

**PLAN DE MEJORAMIENTO PARA EL ÁREA DE DISTRIBUCIÓN Y LOGÍSTICA
DE LA EMPRESA JV HIERROS Y ESTRUCTURAS S.A.S DE CALI**

**Presentado por:
KAREN ESTEFANY HERNÁNDEZ ARCE
MAURICIO RIVERA NOREÑA**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
SANTIAGO DE CALI
2020**

**PLAN DE MEJORAMIENTO PARA EL ÁREA DE DISTRIBUCIÓN Y LOGÍSTICA
DE LA EMPRESA JV HIERROS Y ESTRUCTURAS S.A.S DE CALI**

**Presentado por:
KAREN ESTEFANY HERNÁNDEZ ARCE
MAURICIO RIVERA NOREÑA**

**DIRECTOR:
Emilio José Corrales Castillo**

**Proyecto de grado presentado para optar al título de Administración de
empresas**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
SANTIAGO DE CALI
2020**

RESUMEN

El presente documento contiene el PLAN DE MEJORAMIENTO PARA EL ÁREA DE DISTRIBUCIÓN Y LOGÍSTICA DE LA EMPRESA JV HIERROS Y ESTRUCTURAS S.A.S DE CALI, el cual fue realizado como trabajo de grado para optar al título de administradores de empresas de la Universidad del Valle por parte de los autores. Un ejercicio académico desarrollado con herramientas propias de la gestión estratégica que entrega como resultado un proyecto de mejora para una empresa vallecaucana de reconocida trayectoria en el sector ferretero y metalmecánico de la ciudad de Cali.

Su elaboración fue guiada por el modelo de proceso estratégico propuesto por el docente Benjamín Betancourt en su publicación “Papeles de trabajo para planes estratégicos” (1995); Donde inicialmente se pudo identificar a través de análisis de entornos la necesidad de implementar medidas estratégicas en los procesos de distribución y logística de la organización, pues el cumplimiento de los mismos se calculó por debajo del 60% de efectividad. Esto con el objetivo de formular un plan de mejoramiento que finalmente aportó propuestas de mejoramiento tanto a nivel estratégico como operativo.

Los resultados obtenidos en el proceso sugieren tomar medidas en cuanto a planeación, dirección y control en lo relacionado con la gestión estratégica propia de la empresa, lo que permita mejorar importantes procesos como abastecimiento, inventario, capacitaciones, etc y a su vez ajustar las medidas preventivas en los procesos de mayor riesgo. Así como intervenciones directas en los procesos operativos relacionados con tiempos de espera en pedidos, recepción de materiales, errores administrativos y riesgos de hurto principalmente, con el fin de mejorar los indicadores de competitividad de la empresa.

Finalmente como conclusiones y recomendaciones se muestra a la empresa la relación entre las medidas estratégicas y los hallazgos que las justifican así como las condiciones y pautas para la implementación de las mismas.

Palabras Clave: Mejoramiento, Atención al cliente, Bodega, Abastecimiento, Almacenamiento, Distribución y Logística.

CONTENIDO

	Pág.
0. INTRODUCCIÓN	9
1. ASPECTOS METODOLÓGICOS	11
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1.1. Antecedentes.	11
1.1.2. Descripción del problema	13
1.1.3. Formulación del problema.	14
1.1.4. Sistematización del problema.	14
1.2. JUSTIFICACIÓN	14
1.3. OBJETIVOS	15
1.3.1. Objetivo General.	15
1.3.2. Objetivos Específicos.	15
1.4. MARCO DE REFERENCIA	16
1.4.1. Marco contextual.	16
1.4.2. Marco teórico	16
1.4.2.1. Lineamientos teóricos de planes de mejoramiento	16
1.4.2.2. Lineamientos teóricos de estrategia y planeación	17
1.4.2.2.1. Escuela de la planificación de la estrategia como un proceso formal.	18
1.4.2.2.2. Escuela del posicionamiento de la planificación de la estrategia como un proceso analítico.	18
1.4.2.2.3. Escuela empresarial de la estrategia como un proceso visionario.	18
1.4.2.2.4. Escuela cognoscitiva de la estrategia como un proceso mental.	19
1.4.2.2.5. Escuela del aprendizaje de la estrategia como un proceso emergente.	19
1.4.2.3. Lineamientos teóricos de diseño organizacional	19
1.4.3. Marco conceptual.	20
1.5. METODOLOGÍA	21
1.5.1. Tipo de estudio	21
1.5.2. Método de estudio	22
1.5.3. Fuentes de Información.	22
1.5.3.1 Fuentes de Información Primaria.	22
1.5.3.2 Fuentes de Información secundaria.	22
1.5.4. Diseño metodológico.	22
1.5.4.1. Fase de historia y caracterización de la organización	23
1.5.4.2. Fase de oportunidades y amenazas	23
1.5.4.3. Fase de benchmarking	23
1.5.4.4. Fase de fortalezas y debilidades	24
1.5.4.5. Fase de formulación de estrategias	24
1.5.5. Tratamiento de la información.	24
2. DESCRIPCIÓN DE LA DINÁMICA ACTUAL DE LA ORGANIZACIÓN	25
2.1. HISTORIA DE LA ORGANIZACIÓN.	25
2.2. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS.	25
2.2.1. Misión	25

2.2.2. Visión	26
2.2.3. Política de calidad	26
2.3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	26
2.4. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO LOGÍSTICO	27
2.5. PORTAFOLIO DE BIENES Y SERVICIOS	27
3. ANÁLISIS DEL ENTORNO	30
3.1. ENTORNO POLÍTICO	30
3.2. ENTORNO ECONÓMICO	32
3.3. ENTORNO SOCIAL	36
3.4. ENTORNO TECNOLÓGICO.	37
3.5. ENTORNO AMBIENTAL	40
3.6. ENTORNO LEGAL	42
3.7. MATRIZ INTEGRADA DEL ENTORNO	44
4. ANÁLISIS DEL SECTOR	49
4.1. COMPORTAMIENTO DEL SECTOR FERRETERO EN COLOMBIA	49
4.2. ASPECTOS LOGÍSTICOS Y DE DISTRIBUCIÓN DEL SECTOR FERRETERO EN COLOMBIA	50
4.3. ANÁLISIS DE LAS FUERZAS DE LA INDUSTRIA	51
4.3.1. Amenaza de entrada de nuevos competidores	51
4.3.2. Rivalidades entre competidores	52
4.3.3. Poder de negociación de los proveedores.	52
4.3.4. Poder de negociación de los clientes	53
4.3.5. Amenaza de ingreso de productos y servicios sustitutos	53
4.4. ANÁLISIS DEL DIAMANTE COMPETITIVO DEL SECTOR	56
4.4.1. Factores.	57
4.4.1.1. Factores Básicos	57
4.4.1.2. Factores Especializados o Avanzados	57
4.4.2. Sectores Conexos y Cadenas Productivas	57
4.4.3. Demanda interna	58
4.4.4. Estrategia, Estructuras y Rivalidad de las Empresas del Sector	59
4.4.5. Papel del Gobierno	60
4.4.6. El Azar	60
5. ANÁLISIS DE BENCHMARKING	62
5.1 DESCRIPCIÓN DE COMPETIDORES	62
5.1.1. Fanalca S.A.	62
5.1.2. Hierros HB	62
5.1.3. Cyrgo S.A.S	63
5.2. EVALUACIÓN DEL PERFIL COMPETITIVO	63
6. ANÁLISIS INTERNO	70
6.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO	70
6.2. PROCESO DE APROVISIONAMIENTO.	71
6.3. PROCESO DE ALMACENAMIENTO.	73
6.4. PROCESO DE ALISTAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN	75
6.5. DIAGNÓSTICO EN EL CUMPLIMIENTO DE PROCESOS	77
7. PROPUESTA DE MEJORA	79

7.1. EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS E INTERNOS	79
7.1.1. Análisis matriz EFE (Evaluación de factores externos).	79
7.2. ESTRATEGIAS DOFA	83
7.3. PLAN DE ACCIÓN	89
7.4. SEGUIMIENTO Y CONTROL	104
8. CONCLUSIONES	117
9. RECOMENDACIONES	119
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	120

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Evaluación externa e interna	18
Tabla 2. Ventas de vivienda por rango de precio-año corrido a octubre de 2016-17 (Cifras en miles de unidades)	31
Tabla 3. Oportunidades y amenazas del entorno Político	32
Tabla 4. Oportunidades y amenazas del entorno económico	35
Tabla 5. Oportunidades y amenazas del entorno social	37
Tabla 6 Oportunidades y amenazas del entorno tecnológico	40
Tabla 7. Oportunidades y amenazas del entorno ambiental	42
Tabla 8. Oportunidades y amenazas del entorno legal	43
Tabla 9. Matriz integrada del entorno	44
Tabla 10. Perfil competitivo del sector ferretero	53
Tabla 11. Análisis de la demanda. Perfil del consumidor	58
Tabla 12. Matriz de perfil competitivo de la empresa JV Hierros y Estructuras S.A.S	65
Tabla 13. Relación de fortalezas y debilidades del proceso de abastecimiento	72
Tabla 14. Relación de fortalezas y debilidades del proceso de almacenamiento	74
Tabla 15. Relación de fortalezas y debilidades del proceso de alistamiento y distribución	76
Tabla 16. Verificación de los procesos logísticos y de distribución de la empresa JV Hierros y Estructura S.A.S	78
Tabla 17. Matriz de evaluación de factores internos de la empresa JV Hierros y Estructura S.A.S	82
Tabla 18. Identificación de Oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades	83
Tabla 19. Estrategias DOFA del plan de mejora	88
Tabla 19. Plan de acción de medidas estratégicas	90
Tabla 20. Plan de acción de propuestas operativas	95
Tabla 21. Seguimiento y control de medidas estratégicas	105
Tabla 22. Seguimiento y control de propuestas operativas	109

