

Modelo de Negocio Administrativo y Financiero Centro Ferretero Caso Viotá

Daniel Alexander Reinoso Diaz

Paola Andrea Rodríguez Serrano

Leidy Johanna Rapelo Diaz

Universidad Piloto de Colombia

Especialización en Gerencia y Administración Financiera

Programa de Ingeniería Financiera

2021

Tabla De Contenido

Modelo de Negocio Administrativo y Financiero Centro Ferretero Caso Viotá	1
Introducción	9
Formulación del Problema.....	10
Pregunta de Investigación	12
Objetivos Del Proyecto	13
Objetivo General	13
Objetivos Específicos	13
Marco Metodológico.....	14
Tipo de Investigación	14
Diseño de Investigación	15
Alcance Descriptivo	15
Instrumentos de Evaluación	15
Observación Directa	16
Entrevista Semiestructurada	16
Revisión Documental y de Datos Secundarios.....	17
Variables por Objetivo	18
Marco Teórico.....	19
Modelo CANVAS	19
Cadena de Valor	21
Metodología por Objetivo	23
Objetivo 1: Caracterizar El Sector E Identificar La Situación Actual De Las Ferreterías: ...	23

Objetivo 2: Proponer Alternativas Administrativas Y Financieras, Que Permitan Fortalecer El Modelo De Negocio De Las Ferreterías Que Operan En La Provincia Del Tequendama 24

Capítulo 1.....	25
Sector Constructor en Colombia	25
Caracterización Del Sector	26
Actividades Del Sector	26
Clasificación De La Industria	26
Crecimiento Del Sector	27
Producción Del Sector	30
Balanza Comercial	33
Exportaciones	33
Importaciones	34
Canales de Comercialización	34
Inversión	35
Situación Actual de las Ferreterías en Bogotá-Cundinamarca:.....	35
Tres de las empresas ferreteras más destacadas de Colombia.....	37
1. Mundial De Tornillos:.....	37
2. Impofer S.A.S:.....	37
3. Hoyostools:.....	38
Esquema De Investigación Sector Ferretero Viotá, Cundinamarca	41
Sector Ferretero del Municipio.....	42
Manejo de las Ferreterías en el Municipio	42
Acompañamiento de la Alcaldía en el Sector	43
Capítulo 2.....	44
Centro Ferretero	44

Inventario.....	45
Resultados de la Aplicación del Método CANVAS y Cadena de Valor al Centro	
Ferretero Objetivo	47
Propuesta de Valor Centro Ferretero	47
Estado de Situación Financiera:	48
Razones Financieras	50
Proyecciones.....	51
Escenario Pesimista.....	51
Inflación Proyectada.....	52
Resultados del Escenario.....	53
Inductores del Escenario	54
Razones Financieras	55
Escenario Realista	57
Margen Ebitda	57
Productividad de Capital de Trabajo (PKT).....	58
Rentabilidad del Activo Neto (RAN):.....	60
Rentabilidad del Activo Total (ROA):	60
Flujo de Caja Libre (FCL):.....	61
Escenario Optimista	61
Aplicación De Estrategias	66
Inductores De Valor Y Razones Financieras	69

Expansión del centro ferretero	70
Conclusiones	72
Bibliografía	74

Índice De Tablas

Tabla 1. Variables Para Incluir Dentro Del Análisis De Acuerdo Con Cada Uno De Los Objetivos Específicos.....	18
Tabla 2. Segmentos En La Actividad De Materiales E Insumos De Construcción	26
Tabla 3. Información ferreterías en Colombia	29
Tabla 4. Principales Departamentos con Mayor Disponibilidad Minera en Colombia	30
Tabla 5. Canales De Comercialización Sector Materiales De Construcción 2020.....	34
Tabla 6. Inversión Extranjera Directa Sector Materiales De Construcción En Colombia.....	35
Tabla 7. Industrias Con Mayor Nivel De Ventas En Colombia En 2016	39
Tabla 8. Empresas Con Mayores Niveles De Ingresos Operacionales Por Venta En Colombia En 2016.....	39
Tabla 9. Promedio ventas diario	40
Tabla 10. Gastos y Utilidades Obtenidas por el Centro Ferretero Durante los Años 2019 y 2020	48
Tabla 11. Inflación proyectada de acuerdo con el fondo monetario internacional FMI.....	53
Tabla 12. Utilidad Neta Escenario Pesimista.....	53
Tabla 13. Razones de Actividad Escenario Pesimista	56
Tabla 14. Margen EBITDA Escenario Realista.....	58
Tabla 15. Productividad De Capital De Trabajo Escenario Realista	58
Tabla 16. Rentabilidad del activo total (ROA) Escenario realista.....	60
Tabla 17. Flujo De Caja Libre Escenario Realista.....	61
Tabla 18. Proyección Crecimiento Ventas Escenario Optimista	62

Tabla 19. Estructura De Costos Escenario Optimista	62
Tabla 20. Flujo De Caja Libre Escenario Optimista. Elaboración Propia	64
Tabla 21. Rubros Para Generar Estrategia	67
Tabla 22. Estrategias Operativas.....	68
Tabla 23. Utilidad Neta 3 Escenarios Con Estrategias	68

Índice De Figuras

Figura 1. Participación PIB real sector construcción promedio 10 años	27
Figura 2. Crecimiento sector construcción últimos 10 años	28
Figura 3. Crecimiento sector construcción por rama de actividad	28
Figura 4. Principales segmentos de la industria de materiales de construcción en Colombia.....	31
Figura 5. Producción de cemento por toneladas en Colombia	31
Figura 6. Producción de concreto por metros cúbicos en Colombia	32
Figura 7. Modelo cadena de valor	46
Figura 8. Productividad de activo fijo Escenario realista	56
Figura 9. Comportamientos razones de actividad proyección 5 años.....	63

Introducción

Colombia en los últimos años ha buscado el desarrollo de su economía de forma imponente, el ingreso a nuevos mercados, la inversión en infraestructura, el fortalecimiento de los sectores y la diversificación en las exportaciones han concentrado el foco frente al objeto final. En consecuencia, las industrias han doblado esfuerzos en fortalecer sus productos y destacarse competitivos en los diferentes segmentos.

La crisis sanitaria global del hoy a causado estragos en los diferentes sectores, los cierres preventivos, el desvío de recursos de ciertas finalidades, y una administración desfavorable junto a la desigualdad social, han desacelerado la economía de forma significativa, llevando a quiebra cientos de empresas, lo cual aumenta factores como el desempleo, baja de ingresos y poder adquisitivo per cápita.

Por lo anterior, el espíritu emprendedor colombiano, tiende a tomar oportunidades en crisis, por lo cual sobrevivientes (empresas), han revaluado su modelo de negocio siendo resilientes a la crisis, y encontrado en bienes de primera necesidad una oportunidad a efectos económicos en los hogares, se han creado cerca de 280.000 empresas en pandemia, indicador positivo para la reactivación económica. A su vez la crisis ha permitido el fortalecimiento de algunos segmentos, especialmente en corregimientos aledaños, caso de ferreterías y bienes primarios han sido objeto de aumento en ventas pues la demanda aumentó especialmente en cierres preventivos obligatorios (Zuleta, 2021).

La presente investigación centró su objeto de estudio en el segmento de las ferreterías, a finalidad de identificar oportunidades y alternativas financieras/administrativas determinantes en la sostenibilidad a mediano y largo plazo de estas. Lo anterior a partir de un emprendimiento en la

región del Tequendama, Municipio Viotá, la observación documental y directa y la creación del modelo financiero.

Lo anterior, deja claro que el sector material de construcción es un potencial de mercado, pues la reestructuración de sus canales comercializadores, proveedores puede resultar rentables aún en tiempo de crisis, la clave está en la administración.

Formulación del Problema

El sector de la construcción es una de las industrias más antiguas y al mismo tiempo una de las que más le aporta al crecimiento de los países de la región y del mundo. La cadena de valor de la construcción, que dinamiza 30 subsectores de la economía, desde la producción de materiales de construcción hasta la comercialización de muebles y enseres, representa cerca del 13% del PIB mundial y 6,5% del PIB en Colombia (Suárez, 2019).

Las fortalezas del sector están determinadas principalmente por aspectos de progreso económico, crecimiento de la industria, desarrollo de nuevos proyectos y el aumento en las exportaciones. Lo anterior, traduce niveles importantes de inversión, generación de empleo y apertura de mercado. Lo último a partir del crecimiento en la demanda, representando oportunidades significativas a proveedores del sector.

De acuerdo con la Confederación de Cámaras de Comercio y Confecámaras, en Colombia hay 26.407 ferreterías, de las cuales 23.000 son micro establecimientos y el restante, medianos y pequeños negocios. Si se observa su distribución en el territorio nacional se encuentra que seis departamentos concentran el 70% de ellas: Cundinamarca y Bogotá con 4.935 establecimientos, Valle con 4.139, Antioquia con 2.852, Meta con 933, Norte de Santander con 835 y Nariño con 624 negocios (Solarte, S.F.).

La región del Tequendama se caracteriza por el flujo de turismo, construcción de terrenos, producción agrícola en algunos municipios, y limitación del casco urbano traducido en baja competencia para el comercio minorista. Viotá Cundinamarca es un municipio de la región atractivo por su producción cafetera. Su economía se encuentra impulsada por la producción agrícola, el turismo y las artesanías propias de la región.

Julia Contreras de Diaz es habitante de la región y fundadora del Centro Ferretero, desde muy joven empezó a laborar en uno de los almacenes más grandes y conocidos, desde allí observó y conoció el manejo de un gran almacén y del mercado en su municipio, se propuso la creación de un negocio ya que vio la oportunidad de un modelo de ferretero, en la cual tuvo posibilidades económicas durante varios años, respecto a cómo iba creciendo el mercado, la oportunidad de este pero sobre todo la necesidad de una ferretería grande que tuviera la capacidad de suplir todos aquellos productos agrícolas, ferreteros, de construcción, adecuaciones y hasta utensilios para el hogar. Esta ferretería tiene aproximadamente 40 años en el mercado, comenzó mostrando una evolución optima en su modelo, al pasar de los años fue creciendo en productos e incluso empezó a tener más competencia en precios y productos, sin embargo, este modelo operativo se empezó a estancar dado que el crecimiento del municipio es muy lento y no muestra mayor modificación desde su inicio de operación en el año 1983. Su modelo administrativo y financiero es similar a los comercios minoristas de la región, por lo cual no incrementan sus ventas, desaprovechan segmentos de mercado y algunos durante el tiempo no encuentran sostenibilidad.

Actualmente el traspaso generacional ha permitido al centro ferretero identificar aspectos de mejora respecto a su operación, pues su visión de continuar el negocio concentra atención especialmente en aspectos Administrativos (Capacitación) y Financieros/Contables (inventario, Crédito con proveedores y clientes).

Pregunta de Investigación

A partir de la problemática identificada, dadas las oportunidades del sector y el entorno, con relación a esta, surge la pregunta de investigación ¿Qué alternativas se pueden proponer para hacer viable un modelo de negocio sostenible para las ferreterías en la provincia del Tequendama?

Objetivos Del Proyecto

Objetivo General

Crear un modelo administrativo y financiero que permita fortalecer el negocio de las ferreterías que operan en la provincia del Tequendama.

Objetivos Específicos

1. Caracterizar el sector e identificar la situación actual de las ferreterías
2. Proponer alternativas Administrativas y financieras, que permitan fortalecer el modelo de negocio de las ferreterías que operan en la provincia del Tequendama.

Marco Metodológico

El objeto de la investigación se desarrollará a partir del análisis de datos cuantitativos y cualitativos, mediante el método concurrente, alcance descriptivo y naturaleza de la información de tipo mixto.

Tipo de Investigación

El enfoque metodológico de esta investigación implica orientación en el resultado final, por lo cual resulta necesario valorar datos cualitativos de tipo documental y secundario.

En secuencia la recolección de información permitirá el objetivo analítico y constructivo, involucrando así datos de tipo cuantitativo caso de cifras, descripción graficas etc.

Una vez identificada la metodología de la investigación, deberá involucrarse la lógica inductiva y deductiva, pues desde el planteamiento se deberá concentrar atención y el detalle de la interpretación del resultado de esta.

En general el enfoque de la metodología mixta potencializa la investigación, pues su proceso crítico infiere un mayor entendimiento del fenómeno de estudio. Caso pertinente para la investigación, pues el resultado soporta la materialización del objetivo general de esta (Sampieri, 2018).

Así bien, la ruta entre los dos enfoques para efectos de estudio será: “Intención o metas de estudio” y “Lógica del proceso” Siendo lo cuantitativo la descripción, confirmación y deducción a partir del análisis de la información recolectada y lo cualitativo la descripción e interpretación de casos y datos, conectando así el enfoque mixto (Sampieri, 2018).

Diseño de Investigación

Con relación a la metodología y el alcance descriptivo empleado para el objeto de estudio, concierne pertinente la implicación del diseño concurrente, pues el resultado pretende validar la información recolectada a finalidad de resolver hipótesis del emprendimiento. El método concurrente permite la recolección y el análisis de datos de tipo cualitativo y cuantitativo referentes al problema de investigación. Fundamenta la explicación de resultados en base a la comparación de obtenidos, es decir implica el análisis de forma independiente, pero se ejecuta en paralelo una vez obtenido la totalidad de la información (Paitan, 2014).

Alcance Descriptivo

Una vez identificado el problema general de la investigación, elaborado el marco teórico con relación a la misma y definido el tipo de enfoque de estudio. Se determinó que el alcance de la metodología será de tipo descriptivo.

Otros autores mencionan que la investigación descriptiva permite determinar situaciones y/o eventos con relación a fenómenos analizados (Gómez, 2006).

Para efectos de esta investigación es pertinente introducir este alcance, pues el desarrollo de los objetivos requiere el análisis y medición de causas, características e hipótesis que dan lugar a la misma.

Instrumentos de Evaluación

Respecto a los instrumentos de recolección de datos con relación a la metodología Mixta, se identificaron los siguientes para el desarrollo de los objetivos:

- Observación directa
- Entrevista
- Observación documental y de datos secundarios

Observación Directa

La presente investigación implica el desarrollo de técnicas específicas para lograr el objeto general. Teniendo en cuenta el enfoque de la metodología, resulta necesario la utilización de técnicas que permiten el análisis cuantitativo y cualitativo. En secuencia, la técnica de observación permitirá obtener la información de forma directa a través de las características y comportamientos propios de un grupo de individuos o elementos, permitiendo la recolección de información del enfoque mixto. Este instrumento encamina los objetivos pues es posible determinar/analizar el modelo de funcionamiento de las ferreterías a nivel Cundinamarca, y/o proponer alternativas, tomando como instrumento el sondeo a la población implícita del sector (Nogales, 2004).

