI), la tasa interna de retorno (TIR), el valor presente neto (VAN), la rentabilidad y el período de recuperación de la inversión (PRI) estos son clave para proporcionar una visión completa de la viabilidad financiera. Los resultados son positivos aun así hay que tener en cuenta las variaciones en el sector de la construcción que se hallan actualmente, factores externos que se explican dentro de la investigación pues esto puede hacer que los resultados cambien.

El análisis financiero del proyecto revela la viabilidad de establecer una comercializadora de insumos de construcción en Bogotá, está siendo positiva, tras una inversión de \$200.000.000, con \$50.000.000 financiados a 5 años, se proyecta una recuperación de la inversión en 2 años y 5 meses, evidenciando eficiencia financiera y rentabilidad, el retorno de inversión del 154.49% indica un beneficio adicional, con un Promedio Ponderado de Capital del 13,92%. Aunque los indicadores son sólidos, es importante considerar que el sector de la construcción, por su alta sensibilidad a factores económicos y políticos, resalta la importancia de desarrollar una estrategia empresarial adaptable, la clave para fortalecer el proyecto radica en la capacidad de implementar un plan de contingencia efectivo que contemple diversos escenarios adversos, esta medida no solo anticipa posibles situaciones imprevistas, sino que también proporciona un escenario sólido para responder a desafíos emergentes, asegurando la estabilidad y sostenibilidad a largo plazo. En la

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

actualidad no se evidencia suficiente información documental para la factibilidad de la comercialización de insumos de la construcción por ende este proyecto permite ser una base para ampliar futuras investigaciones para el sector.

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

## **1. Problema**

### **1.1.Descripción del problema**

Guasco-Aucacama (2022), manifiesta que, por medio de un estudio de factibilidad se podrá medir la magnitud de los beneficios que se podrán percibir con la ejecución del proyecto, lo que permite determinar si estos beneficios superan los costos y gastos para su implementación, de igual manera, se debe tener en cuenta el resultado de la evaluación financiera y económica que se realiza por medio del estudio de factibilidad, teniendo en cuenta que esta es un índice importante de jerarquización y ordenamiento de los proyectos de acuerdo con la rentabilidad. No obstante, la evaluación financiera de un proyecto permite observar los factores involucrados en su realización, de igual manera permite obtener la información necesaria para tomar decisiones fundadas sobre los alcances y el riesgo que pueda tener el proyecto, permitiendo conocer la rentabilidad económica, financiera y social con el fin de destinar los recursos existentes a la mejor opción. (Ponce, 2019).

Para el autor Castro-Borunda (2017) subraya la importancia de llevar a cabo un análisis integral de factibilidad financiera, especialmente para las PyMEs. Esto se traduce en una disminución de los riesgos inherentes, ya que la función de estos análisis cumple con la detección de obstáculos. Según Carmona Muños (2015) uno de los mayores obstáculos que a menudo presentan las PyMEs en Colombia y el difícil acceso a un apoyo económico los cuales son determinantes para resolver la viabilidad en términos financieros. En cuanto al desarrollo económico de un país es importante generar inversiones, ya que estas son las fuentes generadoras de empleo, de desarrollo tecnológico y de estabilidad financiera (Soriano et al, 2019).

## Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

De acuerdo con la Cámara de Colombiana de la Construcción (2023) la venta de vivienda se ha venido disminuyendo, para el mes de abril del año 2023 ha caído en un 66%, por lo que el sector de la construcción se enfrenta a acciones cruciales para impulsar el crecimiento del producto interno bruto (PIB). Para Ponce (2019) los proyectos de inversión son herramientas esenciales para evaluar la viabilidad de un proyecto y para presentar a financiadores y prestamistas, ayudando a tomar decisiones informadas y a asegurar el respaldo financiero necesario. La preparación y evaluación de proyectos es una herramienta valiosa para asignar recursos a una inversión, implica recopilar, crear y analizar de manera sistemática información económica para juzgar las ventajas y desventajas de destinar recursos (Castro-Borunda, 2017).

El aumento de precios de los insumos de construcción se ha convertido en un desafío significativo para la industria de la construcción, ya que muchos proyectos dependen de estos materiales para su realización. Las dinámicas de precios y costos de los insumos están afectadas por factores tanto nacionales como internacionales, la elevación excesiva de precios, especialmente en metales como el hierro y el acero, ha puesto en riesgo la actividad constructiva y ha llevado a la parálisis de proyectos inmobiliarios de interés social, (CAMACOL, 2023).

El problema objeto de estudio es la incertidumbre sobre la viabilidad económica y de establecer una empresa dedicada a la comercialización de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá Colombia. El estudio de factibilidad financiera busca evaluar si el proyecto de establecer una comercializadora de insumos de construcción es viable y sostenible desde el punto de vista económico y financiero. Los factores como la demanda del mercado, la competencia, la oferta de proveedores, los costos operativos, la inversión inicial y lo más importante la proyección financiera son base del estudio de factibilidad financiera que tiene como objetivo principal analizar si la creación de un proyecto de inversión es viable y si puede generar beneficios económicos en el

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

largo plazo (Espinoza-Fernández, 2010). Los resultados de este estudio servirán como base para tomar decisiones informadas sobre la viabilidad de llevar a cabo el proyecto empresarial.

El año 2021 cerró con una inflación de 5,6%, la más alta en 5 años, y durante 2022 el DANE ha reportado la tasa de inflación más alta al llegar a 9,2% anual en abril. Durante 2021 se registraron tasas de variación cada vez más altas del índice de costos de construcción de vivienda (CAMACOL, 2023). El crecimiento poblacional implica un aumento en la demanda de viviendas para satisfacer las necesidades habitacionales de la población en expansión. Esta demanda puede llevar a una mayor cantidad de proyectos de construcción en busca de cubrir este déficit habitacional (La Cámara Colombiana de la Construcción, 2018). Según información proporcionada por el DANE (2018), muestra que el crecimiento poblacional en ese año experimentó un aumento significativo del 6,5% en comparación con los resultados del censo de habitantes y vivienda realizado en 2005. Esto indica que la población colombiana había aumentado considerablemente en ese período de tiempo. Además, el informe señala que la demanda de viviendas también se incrementó en un 38,4% en comparación con el censo de 2005.

En cuanto a las empresas MYPES según Espinosa-Moran (2018) desempeñan un papel fundamental en la economía al impulsar el crecimiento de la productividad y creando empleo. Sin embargo, en América Latina, estas empresas de menor tamaño enfrentan un desafío significativo debido a la falta de acceso a suficiente financiamiento y desafíos como productividad, y acceso a mercados internacionales. La disponibilidad de financiamiento se convierte en un factor clave para comprender el desarrollo de estas empresas en la región, así como sus niveles de productividad, capacidad de innovación e integración en las cadenas globales de valor (Stezano, 2013).

Según el Ministerio de Trabajo (2019) las MiPymes representan más del 90% de las empresas del país, generan aproximadamente 80% del empleo y aportan 35% al Producto Interno

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

Bruto (PIB). Este tipo de empresas le añaden dinamismo a una economía al contribuir con la competencia, estimular la circulación interna de recursos e incentivar el emprendimiento. Bogotá como la capital del país contribuyen en gran medida a la economía del sector generando empleabilidad, sin embargo, el margen de supervivencia de las empresas pequeñas es limitado, por falta de educación financiera (Franco, 2016).

Según lo expuesto por Leyva Buchelli & Luicho Ramirez (2019) algunos de los indicadores financieros que ayudan a medir la rentabilidad financiera de una inversión analizando los flujos de caja es el valor presente neto, la tasa de descuento, la tasa interna de retorno ya que tienen en cuenta el valor temporal del dinero y permiten comparar diferentes proyectos con diferentes magnitudes y duraciones.

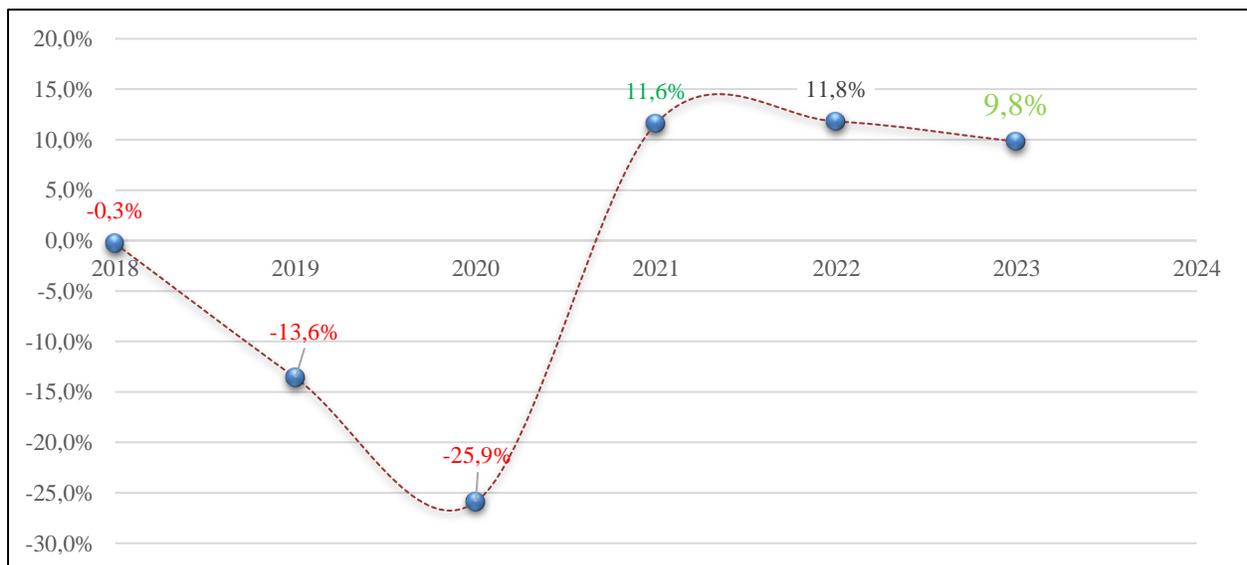
## **1.2.Pregunta de investigación**

¿Cuál es la pertinencia de ejecutar un estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá?

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

## 2. Justificación

La realización de un "Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá" es esencial para fundamentar la viabilidad económica y financiera de este proyecto enfocado en el suministro de materiales para el sector de la construcción. Según CAMACOL (2023) la construcción de edificaciones crecerá en un 9,8% (Figura 1), ya que se iniciará con la construcción de 189.000 nuevas viviendas y se venderán 250.000 viviendas nuevas, lo cual aportará cinco puntos porcentuales a la economía, de igual manera Edwin Chirivi gerente de Camacol indica que los programas de mejoramiento de vivienda y construcción de vivienda rural tendrán efectos positivos en la reducción del déficit y el aumento de la demanda de insumos en el sector.



**Figura 1. Crecimiento del PIB de Edificaciones en Colombia entre el 2018 a 2023**

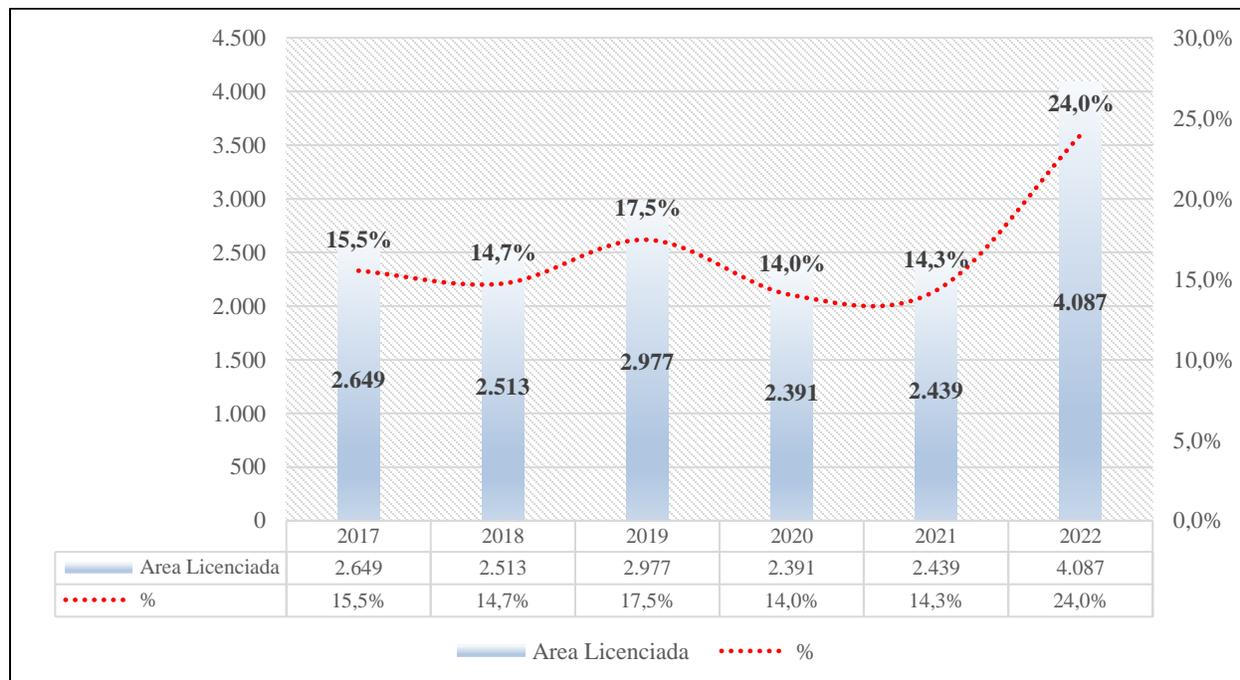
Fuente: Elaboración Propia con base en CAMACOL (2022)

## Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

De igual manera, según la variación mensual del ICOCED (2023) fue de 0,02% en comparación con el mes de abril de 2023, lo que denota una disminución en los precios de los materiales de construcción de acuerdo con la reducción del IPC que se está presentando gradualmente para la vigencia 2023, esto alienta a una comercializadora de insumo de construcción por su rentabilidad dentro del sector, ya que se incrementará la demanda de construcción de edificaciones en Colombia (DANE, 2023). No obstante, las proyecciones del crecimiento del PIB en el sector de edificaciones en Colombia (Figura 1) es favorable, ya que se estima un crecimiento positivo desde el año 2021, después de una fase recesiva y difícil por la cual pasó este sector desde el año 2018 hasta el año 2020 (CAMACOL,2023).