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Evolución de la tasa de devaluación (2012-2017)	32
Gráfica 2. Evolución de la tasa de interés de intervención del Banco de la Republica (2016-2018)	33
Gráfica 3. Evolución de la tasa de inflación (2016-2018)	34
Gráfica 4. Evolución del Producto interno Bruto (2017-2018)	35
Gráfica 5. Número de hurtos al comercio en Colombia	36
Gráfica 6. Conectividad en Colombia	39
Gráfica 7. Uso de las Redes sociales en Colombia	39
Gráfica 8. Porcentaje de empresas colombianas con certificación ambiental por regiones	41
Gráfica 9. Importancia de los factores claves de los principales competidores de JV Hierros y Estructura S.A.S.	66
Gráfica 10. Radar comparativo de Benchmarking – Radar de valor sopesado	67

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Proceso estratégico	23
Figura 2. Estructura Organizacional JV HIERROS Y ESTRUCTURAS S.A.S	27
Figura 3. Fuerzas competitivas del sector ferretero	56
Figura 4. Diamante competitivo del sector ferretero	61
Figura 5. Descripción del proceso logístico y distribución de JV Hierros y Estructura S.A.S	70

0. INTRODUCCIÓN

La logística gira en torno a crear valor, para los clientes, para los proveedores y para los accionistas de la empresa. En logística este valor se expresa en términos de tiempo y lugar. Los productos y servicios no tienen valor a menos que estén en posesión de los clientes cuándo (tiempo) y dónde (lugar) ellos deseen consumirlos. Una buena dirección logística visualiza cada actividad como una contribución al proceso de añadir valor.

Como dice Ballou (2004), aquellas empresas que producen una gran variedad de productos, de acuerdo con las especificaciones de los clientes deben hacer frente a estas solicitudes diversificadas y a flujos irregulares de trabajos, haciendo que el proceso de gestión logística incluya un manejo adecuado y un control de los insumos y productos, así como también de todos los recursos para optimizar el trabajo.

En el presente documento se inicia describiendo los lineamientos teóricos, conceptuales, metodológicos, y prácticos que se van a tener en cuenta en una propuesta de mejoramiento logístico y de distribución realizado a la empresa vallecaucana JV Hierros y Estructuras SAS, que tiene una trayectoria de más de 20 años en el sector ferretero, la cual necesita un ajuste inmediato de su gestión logística para evitar el incumplimiento de pedidos que actualmente presenta con sus clientes.

Posteriormente se entra en el desarrollo del trabajo con la caracterización de la empresa, donde se describe su actividad y estructura funcional para después analizar su entorno en materia política, económica, social, tecnológica, ambiental y legal. Se prosigue con el análisis sectorial, el cual muestra el comportamiento sectorial y las principales fuerzas competitivas.

Después de este análisis se procede con el desarrollo del Benchmarking donde se identifican las principales fortalezas de la empresa frente a sus competidores, definiendo los factores claves de éxito del sector. Posteriormente se desarrolla el análisis interno correspondiente a los procesos logísticos y de distribución para determinar las respectivas fortalezas y debilidades, las cuales fueron las bases para elaborar el plan de mejoramiento en el capítulo siguiente, teniendo en cuenta que la mayoría de los procesos logísticos y de distribución presentan funciones inadecuadas, con un cumplimiento por debajo del 60% y evidenciando la necesidad de fortalecer su gestión logística y de distribución.

Finalmente se describen las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

1. ASPECTOS METODOLÓGICOS

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1. Antecedentes. Los procesos de mejora en el área logística es un tema tratado en innumerables investigaciones y proyectos universitarios, los cuales sirven de fundamento metodológico y teórico para aplicarlo en este tipo de proyectos, entre los que se van a tener en cuenta para este trabajo son los siguientes:

“Diseño e implementación de un modelo piloto de sistema de gestión de inventarios del producto harina de buñuelos blend en la empresa Industrias del Maíz S. A.” En el trabajo de Cifuentes, Vásquez & Ocampo (2015) se desarrolló un diagnóstico situacional donde se detectó que la organización tiene dificultades para satisfacer de manera adecuada la demanda de sus clientes en el producto Harina de Buñuelos Blend, donde alcanza un nivel de servicio del 75%. Entre las principales causas se encuentra la carencia de una política de inventario que garantice de manera objetiva con herramientas de pronóstico, un cumplimiento de por lo menos el 95% en su nivel de servicio, que es el objetivo propuesto por la empresa.

Después de identificarse las respectivas causas del problema se procedió en el diseño del sistema de gestión de inventarios, los cuales se evaluaron con el método de pronóstico de la demanda seleccionado (Promedio Móvil Simple N=12). En este estudio se pudo establecer que la demanda del producto al tener un comportamiento uniforme debía ser controlado por sistemas de inventarios probabilísticos, donde se determinó que el sistema de revisión periódica RS era el más apropiado para controlar los inventarios del producto Harina de Buñuelos Blend, dado que ofrece mayor flexibilidad en su proceso inicial de implementación y de seguimiento, siendo igualmente favorable en tiempo y costos.

Finalmente se realizó la implementación de la política durante seis semanas arrojando resultados positivos para la empresa, dado que se logró un nivel de servicio del 87%, mejorando sus utilidades en ese periodo, alcanzando un valor de \$11.122.489,65 adicionales que se percibió al cubrir con mayor efectividad la demanda del producto Harina de Buñuelos Blend.

“Optimización de la gestión de inventarios para la empresa comercializadora eléctricos s.a de la ciudad de Santiago de Cali”. En el trabajo de Cruz & Jiménez (2014) se desarrolló una descripción de los procesos comerciales y operativos de la empresa, donde se describió el manejo de sus operaciones comerciales y de compras. En su diagnóstico se detectó que la organización tiene dificultades en el área de compras, ya que ha generado 22,95 días más de inventario, el cual se constituye en un costo ocioso de \$317.813.300 generado por

compras no planeadas (1,24% del valor total de las compras). Adicionalmente se presentan graves consecuencias en la capacidad de pago de la compañía, pues el aumento de la rotación de inventarios ha incrementado el periodo de operación del negocio, haciendo que su ciclo de efectivo también se incremente y por consiguiente la empresa recupere su dinero objeto de las operaciones, en un mayor tiempo, perdiendo capacidad de pago en el corto plazo.

Después de identificarse las respectivas causas del problema se elaboró el plan de mejoramiento que consistía básicamente en establecer un modelo de pronóstico adecuado en la empresa; Incorporar herramientas de control en el área y Agilizar los procesos de gestión.

En la propuesta de mejoramiento de inventarios se realizó previamente el análisis de pronóstico de la demanda donde se compararon siete modelos diferentes encontrándose que el sistema de suavización exponencial simple óptimo es el más apropiado para establecer los inventarios de seguridad y los puntos óptimos de pedido. Se decidió evaluar los modelos probabilísticos de control de inventario SR y SQ, llegando a la conclusión de que este último es el más apropiado, dado que es más flexible en su manejo y el menos costoso para la organización.

“Diseño de una propuesta de gestión de abastecimiento e inventarios para un astillero en Colombia”. En el trabajo de Otero (2014) se desarrolló un sistema de gestión de abastecimiento e inventarios para un astillero en Colombia con el fin de establecer estrategias para el aprovisionamiento y almacenamiento de los materiales necesarios para la construcción y reparación de buques, lo que permitirá mejorar la competitividad de la empresa a través de la disminución de los tiempos de respuesta, los costos logísticos y la mejora del nivel de servicio en el suministro de bienes.

Dada la inexistencia de una metodología de gestión de inventarios, no se tienen establecidos inventarios de seguridad para los materiales que así lo requieran y por tanto se presentan constantes agotamientos y retrasos en los proyectos. Debido a la naturaleza única de cada proyecto de reparación y construcción es imposible contar con existencias de todos los materiales necesarios para desarrollar las actividades productivas. Por lo tanto, la gestión y políticas en el almacén deben estar encaminadas a asegurar el correcto almacenamiento y custodia de los materiales particulares de cada proyecto, así como de garantizar la existencia de inventarios de seguridad de aquellos materiales que son utilizados en forma común por la mayoría de los proyectos.

La caracterización de los procesos evidenció la pertinencia del trabajo, pues al establecer políticas y modelos para la gestión del abastecimiento y el almacenamiento, se contará con una directriz para atacar el problema central del astillero: el bajo nivel de servicio al cliente y los altos tiempos de entrega que

repercuten en el incremento de los costos de los proyectos y la disminución de la rentabilidad de la empresa por la ineficiente gestión de la logística.