Respecto a la observación, Nogales (2004) indica que es pertinente enfatizar en la aplicación de la técnica, es el caso de “consumidores, perfil de establecimientos, usuarios y observación de estrategias comerciales (Competencia, cadena de distribución precios y servicio)”. Esto último a finalidad de valorar los objetivos de la investigación, de forma objetiva, continua y rápida.

Entrevista Semiestructurada

A partir de la técnica de recolección de datos anterior, se identifica la necesidad de complementar la metodología con un instrumento adicional, es el caso de la entrevista como modelo de aplicación a los mismos actores observados.

Así mismo, se menciona que la entrevista permite la recolección de información de forma directa y subjetiva, pues alcanza el entendimiento de una realidad mediante la descripción del entorno, visión y significado de un entrevistado. Datos que reúnen la información necesaria para dar respuesta a una hipótesis o desarrollar un objetivo (Rocha, 2015).

Resulta necesario entonces, analizar el comportamiento y la visión de cada actor de la cadena logística del sector, desde el punto de vista heurístico permitirá identificar el estado actual de las ferreterías, lo que permitirá el alcance del tercer objetivo de la investigación “Crear alternativas de sostenibilidad”.

Dicha entrevista se aplicará bajo modelo no estructurado, pues su finalidad está abierta a escuchar cada aspecto o consideración del entrevistado quien de forma informal tendrá la libertad de comunicar cada aspecto considere necesario al aporte del panorama de estudio/interés (Rocha, 2015). Se espera del resultado una lluvia de ideas, que permitan la construcción del objetivo 1 anteriormente mencionado.

Revisión Documental y de Datos Secundarios

Para efectos de la investigación, se recolectará la información con técnicas no estructuradas, es el caso de revisión documental y de datos secundarios las cuales emplearan su estudio a partir de fuentes bibliográficas, de bases de datos, informes y artículos, con relación al sector, y expectativas de Cundinamarca.

La revisión documental está caracterizada como una técnica predominante en construir bosquejos a partir de valores y experiencias en campo de los participantes, Es el caso de registros, bitácoras, anuncios formales o cualquier información plasmada desarrollada para la comprensión de un estudio (Scribano, 2007).

Así bien, el éxito de esta técnica deberá solventarse con el análisis de la recolección de datos, pues la teoría deberá sustentar el dato o registro, a través de la interpretación de estos. El enfoque resulta conveniente pues el complemento cualitativo y cuantitativo permite el estudio de

este desde la perspectiva interna y externa. En secuencia las técnicas de información empleadas deberán permitir el resultado satisfactorio para apreciar críticamente los objetivos propuestos.

Variables por Objetivo

En torno al objeto general de la investigación se identificaron las siguientes variables para el desarrollo de los específicos. Las variables que serán objeto de análisis, con el fin de dar cumplimiento a cada uno de los objetivos específicos planteados se presentan en la tabla 1.

Tabla 1

Variables Para Incluir Dentro Del Análisis De Acuerdo Con Cada Uno De Los Objetivos Específicos.

Objetivo 1	Objetivo 2
Clasificación de la industria	Razones financieras
Crecimiento del sector	Inductores de valor
Producción	Análisis financiero
Balanza Comercial	Modelo CANVAS
Canales de comercialización	Cadena de valor
Inversión	Indicadores económicos
Líneas de venta	Proyección de escenarios
Principales empresas	

Marco Teórico

El desarrollo de la investigación implica la revisión de dos teorías, pues fundamentan el segundo objetivo *“Proponer alternativas Administrativas y financieras, que permitan fortalecer el negocio de las ferreterías que operan en la provincia del Tequendama”*. Así las cosas, el análisis del emprendimiento requiere la utilización del modelo CANVAS y la cadena de valor. Modelos que ilustran la situación del negocio y las actividades por las cual genera valor. Lo anterior aplicado al centro ferretero (Osterwalder, 2010).

Modelo CANVAS

Este modelo consiste en responder una serie de preguntas clave y distribuir todos los elementos que puedan intervenir en toda la actividad de la empresa de forma ordenada en un esquema estructurado por 9 bloques los cuales cubren las cuatro áreas principales de un modelo de negocio (Osterwalder, 2010). Las áreas principales de los modelos son: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica.

1. **Segmentación clientes:** Los clientes son los protagonistas del modelo de negocio y por lo tanto se debe detallar cuestiones sobre su diversificación o concentración, tipo de usuarios, si la base de clientes corresponde a un público de masas o exclusivista.
2. **Propuesta de valor:** Es la solución que ofrecemos a un problema concreto o la satisfacción de una necesidad de nuestros clientes, existiendo una o varias propuestas de valor por segmento de clientes que hayamos identificado
3. **Canales:** Son los medios por los cuales se realiza la entrega de los productos o servicios a los clientes, donde prima la sencillez de los procesos de pedido, logística y la atención post venta ante cualquier incidencia.

4. **Relación con los clientes:** Estas relaciones se establecen y mantiene de forma independiente en los diferentes segmentos de mercado, el vínculo con los clientes será fundamental para una mayor fidelización y aumentar el número de prescriptores de la marca.
5. **Flujos de ingreso:** Estos se generan cuando los clientes adquieren las propuestas de valor ofrecida, son los mecanismos por los cuales la empresa obtiene los ingresos, definiendo si se establecen precios únicos o planes de suscripción, afiliación y demás modalidades que determinarán la eficiencia del flujo de caja
6. **Recursos clave:** Son los activos necesarios para ofrecer y proporcionar los elementos antes descritos, es necesario definir y establecer con exactitud los recursos físicos, humanos y monetarios necesarios para el desarrollo de la actividad empresarial.
7. **Actividades clave:** Son los procesos fundamentales sobre los que recae la responsabilidad de una buena interrelación entre los distintos bloques que forman el modelo de negocio
8. **Alianzas clave:** Las alianzas permiten crear vínculos con agentes como proveedores, empresas de diferentes sectores, etc.
9. **Estructura de costes:** Determinan con claridad la estructura de costes de la empresa es la piedra angular de la viabilidad económica, esta se debe centrar en determinar cuál es el coste de los recursos y las alianzas clave, así como los costes operacionales que se deben detallar en el modelo de negocio.

Cada uno de estos bloques deberá quedar plasmado en la estructura de modelo de negocio lo cual permitirá tener una visión más global y con un mayor orden.

Este método ofrece altas ventajas ya que ayuda a tener una primera visión estratégica del modelo de negocio y entender las interrelaciones entre todos sus elementos (Osterwalder, 2010).

Cadena de Valor

La cadena de valor es una sucesión de acciones realizadas con el objetivo de instalar y valorizar un producto o un servicio en el mercado, mediante un planteamiento económico viable, este modelo permite que las organizaciones interesadas analicen sucesivamente el conjunto de sus actividades con el fin de mejorar al máximo posible cada etapa para construir y optimizar una ventaja competitiva (Lopez, 2015).

La cadena de valor tiene 3 objetivos:

- La mejora de los servicios
- La reducción de costes
- La creación de valor.
- La cadena de valor ayuda determinar qué actividades son las que permiten a las empresas tener una ventaja competitiva, el modelo da oportunidad a considerar a la empresa en actividades primarias y actividades de apoyo. Las actividades primarias son las creadoras de valor y (Porter, S.F) las clasifica como:
 - **Logística Interna:** Actividades necesarias para la recepción, almacenaje y distribución de los insumos necesarios para transformar las materias primas y materiales en productos.

- **Operaciones:** Actividades realizadas para transformar las materias primas y materiales en productos terminados
- **Logística externa:** Actividades que son necesarias para almacenar y distribuir los productos y ponerlos a disposición de los clientes.
- **Mercadotecnia y ventas:** Las actividades relacionadas con las acciones de dar a conocer, promocionar y vender los productos
- **Servicio posventa:** Las actividades necesarias para dar soporte, mantenimiento y atención al cliente una vez que adquirió el producto.

Las actividades de apoyo tienen como función dar soporte a las actividades primarias y son:

- **Infraestructura de la empresa:** Actividades que apoyan a toda la compañía como infraestructura física, finanzas y sistemas.
- **Administración de recursos humanos:** Actividades relacionadas con el reclutamiento, selección y contratación del personal idóneo para cada puesto en la empresa.
- **Desarrollo de la tecnología:** Las actividades de investigación, desarrollo y adquisición de la tecnología necesaria para apoyar a todas las demás actividades

- Compras y adquisiciones: Las actividades necesarias para aprovisionar a la empresa de todo lo necesario para realizarlas

Metodología por Objetivo

Objetivo 1: Caracterizar El Sector E Identificar La Situación Actual De Las Ferreterías:

La recolección de datos se realizó a partir de las técnicas, observación directa, revisión de datos secundarios y entrevista. Lo anterior, a partir de fuentes de información relevante, caso de informes sectoriales “Construcción y materiales de construcción” consultados en portales como Legis Comex, ProColombia e Investment.

A partir del portal de estadísticas “DANE” se determinaron cifras significativas para las variables producción, crecimiento, balanza comercial. Lo anterior permitió identificar el comportamiento del sector e identificar las zonas y productos de mayor participación e impacto. La variable producción se evaluó por productos principales, cuya medición se realizó a partir de toneladas y metros cúbicos, el crecimiento se midió frente al PIB y otros segmentos del sector. Las variables internacionales valoradas fue las importaciones y exportaciones, medición a partir de la balanza comercial, la inversión extranjera directa y la identificación de canales de distribución (Osterwalder, 2010).

Así bien, fue necesario además identificar la situación actual de las ferreterías en Bogotá-Cundinamarca y Viotá donde se tomó el registro de las más importantes y las líneas de ventas más significativas.

La recolección de la información se organizó en tablas de Excel, se ilustró en gráficos por cada variable lo anterior permitió el análisis de los hallazgos.

Objetivo 2: Proponer Alternativas Administrativas Y Financieras, Que Permitan Fortalecer El Modelo De Negocio De Las Ferreterías Que Operan En La Provincia Del Tequendama

El presente objetivo implicó la elaboración de los estados financieros de la empresa, la recolección de información se realizó a partir de entrevista semi – estructurada, se organizó en tablas de Excel, y se ilustró en gráficos por cada informe, lo anterior permitió el análisis de los hallazgos. Una vez elaborado balance general y estado de resultados, se encaminó el resultado del objetivo en tres partes: análisis situación actual, proyección de escenarios y elaboración de estrategias operativas. El resultado implicó la construcción de inductores operativos, financieros, de rentabilidad y razones financieras, factores analizados individualmente y en conjunto.

Con lo anterior se determinaron estrategias operativas, se simularon escenarios y se comparó las ventas y utilidad como factor de valor. Finalmente, a partir de la caracterización realizada en el primer objetivo se alineó la información recolectada y analizada a los hallazgos. De forma teórica se identificó la propuesta de valor actual y esperado, organizado en modelo CANVAS y Propuesta de Valor (Osterwalder, 2010).

Capítulo 1

Caracterizar El Sector E Identificar La Situación Actual De Las Ferreterías

Sector Constructor en Colombia

El sector constructor en Colombia se caracteriza por la inversión determinante, la oferta y demanda de bienes y la expansión del comercio. En consecuencia, define un foco importante con relación a otros sectores, pues establece niveles de competitividad respecto a diferentes economías. Una ventaja determinante de este se encuentra en la diversificación de productos en lo que refiere su portafolio. Encontrando como principal y de mayor rotación materiales insumos caso de cemento, yeso, plástico, derivados del metal, cerámica y piedra.

La producción significativa permite la identificación de oportunidades en referencia a mercados internacionales, de acuerdo con la entidad PROCOLOMBIA es el caso de Alemania, Brasil, Canadá, Chile, Ecuador, Guatemala, Etc. Mercados que requieren de provisión de inventario con relación a materiales de construcción y de ferretería (PROCOLOMBIA, 2020).

A partir del crecimiento es posible concluir que la industria es prometedora y fiable, pues el enfoque económico en términos de productividad y competitividad estatal apunta a la construcción de proyectos sean de ingeniería civil, estructural, geotécnica, ambiental etc.

Esto último traduce impacto positivo en otros sectores y en la generación de empleo. No debe obviarse además el factor de ingreso de independientes, siendo el caso de la cadena de producción y comercialización de pequeños establecimientos cuya actividad económica se fundamenta en las ramas del sector.

Caracterización Del Sector

Actividades Del Sector

Teniendo en cuenta lo anterior, alineado a aspectos como el comportamiento de las tasas de interés, el ingreso per cápita, incentivos gubernamentales para adquisición de viviendas y/o emprendimientos. El desarrollo de nuevos proyectos presenta para el sector una tendencia alcista referencia al crecimiento.

A finalidad de caracterizar el sector, es determinante el conocimiento de la industria por lo cual principalmente se identificó que está compuesta por dos ramas de actividad económica, caso de producción de material e insumos y otra que refiere proyectos en aspectos de remodelación, reconstrucción y obras e infraestructura.

Clasificación De La Industria

A partir de lo anterior y de acuerdo con la compañía LEGISCOMEX (2007) se identificó que en la actividad de materiales e insumos de construcción se agrupan 17 segmentos que dan lugar a 175 partidas encontradas en el arancel. Los segmentos en la actividad de materiales e insumos de construcción se presentan en dos columnas en la tabla 2.

Tabla 2

Segmentos En La Actividad De Materiales E Insumos De Construcción

Cal y Cemento	Plástico y Caucho
Cerámica	Prefabricados
Piedra	Vidrio y Yeso
Cinc y Cobre	Madera
Hierro y Acero	Níquel y plomo
Accesorios	Aluminio y Amianto

Nota: En la tabla 2 se presentan los segmentos en la actividad de materiales e insumos para la construcción.

En Colombia el sector constructor es un fiable de crecimiento y rentabilidad, características como la rotación de inventario, segmentos diversificados, alta demanda, bajo nivel de riesgo y el no requerir mayor especialización, hacen de este un impulso económico que tiende a mantener una tendencia alcista en el tiempo. El porcentaje que se le asigna del producto interno bruto (PIB) para las diferentes áreas del sector de la construcción en Colombia se presenta a manera diagrama con convenciones en la figura 1.