No obstante, de acuerdo con el Observatorio de Desarrollo Económico (2022), para el mes de septiembre de 2022 se observa un crecimiento del 67,6 % en el otorgamiento de licenciamientos para la construcción, este crecimiento es el más alto que se ha presentado en los últimos 6 años, realizando el comparativo del mismo periodo, asimismo, crece la producción de concreto, cemento e insumos importados, lo cual permite la apertura del mercado para la comercialización de insumos de construcción.

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.



**Figura 2. Crecimiento del sector de la construcción en Bogotá basado en otorgamiento de licenciamientos.**

Fuente: Elaboración Propia con base en Observatorio de Desarrollo Económico (2022)

Por lo anterior y teniendo en cuenta el comportamiento del crecimiento del sector de la construcción en Bogotá (figura 2), se establece la necesidad de un estudio de factibilidad para una comercializadora de insumos para la construcción, este estudio permitirá la obtención de información financiera estadística, la cual es importante para la toma de decisiones fundamentadas en el alcance y riesgo de la inversión del proyecto, con la evaluación financiera se podrá considerar si el proyecto de inversión es viable, ya que en la actualidad los nuevos negocios afrontan dificultades para ser rentables a largo plazo, por lo cual se requiere de una buena estructuración y evaluación financiera, la cual determine la correcta asignación de recursos, la seguridad de que la inversión será realmente rentable, la ordenación de varios proyectos en función de su rentabilidad y finalmente, tomar una decisión de aceptación o rechazo (Ponce, 2019).

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

Asimismo, una evaluación financiera adecuada, permite orientar al inversionista mediante la estimación de costos y proyecciones financieras, las cuales permiten calcular los gastos involucrados en la creación y operación de la comercializadora, incluyendo inversión inicial, gastos operativos, adquisición de inventario, entre otros. Con las proyecciones financieras se evaluará la rentabilidad y el flujo de caja esperado, proporcionando información objetiva y cuantitativa para la toma de decisiones. Esto permitirá a los responsables del proyecto evaluar diferentes escenarios y alternativas antes de invertir recursos financieros, aumentando la atracción de inversionistas, lo que facilitará la obtención del financiamiento necesario para la puesta en marcha del proyecto (Díaz, 2021).

Este estudio permitirá identificar y evaluar los posibles riesgos financieros y operativos que podrían afectar el éxito del proyecto, lo cual se identifica mediante una evaluación sólida y fundamentada que respalde la viabilidad económica del proyecto, reduzca los riesgos y facilite la toma de decisiones por parte de sus inversionistas o socios. Este estudio servirá como una herramienta estratégica para asegurar el éxito y la rentabilidad del negocio propuesto (Jara & Zurita, 2021).

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

### **3. Objetivos**

#### **3.1. Objetivo general**

Evaluar la factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

#### **3.2. Objetivos específicos**

Diagnosticar la estructura de costos del proyecto, identificando el valor de insumos, analizando los márgenes de rentabilidad, con el propósito de determinar el punto de equilibrio financiero.

Realizar proyecciones financieras a mediano y largo plazo, considerando ingresos, costos, gastos y flujos de efectivo, con el propósito de desarrollar estrategias y proporcionar recomendaciones para mejorar la rentabilidad y la sostenibilidad financiera.

Desarrollar un modelo financiero integral en Excel que incluya análisis del retorno de la inversión (ROI), la tasa interna de retorno (TIR), el valor presente neto (VAN), la rentabilidad y el período de recuperación de la inversión (PRI), con el propósito de proporcionar una visión completa de la viabilidad financiera.

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

## **4. Marco de referencia**

### **4.1.Marco teórico**

Para Guasco-Aucacama & Luna-Altamirano (2022) un estudio de factibilidad es el análisis integral que se le realiza a la empresa para establecer si la idea de negocio que se espera emprender es favorable y si se proporcionan las estrategias para alcanzar el éxito, de igual manera el término factibilidad se refiere a la posibilidad de lograr objetivos o proyectos planteados. En el contexto empresarial, implica un análisis previo para determinar si el negocio propuesto es viable y cómo se puede alcanzar el objetivo (Zhingre-Orellana et al, 2020). El objetivo de un estudio de factibilidad es establecer la estrategia óptima para llevar a cabo las inversiones, considerando las prioridades delineadas por los indicadores y las fuentes de financiamiento disponibles (Burneo-Valarezo et al, 2016).

Desde la óptica de Cardoso – Montalván et al (2019) el estudio de Factibilidad Técnico Económico Financiero (EFTEF) determina si los beneficios derivados de la ejecución del proyecto exceden los costos y gastos necesarios para su implementación, el punto culminante del estudio de factibilidad es la evaluación económica y financiera que se le realice al proyecto, por lo cual durante estas fases se determinan las utilidades por el proyecto en su vida útil (Guasco-Aucacama & Luna-Altamirano, 2022), ya sea una decisión rutinaria o innovadora, el proceso es igual, el proyecto debe generar ingresos, costos evaluados a través de modelos, determinando su factibilidad financiera en función de la rentabilidad proyectada (Altuve, 2004).

Entender la viabilidad financiera requiere de examinar la historia y el contexto que se va a evaluar con el fin de resaltar las diferencias que surgen al realizar el examen. El propósito es

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

determinar el tratamiento adecuado debido a las características particulares que influyen en la evaluación financiera (García & Peña, 2011), según Altuve (2004) la gestión financiera se enfoca en evaluar las elecciones de inversión utilizando modelos que consideran la importancia del valor temporal del dinero. Esto relaciona las fuentes de financiamiento con el costo promedio ponderado del capital, datos cruciales para los cálculos. Dentro la estructuración y análisis de la evaluación financiera podemos identificar factores claves para el proyecto, como lo son la correcta asignación de los recursos, la rentabilidad, la ordenación de los proyectos de acuerdo con la rentabilidad y finalmente la aceptación o rechazo del proyecto (Ponce, 2019)

Un estudio de factibilidad es esencial para que los líderes encargados de aprobar las inversiones tomen decisiones. Este análisis se centra en los indicadores como el Período de Recuperación, el Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno (Burneo-Valarezo et al, 2016), según Castro-Borunda (2017) en la enseñanza de evaluación de proyectos, se parte de lo teórico pero enfocado en la aplicabilidad. Adaptar evaluaciones reales financieras en PYMES con tecnología (como Excel) y simuladores para determinar su factibilidad, viabilidad y eficacia. La Tasa Interna de Retorno (TIR), indica la rentabilidad esperada del proyecto; el Valor Actual Neto (VAN), evalúa si el proyecto generará beneficios netos; y el Período de Recuperación (PR), muestra cuánto tiempo se necesita para recuperar la inversión inicial (Cardoso – Montalván et al., 2019)

De acuerdo con Altuve (2004) un modelo de negocio específico comprende recursos organizados cronológicamente, dirigidos a administrar un nuevo proyecto en un plazo definido. Su propósito radica en persuadir sobre la viabilidad del proyecto a socios o lectores del plan de negocios, resaltando beneficios económicos. La relación costo – beneficio es la mejor herramienta para juzgar la viabilidad financiera, ya que cuando se comparan dos proyectos con diferentes

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

niveles iniciales de inversión, no se puede juzgar solamente con base en el cálculo del valor presente neto, ya que esto puede generar conclusiones equivocadas (Gómez Rodríguez et al, 2020). Los elementos esenciales del plan financiero abarcan la inversión inicial necesaria, el capital de trabajo requerido para la operación diaria, la proyección de flujos de efectivo en períodos determinados, así como los ingresos y egresos de capital a lo largo del proyecto (Ponce, 2019).

En América Latina, las PYMES carecen de datos sobre microempresas. La falta de un mercado común y la diversidad complican la definición de PYMES. Estas enfrentan problemas financieros, falta de habilidades y subestiman control y planificación (Garcia et al, 2022). Según Ponce (2019) en varios países de Latinoamérica, ha habido un notable aumento en el número de pequeñas y medianas empresas en los últimos años, esto se atribuye a las reformas económicas realizadas en cada uno de estos países. Las organizaciones deben apoyar sus ventajas competitivas con planes estratégicos para alcanzar metas en un mundo global y competitivo, mantenerse es vital, no solo llegar se requiere claridad ya que un conocimiento preciso mejora la dirección (Palacios – Rodríguez, 2020).

Definir el costo de capital óptimo las elecciones de inversión, ligadas a la estructura financiera y el costo de capital, concuerdan con objetivos empresariales. Aun así, invertir es posponer recompensas por ganancias futuras, en línea con la factibilidad financiera (Altuve, 2004). Los indicadores financieros brindan información clave para evaluar el estado financiero de una empresa, tomar decisiones estratégicas, tácticas y comunicar de manera efectiva a los interesados internos y externos (Ortiz, 2021). Conforme a Barreto- Granada (2020) el análisis financiero se realiza a las empresas teniendo en cuenta los datos obtenidos de acuerdo con la evaluación de los estados financieros, la competencia, el histórico con respecto a otros años, lo cual permite una mejor toma de decisiones.

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

Lo expuesto por Cedeño et al (2021) los análisis financieros son necesarios para las empresas sin importar el tamaño y/o actividad de estas, ya que esto permite identificar los puntos fuertes y débiles, con el fin de tomar decisiones. Las tasas de interés, políticas fiscales, monetarias, oferta, competencia y tendencias influyen en la viabilidad del proyecto (Calderon-Garcia, 2019). El estudio económico y financiero, se trata de comparar los flujos positivos, es decir ingresos, con los flujos negativos los cuales son los costos que genera el proyecto en su ciclo de vida (Ruiz 2017).

De acuerdo Zhingre-Orellana (2020), la evaluación de viabilidad abarca aspectos como la recuperación a largo plazo de la inversión, involucrando recursos de la entidad y esfuerzo del personal. Esta inversión se dirige hacia activos o acciones que fomenten el crecimiento de la empresa. Los indicadores de liquidez evalúan la capacidad de una empresa para satisfacer sus obligaciones financieras a corto plazo, ayudando a determinar la proporción de deudas, así como el grado de apalancamiento financiero (Ortiz, 2021). Según Lievano (2021) el indicador de margen de utilidad neta se deriva de dos cuentas del estado de resultados, proporcionando información sobre la ganancia neta en relación con los ingresos generados.

## **4.2.Marco legal**

### **Ley 232 de 1995**

establece para la legalización de un negocio en Colombia el registro mercantil, registro de libros de contabilidad, certificado del uso de suelo, licencia sanitaria certificado de seguridad, lista de precios, inscripción al rut inscripción a industria y comercio. (Congreso de la República, 1995).

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

### **Artículo 333 de 1992**

La constitución Política mediante este artículo indica que las empresas, al ser un pilar fundamental para el desarrollo económico, también tiene una responsabilidad social que conlleva ciertas obligaciones. (Constitución Política, 1992).

### **Norma NSR-10 de 2010**

De acuerdo con la norma legal NSR-10 del 2010, donde se rige el decreto 926 del 19 de marzo del 2010, establece las técnicas y herramientas al proceso de diseño arquitectónico, abordando aspectos como columnas, vigas y cimentación. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010)

### **Ley 2069 de 2020**

La presente Ley tiene por objeto establecer un marco regulatorio que propicie el emprendimiento y el crecimiento, consolidación y sostenibilidad de las empresas, con el fin de aumentar el bienestar social y generar equidad. (Congreso de la República, 2020).

### **Ley 590 de 2000**

Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas. (Congreso de la República, 2000).

### **Ley 1314 de 2009**

Por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia, se señalan las autoridades competentes, el procedimiento para expedición y determinan las entidades responsables de vigilar su cumplimiento. (Congreso de la República, 2009).

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

**Ley 1819 de 2016**

Por medio de la cual se adopta una Reforma Tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones.

(Congreso de la República, 2016).

**Decreto 1203 de 2017**

Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 1077 de 2015 Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio y se reglamenta la Ley 1796 de 2016, en lo relacionado con el estudio, trámite y expedición de las licencias urbanísticas y la función pública que desempeñan los curadores urbanos y se dictan otras disposiciones” (Ministerio de vivienda, ciudad y territorio, 2017).

**Decreto 1783 de 2021**

Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1077 de 2015 Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, en lo relacionado con el estudio, trámite y expedición de las licencias urbanísticas y se dictan otras disposiciones legales para los comerciantes. (Ministerio de vivienda, ciudad y territorio, 2021).