Para poder dimensionar el real impacto que la estrategia planteada y la operación de la cadena de abastecimiento genera sobre la rentabilidad de la empresa, se estimaron los parámetros de costo asociados a la operación logística del astillero. Con esto es posible cuantificar los ahorros que se generen productos de la implementación de los modelos de gestión de abastecimiento e inventarios. Cuando la empresa conoce los costos de realizar compras y los costos de almacenamiento, teniendo en cuenta las capacidades de los almacenes, puede decidir si es mejor realizar compras consolidadas en periodos de tiempo más largos o realizar pedidos pequeños, pero más seguidos. Con esto, la organización cuenta con una línea base, que le permitirá comparar en el futuro su desempeño con los valores establecidos y de esta manera evaluar la efectividad de la implementación de las nuevas políticas y estrategias.

1.1.2. Descripción del problema. JV Hierros y estructuras S.A.S, es una empresa dedicada a la comercialización de materiales de ferretería y estructuras metálicas, actualmente la empresa cuenta con dos bodegas, una propia (planta principal) en La Dolores-Palmira, otra alquilada en la Cra 15 de Santiago de Cali, maquinaria y tecnología apta para realizar los procesos operativos (JV Hierros y estructuras, 2017). Brinda el servicio de transporte y distribución por medio de siete (7) camiones propios y contratación de transporte de carga.

La empresa JV Hierros y estructuras S.A.S, presenta una ineficiencia, en el cumplimiento de la entrega de pedidos a sus clientes, ya que se refleja la inconformidad por parte de ellos en la cantidad de quejas, reclamos y devoluciones.

En este aspecto se observa que la compañía carece de una planeación y coordinación desde que se genera el pedido hasta que se entrega al cliente. Esto es evidente cuando en los departamentos de la empresa existen errores que afectan el desempeño de los objetivos de despachos, los cuales retrasan la entrega oportuna del producto. Estos errores se localizan desde el momento en que el cliente hace su pedido, puesto que en el proceso de la venta las asesoras comerciales no cuentan con la programación que tienen los jefes de bodega.

De igual manera se vislumbra una descoordinación en el área logística, dado que existe una falta de comunicación entre el jefe de despachos, auxiliares de despachos y el área de servicio al cliente, generando el incumplimiento en las entregas y el despacho de pedidos dobles.

Adicionalmente se pudo identificar que la empresa no cuenta con procesos documentados en las áreas mencionadas, donde se definan los responsables en

cada una de sus actividades y oriente de manera efectiva la entrega de los pedidos.

En la actualidad se observa la necesidad e importancia de realizar un plan de mejoramiento que permita llevar a cabo con efectividad los procesos de distribución y logística de entrega de pedidos al cliente. Estos procesos se relacionan con las compras y la distribución para ofrecer un servicio de calidad en el lugar indicado, en el momento oportuno y con precios competitivos.

1.1.3. Formulación del problema.

¿Cuáles son los factores que inciden en la formulación de un plan de mejoramiento que les agregue valor a los procesos de logística y distribución en la empresa JV Hierros y estructuras S.A.S?

1.1.4. Sistematización del problema.

¿Cuál es la dinámica histórica de la empresa JV hierros y estructuras S.A.S, con respecto a la historia, estructura y portafolio de productos?

¿Cuáles son las oportunidades y amenazas que se pueden considerar para la empresa en el ámbito de distribución y logística?

¿Qué estrategias de Benchmarking se pueden considerar para el mejoramiento del proceso de logística y distribución en la empresa?

¿Cuál es la situación actual que permite identificar las fortalezas y debilidades que presenta la empresa en su proceso logístico y de distribución?

¿Cuáles estrategias y que tipo de plan de mejoramiento se le puede proponer a la empresa en su proceso logístico y de distribución?

1.2. JUSTIFICACIÓN

En términos empresariales, la importancia de este trabajo radica en la generación de soluciones que mejore los procesos de distribución y logística de la empresa JV hierros y estructuras S.A.S, de tal manera que se minimice la insatisfacción en la entrega de pedidos de los clientes, la eficiencia, los tiempos de entrega, puesto que en estos procesos se presentan dificultades en el nivel de servicio como consecuencia del mal desempeño de los procesos logísticos interno (proceso) y externo (satisfacción del cliente final).

Sin duda, lo anterior constituye una barrera para la alta administración, en la identificación de los principales problemas y cuellos de botella que se presentan en la cadena logística y de distribución que perjudican la competitividad de la

empresa y el retiro de sus clientes, lo que conlleva a la búsqueda de procedimientos que permitan optimizar la entrega de pedidos. En consecuencia, se busca lograr que la empresa preste a sus clientes servicios de calidad que le permitan optimizar tiempos y costos en sus procesos de almacenamiento y despacho de pedidos, permitiéndole proyectarse en el futuro de forma más competitiva y sirviéndole como modelo para implementarlo en otros procedimientos operativos.

Igualmente, el estudio es válido para la toma de decisiones si se tiene en cuenta que se realiza un análisis de su situación actual, la cual sustenta su problemática y permite soluciones objetivas mediante herramientas administrativas más utilizadas en las organizaciones formales.

En el contexto académico, la presente investigación se convierte en un buen referente para estudiantes de administración en el desarrollo de estudios similares, dado que se emplean elementos teóricos de administración estratégica que se aplican en el contexto real de una empresa que tiene deficiencias en estos procesos. De esta manera se contribuye en un mayor conocimiento del tema de mejoramiento en logística y distribución, y a la bibliografía de las investigaciones aprobadas por la Universidad del Valle de Cali.

En lo personal, el proyecto se justifica porque permite desarrollar la capacidad de generar soluciones por parte del estudiante, para llevar a la práctica sus conocimientos teóricos a un hecho real del ámbito administrativo. Además de contribuir con una propuesta de mejoramiento en uno de los procesos más importantes para una mediana empresa de la ciudad de Cali que se dedica a la comercialización y distribución de materiales ferreteros.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General.

Formular un plan de mejoramiento para los procesos de logística y distribución de la empresa JV hierros y estructuras S.A.S de la ciudad de Cali para el año 2020 - 2021.

1.3.2. Objetivos Específicos.

Evaluar la dinámica actual de la empresa JV hierros y estructuras S.A.S, con respecto a la historia, estructura y portafolio de productos.

Determinar las oportunidades y amenazas que se pueden considerar para la empresa en el ámbito de distribución y logística.

Identificar estrategias de Benchmarking que sirvan para el mejoramiento del proceso de logística y distribución en la empresa.

Realizar análisis interno para identificar las fortalezas y debilidades que presenta la empresa en su proceso logístico y de distribución.

Proponer las estrategias y el tipo de plan de mejoramiento que requiere la empresa en su proceso logístico y de distribución.

1.4. MARCO DE REFERENCIA

El presente segmento permite determinar los lineamientos investigativos del estudio como los antecedentes, el marco teórico, el marco conceptual y el marco contextual que sirven de sustento científico para el desarrollo de la investigación.

1.4.1. Marco contextual.

El trabajo se desarrolla en la empresa JV hierros y estructuras S.A.S, localizada en la ciudad de Santiago de Cali en la Cra. 15 # 34-25, específicamente analizando sus áreas de logística y distribución.

Actualmente la compañía ofrece a sus clientes un portafolio amplio de productos y materiales para la construcción que va desde cemento, yeso, áridos, hierro, tubos y también contamos con servicio de prefabricación de carpintería metálica, puertas- ventanas, cerramientos, cubiertas y tejados.

Dentro de las prioridades esenciales, actualmente cuentan con la implementación, funcionamiento y mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), apoyado desde gerencia, el cual va encaminado a velar por el completo bienestar físico, social y mental de los colaboradores, ofreciendo lugares de trabajo seguros y adecuados, minimizando la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades laborales para beneficio de la empresa y de sus colaboradores (JV Hierros y estructuras, 2017).

1.4.2. Marco teórico. El presente marco define los insumos teóricos de autores reconocidos que se van a emplear para el desarrollo del presente trabajo, las cuales están enmarcadas principalmente en los conceptos de mejoramiento y de teorías administrativas de planeación estratégica.

1.4.2.1. Lineamientos teóricos de planes de mejoramiento. De acuerdo a la problemática planteada en los inicios de este documento, se busca generar soluciones partiendo de los preceptos teóricos del Kaizen, que, según Chase, “es un sistema enfocado en la mejora continua de toda la empresa y sus componentes, de manera armónica y proactiva”. (Chase R. & Jacobs, 2006, pág. 187).

Este sistema surgió en el Japón como resultado de sus imperiosas necesidades de superarse a sí mismo, de tal manera que pudiera alcanzar a las potencias industriales.

Algunos autores como Chase “plantean que el Kaizen y la innovación (Chase R. & Jacobs, 2006, pág. 231) se mantienen bajo la filosofía del Mejoramiento Continuo y equivale a lo que se conoce como Mejora Radical o Reingeniería”. Además, manifiesta que no requiere de grandes inversiones para ser implementada, más bien necesita de un esfuerzo permanente y un fuerte compromiso gerencial, pues es orientada al proceso, y no a los resultados como sucede con los esquemas occidentales.

Por otro lado, Roque afirma que “aunque el concepto Kaizen tuvo su origen en la mejora continua de los procesos industriales, se ha venido aplicando en muchos aspectos de la vida: en el hogar, en el estudio, en el deporte, en los negocios, en la salud, en el trabajo”, etc. (Roque, 2007, pág. 51).