Figura 1

Participación PIB Real Sector Construcción Promedio 10 Años

Nota: En la gráfica se observa que la mitad del porcentaje del PIB asignado al sector está dirigido a financiar las actividades de construcción, el porcentaje restante se distribuye principalmente a la financiación de edificaciones y en menor medida a las obras civiles y actividades de construcción especializadas.

Crecimiento Del Sector

Según el DANE, se evidencia que el sector logra importantes registros. Cerca de 60.000 millones de pesos anuales del PIB total (Precios constantes) con una participación cerca del 6%. El crecimiento del sector construcción de acuerdo con la asignación del PIB, se presenta de forma

general en la figura 2. Así mismo, se presenta una gráfica del crecimiento del sector por rama de actividad, la cual se puede observar en la figura 3.

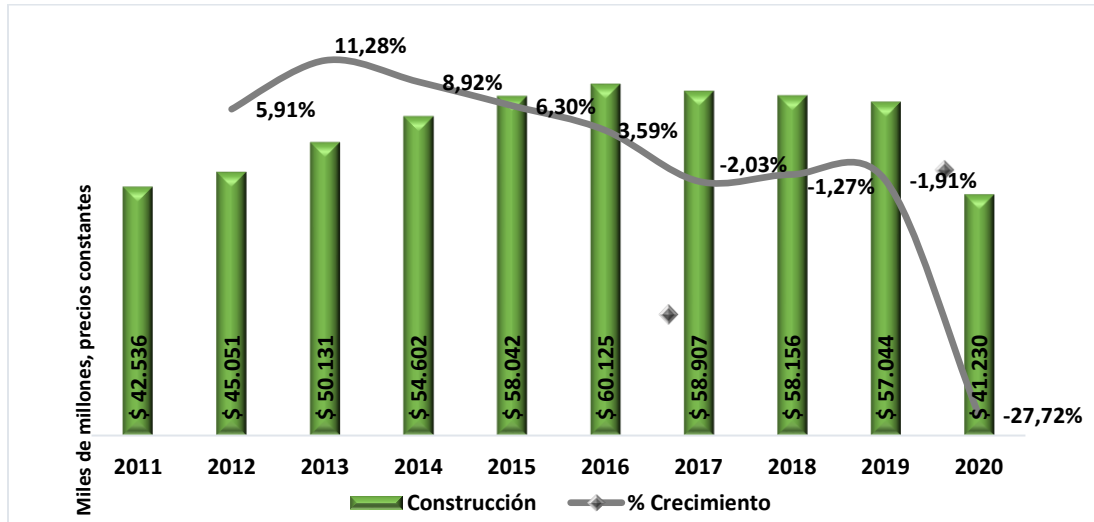


Figura 2

Crecimiento sector construcción últimos 10 años

Nota: En la gráfica se observa el crecimiento en miles de millones de pesos del sector construcción en los últimos 9 años.

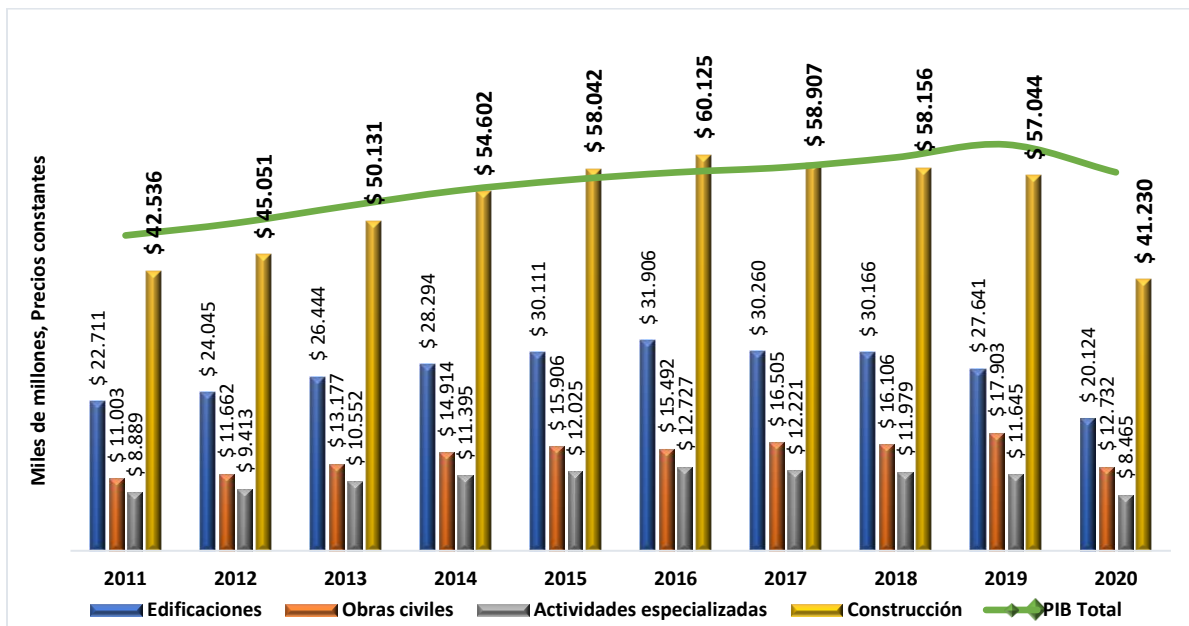


Figura 3

Crecimiento sector construcción por rama de actividad

Nota: Se presenta en la gráfica la proyección de crecimiento del sector construcción por rama de actividad en los últimos 9 años.

A partir de las *Figuras 1 y 2* es posible determinar que los últimos 10 años la tendencia del sector se ha mantenido constante oscilando entre los 57.000 – 60.000 (Miles de millones de pesos) respecto al PIB total, mantuvo crecimiento anual hasta el año 2017 promedio del 7%, en secuencia se observa ligero decrecimiento hasta el año 2019 promedio del 1%.

El año 2020 fue significativo para esta industria, pues su crecimiento anual se vio fuertemente afectado por la contingencia sanitaria global, en la cual alcanzó una contracción frente a años anteriores cercana al 28%. Motivo de esto obedece al cese de actividades por restricciones, limitación y reducción de ingresos, el desempleo, perfilando meses de abril, mayo y agosto como críticos para la producción y comercialización de materiales de construcción. En los cuales las ventas cayeron por lo menos en 25% de acuerdo con Confecámaras (Lopez, 2015). Algunos datos referentes a información estadística general de las ferreterías en Colombia se presentan en la tabla 3.

Tabla 3

Información ferreterías en Colombia

Información Estadística De Las Ferreterías En Colombia
40.021 ferreterías en Colombia
41% en Bogotá
450.000 empleos

Nota: en la tabla 3 se presentan algunos datos estadísticos como el número, el porcentaje de ferreterías en la ciudad de Bogotá y el número total de empleos que estas generan en Colombia.

Sin embargo, el panorama para el sector es alentador pues el empleo y las oportunidades que atrae, permiten la propagación de aledaños a este como fuente de ingreso. Caso de ferreterías y negocios distribuidores/proveedores los cuales en pandemia son resilientes y dan esperanza con la reactivación económica. Los porcentajes de disponibilidad minera en Colombia por departamento se presentan en la tabla 4.

Tabla 4

Principales Departamentos con Mayor Disponibilidad Minera en Colombia

Disponibilidad Minera Por Departamento	Porcentaje De Disponibilidad
Cundinamarca	25%
Boyacá	15%
Tolima	10%
Antioquia	11%

Nota: se presentan los departamentos con mayor disponibilidad para la operación de minería en Colombia.

Producción Del Sector

De acuerdo con la compañía Colombia Investment (2020), la industria de materiales de construcción es la tercera más grande de América Latina 81.864 millones de pesos después de Brasil y México. La localización regional, hacen del sector estratégica para la producción, pues permite la explotación e instalación de plantas especializadas en carpintería metálica, madera, cemento, vidrio y demás productos para el abastecimiento de demanda interna y externa. Los

segmentos principales en la industria de materiales de construcción en Colombia se presentan en la figura 4.

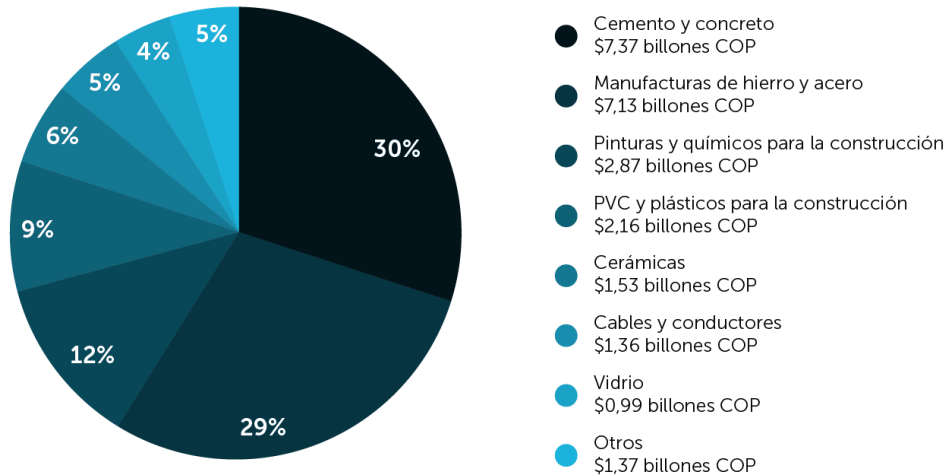


Figura 4

Principales Segmentos De La Industria De Materiales De Construcción En Colombia

Nota: En la figura 4 se presenta la distribución de los segmentos de materiales para la construcción en Colombia. La mayor distribución se encuentra asignada para los materiales de cemento y concreto y para el hierro y el acero con casi el 60%. Las pinturas y productos químicos, plásticos, cerámicas, cables y conductores y vidrio ocupan el porcentaje restante de distribución.

La producción del sector se encuentra concentrada principalmente en los productos cemento, concreto y manufacturas de hierro con una participación del 60% respecto al total del sector. En las figuras 5 y 6 se presentan respectivamente el número de toneladas de cemento y los metros cúbicos de concreto producidos por la industria de la construcción anualmente en los últimos 9 años, lo anterior a partir de datos del portal de estadísticas DANE (Ver Anexo 1).

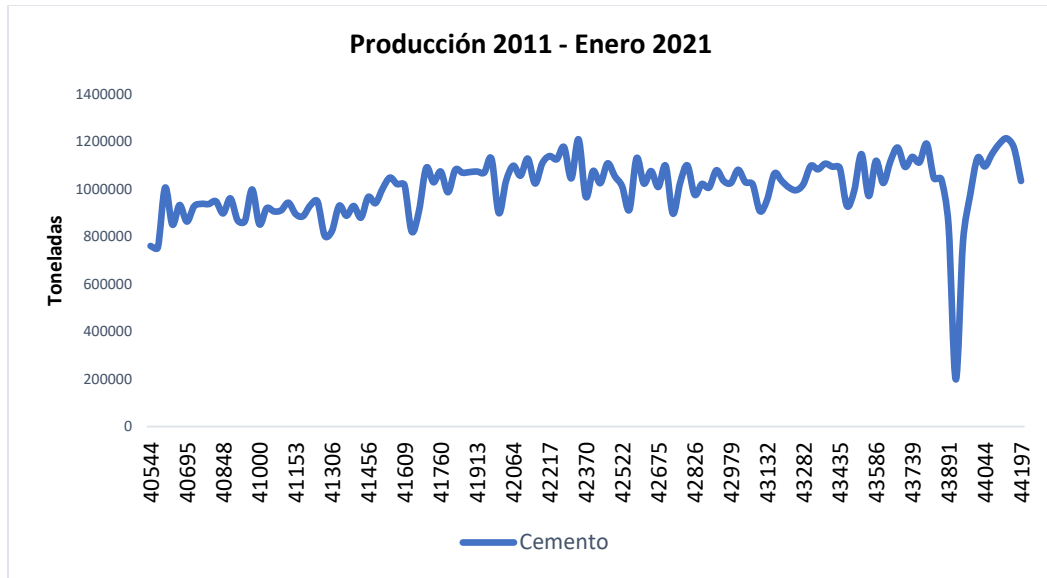


Figura 5

Producción De Cemento Por Toneladas En Colombia

Nota: En la figura 5 se presenta la producción de cemento por toneladas en Colombia desde 2011 hasta 2021.

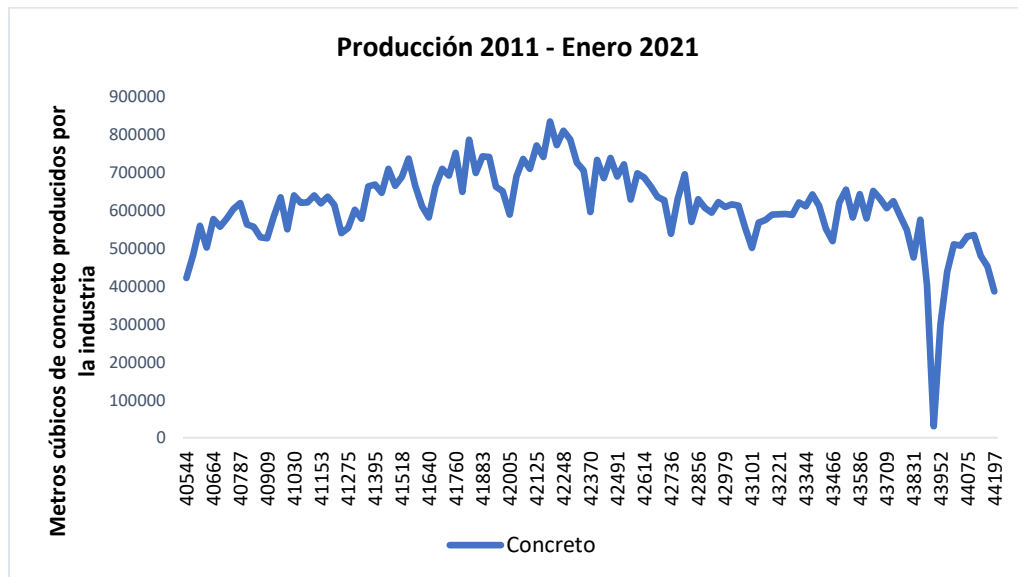


Figura 6

Producción De Concreto Por Metros Cúbicos En Colombia

Nota: En la figura 6 se presenta la producción de concreto por metros cúbicos en Colombia desde 2011 hasta 2021.