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

## **5. Metodología**

### **5.1. Alcance de la investigación**

El alcance de esta investigación es descriptivo, se centra en analizar, determinar y proyectar los aspectos financieros esenciales para evaluar si es viable establecer una comercializadora de insumos de construcción en Bogotá, teniendo en cuenta el análisis del punto de equilibrio, los costos, los gastos, la tasa interna de retorno, el valor presente neto, la rentabilidad y el periodo de recuperación. La investigación se enfoca en el sector de la construcción y busca brindar una comprensión clara de la viabilidad financiera del proyecto, lo que será útil para la toma de decisiones.

De acuerdo con Hernández-Sampieri et al (2017), el alcance descriptivo de una investigación considera al fenómeno estudiado, sus componentes, miden conceptos y definen variables, precisa y aclara los conceptos de las variables involucradas en el fenómeno investigado. El análisis descriptivo permite examinar detalladamente los datos y sus características, lo que facilita la verificación o rechazo de hipótesis y garantiza respuestas adecuadas a los objetivos planteados en la investigación (Ramos-Galarza, 2020).

### **5.2. Enfoque metodológico**

Para este estudio de factibilidad el enfoque utilizado es Mixto, teniendo cuenta que se integrará de manera sistemática el análisis cualitativo con el análisis cuantitativo, buscando abarcar

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

diferentes perspectivas del proyecto desde un aspecto estadístico y crítico, obteniendo una visión de mayor amplitud y profundidad sobre el proyecto de inversión, esto permitirá alcanzar los objetivos específicos propuesto en el estudio de factibilidad y dar respuesta a la pregunta de investigación formulada, por medio del análisis de datos de empresas existentes en el sector de la construcción e información desde un enfoque conceptual y analítico que permita profundizar en cada uno de los aspectos relevantes del proyecto.

Según Hernández-Sampieri & Torres (2018), el enfoque mixto es un conjunto de procesos empíricos, críticos y sistemáticos en los cuales se deben registrar los hechos de manera cuantitativa, como cualitativa, teniendo en cuenta el contexto que rodea el proyecto, con el fin de dar respuesta a la hipótesis. Asimismo, en el enfoque mixto parte del análisis de datos es estructurado y otro parte no estructurado, de igual manera su resultado permite identificar fortalezas y dificultades importantes para el proyecto de inversión (Guevara et al,2023).

### **5.3.Población y muestra**

“La población de estudio es un conjunto de casos, definido, limitado y accesible, que formará el referente para la elección de la muestra, y que cumple con una serie de criterios predeterminados” (Pastor, 2019, p. 202).

Se realizará el estudio de factibilidad financiera en las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) que operan en el sector de la comercialización de insumos para la construcción, que se dediquen a la venta y distribución de diversos materiales y productos necesarios para la construcción, como herramientas, equipos, materiales de construcción, suministros y otros

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

elementos relacionados con la industria de la construcción. Que se encuentren ubicadas en la ciudad de Bogotá.

La muestra poblacional que será objeto de nuestro estudio corresponde a una población infinita, dado que no existen límites claros en los componentes de nuestro análisis. Se puede afirmar que una población es infinita cuando se distingue la noción de un universo sin fin, en el cual los elementos que lo componen carecen de límites definidos (Arias-Gómez, et al., 2016).

#### **5.4. Instrumentos**

El instrumento que se manejará en esta investigación es el análisis documental, el cual aborda la técnica de recolección de información a través de lecturas de documentos, páginas web, libros, revistas científicas, vídeos, bases de datos académicos y trabajos de investigaciones anteriores, para realizar su clasificación, análisis y la argumentación de los resultados. De igual manera se harán las estadísticas, informes, mediante la aplicación de herramientas financieras con información real del sector de la construcción. Este instrumento se utilizará en el desarrollo de esta investigación, ya que permite un acceso fácil, ágil y amplio a la información, esto ayuda a trazar una ruta más clara para el desarrollo del proyecto, asimismo, al integrar el análisis cuantitativo dentro de este instrumento permitirá alcanzar los objetivos trazados y dar respuesta a la pregunta de investigación de este estudio de factibilidad.

De acuerdo con Bernal-Torres (2016) el análisis documental consiste en indagar mediante la revisión de diversos tipos de documentos que están vinculados a un tema de investigación en particular donde se identifica la información pertinente sobre el objeto de estudio. El análisis documental es un proceso que se enfoca en analizar y sintetizar la información plasmada en

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

documentos, que permiten extraer el contenido esencial relacionado con términos específicos o conjuntos de términos, ya sea que estén aislados o formen parte de estructuras discursivas más amplias (Peña-Vera, 2022).

A continuación, se describe el proceso de análisis documental paso a paso como se muestra en la figura 3, la cual permitirá realizar una investigación a profundidad de la información recolectada mediante el instrumento análisis documental, con el fin de desarrollar el estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.



**Figura 3. Proceso Análisis Documental.**

Fuente: Elaboración Propia

En el análisis documental es importante definir las fuentes de investigación de acuerdo a la relevancia y a la confiabilidad que esta pueda brindar, teniendo en cuenta que estas permiten dar

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

respuestas concretas a la hipótesis de investigación planteada, de igual manera, en los diferentes canales de consulta se podrá encontrar diferentes conceptos técnicos que pueden orientar un buen desarrollo de la investigación, al igual que otros conceptos que no pueden ser tan relevantes y los cuales no aportan a los lineamientos necesarios para evaluar las fortalezas y debilidades del estudio que se está realizando, por lo anterior es importante realizar un análisis exhaustivo de diferentes fuentes y determinar cuál es la más favorable. Al realizar esta identificación de las fuentes se podrá determinar cuál es la que más permite encontrar información cercana a los objetivos propuestos, esto facilita la recopilación y clasificación de la información más importante para el proyecto, de esta manera se podrá establecer estrategias que permitan corregir las desviaciones que se puedan identificar en el análisis, minimizando el riesgo de fracaso del proyecto por una errada planeación.

De acuerdo con lo indicado por García (2019), las fuentes de información permiten acceder al conocimiento, mediante la búsqueda y difusión de diferentes conceptos implícitos en cualquier soporte físico o electrónico los cuales se pueden catalogar desde cualquier perspectiva. Asimismo, la definición de fuentes de información permite determinar los principales tipos de documentos para desarrollar una investigación documental mediante el procesamiento de información (Figueredo Figueredo et al, 2019).

La clasificación de las fuentes de información es importante para el análisis de investigación que se desarrolla sobre un proyecto, teniendo en cuenta que esta permiten realizar consultas de fuentes originales de información, la cual proviene de autores que han publicado la misma por primera vez y estas no han sido objeto de modificación, de igual manera mediante una correcta clasificación permite identificar diferentes fuentes de información las cuales ya han sido evaluadas y analizadas, lo cual es un referente en la investigación que se realiza, esto permite

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

complementar la verificación de los aspectos más relevantes, dando diferentes posibilidades para dar respuesta a la pregunta de investigación.

Los documentos escritos, incluyen informes financieros, estudios de mercado, normativas y leyes relevantes para el proyecto, libros, revistas académicas y otros textos relacionados con la industria de la construcción y las PyMEs se llevará a cabo un análisis documental empleando los datos proporcionados por entidades relevantes como el DANE, CAMACOL y el SIC.

Las bases de datos académicos, donde se utilizarán fuentes de información académica, como bases de datos de investigaciones científicas, para acceder a estudios previos relacionados con la factibilidad financiera en el sector de la construcción y las PyMEs.

Según Molina & Mendez (2019), existen tres tipos de clasificación de información, primarias, las cuales contienen información original, secundarias, las cuales sintetizan información de primer orden y las terciarias las cuales recopilan información de una fuente secundaria. Para estas fuentes de información se puede determinar una clasificación correcta de acuerdo al grado de elaboración que se identifica o al nivel de conocimiento que pueda aportar a la investigación (García, 2019).

Con el fin de identificar la información más relevante se debe desarrollar un análisis documental para obtener una información más precisa ya que según Peña Vera (2022), el análisis documental tiene como finalidad simplificar el contenido de los documentos y representarlos de manera abreviada minimizando equivocaciones. Por ende, se dará inicio seleccionando la información, posterior se realiza una revisión crítica, después se extraerán los datos claves como cifras financieras, estadísticas, tendencias de mercado y reglamentaciones que puedan aportar a la investigación, luego se debe de organizar la información de manera sistemática, utilizando tablas,

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

gráficos o resúmenes, por último, se comparará los datos y la información recopilada de diferentes fuentes.

La recopilación de datos de múltiples fuentes, la identificación de patrones de organización en los documentos, la diagramación de ideas principales y la síntesis de la información. Estas etapas son fundamentales para un manejo efectivo de la información, ya que permiten desglosar, comprender y estructurar los datos, facilitando su uso posterior en la generación de nuevo conocimiento (Peña Vera, 2022).

Después de la obtención de los datos considerados más relevantes, se procede a compilar la información en tablas y/o gráficos, organizando la información sistemática de los datos, utilizando hojas de cálculo u otras herramientas adecuadas, se evalúa los datos recopilados, esto incluye calcular el punto de equilibrio financiero, realizando proyecciones financieras, calculando indicadores como el ROI, la TIR, el VAN y analizando la rentabilidad, después de realizar los cálculos y análisis se interpretan los resultados para preparar un informe final con hallazgos y conclusiones.

Tras recopilar datos de múltiples fuentes, como documentos, páginas web, literatura científica, multimedia y bases de datos académicos, se procede a evaluar minuciosamente esta información, posteriormente, se llevará a cabo análisis estadísticos y financieros, los datos provenientes del sector de la construcción, permiten extraer información con patrones y tendencias significativas, los resultados obtenidos a través de esta metodología proporcionan una base sólida para la generación de informes financieros y la toma de decisiones basadas en datos actuales. De acuerdo con Hidalgo (2019), en el campo de la investigación, se utilizan dos enfoques principales, cualitativo y cuantitativo, el cualitativo contextualiza procesos o hechos estudiados y los

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

cuantitativos son una aproximación rigurosa y sistemática de datos numéricos para analizar y comprender la realidad.

### **Argumentación, redacción y conclusión de las investigaciones**

El análisis documental se llevará a cabo mediante la revisión crítica y sistemática de estos documentos para extraer información relevante, datos financieros, estadísticas y antecedentes que respalden la investigación, esto ayudará a contextualizar y respaldar los hallazgos y conclusiones en relación con la factibilidad financiera de la comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

Al finalizar la fase de extracción de datos relevantes para la investigación, se procede a realizar la argumentación de las ideas principales y la redacción de la evaluación de las evidencias, tanto cuantitativas como cualitativas, estas evidencias se utilizan para responder a la pregunta de investigación ¿Cuál es la pertinencia de ejecutar un estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá?, todo ello respaldado por fuentes confiables, en las conclusiones, se resumen los principales hallazgos del análisis documental de la investigación, destacando las contribuciones significativas que este estudio podría tener para el sector de la construcción. La argumentación es esencial en la creación de textos de investigación y textos científicos, ya que se apoya en conectores para guiar una progresión lógica de ideas o premisas hacia conclusiones basadas en razonamientos bien articulados (Araque Escalona et al, 2019).

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

### **5.5.Procedimientos.**

En el desarrollo del Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá, el procedimiento para la aplicación del instrumento de análisis documental, se realizará por medio de la consulta de base de datos de información en la página oficial de CAMACOL (Cámara Colombiana de la Construcción), el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística), la SIC (Superintendencia de Industria y comercio), de igual manera, se realizará la consulta de otras fuentes de información como documentos, páginas web, libros, revistas científicas, vídeos, bases de datos académicos y trabajos de investigaciones relacionados con el tema, para realizar el análisis y extracción de la información, de esta manera seleccionar los datos más relevantes que se ajusten a la investigación.

También se realizará la construcción de estados financieros basados en información existente del sector, para proceder a desarrollar la proyección de los flujos de efectivos (FCL), el valor presente neto (VPN), la tasa interna de retorno (TIR), el valor actual neto (VAN), el retorno de la inversión (ROI), periodo de recuperación de la inversión (PRI), la relación costo/beneficio y la rentabilidad del proyecto. Estos indicadores serán esenciales para determinar si el proyecto en consideración generará valor o por el contrario no es viable.

### **5.6.Consideraciones éticas**

La información recolectada de diversas fuentes para la investigación del Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

Bogotá será tratada con ética y responsabilidad, su uso se limitará exclusivamente a propósitos estadísticos y académicos en el contexto de la investigación. No se empleará para propósitos comerciales ni de manera indebida o perjudicial, donde se cumplen las normas que protegen los derechos de autor.

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

## **6. Resultados**

### **6.1. Diagnostico**

.Durante la investigación se elabora un modelo financiero donde se aplicaron herramientas como Microsoft Excel, que permitieron realizar proyecciones detalladas de estados financieros, estas proyecciones se basaron en registros contables esenciales para una comercializadora de insumos de construcción, lo que garantizó una representación precisa de las operaciones financieras esperadas, partiendo de esto se elaboró el flujo de caja a cinco años este es un componente fundamental ya que proporciona una visión clara de la evolución financiera del proyecto a lo largo del tiempo, identificando las entradas y salidas de efectivo en diferentes escenarios.