Este autor afirma que “la Mejora Continua Kaizen, es la manera de mejorar el desarrollo en todos los niveles operativos utilizando todos los recursos humanos y de capital disponibles”. Es una estrategia destinada a servir a la gerencia para lograr mayor competitividad y rentabilidad, contribuye a mejorar las debilidades y afianzar las fortalezas de la organización, lo cual le permite mejorar su productividad y competitividad en el mercado al cual pertenece la organización.

1.4.2.2. Lineamientos teóricos de estrategia y planeación. Henry Mintzberg (Mintzberg, Ahlstrand, & Lampel, 2003) propone revisar y criticar las escuelas de diseño de la estrategia e investigar sus partes para apreciar mejor para tener mayor claridad y construir una estrategia óptima para una organización.

Escuela de diseño de la estrategia como un proceso de concepción: este modelo propone la evaluación de situaciones externas (amenazas y oportunidades del entorno) e internas (virtudes y debilidades de la organización) y concibe el proceso de formulación de la estrategia como un proceso de tres pasos.

- Evaluación de las fortalezas
- Definición de la estrategia
- Especificación de la estructura para llevarla a cabo.

Reconoce la existencia de las estrategias formuladas en un pensamiento consciente y no de las estrategias emergentes.

Tabla 1. Evaluación externa e interna

Fortalezas y Debilidades	Amenazas y Oportunidades
Marketing	Cambios sociales
Investigación y desarrollo	Cambios gubernamentales
sistema de información de los directivos	Cambios económicos
Equipo de Management	Cambios competitivos
Operaciones	Cambios de proveedores
Finanzas	Cambios en el mercado
Recursos Humanos	

Fuente: Mintzberg, H., Ahlstrand, B., & Lampel, J. (2003).

1.4.2.2.1. Escuela de la planificación de la estrategia como un proceso formal. El modelo se basa en un proceso controlado consciente de la planificación formal que se fija en plazos, programas y presupuestos los cuales responden a los objetivos de la organización. La planificación estratégica se realiza de un supuesto de estabilidad lo cual podría ocasionar traumatismos en cambios impredecibles en la misma organización. (Mintzberg, Ahlstrand, & Lampel, 2003, pág. 169)

- Etapa de la fijación de objetivos
- Etapa de verificación externa
- Etapa de la evaluación de la estrategia
- Etapa de la puesta en operación de la estrategia
- Fijar plazos para todo el proceso.

1.4.2.2.2. Escuela del posicionamiento de la planificación de la estrategia como un proceso analítico. El modelo propone observar el desenvolvimiento del negocio en la industria y verificar como puede mejorar su posicionamiento estratégico dentro de la industria. Esta escuela crea instrumentos analíticos, con los cuales se podría elegir la estrategia óptima; no diseña y se enfoca en condiciones externas que descuida las capacidades internas de la organización (Mintzberg, Ahlstrand, & Lampel, 2003, pág. 169).

1.4.2.2.3. Escuela empresarial de la estrategia como un proceso visionario. Enfatiza en la intuición criterio, capacidad y percepción del líder. El concepto de la visión es el eje fundamental de esta escuela. Para Shumpeter la destrucción creativa es el motor que mantiene el capitalismo y el conductor de la máquina es el empresario quien genera combinaciones (innovación) haciendo cosas nuevas o realizando las cosas de distintas formas. El problema de la escuela es que se basa en lo personal y deja a un lado lo social o cultural tanto en la planeación

como en la implementación de la misma. Las principales características de este enfoque fueron descritas por Mintzberg en 1973.

- En el modo empresarial, la creación de la estrategia se ve dominada por la búsqueda activa de las nuevas oportunidades.
- En la organización empresarial, el poder está centralizado en manos del principal directivo.
- La creación de la estrategia en el modelo empresarial se caracteriza por saltos drásticos frente a la incertidumbre.
- El crecimiento es el principal objetivo de la organización empresarial.

1.4.2.2.4. Escuela cognoscitiva de la estrategia como un proceso mental. Lo que pretende esta escuela es llegar a la esencia mental del líder eliminando cualquier tipo de filtros; generando mapas cognitivos como factor clave para comprender la creación de la estrategia. Se han generado dos perspectivas (Mintzberg, Ahlstrand, & Lampel, 2003, pág. 204):

La perspectiva objetiva que procura comprender el conocimiento como cierta clase de recreación del mundo

La perspectiva subjetiva considera que el conocimiento crea el mundo, es decir, que lo que se encuentra dentro de la mente humana no es una reproducción del mundo externo, sino que la mente impone cierta interpretación sobre el medio a partir de la cual se construye el mundo.

1.4.2.2.5. Escuela del aprendizaje de la estrategia como un proceso emergente. Se encuentra basadas en la descripción. La estrategia se basa en enfrentarse a un proceso real. Cómo un líder es capaz de afrontar, administrar, actuar, evolucionar, crear conocimiento y utilizar sus capacidades. Este mecanismo es útil debido a los comportamientos complejos en las organizaciones (Mintzberg, Ahlstrand, & Lampel, 2003, pág. 253).

1.4.2.3. Lineamientos teóricos de diseño organizacional. Diseñar organizaciones es aquel proceso mediante el que se construye o cambia la estructura de una organización con la finalidad de lograr aquellos objetivos que se tienen previstos (Mintzberg, Ahlstrand, & Lampel, 2003, pág. 169).

Chiavenato (2009) sostiene que “El Diseño Organizacional es el proceso que consiste en escoger e implantar estructuras capaces de organizar y articular recursos a fin de lograr la misión y los objetos globales” (pág. 9).

Daft Richard (2007) afirma que “El diseño organizacional es el arte de organizar el trabajo y crear mecanismos de coordinación que faciliten la implementación de la estrategia, el flujo de Procesos y el relacionamiento entre las personas y la organización, con el fin de lograr productividad y competitividad. El gran reto del diseño organizacional es la construcción de una estructura y puestos de trabajo, flexibles, sencillos alineados con estrategia, los procesos, la cultura y el nivel de evolución de la organización, con el fin lograr los resultados y la productividad mediante la organización del trabajo y la distribución adecuada de las cargas laborales” (pág. 38).

Fernández & Sánchez (2010) defienden la pertinencia de considerar el diseño organizacional como un doble proceso simbólico a través del cual: 1) se elaboran planes que nos permiten concebir, fragmentar y coordinar unidades de actividad para conseguir objetivos concretos; y 2) se operativizan dichos planes en acciones que transforman el producto o servicio pretendido en una realidad tangible (pág. 52).

Otros autores, plantean que el diseño es un proceso creativo mediante el cual se definen las características de un sistema, de manera que cumpla de forma óptima con sus objetivos (Castillo & Machado, 2010, pág. 43)

Para Tavieria el diseño organizativo se ha constituido como objeto de estudio del desempeño de los puestos de trabajo (Castillo & Machado, 2010, pág. 45).

Gareth dice que el Diseño Organizacional es el proceso por medio del cual los gerentes seleccionan y administran los aspectos de estructura y cultura para que una organización pueda controlar las actividades necesarias con las que logran sus metas (Chiavenato, 2009, pág. 9).

En la actualidad, toda organización debe conocerse a sí misma para determinar la estructura más acorde con sus necesidades, que le permita adaptarse a los cambios constantes del entorno en el que se desenvuelve y que le permita a cada uno de los miembros tener claros los objetivos a alcanzar.

1.4.3. Marco conceptual.

En este marco se relacionan todos los conceptos que se van a considerar para el desarrollo del presente trabajo.

Atención al Cliente: Es el conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece un suministrador con el fin de que el cliente obtenga el producto en el momento y lugar adecuado y se asegure un uso correcto del mismo (Parasuraman & Berry, 1993).

Control: Consiste en verificar si todo ocurre de conformidad con lo adoptado, con

las instrucciones emitidas y con los principios establecidos. Tiene como fin señalar las debilidades y errores a fin de rectificarlos e impedir que se produzcan nuevamente (Pérez Castaño, 1999, pág. 118).

Dirección: Es la actividad que consiste en orientar las acciones de una empresa, una organización o una persona hacia un determinado fin (Pérez Castaño, 1999, pág. 119).

Departamentalización. Es la división o agrupamiento de las funciones y actividades en unidades específicas con base en su similitud (Pérez Castaño, 1999, pág. 55).

Descripción de funciones, actividades y responsabilidades. Es la recopilación ordenada y clasificada de todos los factores y actividades necesarias para llevar a cabo el trabajo de la mejor manera (Pérez Castaño, 1999, pág. 89).

Diseño Organizacional. El diseño organizacional es conjunto de medios que maneja la organización con el objeto de dividir el trabajo en diferentes tareas y lograr la coordinación efectiva de las mismas (Pérez Castaño, 1999, pág. 91).

División del trabajo. Es la separación y delimitación de las actividades con el fin de realizar una función con la mayor precisión, eficiencia y mínimo de esfuerzo, dando lugar a la especialización y perfeccionamiento del trabajo (Pérez Castaño, 1999, pág. 93).

1.5. METODOLOGÍA

1.5.1. Tipo de estudio. Dada la problemática de la compañía para la cual se elabora el proyecto, la investigación se realiza a partir del análisis directo a los procesos de logística y distribución de la organización JV hierros y estructuras S.A.S que es caso de estudio, la metodología empleada en el desarrollo del presente trabajo, en concordancia con los objetivos trazados, lleva consigo la implementación de métodos mixtos de investigación que se inclinan hacia la obtención de tales fines (Hernández Sampieri & Fernández Collado, 2010, pág. 78).