A partir de las figuras 5 y 6 puede evidenciar el decrecimiento que presentaron estos dos segmentos durante el año 2020, en respuesta a la contracción que presentó el sector durante los meses de restricción y cese de actividades. También se evidencia la recuperación en la reactivación económica para el último trimestre del año. Para el 2021 la producción ha sido significativa alcanzando el primer mes del año 1.034.345 toneladas, y 1% decrecimiento frente a enero de 2020 la tendencia es a mantenerse constante, aunque con incertidumbre frente a posibles cierres. Caso similar presenta el concreto cuya contracción en diciembre de 2020 fue cercana a los 450 mil metros (18%) frente a diciembre de 2019.

Balanza Comercial

La balanza comercial de Colombia para el sector Materiales de construcción es Superavitaria, sus Exportaciones alcanzan un crecimiento promedio anual (8%) y se mantienen significativas frente a las Importaciones del sector.

Exportaciones

En lo que refiere a las exportaciones del sector, la mayor participación está concentrada en cerámica y arcilla (50% del total), seguido de plástico, caucho y cemento con una participación cercana al 20%. De acuerdo con (Lopez, 2015) Colombia anualmente exporta cerca de \$1.116.333 millones de pesos, con destino a Estados Unidos, Ecuador, Perú y Centroamérica cuya producción proviene principalmente de Atlántico, Bogotá y Cundinamarca.

Importaciones

Las importaciones del sector se encuentran diversificadas, los principales segmentos y de mayor participación son Cerámica, Plástico, Cobre, Hierro y Acero. Estos últimos alcanzan un valor promedio anual de 1.030.747 Millones de pesos. En lo que refiere al cemento la tendencia es a mostrarse a la baja, cuya participación representa apenas un 3% del total. La importación de materiales de construcción proviene principalmente de los países Estados Unidos, China, México, Brasil, España y Alemania. Mercados que concentran cerca del 60% de las compras realizadas al exterior. Las ciudades de mayor participación son Bogotá, Cundinamarca y Atlántico (LEGISCOMEX, 2007).

Canales de Comercialización

La comercialización de productos del sector a nivel local y nacional se realiza por canales directos e indirectos, caso de ferreterías y almacenes de grandes superficies como Homecenter, Sodimac y Home Sentry que logran la aceptación y relación con el consumidor.

Tabla 5

Canales De Comercialización Sector Materiales De Construcción 2020

Datos de los Factores de Comercialización de Materiales de Construcción en 2020

26.000 empresas comercializadoras

Red Comercial competitiva Mayorista y Minorista

promedio 23 millones de Metros cuadrados para construcción

Nota: Se presentan los datos estadísticos relacionados con la comercialización de materiales de construcción durante el año 2020.

Respecto a los segmentos que demandan producto del mercado, se encuentra principalmente el residencial, oficinas, locales comerciales, restaurantes, hoteles y universidades demandan también en capacidad instalada y/o mantenimiento.

Inversión

En los últimos años, Colombia ha logrado avances significativos en tema de inversión, de acuerdo con la empresa Colombia Investment (2020) en 2019 alcanzó Inversión Extranjera Directa (IED) 3.155.501 millones de pesos, logrando una posición de mercado importante que le caracteriza como entorno competitivo y estable para negocios.

Tabla 6

Inversión Extranjera Directa Sector Materiales De Construcción En Colombia 2020

Empresas Extranjeras que Invierten en el Sector De Materiales de Construcción en Colombia
Cemex
Mexichem
Saint - Cobain

Situación Actual de las Ferreterías en Bogotá-Cundinamarca:

El sector de la construcción es una de las industrias más antiguas y al tiempo una de las que más aporta al crecimiento del mundo. La cadena de valor de la construcción, que dinamiza 30 subsectores de la economía, desde la producción de materiales de construcción hasta la comercialización de muebles y enseres, representa cerca del 13% del PIB mundial y 6,5% del PIB en Colombia (Suárez, 2019). De acuerdo con el informe técnico del DANE en el cuarto trimestre

del 2020 (octubre-diciembre) el PIB disminuyó 3,6% con relación al mismo trimestre del 2019 (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2021).

Las fortalezas del sector están determinadas principalmente por aspectos de progreso económico, crecimiento de la industria, desarrollo de nuevos proyectos y el aumento en las exportaciones. Lo anterior genera niveles importantes de inversión, generación de empleo y apertura de mercado, lo que representa oportunidades significativas a proveedores del sector.

El levantamiento de edificaciones y la política pública de vivienda han venido creando un soporte estructural del funcionamiento económico y bienestar de la población, y, asimismo, ha sido un tanque de oxígeno para el sector ferretero Nacional que le ha permitido crecer al menos un 0,4% en junio del 2016, en comparación al año pasado, cuando lo hicieron 25% (Crespo, 2016).

De acuerdo con la Confederación de Cámaras de Comercio Confecámaras, en Colombia hay 40.021 ferreterías en Colombia, las cuales se distribuyen de la siguiente manera: 8755 establecimientos de comercio al por mayor o mayoristas de materiales de construcción, artículos de ferretería y pinturas, productos de vidrio, equipo, materiales fontanería y calefacción. 31. 266 establecimientos de comercio al por menor o minoristas de materiales de construcción, artículo de ferretería y pinturas, y productos de vidrio en establecimientos especializados (Proyecciones Fierros, 2019)

Infortunadamente, el sector ferretero no ha sido ajeno a la crisis. Las ventas cayeron un 25% en el primer semestre frente a 2019. Sin embargo, el sector podría ser un buen apoyo para la reactivación de la economía. Se espera una recuperación progresiva para el segundo semestre de este año con una tasa de crecimiento del 8% adicionalmente se ha evidenciado que en medio de la pandemia las personas están aprovechando para realizar sus arreglos locativos ya que

cada vez son más conscientes de la importancia que tiene permanecer su hogar en las mejores condiciones (Portafolio, 2020).

\$23.733.239 millones de pesos es el aproximado de las ventas anuales del sector ferretero en Colombia, según dio a conocer en 2017 el clúster de la construcción de la cámara de comercio de Medellín. A medida que se van creando barrios se incrementa el aumento de la creación de las ferreterías para todas las reparaciones por lo cual conlleva a una buena fuente de generación de empleo.

Tres de las empresas ferreteras más destacadas de Colombia

Por su trabajo, modelo de negocios destacados, planeación estratégica, excelentes resultados en materia de competitividad, buena imagen y reputación de mercado, estrategias de servicio al cliente efectivas e innovación, estas son algunas de las ferreterías más importantes en Colombia.

1. *Mundial De Tornillos*: Es una empresa que inició con un pequeño negocio de cuatro empleados en el año 1980 y es hoy en día una de las destacadas en el sector. Son importadores de elementos de ferretería, tornillería, herramientas y afines para todo el territorio nacional y son distribuidores exclusivos de marcas como JDF para América del Sur, Blaster y Fischer. Hoy, la empresa cuenta con más de 500 empleados, 16 puntos de venta en Colombia en diferentes ciudades, certificación ISO 9000, y sigue fortaleciéndose para en los próximos 40 años continuar imprimiendo su espíritu y seguir creciendo con transparencia ayudándole al país (Portafolio, 2020).

2. *Impofer S.A.S*: Fue un negocio creado en 1971 con el objetivo de importar productos de ferretería que no tuvieran presencia en el país. En el año 1979 la empresa comenzó su expansión y hoy en día cuenta con sucursales en siete ciudades a nivel nacional

e importa desde 24 países. La compañía inició con solo seis empleados que han ido creciendo hasta los 130 que tiene a nivel nacional y es líder en el campo de la ferretería industrial con ventas anuales de más de \$29.768 millones de pesos. Su éxito se basa en la innovación, la calidad y el servicio al cliente. Gonzalo Serrano, gerente de la empresa, dice que “buscamos ser confiables y no es solo decirlo sino hacerlo de convicción porque uno vive muchas situaciones difíciles en el mundo de las importaciones, queremos clientes satisfechos, y nos mantenemos en constante contacto con el mundo, a fin de importar productos de buena calidad y a los mejores costos, para tener un liderazgo en nuestras especialidades, con nuestra garantía y el soporte de nuestros proveedores. Buscamos la competitividad y el crecimiento, para beneficio de nuestros clientes, empleados y accionistas, con un equipo humano idóneo, con principios éticos que desarrolla sus funciones con eficacia, eficiencia y oportunidad, dentro de un clima de excelentes relaciones interpersonales (IMPOFER S.A.S, 2011).

3. *Hoyostools*: Somos una empresa dedicada a la importación y distribución de productos eléctricos y de ferretería a los sectores que lo requieren, mediante el innovador y permanente servicio; generando progreso y estabilidad a las personas que hacen posible la existencia de esta empresa, siendo así un aliado estratégico de nuestros clientes, proveedores y colaboradores, comprometidos con el bienestar de la sociedad. Distribuyen 7.000 productos de 400 proveedores, con la generación de más de 120 empleos directos y 200 indirectos que se suman al desarrollo de la región. El subgerente, Norvey Hoyos, indica que “nuestro esfuerzo constante se encamina en consolidarnos como la principal opción de nuestro mercado, gracias a un equipo humano comprometido y al desarrollo de un clima organizacional basado en la edificación de nuestros valores corporativos”. Según la revista

fierros en su edición número 63 las 10 empresas que más vendieron durante el 2016 fueron aquellas que se presentan a continuación en la tabla 7.

Tabla 7

Industrias Con Mayor Nivel De Ventas En Colombia En 2016

Puesto	Razón Social	Ingresos Operacionales	Variación
1	Sodimac Colombia S.A.	\$ 3.457.153.000	6,10%
2	Compañía Colombiana De Cerámica S.A.	\$ 1.160.164.115	8,20%
3	Concretos Argos S.A.	\$ 1.006.511.769	-6,80%
4	Diacó S.A.	\$ 844.509.518	16,80%
5	Gyj Ferreterías S.A.	\$ 775.481.412	8,20%
6	Ferrasa S.A.S	\$ 745.916.155	-8,80%
7	Holmic (colombiana) S.A.	\$ 692.675.818	-10,30%
8	Ci Energía Solar Sa Eswindows	\$ 641.730.775	51,30%
9	Cristaelria Peldar S.A.	\$ 579.657.812	9,20%
10	Zona Franca Argos S.As	\$ 549.394.834	-4,9%

Nota: En la tabla se presentan las 10 industrias que presentaron un mayor nivel en la venta de materiales de construcción de acuerdo con lo reportado por la revista Fierros en 2016.

Así mismo, en la tabla 8 se presentan las empresas que de acuerdo con la revista Fierros, presentaron mayores rendimientos operacionales en la región durante el año 2016.

Tabla 8

Empresas Con Mayores Niveles De Ingresos Operacionales Por Venta En Colombia En 2016.

Puesto	Razón Social	Ingresos Operacionales	Variación
1	Gyj Ferreterías S.A.	\$ 775.481.412	8,20%
2	Melexa S.A.S	\$ 252.142.603	3,50%
3	Cyrgo S.A.S	\$ 199.064.314	9,30%
4	Ferreteria Multialambres Ltda	\$ 174.473.825	4,80%
5	Materiales Emo S.A.S	\$ 138.987.041	26,20%
6	Coval Comercial S.A.S	\$ 138.825.967	1,90%
7	Ferreteria Andres Martinez S.A.S	\$ 130.120.546	5,80%
8	Arauco Colombia S.A.S	\$ 127.217.268	3,60%
9	Fajobe S.A.S	\$ 126.845.615	5,70%
10	Maxicassa S.A.S	\$ 116.757.357	175,80%

Nota: En la tabla se presentan las 10 industrias que presentaron mayores ingresos operacionales por ventas de materiales de construcción de acuerdo con lo reportado por la revista Fierros en 2016.

En Bogotá, por ejemplo, por cada 2.998 habitantes de los más de 8 millones hay una ferretería, y por cada 5.415 de los 47 millones de colombianos en el territorio nacional hay un negocio ferretero cerca a su casa. Un dato importante es que en Bogotá por cada 458 hogares hay una ferretería. La tabla 9 presenta el promedio diario de ventas en una ferretería dentro del territorio nacional

Tabla 9

Promedio Ventas Diario

N.º Ferreterías	Promedio De Ventas Diario
168	\$ 100.000
210	Entre \$100.000 y \$200.000
117	Entre \$200.000 y \$300.000
143	Entre \$300.000 y \$1.000.000

Nota: Se presenta el promedio de ventas diario por número de ferreterías de acuerdo con la revista portafolio en 2014.

De acuerdo con el artículo de la revista Ímpetu denominado “las categorías de productos ferreteros más vendidas durante 2019” el top 5 de las líneas de productos de ferreterías de mayor rotación y por las cuales se le debe dar un lugar especial en el inventario son:

1. Seguridad industrial: En el top principal se encuentran todos los elementos de seguridad industrial, ya que son un elemento clave para la seguridad de todas las personas en infinidad de labores, más aún cuando la normatividad está siendo cada más exigente y de no cumplirse podría acarrear sanciones importantes para la empresa.

2. Tornillería: Por su extensa diversidad estos elementos son fundamentales para máquinas, muebles, soportes, entre otros y sin duda alguna es uno de los más confiable en cuanto a su comercialización

3. Químicos: Es una línea que viene cobrando cada vez más fuerza no sólo en la industria sino en el uso diario ya que es un elemento importante en tareas para el hogar y por eso poseen una alta demanda.

4. Soldadura: Esta es tan antigua como útil, por su variedad y especialización este proceso es uno de los preferidos por los profesionales.

5. Abrasivos: Para cerrar el top 5 se encuentra los abrasivos que por la necesidad de pulir, afinar, depurar y dar acabados de gran calidad estos siempre tendrán una gran acogida. Para los procesos como la construcción y la carpintería dan fe de la productividad y sus beneficios (Revista Ímpetu, 2020).

Esquema De Investigación Sector Ferretero Viotá, Cundinamarca

El municipio de Viotá se encuentra ubicado al sur occidente del departamento de Cundinamarca, sobre el piedemonte de la Cordillera Oriental, a 86 km de Bogotá y a 12 km de la carretera troncal que comunica el interior con el sur del país. Tiene una superficie total de 20.800 hectáreas, de las cuales 20.667 son rurales y 133 son urbanas. Se encuentra en la parte sur de la llamada Provincia del Tequendama, la cual está integrada por Diez (10) Municipios como lo son Anapoima, Anolaima, Apulo, Cachipay, El Colegio, La Mesa, Quipile, San Antonio del Tequendama, Tena y Viotá. Su población hasta el año 2018 abarca alrededor de 12.589, con una extensión total de 208 Km², una extensión de área urbana de 1.33 Km² y una extensión rural de 206.67 Km². Sus límites al norte con el municipio de Apulo, Anapoima y El Colegio, al sur con Nilo y Tocaima, al oriente con Silvania, Tibacuy y Granada y al occidente Tocaima (Alcaldía

Municipal de Viota, 2018). El 67.8% del sector rural del municipio se dedica a labores agrícolas y es considerado el primer productor de café del departamento, seguido del plátano, el mango, el cacao, el aguacate, cítricos, caña panelera, piña, mora, lulo, tomate de árbol y otros en minoría (Alcaldía Municipal de Viota, 2018).