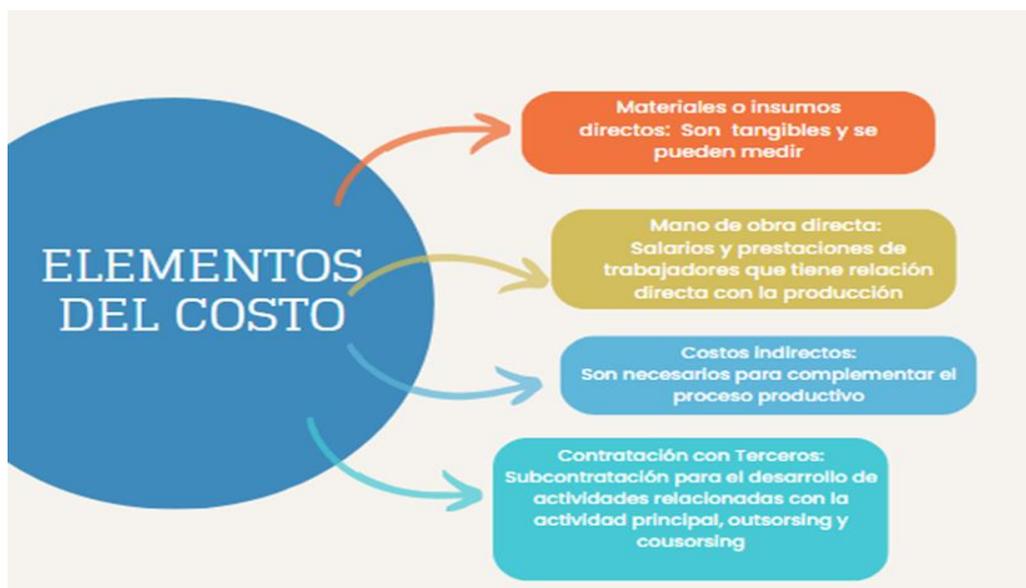
Se calcularon los indicadores financieros más relevantes, entre los que se incluyen el Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC), la Tasa Interna de Retorno (TIR), el Retorno de la Inversión (ROI), el Período de Recuperación de la Inversión (PRI), el punto de equilibrio y el margen de rentabilidad, estos indicadores son importantes ya que serán el punto de partida para determinar la viabilidad financiera del proyecto. Finalmente, todos los resultados se plasman en un dashboard consolidando la información de manera visual y concisa, lo que facilita la comprensión y la toma de decisiones.

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

## 6.2. Los Costos

Los costos según, Avalos et al, (2018), son los valores asignados a los recursos utilizados en la producción o prestación de un servicio, incluyendo talento humano, materiales y recursos financieros, no se limita solo al gasto monetario, sino que también representa la inversión de recursos.

Los elementos del costo se dividen en cuatro principalmente, aunque podrían abarcar más esto depende del Core del negocio, los cuales se muestran en la figura 4, los elementos del costo son aspectos necesarios en la producción o comercialización de bienes y la prestación de servicios, la identificación y control de estos elementos son cruciales para gestionar eficazmente los recursos y garantizar la rentabilidad de una empresa.



**Figura 4. Elementos del Costo**

Fuente: Elaboración propia con base en el libro Costeo basado en actividades ABC (2013)

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

En caso de una comercializadora de insumos de construcción su elemento principal es el de materiales o insumos directos, donde se abarcan los costos de adquisición de los productos a comercializar, los costos de almacenamiento y logística.

### **6.3. Sistema de Costeo Promedio Ponderado**

Este sistema calcula un costo promedio ponderado de los insumos disponibles en inventario y se recalcula después de cada compra y se utiliza para valorar las existencias en el inventario de acuerdo Tafur & Osorio, (2013), es útil para la comercializadora cuando los insumos de construcción tienen precios variables y se mezclan en el inventario.

Fórmula:

$$\text{Costo Promedio} = \frac{\text{Valor de inventario} + \text{Valor de Nueva entrada}}{\text{Existencia actual} + \text{Existencia nueva}}$$

Valor de inventario: Es el valor del producto multiplicado por la existencia actual

Valor de nueva entrada: Valor del nuevo producto multiplicado por las unidades compradas

Existencia actual: Suma total de las unidades

Existencia nueva: Total de la cantidad de productos comprados

### **6.4. Valor de Insumos**

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

Dentro de los principales insumos para la construcción se encuentran el cemento, la arena, grava, ladrillos, bloques de concreto, madera, acero, vidrio, yeso, baldosas y materiales aislantes, estos son mencionado en la **Tabla 1**, de acuerdo con información recopilada de CONSTRUDATA los precios para el 2023 son los siguientes:

**Tabla 1. Precios Materiales de construcción.**

<b>Material</b>	<b>Pesos</b>	<b>Unidad</b>
Cemento	\$ 600,00	Kg
Arena Lavada	\$ 543.000,00	m3
Gravilla	\$ 54.400,00	MI
Ladrillos	\$ 600,00	Und
Bloques de concreto	\$ 60.100,00	MI
Madera = 20 cm	\$ 60.800,00	MI
Acero	\$ 7.200,00	Kg
Vidrio	\$ 85.000,00	m2
Yeso	\$ 90.692,00	MI
Baldosas	\$ 13.015,00	Und
Lamina de Drywall ½	\$ 37.900,00	Und
Pegacor blaco 47kg	\$ 47.900,00	Und

Fuente: Elaboración propia adaptado de CONSTRUDATA (2023).

## **6.5. Plan de Inversión**

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

El plan de inversión es una herramienta esencial en la fase de planificación de cualquier negocio y su importancia es necesaria en la creación de una comercializadora de insumos de construcción. Para el inicio del ejercicio se proyecta una inversión inicial de \$200.000.000 (Doscientos Millones de pesos mcte) que se desagregan en la tabla 2, aquí se muestra el presupuesto de inversión fija donde se encuentran; los muebles y equipos de oficina, los muebles y equipos de tienda también se puede observar la inversión fija intangible y el capital del trabajo.

**Tabla 2. Plan de Inversión.**

<b>Presupuesto De Inversión Inicial</b>	<b>Cantida d</b>	<b>Valor</b>	<b>Total</b>
<b>1- Inversión Fija</b>			
<b>1.1- Inversión Fija Tangible</b>			
<b>1.1.1- Muebles Y Equipos De Oficina</b>			
Computo e Insumos Informáticos (Computadores, Lectores, Cámaras, Televisor)	1	\$6.300.000	\$6.300.000
Adecuación Oficina	1	\$39.000.000	\$39.000.000
<b>Total Muebles y Equipos De Oficina</b>			\$45.300.000
<b>1.1.2- Muebles y Equipos De Tienda</b>			
Propiedad Planta y Equipo (Estantería, Mostrador, Almacén)	1	\$37.400.000	\$37.400.000
<b>Total Muebles y Equipos De Tienda</b>			\$37.400.000
<b>Total Inversión Fija Tangible</b>			<b>\$82.700.000</b>
<b>1.2- Inversión Fija Intangible</b>			
<b>1.2.1- Preparación Del Proyecto</b>			
Arriendo	1	\$3.000.000	\$3.000.000
Publicaciones Y Piezas Comunicativas	1	\$5.000.000	\$5.000.000
Ordenador Con Software De Finanzas.	1	\$2.000.000	\$2.000.000
Servicios Públicos	1	\$1.457.965	\$1.457.965
Gravamen Al Movimiento Financiero	1	\$1.475.065	\$1.475.065

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

Gastos Legales	1	\$2.000.000	\$2.000.000
Nomina	1	\$6.073.701	\$6.073.701
<b>Total Inversión Fija Intangible</b>			<b>\$17.531.666</b>
<b>Total Inversión Fija</b>			<b>\$100.231.666</b>
<b>2- Capital De Trabajo</b>			
Lista Inventario Inicial Stock	1	\$90.400.000	\$90.400.000
Imprevistos (5%)	1	\$100.000	\$9.368.334
<b>Total Capital De Trabajo</b>			<b>\$99.768.334</b>
<b>Total Inversión Inicial</b>			<b>\$200.000.000</b>

Fuente: Elaboración propia

En la figura 5 se muestra de forma gráfica la distribución del total de la inversión en donde el capital de trabajo representa más del 50% con \$99.768.334, seguido de la inversión fija tangible con \$82.700.000 y por último se encuentra la inversión intangible \$17.531.666, para el total de \$200.000.000 propuestos.

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.



**Figura 5. Grafica Dashboard Costo Inversión Inicial**

Fuente: Elaboración propia

### 6.6. Estados Financieros

Los estados financieros son informes contables que resumen la situación financiera, el rendimiento y los flujos de efectivo de una empresa en un período determinado (Elizalde, 2019). Entre los estados financieros principales se encuentran el Estado de Situación Financiera Tabla 3, donde se presentan los activos, pasivos y patrimonio. El Estado de Resultados como se muestra en la Tabla 4 están los ingresos, costos y gastos, este permite determinar la utilidad o pérdida de la compañía en un periodo. El flujo de caja Tabla 5, detalla las entradas y salidas de recursos se identifican las actividades de operación, inversión y financiamiento. Para el ejercicio de la proyección de una comercializadora de insumos de construcción se elaboraron estos estados financieros a 1 año y un flujo de caja proyectado a 5 años, la información se extrae inicialmente

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

de registros contables hechos en el periodo, partiendo de la información suministrada en la inversión inicial.

**Tabla 3. Estados Estado de Situación Financiera.**

<b>Proyección Estados Financieros Empresa De Ventas Insumos Para La Construcción</b>		<b>2023</b>
<b>Estado De Situación Financiera Supuesto</b>		
<b>Enero A diciembre De 2023</b>		
<b>Activo Corriente</b>		
	Efectivo Y El Equivalente Al Efectivo	18.801.185,45
	Mercancías No Fabricadas Por La Empresa	120.000.000,00
	Cientes	121.765.800,00
<b>Total Activo Corriente</b>		<b>260.566.985,45</b>
<b>Activo No Corriente</b>		
	Propiedades Planta Y Equipo	34.960.000,00
	Anticipos De Impuesto Saldo A Favor	2.590.998,00
<b>Total Activo No Corriente</b>		<b>37.550.998,00</b>
<b>Total Activo</b>		<b>298.117.983,45</b>
<b>Pasivo Corriente</b>		
	Cuentas Por Pagar	3.033.920,00
	Impuestos Iva	32.193.600,00
<b>Total Pasivo Corriente</b>		<b>35.227.520,00</b>
<b>Pasivo No Corriente</b>		
	Beneficios A Empleados Y Voluntarios	6.107.760,00
	Pasivos Financieros	42.322.458,86
<b>Total Pasivo No Corriente</b>		<b>48.430.218,86</b>
<b>Total Pasivo</b>		<b>83.657.738,86</b>
<b>Patrimonio</b>		

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

Fondo Social	150.000.000,00
Resultado Del Ejercicio	64.460.244,59
<b>Total Patrimonio</b>	<b>214.460.244,59</b>
<b>Total Pasivo Y Patrimonio</b>	<b>298.117.983,45</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 4. Estado de Resultados.**

<b>Proyección Estados Financieros Empresa De Ventas Insumos Para La Construcción</b>	
<b>Estado De Resultados Financiera Supuesto</b>	
<b>Enero A Diciembre De 2023</b>	
	<b>2023</b>
Ventas	1.254.240.000
Costo De Ventas (Compras)	964.800.000
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>289.440.000</b>
<b>Costos Fijo</b>	
Costos Operacionales Desembolsables (Almacenista)	24.294.804
Costos Operacionales Desembolsables (Arriendo)	36.000.000
Costos Operacionales Desembolsables (Servicios Públicos)	12.695.580
<b>Total Costos Fijos</b>	<b>72.990.384</b>
<b>Costos Variables</b>	
Costos Operacionales Desembolsables (Mantenimiento)	39.000.000
Costos Operacionales Desembolsables (Otros)	1.200.000
<b>Total Costos Variables Fijos</b>	<b>40.200.000</b>
<b>Gastos De Venta</b>	
Gastos De Ventas (Vendedor)	24.294.804
Gastos De Ventas (Servicios Públicos)	3.600.000
Gastos De Ventas (Publicidad)	5.000.000
<b>Total Gastos De Venta Desembolsables</b>	<b>32.894.804</b>
<b>Gastos Administrativos</b>	
Gastos Administrativos (Sueldos)	24.294.804

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

Gastos Administrativos (Otros)	4.000.000
<b>Total Gastos Administrativos</b>	<b>28.294.804</b>
<b>Ebitda</b>	<b>115.060.008</b>
Gastos Operacionales No Desembolsables (Depreciación)	8.740.000
<b>Utilidad Operativa (Ebit)</b>	<b>106.320.008</b>
<b>Gastos Variables</b>	
Intereses Por Financiación	6.625.000
Otros Gastos Financieros	6.469.761
<b>Total Gastos Financieros</b>	<b>13.094.761</b>
<b>Utilidad Antes De Impuestos</b>	<b>93.225.247</b>
Impuesto	28.765.002
<b>Utilidad Neta</b>	<b>64.460.245</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 5. Flujo De Caja.**