Los métodos utilizados parten de una técnica sencilla pero eficiente como es la observación, la cual permite suministrar gran cantidad de información pertinente al desarrollo del proyecto, el compendio de datos obtenidos es absolutamente aplicable en el presente plan de mejoramiento, tal como lo plantea Hernández porque ciñe aquellas ideologías más relevantes del management estratégico, con las cuales se pretende cumplir los objetivos planteados (Hernández Sampieri & Fernández Collado, 2010, pág. 87).

De igual manera la base de esta investigación, por la cual se logra obtener un conocimiento real que supera cualquier expectativa es la investigación descriptiva, según Hernández, es el método por el cual es posible conseguir de manera efectiva la identificación, de las prácticas y cualidades predominantes de las personas y situaciones objeto de estudio (Hernández Sampieri & Fernández Collado, 2010, pág. 92), teniendo en cuenta, que se evalúan los procesos de distribución y logística de la compañía a nivel interno, además de un análisis detallado de su entorno exterior que influyen en dichos procesos.

1.5.2. Método de estudio. De acuerdo con Hernández una investigación cualitativa es aquel proceso de captación de información pertinente que pone en contexto la situación de la cual se tiene poco conocimiento (Hernández Sampieri & Fernández Collado, 2010, pág. 98), método aplicado en la elaboración del presente proyecto, acudiendo a la examinación de la situación actual, para esclarecer la problemática ocurrida. Con la premisa de fundamentar la viabilidad de realizar la investigación, este método aporta elementos de valor que asocian a situación vivida en la compañía con el problema planteado.

1.5.3. Fuentes de Información.

1.5.3.1 Fuentes de Información Primaria. Como fuentes primarias se aplicarán las distintas matrices de diagnóstico, las cuales se elaboran con el análisis de entornos, además de un análisis interno que incluye la observación de procesos y entrevistas informales. Todos estos análisis se evalúan cuantitativamente en las matrices de Evaluación de los factores externos (MEFE), los factores internos (MEFI) y la DOFA para identificar las estrategias de los procesos de logística y distribución de la compañía.

1.5.3.2 Fuentes de Información secundaria. Están conformadas por ensayos, trabajos de especialistas tanto de carácter académico como profesional que contenga investigaciones de mejoramiento en logística y distribución, noticias referentes al tema y artículos de interés, datos históricos de la compañía, entrevistas a usuarios y no usuarios que se hayan realizado por la empresa, al igual que la página WEB y manuales internos de la organización.

1.5.4. Diseño metodológico. Para el presente trabajo se emplea como referencia el modelo de proceso estratégico del profesor Benjamín Betancourt que se muestra a continuación en la figura 1 para realizar el plan de mejoramiento, donde se emplean algunas fases.

Figura 1. Proceso estratégico



Fuente: Benjamín Betancourt – papeles de trabajo para planes estratégicos (1995)

Para el presente trabajo se aplicarán las siguientes fases de la investigación, dado que solo tiene el alcance de un plan de mejoramiento a los procesos de distribución y logística.

1.5.4.1. Fase de historia y caracterización de la organización. En esta fase se describe la historia de la organización, narrando en términos generales la forma como surgió la compañía, a modo de reseña, muestra el desarrollo ocurrido a través del tiempo, incluyendo la información más relevante de la organización, desde sus componentes más básicos, hasta los más complejos, se describe brevemente su portafolio, su estructura, y todos los datos pertinentes relativos a la organización, especialmente en los procesos de distribución y logística.

1.5.4.2. Fase de oportunidades y amenazas. En esta fase, se procura identificar todas aquellas circunstancias que permitan finalizar en un beneficio para la compañía, todos aquellos componentes viables que concedan la generación de valor, determinando las oportunidades, además de identificar posibles amenazas, a través del análisis externo, considerando en todo momento aquellos factores ajenos a la compañía que son difíciles de controlar en los procesos de distribución y logística.

1.5.4.3. Fase de benchmarking. En esta fase se describen las distintas prácticas realizadas por los competidores en los procesos de distribución y logística, de tal

manera que sirva de referencia para la formulación de estrategias de mejora en la empresa objeto de estudio.

1.5.4.4. Fase de fortalezas y debilidades. En esta fase se describen las capacidades internas que tiene la compañía en los procesos de distribución y logística para ser competitiva en el mercado, pero a su vez, se identifican aquellas que son necesarias fortalecer, dado que son necesarias para el logro de la misión corporativa. Todo esto resulta de una minuciosa evaluación de los factores internos de la organización.

1.5.4.5. Fase de formulación de estrategias La etapa de formulación de estrategias se llevará a cabo con base en las condiciones de los procesos logísticos y de distribución de la organización y en la misma proporción de sus capacidades, se proyectarán metas específicas y retadoras, pero ante todo alcanzables, con tiempos establecidos de cumplimiento.

1.5.5. Tratamiento de la información. La información textual y documental se manejará en forma cualitativa, analítica y conceptual, de acuerdo con Hernández (2010), en este tipo de recolección de datos se puede organizar de manera adecuada la información, mediante tablas, cuadros y gráficos con el fin de agruparlos, organizarlos, interpretarlos y analizarlos.

2. DESCRIPCIÓN DE LA DINÁMICA ACTUAL DE LA ORGANIZACIÓN

En el presente capítulo se hace una caracterización general de la organización con el propósito de conocer su historia, sus lineamientos estratégicos, su estructura organizacional y portafolio de bienes y servicios, de tal manera que se pueda identificar el papel que desempeñan los procesos de logística y distribución.

2.1. HISTORIA DE LA ORGANIZACIÓN.

JV HIERROS Y ESTRUCTURAS S.A.S fue creada en noviembre del 2014 como proyecto familiar, está conformada por dos socios, uno mayoritario el señor Jaime Vega (Padre) y la señorita Mayra Vega (Hija) en representación de suplencia del representante legal con un porcentaje minoritario en la sociedad, este proyecto surgió con la idea de montar una ferretería donde los clientes pudieran contar con todo el material y servicio para una construcción, el lugar donde se encuentra ubicado en este momento contaba con un reconocimiento y un antecedente puesto que durante varios años se mantuvo un negocio con las mismas características de mercado, lo cual llamó mucho la atención del nuevo proyecto para su inversionista y propietario Jaime Alberto Vega, quien por su experiencia en el mercado logró sacar adelante el proyecto ferretero, este punto de venta cuenta con un horario de atención de 7:30 am – 1:30 pm continuando con la jornada de 2:00 pm – 5:30 pm. (JV Hierros y estructuras, 2017).

Este proyecto empezó con un mostrador unificado en el cual eran atendidos sus clientes y los vendedores se encargaban de recibir el dinero de la compra y entregar la factura la cual debía ser entregada al bodeguero y quien posteriormente entregaba su producto y/o materia. A raíz de la acogida que estaba presentando la ferretería en su sector se ha visto en la necesidad de ampliar sus instalaciones y generar contratación de nuevo personal para mejorar la atención al cliente.

JV HIERROS Y ESTRUCTURAS S.A.S a medida que sus clientes antiguos y nuevos dan a conocer sus necesidades día a día logra fortalecer su portafolio y entregar gran variedad en su lista de productos y materiales.

2.2. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS.

2.2.1. Misión. Somos una empresa especializada en la comercialización de artículos de construcción, ferretería y fabricación de carpintería metálica, que día tras día trabajamos por brindarles a nuestros clientes un amplio portafolio de productos y servicios de las mejores marcas y la mejor calidad, ofreciendo precios competitivos y un excelente servicio (JV Hierros y estructuras, 2017).

2.2.2. Visión. En el 2020 ser una empresa líder en el sector, ampliamente reconocida en el Sur Occidente Colombiano por su competitividad, fidelidad de sus clientes y aporte al desarrollo económico y social de nuestra región (JV Hierros y estructuras, 2017).

2.2.3. Política de calidad. JV HIERROS Y ESTRUCTURAS S.A.S, empresa dedicada a la comercialización de artículos para la construcción, ferretería y fabricación de carpintería metálica, tiene como política de calidad: Generar un servicio ágil, eficaz y eficiente, logrando con ello fidelizar y satisfacer a nuestros clientes, ofreciéndoles una asesoría con personal calificado, apoyados en un grupo de colaboradores capacitado, dinámico y efectivo.

JV HIERROS Y ESTRUCTURAS S.A.S., proporciona a sus clientes productos de óptima calidad, cumpliendo con los requerimientos que el mercado cambiante exige, trabajando día a día en el mejoramiento constante (JV Hierros y estructuras, 2017).