Sector Ferretero del Municipio

El sector ferretero en el municipio de Viotá es de gran competencia dado que, como bien se dice el 68% de la población se dedica a la agricultura y por lo tanto el manejo de herramienta y maquinaria, además del suministro de materiales para la construcción. El municipio cuenta alrededor de trece (13) centros ferreteros distribuidos en el casco urbano, donde unas se encuentran a la entrada del municipio, otras situadas en el centro y en el barrio la vega se encuentra la mayor parte de ubicación de las ferreterías (Alcaldía Municipal de Viota, 2018).

Bajo la experiencia de este tipo de negocio, el municipio cuenta con tres ferreterías que son las más antiguas las cuales son la Ferretería Contreras, Centro Ferretero Danis Torres y la Ferretería Imperial, estas llevan en el mercado aproximadamente 20 años. Así mismo el municipio cuenta con ferreterías que son robustas en tamaño y productos las cuales son la Ferretería Contreras, Centro Ferretero Danis Torres y la Ferretería VyK. Estas serían las ferreterías más grandes y antiguas de la región.

Manejo de las Ferreterías en el Municipio

En el municipio de Viotá y en el sector ferretero presenta falencia en cuanto a los productos que no se encuentran en el municipio dado que, solo alcanzan a suplir las necesidades básicas, es decir estos centros ferreteros o depósitos no cuentan con el stock suficiente para grandes obras o incluso algunas que son necesarias pero no se manejan en el municipio como los son baldosa para piso y pared, drywall, techos en PVC, herramienta eléctrica, maquinaria pesada, mezcladores de

cemento, láminas de Zinc, Placa fácil, Superboard, Rodamientos, repuestos para máquina, madera para terminados o puertas.

Evidenciando estas falencias la competencia es compleja y es cuando los centros ferreteros deben jugar con los siguientes factores como son los precios, es la más notable dado que el cliente siempre busca su economía , con calidad, la calidad es importante dado que eso hace referencia a que el almacén vende un buen producto, con marcas, algunos clientes que si conocen de marcas las buscan y tratan de hallarlas, la atención al cliente, es un factor clave puesto que una persona que compre un producto es merecedor de un trato cordial, atento y servicial buscando siempre atender cómo suplir sus necesidades, este es importante dado que el cliente siempre se debe de saber atender y cumplirle sus necesidades, el cumplimiento, en la región pasa que algunas ferreterías no son cumplidas en el momento de entrega de la mercancía .

Acompañamiento de la Alcaldía en el Sector

La alcaldía del municipio apoya y promueve la economía, su principal actividad es la ayuda y el sostenimiento del municipio. Para el sector ferretero la alcaldía no tiene como tal un plan de acción o una ayuda, lo que puede fomentar y gestionar es generar subsidios a la comunidad para mejoras de vivienda e incluso para construcciones siempre y cuando vengan facturados por parte de las ferreterías del municipio.

Capítulo 2

Proponer Alternativas Administrativas y Financieras, que Permitan Fortalecer el Modelo de Negocio de las Ferreterías que Operan en la Provincia del Tequendama

Centro Ferretero

En su operación desde 1993 el Centro Ferretero ha sido potencial, sustentó la economía de la familia Contreras y se sostuvo en el tiempo, las ventas dieron lugar al aumento en la capacidad de inventario y la infraestructura, desde sus inicios a hoy ha mostrado los siguientes cambios en términos de adecuaciones locativas:

- Implementación de una bodega para el almacenamiento de productos
- Adquisición de una caja registradora, un computador
- En un cuaderno se registra la operación diaria

En términos de servicio funciona con 2 colaboradores contratado por obra o labor, en el cual se paga un salario y se le garantiza alimentación y un día de descanso, la familia es quien lleva la administración. Su acreditación se debe a la excelente relación que mantiene con los clientes y el cumplimiento con los tiempos y términos.

Cabe destacar que el negocio es provisionado con artículos desde la ciudad de Bogotá y Girardot, la familia rota el stock a medida que va acabando e incursiona y ofrece variedad de productos en cantidades limitadas a finalidad de probar suerte con estos, respecto a la liquidez de la empresa es alta, lo anterior por no tener mayor endeudamiento, manejar solo efectivo, y contar con bajos niveles de crédito con proveedores y clientes.

El traspaso generacional traduce estrecho aporte social pues viene de herencia. Alrededor del mes de octubre del año 2019 la familia reestructura e inicia sus operaciones al 100% e identificando mes a mes posibilidades significativas en margen de ventas.

Respecto a la contingencia sanitaria actual es de destacar que el negocio aumentó sus ventas (Ver modelo financiero), pues la limitación del casco urbano en temas de movilidad requirió el aprovisionamiento interno de empresas y sus habitantes. El desarrollo del 2 capítulo requirió la elaboración de los estados financieros de la ferretería, en el cual se evidenciaron estrategias de mejoramiento, dando lugar al análisis de alternativas administrativas y financieras para robustecer el modelo.

A partir de la caracterización expuesta en el capítulo 1 y a finalidad de presentar la situación actual y las actividades de valor de la empresa, se tomaron los modelos expuestos en el marco teórico de la investigación, el modelo CANVAS y cadena de valor, el primero nos refleja qué áreas son importantes para la empresa y que debe considerar para generar ingresos, la segunda permite identificar la eficiencia en la producción con el fin de obtener el máximo valor con el menos gasto posible.

Inventario

El inventario del centro ferretero no presenta una variable optima del manejo, la administración actual no sigue la trazabilidad de la administración anterior. Dado que la administración anterior utilizaba el método PEPS, donde era manejo por medio de libros mayores, en el que registraban manualmente las salidas diarias de las ventas de productos y así mismo las entradas de nuevos productos. Una manera manual de manejarlo, sin embargo, la administración anterior tenía la manera precisa de conocer las existencias de los productos, esta generaba

ocasionalmente diferencias, pero se ajustaban al momento de cruzar con el conteo del inventario en físico.

La maneja para solicitar pedidos era al momento de registrar las salidas, este se hacía por medio de un listado y se clasificaba por productos y por proveedor, Si bien estos pedidos se ejecutaban cada 15 días o incluso vez por semana, también dependiendo del producto y del proveedor, dado que la mayoría son de Bogotá y el resto era por medio de visita directamente en el establecimiento.

La administración actual opera diferente, de acuerdo con los estados financieros se evidencia el crecimiento de las ventas que ha tenido este centro ferretero, por lo tanto, el incremento de inventario rota ligeramente, lo que indica que se deben de estar abasteciendo con mayor cantidad, la falencia que se visualiza es el manejo dado que no se tiene con exactitud la cantidad de stock. En la actualidad no se maneja ningún método de inventario. A medida en que se ejecuta la venta se evidencia las cantidades del producto que queda en stock y se genera la base productos a solicitar a los proveedores. Igualmente, que la administración anterior, se hace los filtros por proveedor, tipo de producto.

Este se hace con periodicidad de cada 5 a 8 días, generalmente esta nueva administración hace pedidos de productos de gran tamaño a los proveedores de Girardot, donde el precio de venta en alguna oportunidad es mayor en comparación de los proveedores de Bogotá, con la diferencia de que allí no se tiene un gasto de transporte y se puede generar un ahorro. El indicador de rotación de inventario es en promedio 156 días de los dos años (Ver Anexo, Modelo financiero) genera una rotación significativa, esta se debe a que el centro ferretero generalmente está robustecido en productos, donde algunos de estos tiene más rotación como los son: el cemento, la varilla, la teja, la pintura, alambres, etc. y hay otros que su rotación es pausada lo que hace que genere este

promedio en el indicador, se componen de fumigadoras, las cabuya de fique, las caretas de soldar, accesorios de baño, el bloque, el ladrillo, los tanques de agua, etc. En el anexo No.6 (Inventario) se muestra el listado de productos que tiene el centro ferretero, el precio de venta y las cantidades por producto.

Resultados de la Aplicación del Método CANVAS y Cadena de Valor al Centro Ferretero

Objetivo

Propuesta de Valor Centro Ferretero

El centro ferretero maneja una impecable relación con los clientes, aspectos como el cumplimiento a la promesa de valor, el precio, la acreditación del negocio con relación a la antigüedad, la variedad y calidad en el producto y el servicio permiten una relación directa con los



clientes, donde se atiende la necesidad final. Así bien, la promesa de valor en ámbito externo consiste en relación proveedores – negocio, negocio – cliente. En la figura 7 se presenta una ilustración acerca de la promesa de valor en ámbito externo, propia del centro ferretero, obsérvese la propuesta en el CANVAS y Cadena de Valor (Ver Anexo 3 y 4).

Figura 7

Modelo Promesa de Valor

Estado de Situación Financiera:

A partir del primer año de operación con el traspaso generacional se crean los estados financieros evidenciando la siguiente situación financiera: El centro ferretero presenta una utilidad neta para el año 2020 de \$93.418.571 con una variación del 40,71% con respecto al año anterior, las ventas por su parte tuvieron una variación del 33%, el crecimiento corresponde a varios factores tales como: pandemia covid-19, reactivación del establecimiento comercial, la incursión y variedad de nuevos productos. El costo de ventas representa el 71,43% de las ventas dando así una variación aproximada del 30% de ganancia lo cual es muy baja para la operación, este porcentaje refleja la poca gestión de la administración por mejorar sus niveles de utilidad. El presupuesto de gastos y utilidades de los años 2019 y 2020 se presentan de forma conjunta en la tabla 10.

Tabla 10

Gastos y Utilidades Obtenidas por el Centro Ferretero Durante los Años 2019 y 2020.

Concepto	2019	2020
Ventas, ingresos de actividades ordinarias	\$324.000.000	\$432.000.000
Costo de Ventas	\$231.428.571	\$308.571.429
Utilidad Bruta	\$92.571.429	\$123.428.571
Gastos de administración	\$1500.000	\$2.000.000
Gastos de Personal	\$22.080.000	\$26.160.000
Gastos de ventas y distribución	\$2.000.000	\$4.000.000
Utilidad Operacional	\$66.991.429	\$91.268.571
Otros ingresos	\$1.400.000	\$4.800.000
Gasto no operacional	\$1.500.000	\$2.000.000
Utilidad Antes De Impuestos	\$66.891.429	\$94.068.571
Gasto por impuesto	\$500.000	\$650.000

Utilidad Neta**\$66.391.429****\$93.418.571**

Nota: En la tabla se presentan los valores relacionados en pesos correspondientes a cada uno de los conceptos de tipo de gasto y tipo de utilidad registrados en la contabilidad del centro ferretero en los años 2019 y 2020.

Los gastos de personal y de ventas equivalen cerca del 7,21%, si bien es cierto que es un porcentaje bajo, se pueden generar estrategias para disminuirlo. Respecto a los inductores operativos y financieros, mencionaremos la Utilidad antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones “EBITDA” con un promedio de \$82.381.500 millones de pesos y margen EBITDA entre 2019 y 2020 del 21,72%, nos muestra la ganancia que puede generar la empresa en su operación en un mundo sin impuestos ni deuda, y para este caso se evidencia que a empresa logra cubrir sus gastos operativos con las utilidades generadas.

La productividad de capital de trabajo se encuentra en promedio 0,30 lo que significa que se debe mantener invertidos 30 centavos de Capital de trabajo Neto Operativo KTNO por cada peso vendido y entre más bajo se logre tener este indicador mayor es la eficiencia en el uso de capital de trabajo, para la productividad del activo fijo se evidencia que tiene una participación en promedio del 30,16 lo cual se podría hacer mejor uso de sus activos y que se genere una menor inversión, por su parte Palanca de Crecimiento PDC cuenta con un 0,72, lo que representa un crecimiento inferior a uno, lo anterior quiere decir que la empresa necesita más capital de trabajo para sostener su operación, lo que no resulta atractivo visto desde la creación de valor.

En lo que se refiere a la Rentabilidad de los activos ROA y Rentabilidad del accionista ROE, el primero se encuentra para los 2 años en 33,05% comparado con el promedio del sector ferretero en Colombia del 6,8% (Godoy, 2020) para la empresa pequeña entre los años 2013 y 2018 es un buen indicador, para el segundo cerca del 41,79% y la media del sector para la empresa

pequeña es del 11,4%, la diferencia entre estos 2 indicadores nos muestra en términos financieros para este caso que interesa endeudarse desde una perspectiva de rentabilidad financiera.

Razones Financieras

Respecto a la eficiencia financiera de la ferretería puede concluirse que la nueva administración evidencia escenarios positivos, las ventas son significativas en número y valores. Iniciar un negocio de características similares vale \$260.000.000 millones de pesos, para el caso de la ferretería es ganancia que activos tan altos vengan de herencia, pues evita factores de deuda beneficiando de forma directa la utilidad. Así las cosas, respecto a la deuda, la empresa refleja un estado óptimo pues su concentración apenas evidencia un margen del 20% frente a los activos totales. La mayor participación determinada en largo plazo “provisiones” (entiéndase para este caso salario del dueño), el crédito con proveedores es bajo, no maneja margen significativo. La dinámica en pagos usualmente es contra entrega, la empresa se financia únicamente cuando observa posibilidades de inversión con el efectivo. Lo anterior evidencia escenario de bajo riesgo, y oportunidades marginales.

Respecto a la liquidez de la empresa los valores son positivos, pues el no tener en endeudamiento y tener altos valores de activo muestran la capacidad robusta de suplir obligaciones en corto plazo. Respecto a la capacidad se evidencia que para compromisos financieros por cada peso en deuda hay por lo menos 30 en garantía, y 7 sin comprometer activos.

La rentabilidad es positiva, por lo anterior, ninguno de los años muestra pérdida y la tendencia es alcista en ventas con un margen del 28% en primer nivel de las ventas y asumidos todos los gastos y costos de operación libre el 21% de estas. Lo anterior permite evidenciar que la empresa se financia positivamente y genera márgenes de rentabilidad atractivos.