**Proyección Estados Financieros Empresa De Ventas Insumos Para La Construcción  
Flujo De Caja Proyectado**

Año	0	1	2	3	4	5	Total
<b>Ingresos</b>							
Ingresos		1.254.240.000	1.323.223.200	1.409.232.700	1.514.925.110	1.643.693.799,79	7.145.314.868,89
Capital Inicial	150.000.000,00	30.000.000,00	30.000.000,00	30.000.000,00	30.000.000,00	30.000.000,00	150.000.000,00
Prestamos	50.000.000,00	7.677.541,14	8.694.815,34	9.846.878,37	11.151.589,76	12.629.175,40	50.000.000,00
<b>Total Ingresos</b>	<b>200.000.000,00</b>	<b>1.291.917.541,14</b>	<b>1.361.918.015,34</b>	<b>1.449.079.586,37</b>	<b>1.556.076.750,86</b>	<b>1.686.322.975,19</b>	<b>7.295.314.868,89</b>
Costos De Compras		964.800.000,00	1.013.040.000,00	1.063.692.000,00	1.116.876.600,00	1.172.720.430,00	5.331.129.030,00
Alquiler		36.000.000,00	40.723.200,00	46.066.083,84	52.109.954,04	58.946.780,01	233.846.017,89
Servicios Básicos		17.495.580,00	19.791.000,10	22.387.579,31	25.324.829,71	28.647.447,37	113.646.436,49

## Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

Sueldos Y Salarios	72.884.412,00	83.540.113,03	95.753.677,56	109.752.865,22	125.798.734,11	487.729.801,93
Honorarios	5.000.000,00	5.731.000,00	6.482.907,20	7.333.464,62	8.295.615,18	32.842.987,01
Software	2.000.000,00	2.262.400,00	2.559.226,88	2.894.997,45	3.274.821,11	12.991.445,44
Gastos Legales	2.000.000,00	1.500.000,00	1.500.000,00	1.500.000,00	1.500.000,00	8.000.000,00
Mantenimiento Y Reparación	39.000.000,00	10.000.000,00	11.312.000,00	11.312.000,00	11.312.000,00	82.936.000,00
Gastos Intereses	6.625.000,00	5.607.725,80	4.455.662,77	3.150.951,38	1.673.365,74	21.512.705,69
Impuestos	28.765.002,00	34.848.871,72	38.059.808,30	45.145.112,51	56.489.493,00	203.308.287,53
Comisiones Bancos	569.500,00	569.500,00	569.500,00	569.500,00	569.500,00	2.847.500,00
Gravamen Movimiento Financiero	5.900.261,41	5.900.261,41	5.900.261,41	5.900.261,41	5.900.261,41	29.501.307,04
Amortización De Capital	150.000.000,00	30.000.000,00	30.000.000,00	30.000.000,00	30.000.000,00	150.000.000,00
Amortización Prestamos	50.000.000,00	7.677.541,14	8.694.815,34	9.846.878,37	11.151.589,76	12.629.175,40
<b>Total Egreso</b>	<b>1.218.717.296,55</b>	<b>1.262.208.887,39</b>	<b>1.338.585.585,64</b>	<b>1.423.022.126,10</b>	<b>1.517.757.623,34</b>	<b>6.760.291.519,02</b>
<b>Excedente O Deficit</b>	<b>73.200.244,59</b>	<b>99.709.127,94</b>	<b>110.494.000,73</b>	<b>133.054.624,75</b>	<b>168.565.351,85</b>	<b>535.023.349,87</b>
<b>Saldo Acumulado</b>	<b>73.200.244,59</b>	<b>172.909.372,54</b>	<b>283.403.373,27</b>	<b>416.457.998,02</b>	<b>585.023.349,87</b>	

Fuente: Elaboración propia

En la proyección del ejercicio se tendrá en cuenta que dentro de la inversión inicial de los \$200.000.000 para el inicio del negocio, \$50.000.000 serán adquiridos como préstamo por tanto representaría una obligación financiera para la compañía, está será amortizada a un tiempo de 5 años a una tasa de 13,25% en la Tabla 6 se identifican los valores de intereses, la amortización y la cuota total que se habría que cancelar por cada año para quedar en saldo cero para el tiempo establecido.

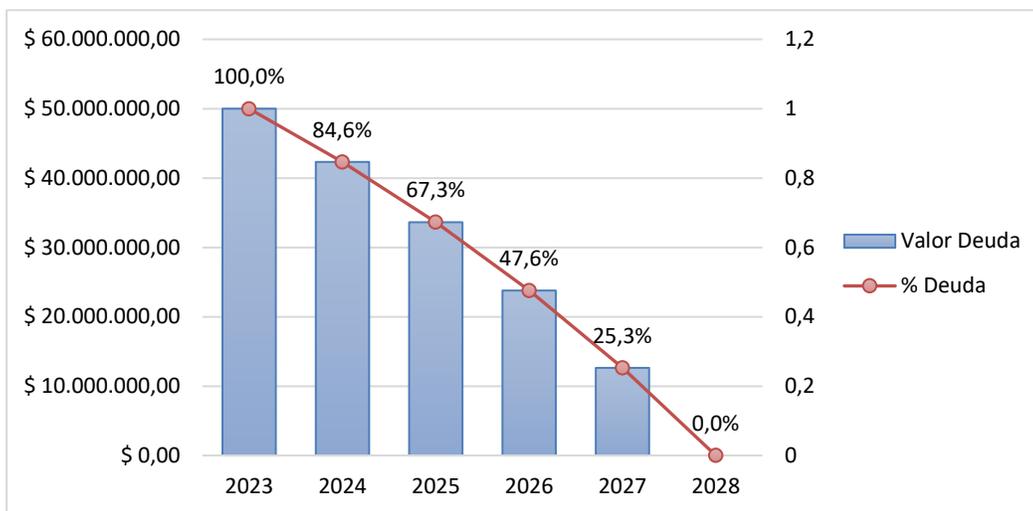
**Tabla 6. Tabla de Amortización.**

<b>Tabla De Amortización Préstamo Bancario</b>					
	<b>13,25%</b>	<b>tasa de interés anual</b>		<b>monto</b>	<b>\$50.000.000</b>
		<b>N =</b>	<b>5</b>		
<b>periodo</b>	<b>Inicial</b>	<b>interés</b>	<b>amortización</b>	<b>cuota</b>	<b>final</b>
0					\$50.000.000,00
1	\$50.000.000,00	\$6.625.000,00	\$7.677.541,14	\$14.302.541,14	\$42.322.458,86
2	\$42.322.458,86	\$5.607.725,80	\$8.694.815,34	\$14.302.541,14	\$33.627.643,52
3	\$33.627.643,52	\$4.455.662,77	\$9.846.878,37	\$14.302.541,14	\$23.780.765,15
4	\$23.780.765,15	\$3.150.951,38	\$11.151.589,76	\$14.302.541,14	\$12.629.175,40
5	\$12.629.175,40	\$1.673.365,74	\$12.629.175,40	\$14.302.541,14	\$0,00

## Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la Figura 6 se observa la disminución porcentual de cada periodo información tomada desde tabla de amortización del préstamo requerido \$50.000.000 para la inversión inicial de una comercializadora de insumos de construcción.



**Figura 6. Grafica Dashboard Disminución Porcentual Préstamo Financiero.**

Fuente: Elaboración propia

### 6.7. Modelo Financiero

Por medio de la elaboración de un modelo financiero se busca proyectar los resultados de una manera simple a futuro sobre las decisiones que se tomarán en la actualidad con base en los datos recolectados para realizar el cálculo y análisis del Promedio Ponderado de Capital (WACC), la Tasa Interna de Retorno (TIR), el Retorno de la Inversión (ROI), el Período de Recuperación de la Inversión (PRI), el Punto de Equilibrio y el margen de rentabilidad

Mendiburu (2019), indica que la aplicación de un modelo de gestión financiera es importante para establecer la utilización de los recursos financieros, con el fin de obtener una

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

estructura financiera equilibrada, con niveles adecuados en cuanto a la maximización de la eficiencia y la rentabilidad. Asimismo, un modelo de gestión financiera permite contar con proyecciones financieras que facilitan la toma de decisiones de las empresas, permitiendo el cumplimiento de la estrategia financiera (Carpio Peralta et al., 2021).

### **6.8. Promedio Ponderado de Capital (WACC)**

Según Vélez Malusin (2023) el WACC representa el costo promedio de financiamiento de una empresa, se calcula teniendo en cuenta la proporción de deuda y capital propio utilizados en la estructura de financiamiento de la empresa.

Formula

$$WACC = \left( \frac{E}{V * Re} \right) + \left( \frac{D}{V * Rd} \right) * (1 - Tc)$$

E: Representa el valor del capital propio (equity).

V: Es el valor total de la empresa, que incluye tanto el capital propio como la deuda (E + D).

Re: Es el costo del capital propio o el rendimiento requerido por los accionistas.

D: Es el valor de la deuda de la empresa.

Rd: Es el costo de la deuda o el rendimiento requerido por los tenedores de bonos o prestamistas.

Tc: Es la tasa impositiva corporativa (impuesto de sociedades), que se utiliza para tener en cuenta el beneficio fiscal de la deuda.

El resultado del WACC para el ejercicio es de 13.92% como se muestra en la Tabla 7, lo que significa que la empresa debe generar un rendimiento del 13.92% en sus inversiones para

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

cubrir los costos de financiamiento y proporcionar un rendimiento adecuado a sus inversionistas, el WACC determina la rentabilidad de inversiones y establece los objetivos de rendimiento.

**Tabla 7. Tabla Calculo WACC.**

<b>Costo de Capital (WACC)</b>	
<b>Balance</b>	
Pasivo	28,06%
Capital	71,94%
<b>Costo Financiero</b>	
Gastos Financieros	15,65%
Tasa de Interés EA	13,25%
<b>Costo Financiero Ponderado</b>	
Pasivo	4,39%
Capital	9,53%
<b>Costo de Capital (WACC)</b>	<b>13,92%</b>

Fuente: Elaboración propia

### **6.9. Tasa interna de retorno (TIR)**

Por medio de la Tasa interna de retorno se busca medir el porcentaje de ganancia o pérdida que conlleva el proyecto, teniendo en cuenta la inversión inicial y el rendimiento que esta pueda dar, esto que permite analizar la viabilidad de este y establecer estrategias que permitan disminuir el riesgo económico que se pueda dar. La Tasa interna de retorno (TIR) es un indicador que hace parte de la rentabilidad y el cual apoya la toma de decisión de la inversión, mediante un análisis comparativo de la inversión inicial con los ingresos que se tendrán en un periodo determinado.

La tasa interna de Retorno (TIR), es un método de evaluación y análisis en un proyecto de inversión, ya que permite conocer la rentabilidad de este, lo que determina si el inversionista acepta o no el proyecto de acuerdo con sus expectativas o si este en el resultado de su cálculo muestra pérdidas (Vaca & Guerrero et al, 2019). Para Leyva Buchelli & Luicho Ramirez (2018), la tasa

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

interna de retorno (TIR) es la tasa que ganará la empresa si decide invertir en el proyecto, siendo esta es la tasa intrínseca que mide el rendimiento de dinero esperado.

Fórmula:

$$TIR = i_1 + \left[ (i_2 - i_1) \frac{VPN_1}{|VPN_1| + |VPN_2|} \right]$$

En cuanto el resultado de la TIR se presenta un 42,40% detallado en la Tabla 8, por ende, la comercializadora de insumos de construcción genera un rendimiento anual del 42,40% sobre la inversión inicial, lo que significa que el proyecto es muy rentable y debería generar un flujo de efectivo significativo en comparación con la inversión inicial.

**Tabla 8. Tabla Calculo TIR.**

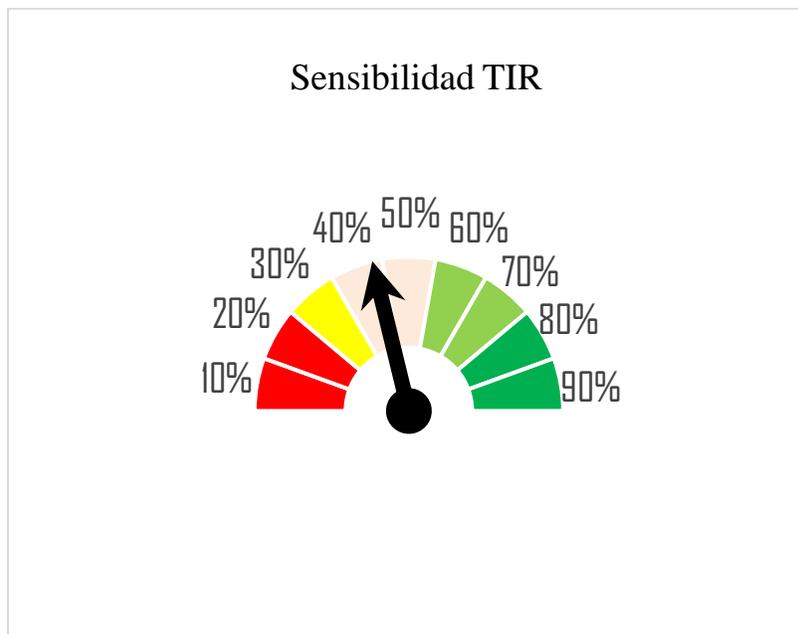
**Tasa Interna de Retorno**

Inversión Inicial	200.000.000
Flujo de Caja	-200.000.000
Periodo 1	73.200.245
Periodo 2	99.709.128
Periodo 3	110.494.001
Periodo 4	133.054.625
Periodo 5	168.565.352
TIR	42,40%

Fuente: Elaboración propia

No obstante, frente al análisis realizado en la TIR se presenta la siguiente variación evidenciada en la Figura 7, donde muestra que se encuentra entre un rango porcentual de 40 al 50, siendo este un nivel óptimo para el proyecto.