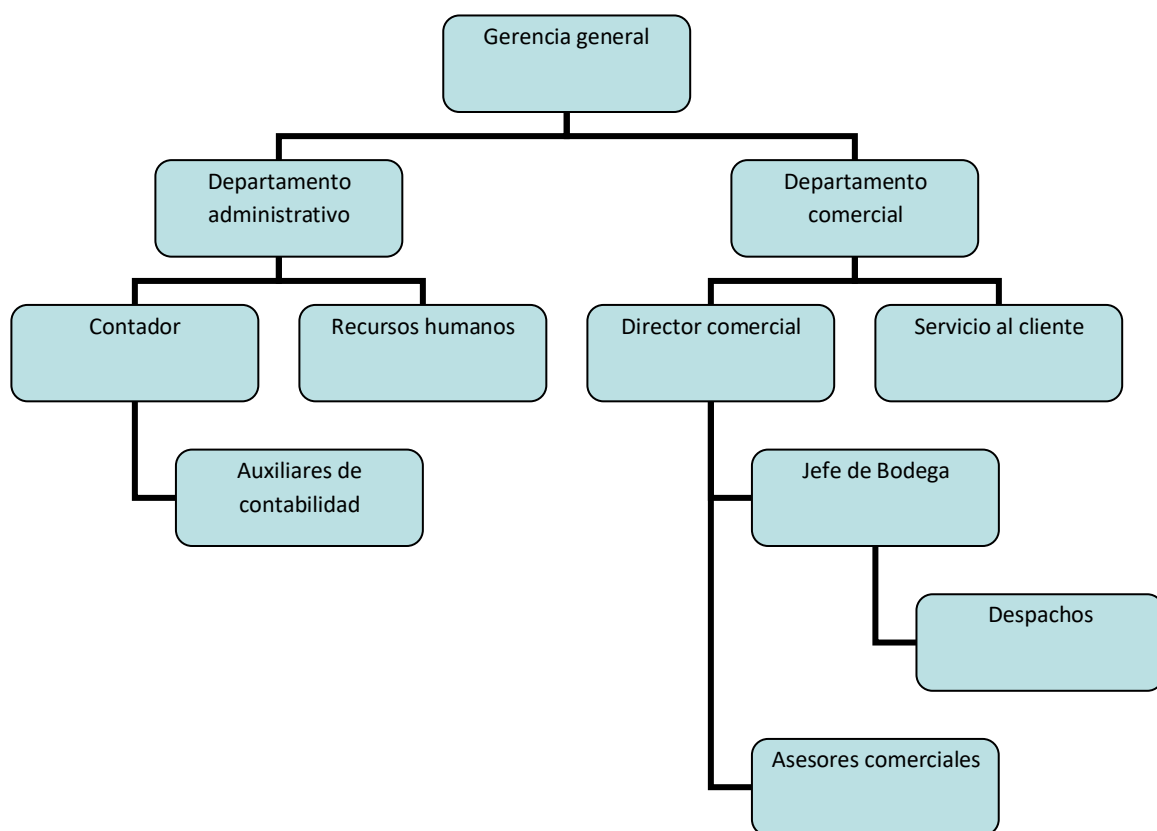
2.3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura organizacional de la ferretería se encuentra planteada principalmente y en su totalidad por su propietario, y con ayuda de su administrador quienes son encargados de dar solución y ayudar a la gestión del mejoramiento de las falencias en la ferretería y, por último, se encuentran los conductores quienes son los que también reciben las quejas, reclamos y solicitudes los cuales de igual manera hacen saber primeramente al administrador de la ferretería y posteriormente a su dueño.

El establecimiento cuenta con 1 contador, 2 auxiliares contables, 1 administrador, 4 asesores comerciales, 1 cajero, 1 jefe de bodega y 3 ayudantes de bodega, 4 conductores todo el personal de la ferrería maneja el mismo horario establecido, los asesores comerciales cuentan con un jefe comercial que es el encargado de dirigir y controlar los requerimientos de sus asesores y posteriormente coordinar la entrega del pedido con el jefe de bodega junto con sus ayudantes son los encargados de entregar el material sea vía mostrador o servicio a domicilio.

A continuación, en la figura No 2, se muestra la estructura organizacional de la ferretería JV Hierros y estructuras S.A.S.

Figura 2. Estructura Organizacional JV HIERROS Y ESTRUCTURAS S.A.S



Fuente: (JV Hierros y estructuras, 2017)

2.4. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO LOGÍSTICO

La ferretería cuenta con amplia flota de transporte, en ellas 3 camiones con capacidad para transportar hasta 4,5 toneladas y 2 entre 3,5 y 4 utilizadas para entregar pedidos cercanos y/o de no trayecto intermunicipal.

Con respecto al servicio domicilio como política directiva y comercial el servicio a domicilio es gratis a partir de una compra de \$250.000 la cual es estipulada con base a el costo de los materiales y la rentabilidad que esta pueda generar, las compras que sean inferiores a este monto tienen un valor variable de acuerdo con el lugar donde el cliente desea que sea entregado el pedido.

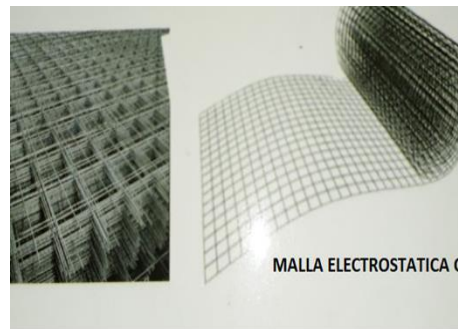
La contratación del personal es por prestación de servicios, con un periodo de prueba de 2 meses en el cual se define si el aspirante es apto o no para el puesto, también se tienen en cuenta en este lapso de tiempo la afinidad que encuentre la persona con el puesto de trabajo asignado, todo el personal que ingresa a la

ferretería se le hace una inducción previa de la labor la cual va desempeñar, al momento de la contratación del personal comercial se tiene muy en cuenta por parte de su dueño un conocimiento sobre el sector ferretero ya que es importante su conocimiento en el campo, en la parte contable cuentan con el apoyo de 2 personas que están a cargo del ingreso de las compras y gastos de la empresa, con el apoyo de su administrador que está a cargo de todo los requerimientos generales que se tengan en el día a día.

2.5. PORTAFOLIO DE BIENES Y SERVICIOS

JV Hierros y estructuras S.A.S ofrece a sus clientes un portafolio amplio de productos y materiales para la construcción que va desde cementos, yesos, áridos, y hierro también contamos con servicio de prefabricación de carpintería metálica, puertas- ventanas, cerramientos, cubiertas y tejados. También ofrece servicio de transporte a domicilio con cobertura intermunicipal brindándole a sus clientes una mayor cobertura de servicio lo busca siempre el cliente ferretero (JV Hierros y estructuras, 2017).

Ilustración 1. Portafolio de la Ferretería

Material de suelo  Bloquelon Placa Fácil	Partes de cerrajería  3X3 2 1/2 Bisagra Aleta Bisagra tubular A50 A30 A20 3/8 1/2 5/8 3/4 1"
Flejes y resortes  Flejes Galvanizado Flejes C.R. Resorte	Mallas  MALLA ELECTROSTATICA C

Tubo cuadrado/Redondo/Rectangular



Ángulos



Alambre Galvanizado



Rodachina dúplex



Fuente: (JV Hierros y estructuras, 2017).

3. ANÁLISIS DEL ENTORNO

En el presente análisis se muestra la descripción de los entornos relacionados en el macroambiente, empleando la herramienta PESTAL con el propósito de identificar oportunidades y amenazas en lo político, económico, social, tecnológico, ambiental y legal.

3.1. ENTORNO POLÍTICO

En el entorno político se destaca como hecho importante los inconvenientes que ha sufrido el proceso de paz actual y la ruptura de procesos con otros grupos armados, lo que se convierte en una amenaza importante dado que este escenario ha debilitado las condiciones de seguridad en algunas zonas del país y especialmente en aquellas donde existe presencia de grupos armados y delincuencia común, donde las empresas se pueden ver afectadas en la logística de sus productos, debido a la quema de camiones y problemas de orden público en las vías, tal como viene sucediendo en este primer semestre del año 2019, donde ha sido evidente en lo referente a: “los ataques a oleoductos (107 en 2019 vs. 63 en 2018); asesinatos de líderes sociales (141 vs. 73); matanzas colectivas-masacres (67 vs. 61); y, en general, las acciones bélicas de los principales grupos armados al margen de la ley (282 vs. 243)”. (Clavijo, 2019).

También se destaca la intención del gobierno por aumentar las relaciones comerciales con otros países, dado que puede ser una oportunidad si las empresas deciden realizar negociaciones de importación o exportación, donde actualmente se encuentran estructurados alrededor de 12 acuerdos comerciales (CVN, 2016). Existen casos puntuales donde sectores claves de la economía podrían verse beneficiados y específicamente el sector ferretero y de la construcción, quienes pueden mejorar la compra de materiales importados a costos favorables.

Por otro lado, preocupa los hechos de corrupción que se conocieron recientemente en los periodos 2016-2019 donde la educación, la salud y la infraestructura fueron los más afectados, dado que influye sobre la credibilidad de los organismos del estado, lo cual repercute en las cifras de crecimiento económico, debido a que estas noticias tienden a debilitar la confianza de inversionistas y consumidores. (Transparencia por Colombia, 2019).

En lo que respecta al sector constructor y ferretero, se destaca los esfuerzos que está realizando el gobierno nacional por mantener los programas de subsidios de vivienda en la población de clase media y baja, los cuales benefician en gran medida el crecimiento de la construcción y por tanto contribuye en una mayor demanda de productos ferreteros.

En este aspecto, se identifican que en el Valle del Cauca las ventas de viviendas VIS (Viviendas de interés social) presentaron un crecimiento del 12% para el año 2017, lo que refleja la buena dinámica del sector. Ver tabla 2.