Finalmente, respecto a la actividad del negocio se identifica aspectos de mejora en la rotación de inventario, resultando conveniente analizar con el dueño aspectos de compra y almacenamiento de ciertos productos. Pues desde la operación del día a día puede identificarse que hay productos cuya rotación es mínima, hay otros almacenados efectos de la distancia entre la empresa y proveedores. Otros cuya rotación es alta pero el margen de ganancia son mínimo. Y otros que sencillamente no definen una línea de negocio (Considérense improductivos).

No es posible determinar un margen de rotación como estrategia puesto que, por ubicación, se incurre en costos adicionales significativos, el número de productos es alto, no hay una concentración de clientes potenciales que impliquen una frecuencia exacta de material.

Proyecciones

Para el desarrollo del modelo propuesto se toma como referente el crecimiento de las ventas, el PIB, la Inflación y la variación de la tasa de desempleo (Fondo Monetario Internacional, 2021), se obtiene las siguientes proyecciones para los próximos 5 años basados en 4 escenarios que se compone de 2 pesimistas, 1 realista y 1 optimista:

Escenario Pesimista

Para efectos de análisis de este escenario se tomó a referencia las variables inflación y la variación de la tasa de desempleo, en donde la primera de acuerdo con (Davila, 2019) es posible determinar la dinámica y el crecimiento económico de un sector, en relación con los precios; y la segunda de acuerdo con el (DANE) es la relación porcentual entre el número de personas que están buscando trabajo y el número de personas que hacen parte de la población económicamente activas.

Por lo anterior, estos indicadores resultan significativos para la construcción o simulación de los escenarios, para la inflación su efecto está directamente relacionado con el poder adquisitivo del consumidor permitiendo una aproximación a efectos como ventas, producción, inventario, etc. Y para la variación de la tasa de desempleo están va ligada a la capacidad de una economía para crear empleo y mantener un nivel de producción elevado.

Inflación Proyectada

De acuerdo con (Portafolio, 2020) Dada la crisis financiera mundial, efecto de la contingencia sanitaria la inflación en Colombia cerró el 2020 con 1,61%, registro más bajo desde 1954 de acuerdo con registros del DANE. Esto último por el debilitamiento de los hogares en baja de ingresos y gastos.

Lo anterior traduce un escenario poco optimista para los sectores, siendo el caso de materiales de construcción no diferente a la situación, (ver caracterización del sector), así las cosas, de acuerdo con proyección de inflación para los años 2021, 2022, 2023, 2024 y 2025 es ligeramente creciente con relación al año 2020, lo anterior en consecuencia a la reactivación económica. La gran encuesta integrada de hogares (GEIH) tiene como objetivo principal proporcionar información básica sobre el tamaño y estructura de la fuerza de trabajo del país, se trata de una investigación continua que se aplica en todo el territorio nacional y que permite la desagregación de resultados para el total nacional. La variación de la tasa de desempleo global de participación para e es mes de abril del 2021 se ubicó en 59,9% lo que significó un aumento de 8,1 puntos porcentuales, respecto al mismo periodo año 2020. El impacto negativo de la variación de la tasa de desempleo refleja un escenario poco alentador resultado de ello en gran medida a la pandemia COVID-19. En la tabla 11 se presenta la inflación y la variación de la tasa de desempleo proyectada de acuerdo con el fondo monetario internacional (FMI).

Tabla 11

Inflación y variación de la tasa desempleo proyectada de acuerdo con el fondo monetario internacional FMI

Año	Inflación Proyectada	Variación tasa de Desempleo
2021	2,10%	-20,5%
2022	2,60%	-3,91%
2023	2,70%	-5,69%
2024	2,80%	-4,31%
2025	2,9%	-3,60%

Nota: En la tabla se presentan las tasas tanto de inflación como de la variación de la tasa de desempleo para los 5 años proyectados.

Resultados del Escenario

A partir de la simulación de los escenarios, basados en la inflación fue posible identificar que las ventas se ven afectadas pues, aunque hay crecimiento en el año anterior no se evidencia la dinámica respecto al comportamiento real pasado. Teniendo en cuenta la proyección con la variación de la tasa de desempleo las ventas muestran un comportamiento decreciente, lo anterior afecta considerablemente la utilidad neta, pues ya para el año 2021 proyecta decrecimiento. Es importante tener en cuenta que aún con las condiciones evidenciadas en este en ninguno de los años hay pérdida. La utilidad, aunque no tiene tendencia definida no muestra cambios significativos que alteren la solvencia o liquidez de la empresa.

Tabla 12

Utilidad Neta Escenario Pesimista Tasa de Inflación-Variación tasa de Desempleo

Resultados Netos	2021	2022	2023	2024	2025
Utilidad antes de impuestos	\$93.552.771	\$95.985.143	\$98.576.742	\$101.336.891	\$104.275.661
gasto por impuesto	\$672.158	\$689.634	\$708.255	\$728.086	\$749.200
utilidad neta	\$92.880.613	\$95.295.509	\$97.868.487	\$100.608.805	\$103.526.461

Resultados Netos	2021	2022	2023	2024	2025
-------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Utilidad antes de impuestos	\$72.847.560	\$70.001.952	\$66.018.101	\$63.172.493	\$60.896.007
gasto por impuesto	\$523.395	\$502.950	\$474.327	\$453.882	\$437.526
utilidad neta	\$72.324.164	\$69.499.002	\$65.543.774	\$62.718.611	\$60.458.481

Nota: En la tabla se presentan los valores relacionados en pesos correspondientes a la inflación y la variación de la tasa de desempleo en términos de utilidad neta.

Para efectos de corrección en resultados de los escenarios, resulta importante la evaluación de costos y gastos, manteniendo la situación en términos de activos y deuda.

Inductores del Escenario

Los escenarios traducen inductores de valor positivos cuyo énfasis analítico debe realizarse al KTNO Y PDC. Lo anterior, derivados principalmente por el manejo de activos. Así las cosas, en términos operativos y financieros, se evidencia que el EBITDA es positivo, cuya tendencia es a mantenerse constante, traduciendo una capacidad financiera sólida y fiable de efectivo cercana al 20%. Estos resultados se reflejan tanto para la variable inflación como para la variación de la tasa de desempleo.

El KTNO representa el 30% de las ventas, margen significativo para el cumplimiento de la operación. Lo anterior, relacionado de forma directa con factor de activos (baja rotación de inventario), en secuencia el PAF identifica los inconvenientes en la gestión de activos de la ferretería anteriormente mencionados, el aprovechamiento de la capacidad instalada es bajo y distante. A partir de los inductores de valor del escenario, es posible determinar que el retorno sobre los activos de la empresa es eficiente, puesto que cada activo representa aproximadamente 30% en términos rentables. La palanca de crecimiento muestra un resultado desfavorable puesto que no es atractivo crecer (el crecimiento en ventas genera menos caja que la que necesita mantener para estas). Lo anterior evidencia una corrección del KTNO resultando necesario evaluar el desempeño de activos.

Razones Financieras

A efectos de cuantificar la situación económica de la ferretería, se toman las razones financieras como inductor de estudio para los escenarios.

Así las cosas, es de destacar el rubro de endeudamiento, pues la empresa no presenta un margen significativo que afecte la utilidad, lo anterior traduce el bajo riesgo y la salud de esta, el nivel de endeudamiento es bajo 20% para el escenario bajo inflación y el 19,28% para el escenario bajo la variación de la tasa de desempleo, determinado principalmente en provisiones.

Respecto a la liquidez del centro ferretero los valores son altos, presentan la razón corriente de forma positiva, pues la empresa tiene la capacidad de enfrentar sus deudas en el corto plazo. Lo anterior, implica que por cada peso en deuda hay cerca de 30 en garantía para el escenario bajo la inflación y 31 para el escenario la variación de la tasa desempleo, esto con el fin de poder cubrir los compromisos financieros. Adicionalmente a partir de la prueba acida se evidencia que los activos no estarían comprometidos como garantía en posibles escenarios de deuda, pues omitiendo inventarios se contaría con 7 pesos por cada peso de esta.

Así las cosas, la rentabilidad de la empresa muestra solvencia, un desempeño positivo aún en un escenario poco optimista, a partir de los estados financieros sin analizar aún los indicadores de rentabilidad se evidencia que para ninguno de los años proyectados hay pérdida, dando garantía de la creación de valor para el accionista.

Con los indicadores fue posible determinar la capacidad de la empresa en términos administrativos. El margen bruto siendo el primer nivel de referencia indica un escenario rentable, frente al escenario de inflación genera un 30% sobre las ventas totales y para el escenario la variación de la tasa de desempleo genera un 28,57% referente al total de los ingresos, una vez

asumidos costos y gastos de operación la solvencia de la empresa sigue dejando libre un margen del 21% del total de las ventas. Lo anterior traduce un nivel importante de ventas que logran dejar fuera de la operación ganancias sean para invertir o provisionar la empresa en términos de crecimiento. Una vez asumidos todos los costos, gastos e impuestos el negocio deja en promedio al cierre de año el 21% del total vendido para los dos escenarios pesimistas planteados. Lo anterior permite evidenciar que la empresa se financia positivamente, genera rentabilidad, cuyos márgenes son atractivos bajo cualquier escenario.

Finalmente, respecto a la actividad del negocio se identificó que los inventarios poco rotan en promedio para los escenarios pesimistas (154 días), lo cual puede evidenciarse como activos improductivos, es necesario entonces analizar e impulsar la venta por productos específicos detallando el nivel de rotación y compra de los mismos. Lo anterior afecta el ciclo operacional pues de forma directa afecta el costo de ingreso por venta de estos (158 días) en relación a los dos escenarios pesimistas planteados. Las razones de actividad bajo los escenarios pesimistas se presentan en la tabla 13.

Tabla 13

Razones de Actividad Escenario Pesimista Tasa Inflación-Variación Tasa de Desempleo

Actividad	Razones De Actividad				
	2021	2022	2023	2024	2025
Periodo de cobro	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Rotación de inventarios	153,8	153,8	153,8	153,8	153,8
Ciclo operacional	158	158	158	158	158

Respecto al promedio de cobro se evidencia un escenario promedio, si bien no se maneja una política de crédito restrictiva la rotación de cartera no limita la liquidez y rentabilidad de la empresa. Lo anterior permite evaluar una estrategia para mejorar la rotación de cartera, pero de forma poco agresiva a finalidad de evitar pérdida en ventas.

Escenario Realista

Este escenario se tomó a referencia la variable PIB (Producto Interno Bruto), dado que este indicador permite un acercamiento a la realidad del mercado, por esta razón se decide tomar este como realista, adicional que el sector ferretero contribuye el 2.5% del PIB según lo reportado por Fenalco para el año 2019. (Portafolio, 2020)

El año 2020 evidenció incertidumbre en el sector, los indicadores económicos en respuesta a la crisis mostraron decrecimiento afectando directamente las ventas, por lo anterior dadas las limitaciones de la contingencia en el caso Viotá el efecto fue inverso, traduciendo niveles de utilidad positivos comparado al sector y en secuencia a la reactivación económica donde el sector fue priori. (Nabi Consulting, 2020)

Este escenario da una visión de lo que va a suceder, no se esperaría variables ni negativas, ni positivas, ya que basó su referencia en situaciones del pasado. En este se evidencia el control presupuestal de lo que se debe evitar sin desviar las proyecciones dadas la circunstancia en que sucedan, corregibles en el menor tiempo posible. Las variables que operan en la decisión de flujo de caja libre y la utilidad neta son supuestos para la planificación de esperado en el largo plazo.

Inductores Operativos y Financieros.

Margen Ebitda

Este analizó las proyecciones del centro ferretero frente a la rentabilidad en sus procesos operativos. Los datos del margen EBITDA en escenario realista se presentan en la tabla 14.

Tabla 14*Margen EBITDA Escenario Realista*

Modelo Operativo	2021	2022	2023	2024	2025
Ventas	\$454.032.000	\$470.377.152	\$489.192.238	\$507.781.543	\$527.077.242
EBITDA	\$96.801.795	\$100.218.206	\$104.150.874	\$108.036.350	\$112.069.475
Margen EBITDA	21,32%	21,31%	21,29%	21,28%	21,26%

Aquí se evidencia un margen EBITDA positivo dado un crecimiento en ventas del 5% para el 2021 y 4% en promedio para el resto de los años, para los 5 años el margen EBITDA es del 21,29%, por lo cual se estima por cada \$500.000.000 millones de pesos una utilidad neta del 24%. Conforme a lo anterior se logrará una mejora en gastos y costos tanto operacionales como no operacionales.

En cada uno de los años las ventas incrementan en el 5%, como se indicó anteriormente y teniendo en cuenta cada una de las estrategias y escenarios se concluye la tenencia de un costo de venta alto. La tabla 15 presenta la productividad de capital de trabajo en escenario realista.

Productividad de Capital de Trabajo (PKT)**Tabla 15***Productividad De Capital De Trabajo Escenario Realista*

Productividad De Capital De Trabajo Escenario Realista					
	2021	2022	2023	2024	2025
Ventas	\$454.032.000	\$470.377.152	\$489.192.238	\$507.781.543	\$527.077.242
KTNO	\$136.229.118	\$141.133.366	\$146.778.701	\$152.356.292	\$158.145.831
PKT Centavos	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
PKT %	30%	30%	30%	30%	30%

Nota: La tabla 15 presenta la productividad de capital de trabajo en escenario realista.

La PKT es un inductor que refleja la necesidad de capital de trabajo de la compañía, es decir que el centro ferretero debe invertir ciertos recursos para llegar a cierto nivel de las ventas proyectadas. En conclusión y para este ejercicio el capital de trabajo en promedio es del 30%, es decir, por cada peso de venta se refleja el 30% de inversión requerida en el capital de trabajo. Al invertir más recurso se genera un problema de liquidez, lo anterior evidencia el coste de operar dado los costos y el capital de trabajo al invertir mayor cantidad de recursos.

Productividad de Activo Fijo (PAF):

Se analiza la mejor manera de administrar lo activos fijos del centro ferretero para alcanzar la meta del ingreso operacional con la menor porción posible de inversión en este ítem. La escala de productividad de activo fijo proyectada a 5 años se presenta en la figura 8.