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.



**Figura 7. Grafica Dashboard Sensibilidad TIR.**

Fuente: Elaboración propia

#### **6.10. Valor Presente Neto (VAN)**

El valor presente neto (VAN) es utilizado para saber si una inversión es fructífera mediante la estimación de los flujos de efectivo de la empresa en un valor presente, la tasa de interés del proyecto (se puede obtenerse de la comparación con proyectos similares) y por último se debe tener en cuenta la inversión inicial, esto con el fin de ver la viabilidad del proyecto. Asimismo, por si solo el Valor Presente Neto (VAN), no permite establecer el éxito de una inversión, ya que este nos muestra una estimación de la rentabilidad en la actualidad, para esto debe acompañarse del cálculo de la TIR y de otros indicadores financieros como lo es el PRI, los cuales soportan a fondo el análisis cuantitativo.

Según Chumacero (2021), el valor presente Neto (VPN) es la diferencia de todos los flujos de efectivos netos a un valor presente y la inversión inicial, teniendo en cuenta la tasa de descuento,

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

esto representa lo esperado por el inversionista. Asimismo, el Valor presente Neto (VPN) determina cuántas ganancias o pérdidas puede generar el proyecto de inversión en el caso de que el inversionista decida aceptar el mismo (Reyna, F.R.M. et al, 2019).

Fórmula

$$VAN = \frac{FE_1}{1+i} + \frac{FE_2}{(1+i)^2} + \frac{FE_3}{(1+i)^3} - I_o$$

De conformidad con los resultados del valor presente neto, el negocio es viable económicamente ya que se obtiene una VPN positiva lo que lo convierte en una inversión atractiva en la Tabla 9 se observa un resultado de \$192.539.148 obtenido de la inversión inicial, el resultado de cada periodo del flujo proyectado a una tasa de descuento del 13%.

**Tabla 9. Tabla Calculo VAN.**

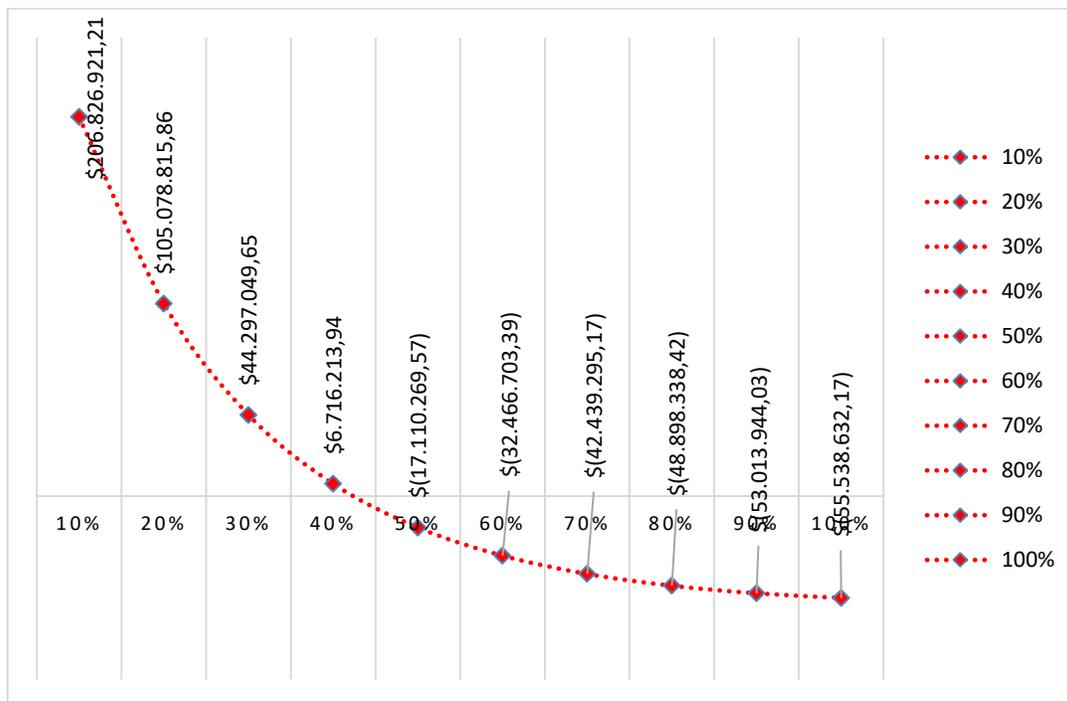
**Valor Presente Neto**

Tasa de Descuento	13%
Flujo del Periodo	192.539.148

Fuente: Elaboración propia

Basado en los cálculos anteriores de la tabla 9, en la figura 8 muestra la intersección entre el eje Y y X estos hacen referencia al punto óptimo del VPN.

## Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.



**Figura 8. Grafica Sensibilidad VPN.**

Fuente: Elaboración propia

### 6.11. Retorno de la inversión (ROI)

Mediante el análisis retorno de la inversión (ROI) podremos realizar el cálculo de la rentabilidad del proyecto de inversión, lo cual nos permite determinar si es viable o no realizar la inversión, mediante la comparación los gastos asumidos en el proyecto y los ingresos que generará el mismo. De igual manera el cálculo del ROI nos permite justificar la inversión y determinar la mejor opción.

Según el autor Del castillo (2020), indica que el ROI es un indicador financiero el cual se encuentra dentro del campo de la contabilidad y el cual permite calcular el beneficio de la inversión permitiendo la toma de decisiones. De igual manera, el ROI es una ratio con el cual se puede

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

calcular probabilidad de éxito que se puede tener al implementar un proyecto, evidenciando el en nivel de beneficio que se obtendrá (Saiz, 2019)

Fórmula:

$$ROI = \frac{\text{Ingresos} - \text{Inversión Realizada}}{\text{Inversión Realizada}} \times 10$$

En consecuencia a los resultados ROI del 154.49% que se evidencia en la tabla 10 indica que la inversión es rentable, por ende, por cada unidad de moneda invertida, se obtiene un beneficio aproximado de 1.54 veces la inversión inicial, cuando el ROI es positivo como en este caso significa que el beneficio supera el costo, lo que es una señal de una inversión exitosa.

**Tabla 10. Tabla Calculo ROI.**

<b>Retorno sobre la Inversión (ROI)</b>	
Factor de Descuento	13%
<b>Flujos Descontados</b>	
Periodo 1	63.684.213
Periodo 2	86.746.941
Periodo 3	96.129.781
Periodo 4	115.757.524
Periodo 5	146.651.856
Inversión Total	200.000.000
Suma de los Flujos	508.970.314
Rendimiento	308.970.314
<b>ROI =Suma de los Flujos/Inversión Total</b>	<b>154,49%</b>

Fuente: Elaboración propia

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

### **6.12. El Periodo de Retorno de la Inversión**

Por medio de este indicador el inversionista puede medir el tiempo en el cual recuperar su inversión inicial en un valor presente, determinando de esta manera si el proyecto es rentable o no dependiendo del plazo que se tarde en amortizar el costo de la inversión. El periodo de retorno de la inversión (PRI) es un instrumento complementario del Valor presente neto (VAN) y la tasa de retorno interna (TIR).

Según Salinas (2015), el periodo de retorno de la inversión se estima de acuerdo con las entradas de efectivo que tenga el proyecto, teniendo en cuenta el tiempo exacto en el cual se recupera el costo o la inversión inicial. El cálculo del periodo de retorno de la inversión (PRI) se considera una técnica estática, ya que no toma en consideración el valor del dinero en el tiempo, por lo cual es importante tener en cuenta diferentes indicadores financieros que ayuden a sustentar la viabilidad del proyecto (Sánchez & Sulbaran et al, 2018).

Fórmula:

$$PRI = \frac{\textit{Inversión Inicial}}{\textit{Flujo de Efectivo Anual}}$$

En la tabla 11 se evidencia el cálculo del periodo de retorno de inversión del proyecto de \$200.000.000 dando como resultado 2 años con cinco meses, después de este periodo se puede obtener utilidades netas.

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

**Tabla 11. Tabla Calculo PRI.**

**Periodo de Recuperación de la Inversión**

<b>Flujos de Efectivo</b>						
<i>Del periodo</i>	0	\$64.460.244,59	\$90.969.127,94	\$101.754.000,73	\$124.314.624,75	\$159.825.351,85
<i>Acumulado</i>	0	\$64.460.244,59	\$155.429.372,54	\$257.183.373,27	\$381.497.998,02	\$541.323.349,87
<i>Periodo</i>	0	1	2	3	4	5
<i>Promedio Mensual</i>	0	\$5.371.687,05	\$7.580.760,66	\$8.479.500,06	\$10.359.552,06	\$13.318.779,32
<i>Inversión Total</i>	200.000.000					
<b>Periodo de Recuperación de la Inversión</b>	<b>2 años &amp; 5 meses</b>					
<i>Años</i>	2					
<i>Meses</i>	5,256280104					

Fuente: Elaboración propia

### 6.13. Punto de Equilibrio

En toda empresa es importante determinar el punto de equilibrio, de acuerdo con Romero et al (2022), es el nivel de ventas o producción donde los ingresos totales son iguales a los costos totales, lo que resulta en cero ganancias ni pérdidas netas.

Fórmula:

$$\text{Punto de Equilibrio} = \text{Costos Fijos} / (\text{Precio de venta por Unidad} - \text{Costo Variable por Unidad})$$

**Costos Fijos:** Son los gastos que la empresa incurre independientemente del nivel de producción o ventas en: arriendo, salarios del personal, seguros, depreciación y otros gastos que no varían con las ventas.

**Precio de Venta por Unidad:** Es el precio al que se vende cada unidad del producto o servicio.

**Costo Variable por Unidad:** Son los costos que varían directamente con la producción o las ventas, como el costo de los materiales, la mano de obra directa y otros costos variables.

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

En el cálculo de punto de equilibrio que se muestra en la Tabla 12, donde se toman los ingresos menos los costos divididos a un margen del 23,1% arroja un resultado de \$490.491.664, por tanto, ese sería el valor de ventas mínimo necesario para que la empresa siga operando sin pérdidas. Cuando las empresas logran superar su punto de equilibrio, se consigue estabilidad financiera, lo que beneficia a propietarios, empleados y la economía en general.

**Tabla 12. Tabla Calculo PRI.**

<b>Punto de Equilibrio</b>	
Ingresos	1.254.240.000
<b>Costos Variables</b>	
Mantenimiento	39.000.000
Otros	1.200.000
<b>Total</b>	<b>40.200.000</b>
<b>Margen Bruto</b>	
Porcentaje	23,1%
<b>Costos Fijos</b>	
Almacenista	24.294.804
Arriendo	36.000.000
Servicios Públicos	12.695.580
<b>Total</b>	<b>72.990.384</b>
<b>Punto de Equilibrio</b>	<b>\$490.491.664,00</b>

Fuente: Elaboración propia

#### 6.14. Margen de Rentabilidad

El margen de rentabilidad mide la diferencia entre los ingresos y los costos totales de una empresa, expresado como un porcentaje de los ingresos, este evalúa la eficiencia del negocio. (Párraga Franco et al, 2021).

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

Fórmula:

$$\text{Margen de Rentabilidad} = \frac{\text{Ingresos} - \text{Costos Totales}}{\text{Ingresos}} \times 100$$

Ingresos: Son los ingresos totales generados por la venta de los productos.

Costos Totales: Son todos los costos directos e indirectos asociados con la comercialización y operación del negocio. Este indicador financiero permite conocer cuánto de los ingresos se convierte en ganancias después de costos, cuando el porcentaje es alto se deduce como rentable como en el caso presentado en la tabla 13 con un 14,05% y cuando es bajo indica que gran parte de los ingresos se usan para cubrir costos.

**Tabla 13. Tabla Calculo Margen de Rentabilidad.**

<b>Margen de Rentabilidad</b>	
	1.254.240.0
Ingresos	00
	1.077.990.3
Costos totales	84
<b>Total</b>	<b>14,05%</b>

Fuente: Elaboración propia

### **6.15. Escenarios de los Crecimientos en el Sector de la Construcción**

Basado en los informes de diciembre del año 2022 realizados por CAMACOL, se estima que para el 2023 se presente un crecimiento del 9,88% , a partir del cual se realizan las proyecciones a un periodo de 5 años evaluando 3 escenarios que se muestran en la tabla 14: Optimista, con un crecimiento del 10% redondeando el porcentaje indicado por CAMACOL, normal con un porcentaje del 5% teniendo en cuenta el decrecimiento real que se presenta en el

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

sector y pesimista con un porcentaje del -5,5% que es un estimado y/o proyección en caso de que siga decreciendo el sector.