Tabla 2. Ventas de vivienda por rango de precio-año corrido a octubre de 2016-17 (Cifras en miles de unidades)

Unidades Vendidas según Rango de Precios								
Rango de Precios 2017		Ventas Anuales			Ventas Año			
SMMVL	Miles de pesos	2015	2016	% Var Anual	2015	2016	2017	% Var Anual
< 50	< 34.473	6	0	-	6	0	0	-
50 - 70	34.474 - 48.262	4.866	3.028	-38%	4.238	2.607	966	-63%
70 - 100	48.263 - 68.945	2.613	3.285	26%	1.395	1.147	2.836	147%
100 - 135	68.946 - 93.076	1.255	1.890	51%	940	1.166	1.703	46%
Total VIS		8.740	8.203	-6%	6.579	4.920	5.505	12%
VIS proyectado		344	1.201	249%	111	755	692	-8%
135 - 170	105.500 - 117.207	53	287	442%	27	280	247	-12%
170 - 208	117.208 - 143.406	227	202	-11%	155	161	96	-40%
208 - 235	143.407 - 162.022	214	266	24%	141	175	245	40%
235 - 269	162.023 - 185.463	319	311	-3%	198	227	100	-56%
269 - 300	185.464 - 206.836	147	374	154%	77	277	282	2%
300 - 335	206.837 - 230.967	95	118	24%	41	73	105	44%
335 - 375	230.968 - 258.545	222	218	-2%	159	169	303	79%
375 - 435	258.546 - 299.912	107	139	30%	47	63	192	205%
435 - 505	299.913 - 348.174	55	109	98%	47	82	160	95%
505 - 585	348.175 - 403.331	107	187	75%	46	120	140	17%
585 - 685	403.332 - 472.276	37	54	46%	17	28	21	-25%
685 - 805	472.277 - 555.010	9	27	200%	5	15	41	173%
805 - 1006	555.011 - 893.592	8	15	88%	7	9	3	-67%
> 1006	> 893.592	27	24	-11%	6	16	14	-13%
Total NO VIS		1.971	3.532	79%	1.084	2.641	2.450	-6%
TOTAL		10.711	11.735	10%	7.663	7.370	8.146	11%

Fuente: CAMACOL Valle (2018, pág. 35)

De acuerdo a este análisis del entorno político realizado, se pueden destacar las siguientes oportunidades y amenazas en la tabla número 3.

Tabla 3. Oportunidades y amenazas del entorno Político

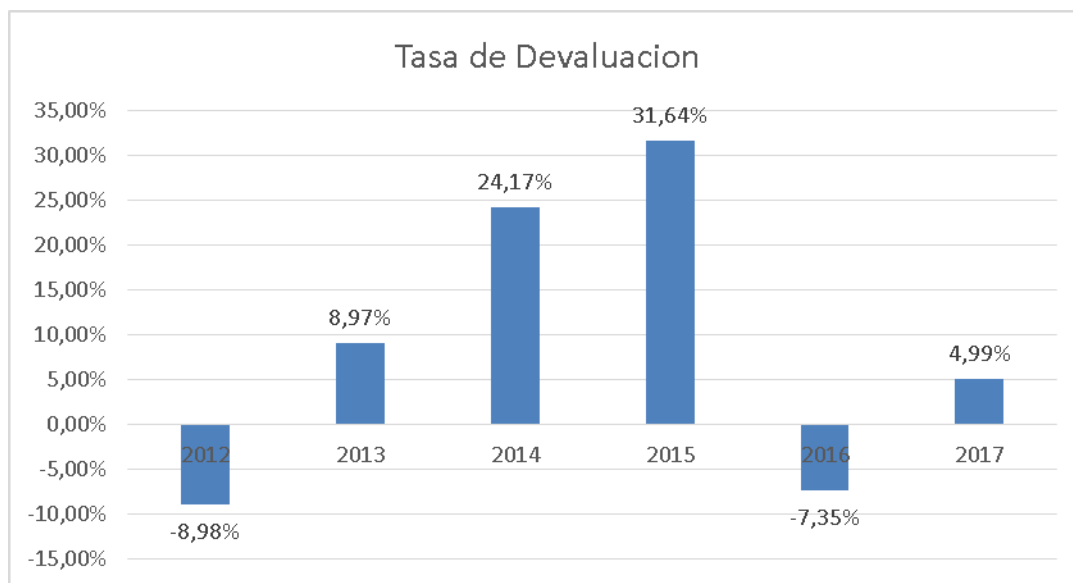
VARIABLE	A	AM	Am	O	OM	om
Políticas frente al proceso de paz	A		X			
Políticas frente a acuerdos comerciales internacionales				O	X	
Corrupción política y empresarial	A	X				
Política de Subsidios de vivienda a población de estrato medio y bajo.				O	X	

Fuente: Elaboración propia

3.2. ENTORNO ECONÓMICO

En el ámbito económico el aumento de la inflación, la devaluación y las tasas de interés son los indicadores que mayor amenaza tienen sobre las empresas del país, dado que alguno bienes y servicios se ve afectado por estos indicadores que inciden sobre el precio nacional y el endeudamiento de las empresas.

Gráfica 1. Evolución de la tasa de devaluación (2012-2017)



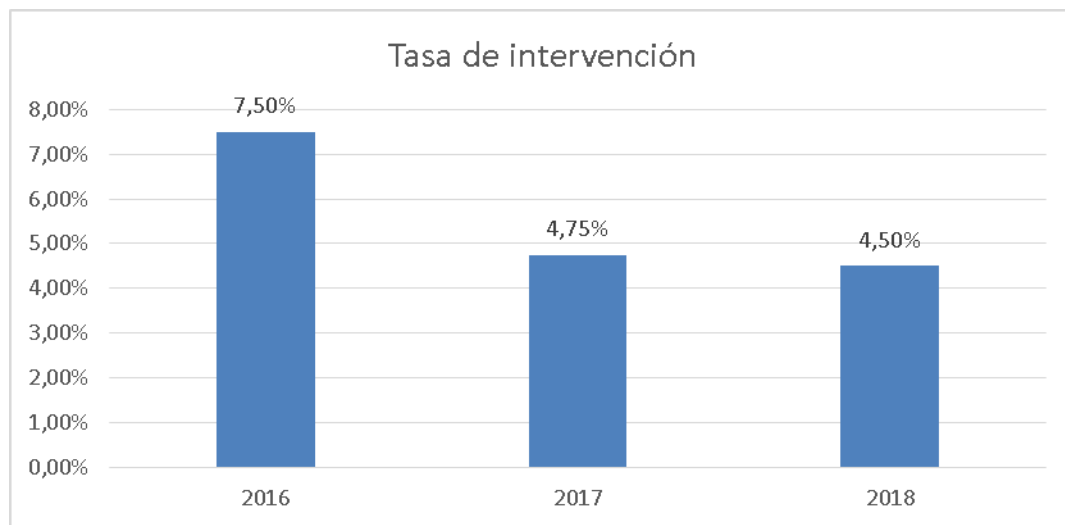
Fuente: (Banco de la República, 2019)

En el caso de la tasa de devaluación se observa en el último boletín económico del Banco de la República que esta se ha venido incrementando paulatinamente desde el año 2012 cuando era negativo de -8,98% hasta llegar al año 2015 que cerró con un 31,64%, después de que en el 2013 fue de 8,97% y en el 2014 de

24,17%, dado que en el 2016 cae en un -7,35 y para el 2017 en 4,99. (Banco de la República, 2019). Esto se constituye en un aumento de los costos para la importación de productos ferreteros, lo cual es representativo en esta industria.

En este sentido, se espera que este indicador siga teniendo una tendencia alcista, debido a que la guerra económica generada entre Estados Unidos y China está alterando las condiciones del comercio mundial, poniendo en incertidumbre a los inversionistas que prefieren realizar inversiones en países con poca inestabilidad económica, lo que implica la salida de divisas en países emergentes como Colombia.

Gráfica 2. Evolución de la tasa de interés de intervención del Banco de la Republica (2016-2018)

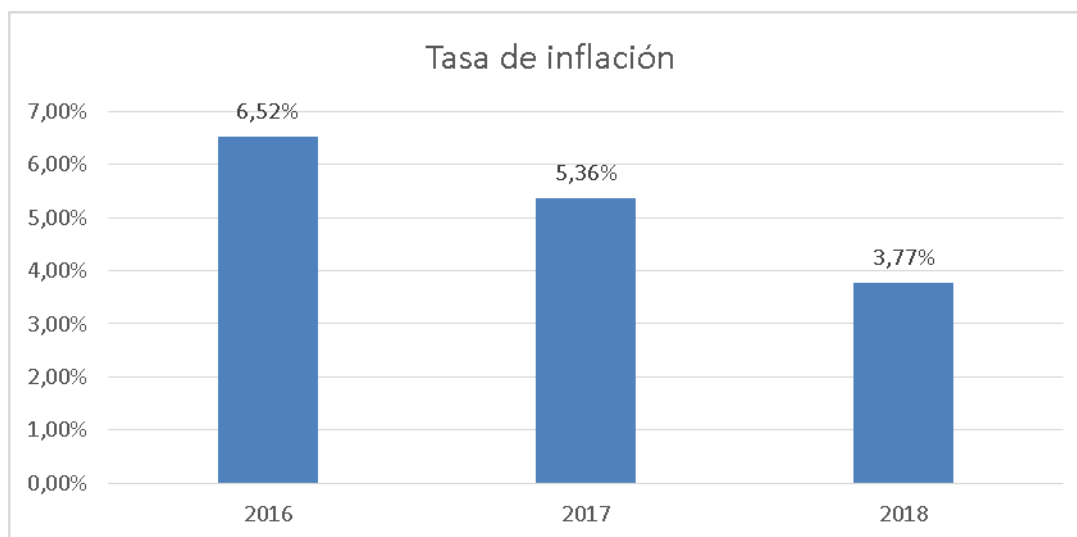


Fuente: Banco de la República (2019)

Mientras que la tasa de interés se ha ido reduciendo desde el año 2016 cuando en ese año la tasa de intervención del Banco de la republica era de 7,5% pasó a 4,75% en el 2017 hasta llegar al 4,5% para el 2018 (Banco de la República, 2019). Siendo un aspecto positivo para las empresas nacionales, puesto que sus costos de financiamiento se reducen favoreciendo la inversión y el consumo.