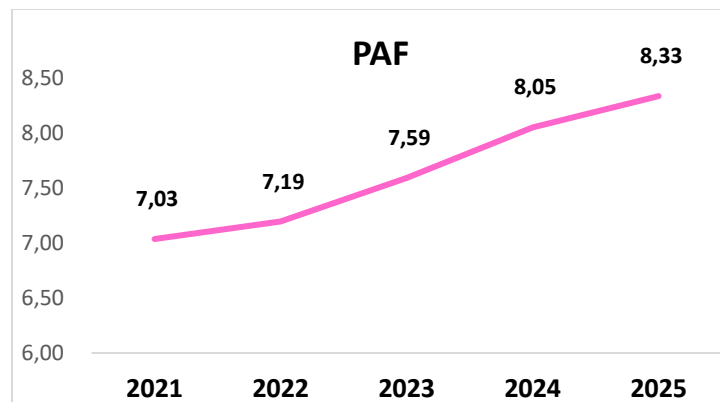


Figura 8

Productividad de activo fijo Escenario realista

Nota: La figura 8 muestra la proyección de activo fijo a 5 años. La línea morada indica un nivel de productividad de activo fijo continuamente creciente a lo largo del tiempo

Se evidencia una inclinación equivalente, referenciando este inductor del activo neto, con un significativo incremento para cada uno de los años, en lo que se concluye que por cada unidad de peso puesta en el activo fijo genera entre 7,03 a 8,33 unidad de peso

en ingresos netos, en promedio 7,64 unidades de peso para los ingresos netos en los cinco años.

Rentabilidad del Activo Neto (RAN):

Con este inductor se determina la capacidad de los activos netos para generar una utilidad operativa y analizar la rentabilidad obtenida por los activos utilizados para la operación de acuerdo con la utilidad calculada en este escenario. El ejercicio con el centro ferretero se realizó tomando la UODI con los impuestos totales pagados, generando un 36.84% para el año 2021 que se mantiene referente a los años anteriores, sin embargo, para los años 2022 a 2025 incrementa alrededor de un 20% reflejando un RAN en promedio para estos años de 50,15%. De acuerdo con esta información se establece que el centro ferretero presenta actividad con la administración de los activos por su inventario.

Rentabilidad del Activo Total (ROA):

Este inductor tiene en cuenta dos ítems para poder determinarlo: Activos totales y utilidad neta. Refleja la productividad obtenida por los activos totales del centro ferretero. En la tabla 16 se presenta la rentabilidad del activo total (ROA) en escenario realista

Tabla 16

Rentabilidad del activo total (ROA) Escenario realista

Concepto	2021	2022	2023	2024	2025
Activos Totales	\$279.273.822	\$291.063.646	\$304.825.135	\$319.572.575	\$335.696.929
Utilidad Neta	\$101.425.698	\$108.225.541	\$119.815.095	\$133.475.750	\$145.370.913
ROA	36,32%	37,18%	39,31%	41,77%	43,30%

Nota: Se presenta la rentabilidad del activo total (ROA) en escenario realista.

Se observa que el año 2025 refleja el indicador ROA más alto, siendo el 43,30%, se evidencia un crecimiento de activos y de utilidad neta en todos los años, lo anterior traduce nivel

de activos obtenidos para alcanzar la utilidad eficiente. Al crecer la utilidad, crecen los activos reflejando un ROA favorable.

Flujo de Caja Libre (FCL):

El flujo de caja libre refleja una visión del disponible y la organización de los pasivos, es posible restablecer el capital de trabajo y los activos fijos, pagar dividendos y adecuar la deuda.

En la tabla 17 se presenta el flujo de caja en escenario realista

Tabla 17

Flujo De Caja Libre Escenario Realista

	2021	2022	2023	2024	2025
Utilidad Operativa	\$100.730.242	\$107.482.470	\$119.036.892	\$132.659.898	\$144.513.896
Menos Impuestos	\$695.368	\$724.724	\$758.988	\$795.708	\$835.857
UODI	\$100.034.874	\$106.757.747	\$118.277.903	\$131.864.189	\$143.678.039
Más Depreciaciones	\$1.901.500	\$1.901.500	\$1.901.500	\$1.901.500	\$1.901.500
Más Amortizaciones	0	0	0	0	0
Flujo de caja bruto	\$101.936.374	\$108.659.247	\$120.179.403	\$133.765.689	\$145.579.539
Menos Variación KTNO		\$5.779.804	\$6.746.386	\$7.229.736	\$7.904.749
Menos Variación en Activos Fijos		\$624.272	\$728.672	\$780.878	\$853.786
Flujo de Caja Libre (FCL)	\$101.936.374	\$102.255.171	\$112.704.345	\$125.755.076	\$136.821.004

Nota: se presenta el flujo de caja en escenario realista. Los datos reportados se encuentran valuados en pesos colombianos (\$).

Se observa un crecimiento positivo, en el efectivo generado por los ingresos operaciones, en términos de pesos este crecimiento por la utilidad neta, mucho más acentuado hacia el último período evaluado por una desaceleración en las necesidades de capital de trabajo.

Escenario Optimista

Se toma como referencia el crecimiento de las ventas propuesto por el propietario del centro ferretero y en su proyección a los 5 años. En la tabla 18 se presenta la proyección de crecimiento en escenario realista

Tabla 18*Proyección Crecimiento Ventas Escenario Optimista*

Cifras Proyectadas				
2021	2022	2023	2024	2025
10%	8%	5%	4%	5%

Nota: Se presentan las cifras proyectadas en escenario optimista

Con esta referencia para este escenario nos muestra un margen neto del 24,22 % como lo evidencia en la siguiente estructura de costos. La estructura de costos en escenario optimista se presenta en la tabla 19.

Tabla 19*Estructura De Costos Escenario Optimista*

Cuentas	Estructuras
Ventas	100%
Costos	71,43%
Gastos	7,67%
Total, Erogación	79,1%
Total, operación	20,9%
Ingresos no operacionales	0,77%
Gastos no operacionales	0,46%
Tx	0,15%
Margen Neto	21,06%

Nota: Datos tomados en términos porcentuales para cada indicador

Para el año 2021 las ventas netas son de \$100.067.262 millones de pesos y ascienden hasta llegar al 2025 a \$123.916.092 millones de pesos con un promedio de \$112.709.520 millones de pesos reflejando una tendencia alcista para cada uno de los años, el costo de ventas representó en promedio el 71,43 y mantuvo estable durante los años proyectados, los gastos de administración, ventas y personal equivalen en promedio al 7,67%, en cuanto al rubro de otros ingresos que equivale en promedio el 0,77 se debe a un local pequeño por el cual se recibe un dinero por arriendo, los gastos no operacionales tienen un promedio de 0,46%, el gasto por impuesto en

promedio es del 0,15% y finalmente la utilidad neta crece cada año con una variación en promedio del 5,5%, esta es el beneficio económico efectivo que obtienen los dueños.

La rentabilidad del activo total (ROA) en el año 2021 presenta en promedio el 34,41%, comparado con el estudio realizado por la alcaldía mayor de Bogotá del sector construcciones y edificaciones que para el año 2018 fue de 7,89% y que se sugiere tener un ROA mayor o igual a 7% evidenciamos una excelente competencia de los activos para producir renta por sí mismos. La rentabilidad operativa de los activos netos (RAN) que nos permite evaluar la capacidad que tiene los activos netos para generar utilidad operativa tienen un promedio en nuestra proyección de los 5 años del 50,47% lo que quiere decir que por cada peso que se invirtió generan 0,5047 pesos de utilidad operativa.

Para los indicadores operativos y financieros se observa como el EBITDA y margen EBITDA promedio (21,57%) evidencian la gestión financiera en rubros como los costos (proveedores) y gastos (alimentación) que para este escenario son del 71.43% y 7,67% respectivamente, este indicador es considerado como la medida de distancia de la operación de caja con respecto a las ventas y también es importante verlo como la eficiencia operacional.

Con respecto a la PKT (productividad de capital de trabajo) se evidencia que a lo largo de los 5 años este permanece estable lo cual significa que por cada peso que la empresa vende se requiere 0,30 centavos donde refleja una buena eficiencia en una administración efectiva y lo que consume la operación.

La palanca de crecimiento nos indica qué tan atractivo resulta para una empresa su crecimiento, tiene un comportamiento estable con un 0,71 este macro inductor no logra llegar a 1

unidad por lo que se considera que su crecimiento en estas condiciones no es muy favorable ya que demandará efectivo

Los activos netos de operación evidencian la cantidad de dinero que tiene la empresa para los costos operativos y para calcular cuánto dinero tiene para nuevas inversiones u operaciones adicionales, en pocas palabras refiere la totalidad de los activos menos las deudas. El promedio de los 5 años es \$220.064.322 millones de pesos disponible para uso de nuevas inversiones (adquirir nueva bodega) o usarlo en otras actividades operativas. (Netingab.com)

El flujo de caja también conocido como “la caja es el rey” ya que las decisiones de la empresa se deben tomar basados en el flujo de caja y no en las utilidades contables, refleja un crecimiento cada año lo cual es un buen factor en este tipo de empresas que dependen bastante del manejo de su liquidez porque sus obligaciones del día a día están dirigidas a corto plazo. (Aguilar & David, 2015). En la tabla 20 se puede observar el flujo de caja libre en escenario optimista.

Tabla 20

Flujo De Caja Libre Escenario Optimista. Elaboración Propia

	2021	2022	2023	2024	2025
UTILIDAD OPERATIVA	\$99.324.762	\$107.270.743	\$112.634.280	\$117.139.651	\$122.996.634
Menos Impuestos	\$724.167	\$782.100	\$821.205	\$854.053	\$896.756
UODI	\$98.600.595	\$106.488.643	\$111.813.075	\$116.285.598	\$122.099.878
Mas Depreciaciones	\$1.901.500	\$1.901.500	\$1.901.500	\$1.901.500	\$1.901.500
Más Amortizaciones	0	0	0	0	0
FLUJO DE CAJA BRUTO	\$100.502.095	\$108.390.143	\$113.714.575	\$118.187.098	\$124.001.378
Menos Variación KTNO		\$11.406.434	\$7.699.343	\$6.467.448	\$8.407.683
Menos Variación en Activos Fijos		\$1.232.000	\$831.600	\$698.544	\$908.107
FLUJO DE CAJA LIBRE (FCL)	\$100.502.095	\$95.751.709	\$105.183.632	\$111.021.106	\$114.685.588

Nota: La tabla 20 presenta el flujo de caja libre en escenario optimista. Los datos reportados se encuentran valuados en pesos colombianos (\$).

En cuanto a las razones de actividad, la rotación de activos es la eficiencia con la que la empresa usa sus activos netos para generar ventas, teniendo en cuenta el estudio realizado para un

promedio de 163 empresas grandes y pymes del sector ferretero por la revista de ciencias sociales aplicadas NOVUM, el promedio de esta razón financiera es de 1,6 veces la misma que se tiene para los 5 años proyectados en este escenario.

Por su parte la rotación de cartera (86) es un indicador que se encuentra fuera del promedio de sector ferretero el cual es de 9,6% entre el 2013 y 2018, sin embargo, considerando que el centro ferretero tiene poca venta a crédito y el cálculo se hizo basados en las ventas totales porque no se cuenta con esta cifra discriminada se puede considerar que este resultado se encuentra distorsionado de la realidad. En cuanto a la rotación de inventarios se observa que es bastante alta ya que su promedio es de 154 días, lo cual muestra una oportunidad de mejora para que de esta manera se puedan disminuir gastos tanto de almacenamiento como de mantenimiento y aumentar las ventas de contado o en su defecto con un plazo de pago entre 15 y 30 días .El periodo de pago a proveedores mide el número de días que la empresa necesita para pagar sus cuentas por tanto son un tipo de crédito con un proveedor, este tiene un promedio de 6 días lo cual se evidencia que no es un nivel alto en términos de financiación, no obstante si refleja la poca posibilidad de que la empresa pueda usar el capital en otros propósitos. En la figura 9 se puede observar el comportamiento en razones de actividad asociados a la rotación de cartera, rotación de inventario y rotación de proveedores.

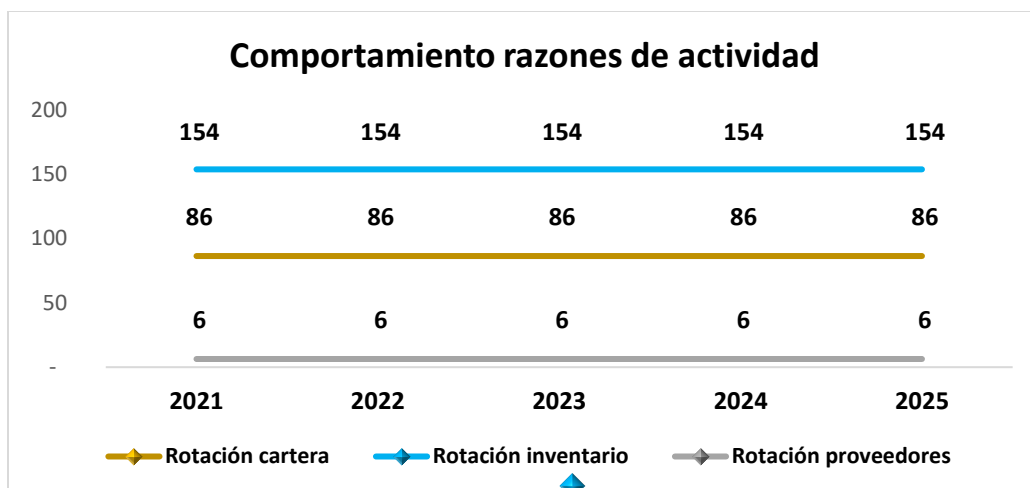


Figura 9

Comportamientos Razones De Actividad Proyección 5 Años

Nota: La figura 9 presenta el comportamiento de las razones de actividad. Se puede observar una proyección lineal sostenida a través del tiempo con relación a la rotación de cartera, inventario y proveedores.

Las razones financieras de rentabilidad como lo es la rentabilidad neta es un índice bastante concreto ya que determina el margen después de deducir de las ventas los gastos y costos, esta tiene comportamiento igual para cada uno de los años del 21,06%. Por otra parte el ROE es un indicador importante ya que tradicionalmente es el más utilizado para identificar el nivel de rentabilidad que una compañía puede generar en relación con los recursos propios que emplea para financiarse, y es que como es el indicador que más le interesa a los accionistas se evidencia que este refleja un buen porcentaje con 42.63%, si se compara con el promedio del sector para las pequeñas y medianas empresas el cual es de 10,24% refleja que el capital del centro ferretero está empleando de manera correcta y que los accionistas pueden seguir apostando por este.