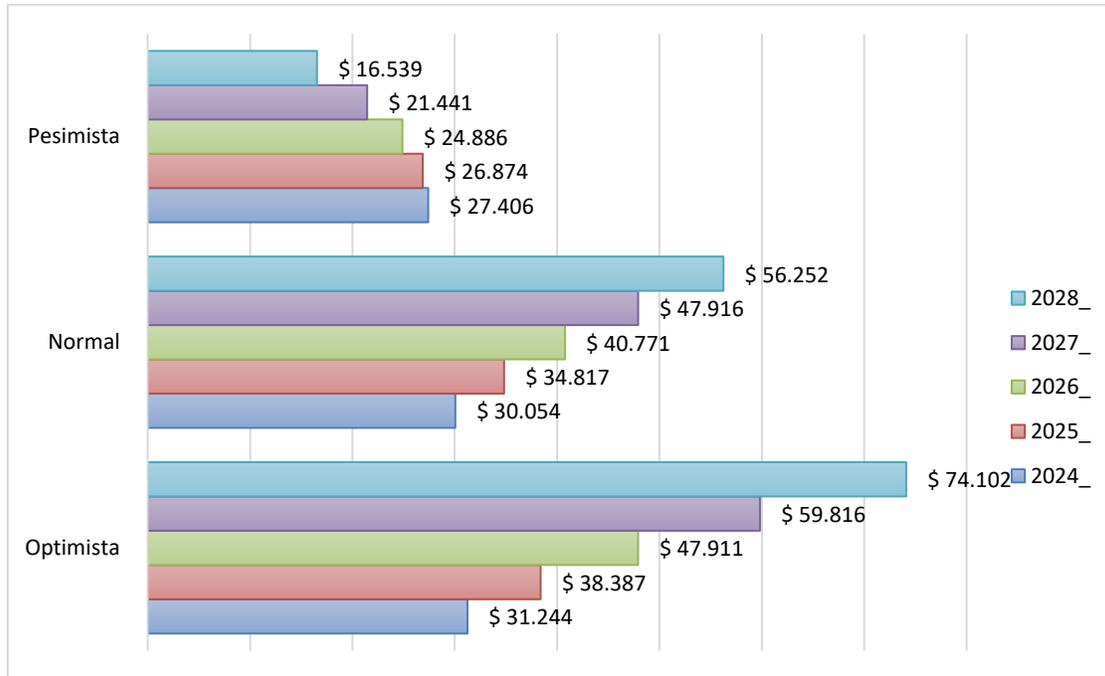
**Tabla 14. Tabla Escenarios de los Crecimientos en el Sector de la Construcción.**

Escenario Optimista					
Periodo	Año	Ventas	Variación %	Variación \$	Crecimiento Unidades ( 10%)
	2022	\$ 24.101,00			
	2023	\$ 26.482,00	9,88%	\$ 2.381,00	\$ 2.381
1	2024	\$ 31.244,00	17,98%	\$ 4.762,00	
2	2025	\$ 38.387,00	22,86%	\$ 7.143,00	
3	2026	\$ 47.911,00	24,81%	\$ 9.524,00	
4	2027	\$ 59.816,00	24,85%	\$ 11.905,00	
5	2028	\$ 74.102,00	23,88%	\$ 14.286,00	
Escenario Normal					
Periodo	Año	Ventas	Variación %	Variación \$	Crecimiento Unidades (5%)
	2022	\$ 24.101,00			
	2023	\$ 26.482,00	9,88%	\$ 2.381,00	\$ 1.191
1	2024	\$ 30.054,00	13,49%	\$ 3.572,00	
2	2025	\$ 34.817,00	15,85%	\$ 4.763,00	
3	2026	\$ 40.771,00	17,10%	\$ 5.954,00	
4	2027	\$ 47.916,00	17,52%	\$ 7.145,00	
5	2028	\$ 56.252,00	17,40%	\$ 8.336,00	
Escenario Pesimista					
Periodo	Año	Ventas	Variación %	Variación \$	Decrecimiento Unidades (-5,5%)
	2022	\$ 24.101,00			
	2023	\$ 26.482,00	9,88%	\$ 2.381,00	-\$ 1.457
1	2024	\$ 27.406,49	3,49%	\$ 924,49	
2	2025	\$ 26.874,47	-1,94%	-\$ 532,02	
3	2026	\$ 24.885,94	-7,40%	-\$ 1.988,53	
4	2027	\$ 21.440,90	-13,84%	-\$ 3.445,04	
5	2028	\$ 16.539,35	-22,86%	-\$ 4.901,55	

Fuente: Elaboración propia

El comportamiento de los 3 escenarios se evidencia en figura 9, el cual se reflejan la situación pesimista, normal y optimista proyectados en miles de millones en precios constantes frente la variación anual que se presentan en cada periodo

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.



**Figura 9. Crecimiento del sector de la construcción proyectado.**

Fuente: Elaboración propia

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

## **7. Conclusiones**

De acuerdo con los autores consultados, el estudio de factibilidad financiera surge como una herramienta crucial en el análisis de proyectos, proporcionando una evaluación exhaustiva que contribuye a reducir las incertidumbres asociadas a la inversión, según la definición ofrecida por Burneo-Valarezo et al. (2016), este enfoque estratégico no solo busca determinar la viabilidad de un proyecto, sino que también desempeña un papel fundamental en la mitigación de los riesgos financieros inherentes. Por medio de la presente investigación, se destaca la relevancia de llevar a cabo un estudio de factibilidad financiera como paso previo a la toma de decisiones por parte de los posibles inversionistas, este proceso se fundamenta como un aliado indispensable para que los inversores puedan anticipar y comprender los posibles escenarios futuros, al alinearse con las tendencias y comportamientos del mercado, esto está sujeto al cambios de los factores externos que afectan positiva o negativamente el sector de la construcción.

Es importante desarrollar una estructura de costos donde se establezcan la inversión inicial, el presupuesto de costos y gastos que incurre el proyecto, identificando el valor de los inventarios, la inversión fija, la inversión intangible y el capital del trabajo, con ello se evalúa el punto de equilibrio, de acuerdo con Romero et al (2022), es donde se hayan cero ganancias ni pérdidas netas, en cuanto el margen de rentabilidad es posible diferenciar entre los ingresos y los costos totales (Párraga Franco et al, 2021). De acuerdo con los resultados obtenidos del escenario supuesto, del estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá, este es óptimo ya que el margen de rentabilidad es positivo lo cual indica que el proyecto es viable.

## Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

Los estados financieros son informes que permiten realizar un seguimiento integral a la situación financiera, el rendimiento y los flujos de efectivo (Elizalde, 2019). En el estudio de factibilidad financiera se realizaron informes proyectados de estados de situación financiera y estado de resultados a 1 año, en cuanto al flujo de caja se proyectó a 5 años con el fin de evaluar la viabilidad financiera, corrigiendo a tiempo desviaciones, minimizando el riesgo financiero y operativo, implementando estrategias que logren unos óptimos resultados.

Finalmente y tras realizar un análisis detallado de las cifras de los indicadores financieros los cuales fueron la Tasa Interna de Retorno (TIR), el Valor Presente Neto (VAN), y el Retorno de la Inversión (ROI), la inversión es rentable teniendo en cuenta todos los componentes que intervienen en calcular los datos y como resultado, el TIR del 42,40% indican que el negocio es rentable, ahora revisando el VAN positivo de \$192,539,148 demuestra que el proyecto generará un rendimiento positivo sobre la inversión inicial.

De acuerdo a los anteriores resultados del modelo financiero se puede establecer que la factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá es positiva ya que después de una inversión de \$200.000.000 millones en donde \$50.000.000 son financiados a 5 años, dando como recuperación de la inversión en 2 años y 5 meses, que es un período relativamente corto dando como resultado una gestión financiera eficiente y una buena rentabilidad del proyecto, se establece retorno de inversión del 154.49% lo que muestra que además de recuperar la inversión, se obtiene un beneficio adicional y un Promedio Ponderado de Capital del 13,92%. Los indicadores de recuperación de la inversión y el retorno de inversión son sólidos, el proyecto tiene buenas perspectivas financieras, aunque es importante considerar factores como el crecimiento porcentual del sector de la construcción pese a que las

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

obras en la ciudad con cada año tienden a crecer así mismo el costo del material aumenta con el tiempo.

Con las diferentes estimaciones de escenarios que se determinaron y teniendo en cuenta el sector de la construcción y un posible crecimiento o decrecimiento, se resaltó la necesidad de contar con estrategias de gestión de riesgo, para estar preparados y poder adaptarse rápidamente a las diferentes condiciones económicas siendo capaces de permanecer a lo largo del tiempo.

De igual manera se estima que se debe estar realizando monitoreos y análisis financiero continuo, con el fin de hacer seguimiento a los indicadores financieros y el entorno económico, para garantizar la rentabilidad del negocio, y su respuesta adecuada a los cambios y condiciones del mercado, el uso de herramientas financieras como el Punto de Equilibrio y el Margen de Rentabilidad puede ayudar a tomar decisiones y mantener la estabilidad financiera.

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

## **8. Recomendaciones**

El sector de la construcción actualmente presenta una volatilidad en cuanto a las proyecciones indicadas por la Cámara Colombiana de la Construcción, por factores externos como la pandemia, el cambio de gobierno, la inflación, las tasas de interés, los aranceles, entre otros, lo que podrían afectar las proyecciones y resultados propuestos en esta investigación afectando la decisión de inversión. Por lo cual es importante seguir ahondando el tema de investigación por medio de instrumentos de recolección de información como la entrevista, estudios de caso, permitiendo la recolección de información desde una fuente primaria que permita conocer el contexto del sector de una manera más cercana para evaluar otros posibles resultados.

Teniendo en cuenta la información presentada se realiza la invitación general a la comunidad educativa, a la universidad, a la facultad de ciencias empresariales y al programa especialización en gerencia financiera para seguir profundizando la factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá, ya que el sector es importante para el crecimiento del PIB (producto interno bruto), esta actividad económica aporta en un gran porcentaje a la economía de la ciudad, pues se encuentra en constante crecimiento.

Se recomienda realizar un estudio de fuentes de financiación, con el fin de que este sea diversificado logrando un equilibrio que reduzca la dependencia de una única fuente, lo que puede ser especialmente valioso en situaciones económicas volátiles o ante cambios inesperados en el entorno empresarial, minimizando el riesgo de liquidez

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

## 9. Referencias bibliográficas

- Altuve, J. G. (2004). El uso del valor actual neto y la tasa interna de retorno para la valoración de las decisiones de inversión. *Actualidad contable FACES*, 7(9), 7-17.
- Araque Escalona, J. C., Zambrano, V., Rodrigo, Á. M., Corrales, N., & Urrego, A. J. (2019). La argumentación como habilidad fundamental en el proceso de redacción académica. *Revista Cifra Nueva*, (39), 51-61.
- Arias-Gómez, J., Villasís-Keever, M. Á., & Novales, M. G. M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista alergia mexico*, 63(2), 201-206.
- Avalos, V., Sanandrés, L., Orna, L., Vallejo, D., & Izurieta, M. (2018). Estructura de costos. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, (marzo).
- Barreto Granda, N. B. (2020). Análisis financiero: factor sustancial para la toma de decisiones en una empresa del sector comercial. *Revista Universidad y sociedad*, 12(3), 129-134
- Bernal Torres, C. A. (2016). Metodología de la investigación: administración, economía, humanidades y ciencias sociales. Pearson Educación. <http://www.ebooks7-24.com.ezproxy.uniminuto.edu/?il=4326>
- Burneo-Valarezo, S., Delgado Víctore, R., & Vérez, M. A. (2016). Estudio de factibilidad en el sistema de dirección por proyectos de inversión. *Ingeniería industrial*, 37(3), 305-312.
- Calderón-García, D. M., Olivas-García, J. M., Luján-Álvarez, C., Ríos-Villagómez, S. H., & Hernández-Salas, J. (2019). Factibilidad económica y financiera de un sistema de producción acuapónico de tilapia, lechuga y langostino de río en Delicias, Chihuahua, México. *Investigación y ciencia*, 27(77), 5-11.

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

Cámara Colombiana de la Construcción (2018), construyendo Colombia 2018-2022,

<https://camacol.co/revista-urbana/76/mobile/index.html>

Cámara Colombiana de la Construcción (2023), Tendencias de la construcción 2023,

[https://camacol.co/sites/default/files/descargables/TENDENCIAS%20ED%2023%20-%20JUNIO%2010%20DE%202022-1-DE%20BAJA\\_compressed.pdf](https://camacol.co/sites/default/files/descargables/TENDENCIAS%20ED%2023%20-%20JUNIO%2010%20DE%202022-1-DE%20BAJA_compressed.pdf)

Cámara Colombiana de la Construcción (2023), Tendencias de la construcción 2023,

[https://camacol.co/sites/default/files/descargables/TENDENCIAS%20ED%2023%20-%20JUNIO%2010%20DE%202022-1-DE%20BAJA\\_compressed.pdf](https://camacol.co/sites/default/files/descargables/TENDENCIAS%20ED%2023%20-%20JUNIO%2010%20DE%202022-1-DE%20BAJA_compressed.pdf)

Cámara Colombiana de la Construcción (2023), Ventas de vivienda social disminuyeron 66 % en abril, <https://camacol.co/actualidad/noticias/ventas-de-vivienda-social-disminuyeron-66-en-abril-camacol>

Cámara Colombiana de la construcción CAMACOL (2022). Informe Económico.

[https://camacol.co/sites/default/files/descargables/Informe%20Econ%20C3%B3mico%20115\\_0.pdf](https://camacol.co/sites/default/files/descargables/Informe%20Econ%20C3%B3mico%20115_0.pdf)

Cámara Colombiana de la construcción CAMACOL (2023). Actualidad.

<https://camacol.co/actualidad/noticias/proyeccionesvivienda2023>

Cardoso Montalván, A. I., García Lorenzo, D. M., & García Maceira, J. F. (2019). Evaluación de la factibilidad económico-financiera del proyecto de inversión: Centro Cultural Julio Antonio Mella. Cienfuegos. Revista Universidad y Sociedad, 11(5), 8-18.

Carmona Muñoz, D. M., & Chaves Camargo, J. A. (2015). Factoring: una alternativa de financiamiento como herramienta de apoyo para las empresas de transporte de carga terrestre en Bogotá. Revista Finanzas y Política Económica, 7(1), 27-53.

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

Carpio-Peralta, M. C., Álvarez-Gavilanes, J. E., & Orellana-Orellana, E. F. (2021). Modelo de gestión financiera sostenible aplicando lógica difusa en el Hospital Humanitario.

CIENCIAMATRIA, 7(12), 4-37.

Carpio-Peralta, M. C., Álvarez-Gavilanes, J. E., & Orellana-Orellana, E. F. (2021). Modelo de gestión financiera sostenible aplicando lógica difusa en el Hospital Humanitario.

CIENCIAMATRIA, 7(12), 4-37.

Castro-Borunda, Z. I. (2017). Evaluación de proyectos de inversión para pequeñas y medianas empresas con una estrategia de proyección financiera. *Ra Ximhai*, 13(3), 15-40

Cedeño, C. M., Guijarro, C. A., & Jaramillo, N. G. (2021). Análisis financiero: una herramienta clave para la toma de decisiones de gerencia. *593 Digital Publisher CEIT*, 6(3), 87-106.

Chumacero, J. (2021). Técnicas para la evaluación de proyectos de inversión. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 5-6.

Chumacero, J. (2021). Técnicas para la evaluación de proyectos de inversión. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 5-6.

Congreso de la República (1995). Portal Único del Estado Colombiano Ley 232 de 1995.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=316>

Congreso de la República (2000). Ley 590 de 2000.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=12672>

Congreso de la República (2009). Ley 1314 de 2009.

Congreso de la República (2016). Ley 1819 de 2016.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=79140>

Congreso de la República (2020). Ley 2069 de 2020.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=160966>

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

Constitución Política de Colombia (1991) Artículo 333 de 1992.

<https://colombia.justia.com/nacionales/constitucion-politica-de-colombia/titulo-xii/capitulo-1/#articulo-333>

Del Castillo Wilderbeek, F. L. L. (2020). El retorno de la inversión en las relaciones públicas, una revisión bibliográfica. *Revista Internacional de Relaciones Públicas*, 10(20), 71-90.

Del Castillo Wilderbeek, F. L. L. (2020). El retorno de la inversión en las relaciones públicas, una revisión bibliográfica. *Revista Internacional de Relaciones Públicas*, 10(20), 71-90.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2018), Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 Colombia, <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/cnpv-2018-presentacion-3ra-entrega.pdf>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE (2023). Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED).

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-costos-de-la-construccion-de-edificaciones-icoced>

Díaz, J. A. R. (2021). *Evaluación financiera de proyectos 2a Edición: Con aplicaciones en Excel*. Ediciones de la U.

Elizalde, L. (2019). Los estados financieros y las políticas contables. *593 Digital Publisher CEIT*, 4(5), 217-226.

Espinoza Moran, D. J. (2018). Caracterización del financiamiento y la rentabilidad de las Mypes del sector comercio rubro ferreterías del distrito de Tumbes, año 2017

Espinoza, S. F. (2010). *Los proyectos de inversión: evaluación financiera*. Editorial Tecnológica de CR.

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

Figueredo Figueredo, A. L., León Aguilar, R. F., & Martínez Roselló, M. M. (2019).

Procedimiento para el procesamiento de información científica en la DPI de la carrera Ingeniería Forestal. *Biblios*, (75), 46-61.

Franco, M. A. (2016). Finanzas y educación financiera en las empresas familiares Pymes.

*Sinapsis*, 8(1), 99-118.

García, F. A., & Peña, G. (2011). Estudio de factibilidad financiera de una cooperativa

venezolana, particularidades. Año 2010. *Actualidad Contable FACES*, 14(23), 62-78.

García, M. A. C. (2019). Fuentes de información. *Boletín Científico de las Ciencias Económico*

*Administrativas del ICEA*, 8(15), 57-58.

García, M. K. C., Lalangui, M. A. R., Montiel, A. J. U., & Ordóñez, A. I. G. (2022). Gestión

administrativa mediante la planificación operativa y financiera de las microempresas

orenses de producción camaronera periodo 2019-2022. *Revista Eruditus*, 3(1), 81-106.

Gómez Rodríguez, T., Cortazar Martínez, A., & Zambrano Reyes, A. (2020). Análisis técnico y

financiero del potencial energético del viento para generar energía eléctrica: el caso de

Apan, Hidalgo. *Revista mexicana de economía y finanzas*, 15(2), 263-276.

Guasco-Aucacama, C. V., & Luna-Altamirano, K. A. (2022). Estudio de factibilidad para la

creación de una empresa de consultoría integral para las Pymes en el Cantón Cañar.

*Domino de las Ciencias*, 8(1), 1071-1089.

Guevara, N. E. O., Osorio, N. I. A., & Gaitán, W. H. G. (2023). Análisis de la Integración de las

TIC en el sector empresarial de Santander a través de un Big Data. *Alpha Centauri*, 4(1),

12-24.

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

Guevara, N. E. O., Osorio, N. I. A., & Gaitán, W. H. G. (2023). Análisis de la Integración de las TIC en el sector empresarial de Santander a través de un Big Data. *Alpha Centauri*, 4(1), 12-24.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2018). Metodología de la investigación (Vol. 4, pp. 310-386). México: McGraw-Hill Interamericana.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2018). Metodología de la investigación (Vol. 4, pp. 310-386). México: McGraw-Hill Interamericana.

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2017). Alcance de la investigación.

Hidalgo, A. (2019). Técnicas estadísticas en el análisis cuantitativo de datos. *Revista sigma*, 15(1), 28-44.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36833#:~:text=%E2%80%9CPor%20la%20cual%20se%20regulan,responsables%20de%20vigilar%20su%20cumplimiento.%E2%80%9D&text=DECRETA%3A,ART%C3%8DCULO%201%C2%B0>.

Jara, B. D. V., & Zurita, I. N. (2021). La gestión de riesgos financieros y su incidencia en la toma de decisiones. *CIENCIAMATRIA*, 7(2), 691-722.

Leyva Buchelli, V. L., & Luicho Ramirez, M. N. (2019). Incidencia del uso del valor presente neto y la tasa interna de retorno para la evaluación de las decisiones de crecimiento a través de la apertura de nuevo local de la empresa Majo SAC, Cajamarca, periodo 2018–2025.

Leyva Buchelli, V. L., & Luicho Ramirez, M. N. (2019). Incidencia del uso del valor presente neto y la tasa interna de retorno para la evaluación de las decisiones de crecimiento a

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

través de la apertura de nuevo local de la empresa Majo SAC, Cajamarca, periodo 2018–2025.

Lievano, J. A. B. (2021). Análisis de correlación entre los indicadores financieros de eficiencia administrativa y margen de utilidad neta en las empresas de Colombia. *Revista científica Quantica*, 2(2).

Mendiburu, J. (2019). Modelo de gestión financiera para mejorar la rentabilidad de las mypes productoras de calzado en el distrito El Porvenir–Trujillo 2015. *Revista Ciencia y Tecnología*, 15(1), 49-58.

Mendiburu, J. (2019). Modelo de gestión financiera para mejorar la rentabilidad de las mypes productoras de calzado en el distrito El Porvenir–Trujillo 2015. *Revista Ciencia y Tecnología*, 15(1), 49-58.

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (2010) Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistencia.

<https://www.unisdr.org/campaign/resilientcities/uploads/city/attachments/3871-10684.pdf>

Ministerio de Trabajo (2019) MiPymes representan más de 90% del sector productivo nacional y generan el 80% del empleo en Colombia”

<https://www.mintrabajo.gov.co/prensa/comunicados/2019/septiembre/mipymes-representan-mas-de-90-del-sector-productivo-nacional-y-generan-el-80-del-empleo-en-colombia-ministra-alicia-arango>

Ministerio de vivienda, ciudad y territorio (2017). Decreto 1203 de 2017.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=82673>

Ministerio de vivienda, ciudad y territorio (2021). Decreto 1783 de 2021.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=175086>

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

Molina, D. V., & Méndez, H. S. (2019). Fuentes de información y recursos electrónicos en los laboratorios de Farmacotécnia. *Revista Ciencia y Salud Integrando Conocimientos*, 3(1), ág-10

Observatorio de desarrollo económico-Construcción Bogotá (2022).

<https://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/construccion-bogota/crece-la-produccion-de-concreto-cemento-insumos-importados-y-el-area-licenciada>

Ortiz, H. (2021). Indicadores financieros. *Análisis Financiero Aplicado*, Bajo NIIF 16 Edición, 191-202.

Palacios Rodríguez, M. Á. (2020). Planeación Estratégica, instrumento funcional al interior de las organizaciones. *Revista Nacional de Administración*, 11(2).

Párraga Franco, S. M., Pinargote Vázquez, N. F., García Álava, C. M., & Zamora Sornoza, J. C. (2021). Indicadores de gestión financiera en pequeñas y medianas empresas en Iberoamérica: una revisión sistemática. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 8(SPE2).

Pastor, B. F. R. (2019). Población y muestra. *Pueblo continente*, 30(1), 245-247.

Peña Vera, T. (2022). Etapas del análisis de la información documental. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 45(3).

Peña Vera, T. (2022). Etapas del análisis de la información documental. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 45(3).

Ponce, A. A. C. (2019). Evaluación financiera de proyectos de inversión para la PYMES. *Dominio de las Ciencias*, 5(3), 375-390.

Ramos-Galarza, C. A. (2020). Los alcances de una investigación. *CienciAmérica*, 9(3), 1-6.

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

Reyna, F. R. M., Echeverría, G. C., & Borja, G. F. T. (2019). La evaluación de proyectos de inversión: una perspectiva financiera. *Opuntia Brava*, 11(Especial 2), 465-473.

Reyna, F. R. M., Echeverría, G. C., & Borja, G. F. T. (2019). La evaluación de proyectos de inversión: una perspectiva financiera. *Opuntia Brava*, 11(Especial 2), 465-473.

Romero, M. C., Ramírez, E., & Ramírez, D. A. (2022). El punto de equilibrio avanzado (Pea): herramienta para asegurar la sostenibilidad empresarial. *Criterio Libre*, 20(37), 2.

Ruíz, C. D. R. E. (2017). Metodología para determinar la factibilidad de un proyecto. *Revista Publicando*, 4(13 (3)), 172-188.

Saiz, J. O. (2019). Invertir en la gestión de documentos, cómo medir su rentabilidad: estudio de caso sobre el Retorno de la Inversión (ROI) en "Alta Mira Specialized Family Services". *Boletín de la ANABAD*, 69(1), 132-174.

Saiz, J. O. (2019). Invertir en la gestión de documentos, cómo medir su rentabilidad: estudio de caso sobre el Retorno de la Inversión (ROI) en "Alta Mira Specialized Family Services". *Boletín de la ANABAD*, 69(1), 132-174.

Salinas, R. J. C. (2015). Criterios para la toma de decisión de Inversiones. *REICE: Revista electrónica de investigación en ciencias económicas*, 3(5), 101-117.

Sánchez, C. U., Sulbaran, B. P., & Sotomayor, M. (2018). Principales métodos de evaluación de proyectos de inversión para futuros emprendedores en el Ecuador. *Revista Espacios*, 39(24), 23-34.

Sánchez, C. U., Sulbaran, B. P., & Sotomayor, M. (2018). Principales métodos de evaluación de proyectos de inversión para futuros emprendedores en el Ecuador. *Revista Espacios*, 39(24), 23-34.

Estudio de factibilidad financiera para una comercializadora de insumos de construcción en la ciudad de Bogotá.

Soriano, F. J. G., Jiménez, D. D., & García, M. E. G. (2019). La inversión extranjera directa en el Ecuador 2018. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 3(1), 446-471.

Stezano, F. (2013). Políticas para la inserción de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas en cadenas globales de valor en América Latina.

Tafur, J. C., & Osorio, J. A. (2013). Costeo basado en actividades ABC: gestión basada en actividades ABM. Ecoe ediciones.

Vaca, L. M. F., Guerrero, M. F. G., Fajardo, C. E. V., Vaca, L. A. F., Santillán, X. L. Z., Granda, L. E. S., & Salazar, J. A. P. (2019). Valor actual neto y tasa interna de retorno como parámetros de evaluación de las inversiones. *Investigación Operacional*, 40(4).

Vaca, L. M. F., Guerrero, M. F. G., Fajardo, C. E. V., Vaca, L. A. F., Santillán, X. L. Z., Granda, L. E. S., & Salazar, J. A. P. (2019). Valor actual neto y tasa interna de retorno como parámetros de evaluación de las inversiones. *Investigación Operacional*, 40(4).

Vélez Malusin, E. J. (2023). Análisis del costo del capital (WACC) en las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1, radicadas en la ciudad de Quito, considerando factores PESTEL en el periodo, 2019-2022 (Bachelor's thesis).

Zhingre-Orellana, S. O., Erazo-Álvarez, J. C., Narváez-Zurita, C. I., & Paulina-Moreno, V. (2020). Plan de negocios para evaluar la viabilidad en el sector microempresarial de repuestos de vehículos. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(10), 370-396.