Aplicación De Estrategias

A partir del análisis financiero, la proyección de escenarios, la elaboración de inductores de valor y razones financieras fue posible determinar que los rubros de atención en los estados

financieros de la empresa son el costo de venta y en menor proporción los gastos. Los rubros de estrategia se presentan en la tabla 21.

Tabla 21

Rubros Para Generar Estrategia

	2021	2022	2023	2024	2025
Venta ingresos de actividades ordinarias	345.170.683	333.677.578	316.890.612	306.263.849	298.770.042
Costo de ventas	242.870.630	233.383.496	217.878.261	206.359.539	198.923.159
UTILIDAD BRUTA	102.300.053	100.294.082	99.012.351	99.904.310	99.846.883
Gastos de administración	1.598.012	1.544.804	1.467.086	1.417.888	1.383.195
Gasto de personal	21.880.845	20.813.739	19.428.919	18.399.801	17.551.988
Gasto de ventas y distribución	2.623.602	2.521.118	2.377.640	2.275.155	2.193.168
UTILIDAD OPERACIONAL	76.197.594	75.414.421	75.738.706	77.811.466	78.718.533

Nota: La tabla presenta los rubros para la puesta en marcha de la estrategia planteada, así como la utilidad bruta y operacional proyectada.

A finalidad de corregir estos, para los tres escenarios se empleó como estrategia el “mejoramiento de margen Ebitda” afectando costos, gastos y el “crecimiento en ventas” en mínima proporción teniendo en cuenta que la tendencia no requiere afectación significativa. Así las cosas, se estableció como margen de reducción en costos 10% en 5 años, lo anterior a finalidad de no afectar bruscamente la tendencia y administración de la empresa. Respecto a las actividades a afectar se identificó principalmente la optimización en la compra de materiales, lo anterior implica afianzar la relación con proveedores, negociar descuento por pronto pago y posibilidades de encontrar producción para generar relación directa. Respecto a los gastos a afectar se estableció de personal, si bien no se busca minimizar el número de colaboradores se afectarán los incentivos manejados actualmente, lo anterior en alimentación diaria.

El incremento en ventas se estableció en 4%, de cumplirse el objeto propuesto en los 5 años, se evaluará la propuesta de incentivar los colaboradores con comisiones para impulsar el indicador. Las estrategias operativas se pueden observar en la tabla 22

Tabla 22

Estrategias Operativas

Plan De Reducción En Pesos					
Escenario pesimista	2021 p	2022 p	2023 p	2024 p	2025 p
Costo De Ventas Y Prestación De Servicios	\$242.870.630	\$233.383.496	\$217.878.261	\$206.359.539	\$198.923.159
Gastos Operacionales De Administración	\$21.880.845	\$20.813.739	\$19.428.919	\$18.399.801	\$17.551.988
Gastos Operacionales De Ventas	\$2.623.602	\$2.521.118	\$2.377.640	\$2.275.155	\$2.193.168

Nota: Se presenta los resultados de las estrategias operativas con proyección a 5 años.

Respecto a los resultados de aplicación de estrategia se evidencia que la reducción afecta positivamente el valor esperado del accionista, si bien este busca optimizar las ventas, la utilidad traduce resultados esperados y óptimos para los tres escenarios propuestos. La utilidad neta de los tres escenarios se presenta en la tabla 23.

Tabla 23

Utilidad Neta 3 Escenarios Con Estrategias

Escenarios	2021	2022	2023	2024	2025
Escenario Pesimista	\$76.723.672	\$75.935.793	\$76.233.847	\$78.290.003	\$79.185.361
Escenario Realista	\$101.425.698	\$108.225.541	\$119.815.095	\$133.475.750	\$145.370.913
Escenario Esperado	\$106.154.393	\$118.082.010	\$131.984.054	\$147.315.446	\$162.298.826

Nota: Se presenta la utilidad neta en cada año a partir de los 3 escenarios presentados.

A nivel general, con el uso de estrategias se evidencia el correctivo del escenario pesimista, para el primer caso “Inflación” (Ver escenario 4) aún con la fluctuación significativa de la variable macroeconómica no se evidencia decrecimiento en lo analizado. En el caso “Variación en tasa de desempleo” (Ver Escenario 1) se observa una mejora respecto a la utilidad inicial para los años

proyectados, lo anterior se refleja, pues para ninguno de los años se muestra inferior a los \$72.000.000 cuyo caso inicial representaba el valor más alto para el escenario. El correctivo también evidencia un esperado pues a partir del 2 año proyectado mejora la tendencia de crecimiento (no se observa decrecimiento frente al año anterior), cuyo costo de ventas (Rubro de atención) disminuye año a año. Lo anterior evidencia la eficiencia operativa alineada en costos de ventas frente a utilidad. La estrategia de incremento en ventas se refleja significativa en el escenario optimista, pues alineada a la reducción de costes logra un crecimiento objetivo (4) directo a las utilidades referente a lo reflejado inicialmente, lo anterior evidencia un escenario que para cada año crece por lo menos 10% en utilidad frente al anterior, alcanzando un esperado en 2025 superior a los \$160.000.000 en utilidad neta.

Así las cosas, se concluye que la aplicación de estrategias resulta favorable para el centro ferretero pues en el peor de los escenarios se alcanza un esperado relevante en comparación a lo inicial. Los casos óptimo y realista reflejan valor para el accionista. Por lo anterior se deja salvedad que la empresa es solvente, y la construcción de escenarios son una referencia para el direccionamiento de crecimiento del potencial de esta.

Inductores De Valor Y Razones Financieras

Con relación a lo anterior, y a partir de los inductores de valor, es pertinente concluir la solvencia y liquidez de la empresa. Resultando importante mencionar el comportamiento y la evolución del EBITDA iniciando en el 2021 con un 22,78% hasta llegar al 26,97% para el 2025 lo que quiere decir que durante los 5 años proyectados se podría pensar en realizar inversiones en capital de trabajo o en reposición de activos fijos. Respecto a la palanca de crecimiento (PDC) se observa que con las proyecciones para el año 2025 alcanza el 0,89 muy cercano a la unidad (1) lo que considera que la empresa está en la capacidad de generar caja para atender compromisos

generando valor y rentabilidad. El ROE evidencia un crecimiento considerable llegando al 58,08% para el 2025, reflejando un buen indicador por su atractivo para los accionistas respecto a oportunidades de inversión.

Una vez analizada la situación financiera actual, proyectada y para cada escenario, se entiende que no hay situación de riesgo para la empresa en términos de endeudamiento, se evidencia una robusta capacidad de liquidez para hacer frente a obligaciones sin comprometer activos en corto plazo, y garantía de rentabilidad esperada una vez asumidos todos los rubros implícitos de la operación.

Lo anterior debe dar fe al accionista de un negocio óptimo con potencial de crecimiento, se sugiere considerar alianzas, generar nuevos convenios y potencializar la relación con los clientes a partir de mecanismos como publicidad y servicio post venta.

Expansión del centro ferretero

Considerar una expansión de mercado, requiere del fortalecimiento de factores internos, caso de contabilidad, trayectoria en la operación, afianzamiento del mercado, etc. Lo último permitió determinar que el momento de implementación debe alinearse a la proyección y situación económica del mismo, por lo anterior se sugiere iniciar el proceso durante el escenario esperado.

La identificación del modelo de expansión para el centro ferretero implicó la determinación de estrategias que dieran lugar al mismo. A partir de la construcción del modelo financiero, sus resultados y las consideraciones finales, fue posible determinar el horizonte prospecto de mercado, apalancado en el resultado de indicadores financieros.

Se identificaron los siguientes aspectos para la expansión del centro ferretero (Ver Anexo7, Estrategias de expansión)

- Desarrollo de Mercado
- Diversificación
- Penetración de Mercado
- Desarrollo de producto

El proceso de expansión de mercado se identificó para un mediano – largo plazo, lo anterior fundamentado en las utilidades proyectadas a partir de la aplicación de estrategias operativas referente a lo financiero y la justificación de incremento en ventas. Así las cosas, esta concentrará significativamente la región, principalmente en los municipios: “Girardot, Tocaima, Mesitas y El Triunfo”

Conclusiones

A partir del resultado de la investigación y la recolección de datos se concluye que el sector ferretero tiene una contribución importante en el producto interno bruto (PIB) gracias a que es un sector competitivo y diversificado, lo anterior, por los productos que ofrece necesarios para la construcción, infraestructura, hotelería y comercio. Respecto al centro ferretero, se determinó que la re-estructuración de este en un modelo de negocio caracterizado con factores de servicio al cliente, planeación estratégica, buena imagen y reputación de mercado le llevaran a convertirse en una ferretería exitosa, pues el potencial financiero y la ubicación estratégica resultan convenientes por la población, la actividad económica y la infraestructura requerida. Así las cosas, se afirma el cumplimiento del objeto final pues la caracterización estratégica soportada en términos económicos traduce un modelo robusto operable para cualquier ferretería de la provincia del Tequendama.

A partir de la caracterización del sector y teniendo en cuenta la crisis económica del hoy, es posible determinar potencial para comercializadores y productores. Aspectos como no demandar tecnología a gran escala, diversificación de productos y contar con producción importante de inventario, reflejan posibilidades de emprendimiento. No debe obviarse un escenario donde siempre hay demanda y planes gubernamentales que aplican al crecimiento de infraestructura.

El centro ferretero identificó situaciones de impacto que pueden destacarle oportunidad de mercado, o representar riesgo, lo anterior, en referencia a la disponibilidad de inventario. Así las cosas, la ubicación comercial exige analizar la situación actual en referencia a los proveedores, pues la distancia y disponibilidad de productos representan un coste de oportunidad. Se

recomienda la búsqueda de proveedores en aledaños o el municipio, a finalidad de mejorar y garantizar la disponibilidad del recurso, lo anterior alineado al crecimiento proyectado, los nuevos convenios y posibles alianzas, que implican mayor rotación de inventario y disponibilidad de productos cuya oferta es nula actualmente.

La cadena de valor y el CANVAS como modelos administrativos, permitieron identificar los aspectos clave en la operación del centro ferretero, lo anterior le genera una ventaja competitiva pues identifica oportunidades de mejora y fortalezas que le permiten una posición superior frente a la competencia.

La construcción de estados financieros e inductores de rentabilidad permitieron la identificación de situación real del centro ferretero, lo anterior, determinó el costo de ventas como rubro de atención, cuyo resultado implicó el planteamiento de una estrategia operativa correctiva. Resultado de la implementación, refleja un mejor margen neto para los estados financieros proyectados. Permitiendo concluirse que el negocio es rentable en términos de utilidad y cuya clave está en la administración y el control de caja.

Una vez analizada la información financiera para un escenario pesimista, teniendo en cuenta la variable inflación y la variación de la tasa de desempleo se concluye que las utilidades netas son el rubro con afectación de manera descendiente bajo la variable variación tasa de desempleo; los inductores y razones financieras no presentan una significativa variación ya que en la actualidad cuentan con una capacidad financiera solvente, por sus altos volúmenes de ventas y sus bajos gastos operacionales.

Bibliografía

Portafolio (19 de Agosto de 2014). Obtenido de Portafolio:
<https://www.portafolio.co/negocios/empresas/sector-ferretero-mueve-economia-colombiana-61310>

Fondo monetario internacional (Abril de 2021). Obtenido de Fondo Monetario Internacional: <https://www.imf.org/en/Countries/COL>

Aguilar, R., & David, C. J. (Octubre de 2015). Obtenido de <http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00002788.pdf>

Alcaldia Municipal de Viota. (07 de 06 de 2018). Obtenido de <http://www.viota-cundinamarca.gov.co/municipio/nuestro-municipio>

Colombia Investment. (Octubre de 2020). *Materiales De Construcción*. Obtenido de <https://investincolombia.com.co/es/sectores/manufacturas/materiales-de-construccion>

Crespo, M. A. (12 de Septiembre de 2016). Sector de la construcción oxigena ferreterías. *Elmundo.com*.

Davila, C. C. (20 de 11 de 2019). *BBVA*. Obtenido de <https://www.bbva.com/es/pe/la-inflacion-que-mide-y-para-que-sirve/>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2021). *Indicadores económicos al rededor de la construcción (IEAC)*. Bogotá.

Fierros, E. (2017). Top 500 empresas más fuertes del sector ferretero. *Fierros*.

Godoy, J. A. (2020). Evaluación de la gestión financiera de la pyme del sector ferretero en Colombia (2013 - 2018). *Novum*, 223.

Gómez, M. M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Argentina: Editorial Brujas.

ÍMPETU. (10 de Enero de 2020). Obtenido de <https://sumatec.co/impetu-red-informativa/los-categorias-de-productos-ferreteros-mas-vendidas-durante-el-2019/>

IMPOFER S.A.S. (2011). Obtenido de <http://www.impofer.com/quienes.html>

investin BOGOTÁ. (18 de ENERO de 2021). *Materiales de construcción*. Obtenido de <https://es.investinbogota.org/sectores-de-inversion/materiales-de-construccion>

Las ferreterías, pieza clave para la recuperación. (2020). *Portafolio*.

LEGISCOMEX. (24 de Julio de 2007). *Materiales de construcción en Colombia*. Obtenido de https://www.legiscomex.com/BancoMedios/Documentos%20PDF/estudio_materiales_construccion_final.pdf

Lopez, P. A. (Octubre de 2015). *El mercado*. Obtenido de <https://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/alertas/documento/doc/219975057rad0C30C.pdf>

Nabi Consulting. (20 de 11 de 2020). Obtenido de https://nabiconsulting.co/impacto_y_panorama_del_sector_ferretero_en_colombia/

Netingab.com. (s.f.). Obtenido de <https://www.netinbag.com/es/finance/what-are-net-operating->

Rocha, C. I. (2015). *Metodología de la investigación*. Mexico DF: Lilia Guadalupe Aguilar Iriarte.

Sampieri, R. H. (2018). *Metodología de la investigación* . Ciudad de Mexico.

Scribano, A. O. (2007). *El proceso de investigación social cualitativo*. Buenos Aires, Argentina: Prometeo Libros.

Solarte, R. (s.f.). *MISIÓN PYME*. Obtenido de <https://www.misionpyme.com/home/negocios/5077-el-ano-de-los-ferreteros>

Suárez, M. C. (28 de Agosto de 2019). *Grupobancolombia*. Obtenido de <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/empresas/capital-inteligente/especiales/sector-construccion-colombia-2019/panorama-evolucion-sector-construccion>

Tres de las empresas ferreteras más destacadas en Colombia. (2019). *Altos empresarios*.

Zuleta, J. C. (2021). Emprender en pandemia. *La Republica* .