Sin embargo, existe el riesgo de que, con la Guerra económica entre Estados Unidos y china, también se pueda generar una volatilidad en las tasas de interés internacionales que implica un aumento de las tasas de interés a nivel mundial, lo que se constituiría en una amenaza para la inversión y el consumo interno.

Gráfica 3. Evolución de la tasa de inflación (2016-2018)



Fuente: Banco de la República (2019)

Para el caso de la inflación se observa que se ha venido reduciendo de 6,52% en el año 2016 a un 5,36% del año 2017 y se cerró con un 3,77% para el año 2018, según el último boletín económico del banco de la república presentado en enero de 2019. (Banco de la República, 2019). Esta tendencia también influye positivamente en la rentabilidad de las empresas, por el lado de la reducción de los costos de operación. Y, por otro lado, se ve beneficiada la demanda por la ganancia de poder adquisitivo del consumidor. Ver gráfica 3.

Pero también existe el riesgo de que el aumento de la tasa de devaluación genere en el mediano plazo un aumento masivo de los productos de la canasta familiar, especialmente porque hay algunos alimentos y materias primas que son importadas.

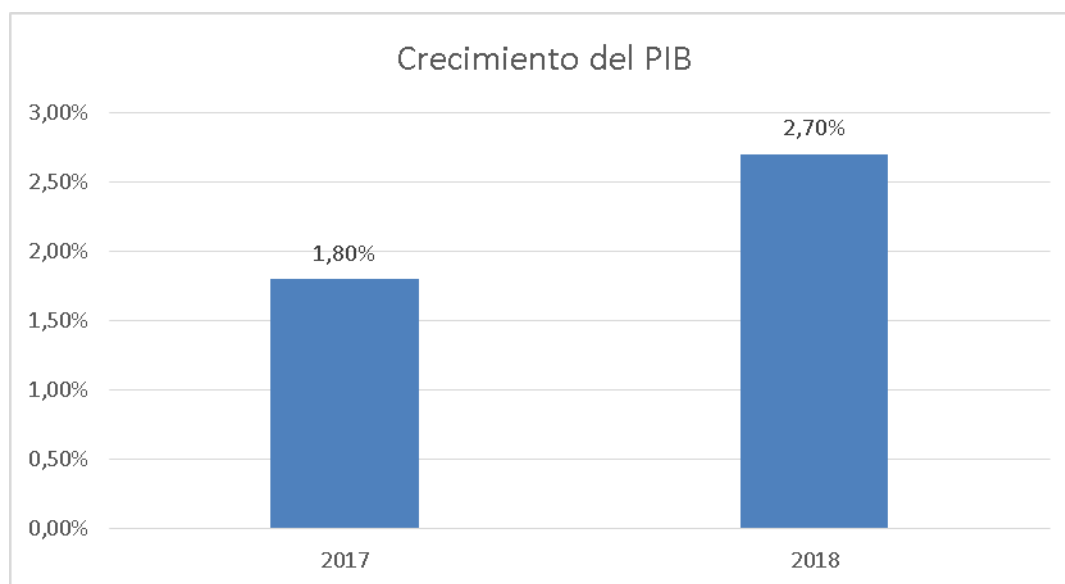
Sin embargo, la economía colombiana presenta riesgos de desaceleración económica que está sustentada en la pérdida de confianza del consumidor, gracias a la fuerte presión fiscal que ejerce el gobierno, ocasionada por las últimas reformas tributarias que han impulsado el aumento del IVA, además de una mayor base de contribuyentes que deben declarar renta, lo que no permite el crecimiento óptimo requerido para Colombia.

En este sentido se observa que el crecimiento del Producto interno Bruto del año 2017 fue de tan solo el 1,8%, para el año 2018 tuvo un leve repunte del 2,7% y para el año 2018 este no fue superior al 3%, lo cual sigue siendo un crecimiento

muy bajo que no genera mayores incentivos para el crecimiento de las empresas en el país. (Banco de la República, 2019, p.7).

De igual manera, el riesgo de desaceleración económica mundial se convierte en una amenaza latente para la economía colombiana, la cual podría verse afectada en la dinámica de sus exportaciones.

Gráfica 4. Evolución del Producto interno Bruto (2017-2018)



Fuente: Banco de la República (2019)

De acuerdo a este análisis del entorno económico realizado, se pueden destacar las siguientes oportunidades y amenazas en la tabla número 4.

Tabla 4. Oportunidades y amenazas del entorno económico

VARIABLE	A	AM	am	O	OM	om
Tasa de devaluación	A	X				
Tasa de Interés				O	X	
Desaceleración económica	A	X				
Inflación				O		X

Convenciones: A = Amenaza, AM = Amenaza mayor, Am = Amenaza menor
O = Oportunidad, OM = Oportunidad mayor, Om = Oportunidad menor

Fuente: Elaboración propia

3.3. ENTORNO SOCIAL

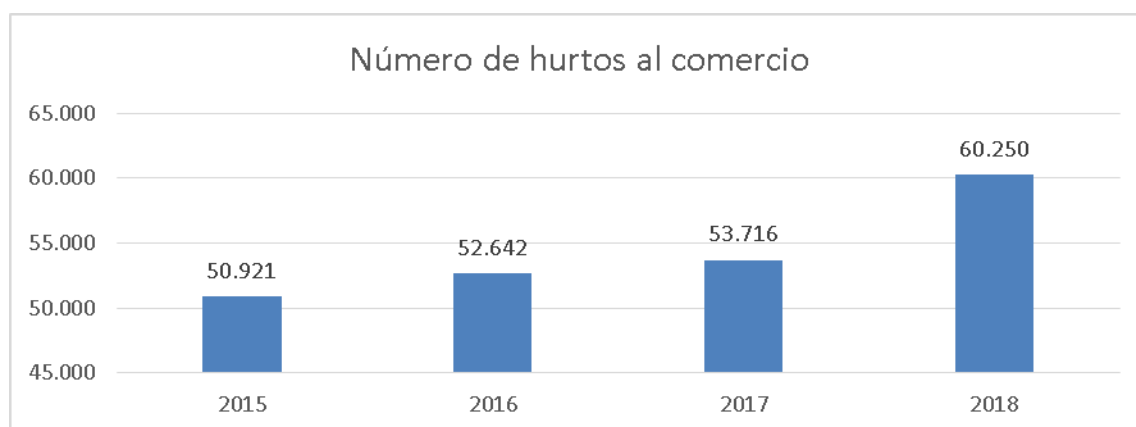
En el contexto sociocultural se destaca el hecho de que el 76% del consumidor ferretero prefiere comprar en establecimientos donde exista un amplio portafolio productos, de tal manera que encuentre lo que necesita en un mismo lugar. Adicionalmente se observa que dicho consumidor aprovecha la alta competencia de ferreterías que hay en el mercado para lograr mejores precios (Gonzales Llanos & Solis Mesa, 2011, pág. 39).

Adicional a esto, se destaca que en el 95% de los grandes proyectos de construcción generalmente el cliente no es el que realiza las compras de materiales, sino el maestro de obra o el ingeniero encargado del proyecto (Gonzales Llanos & Solis Mesa, 2011, pág. 46), lo que se constituye en una amenaza importante para estas empresas, dado que el poder de negociación de estas personas es más alto del que puede tener el consumidor final, debido a su mayor conocimiento y al volumen de compras que estas pueden realizar.

Otro aspecto social que se está generando en las grandes capitales del país, se presenta con el aumento de viviendas (Un crecimiento del 14,5%) que se vienen construyendo en las zonas rurales (Planeación municipal de la Alcaldía de Cali, 2016), debido a la falta de terrenos para la construcción que existen en estas ciudades, lo que se constituye en una oportunidad de crecimiento para las empresas ferreteras que atienden este nicho de mercado.

Desde el punto de vista social, también se debe destacar aspectos como el aumento de los hurtos en el comercio de las ciudades que es un factor amenazante para aquellas empresas que se dedican a esta labor en Colombia, lo que impacta negativamente sobre los gastos en seguridad, aumentando sus costos de operación. (Policía Nacional de Colombia, 2019).

Gráfica 5. Número de hurtos al comercio en Colombia



Fuente: Policía Nacional de Colombia (2019).

De acuerdo a este análisis del entorno social realizado, se pueden destacar las siguientes oportunidades y amenazas en la tabla número 5.

Tabla 5. Oportunidades y amenazas del entorno social

VARIABLE	A	AM	am	O	OM	om
Comportamiento del comprador final				O	X	
Comportamiento del comprador especializado	A	X				
Aumento de la vivienda en el sector rural				O	X	
Aumento de la inseguridad al comercio.	A	X				

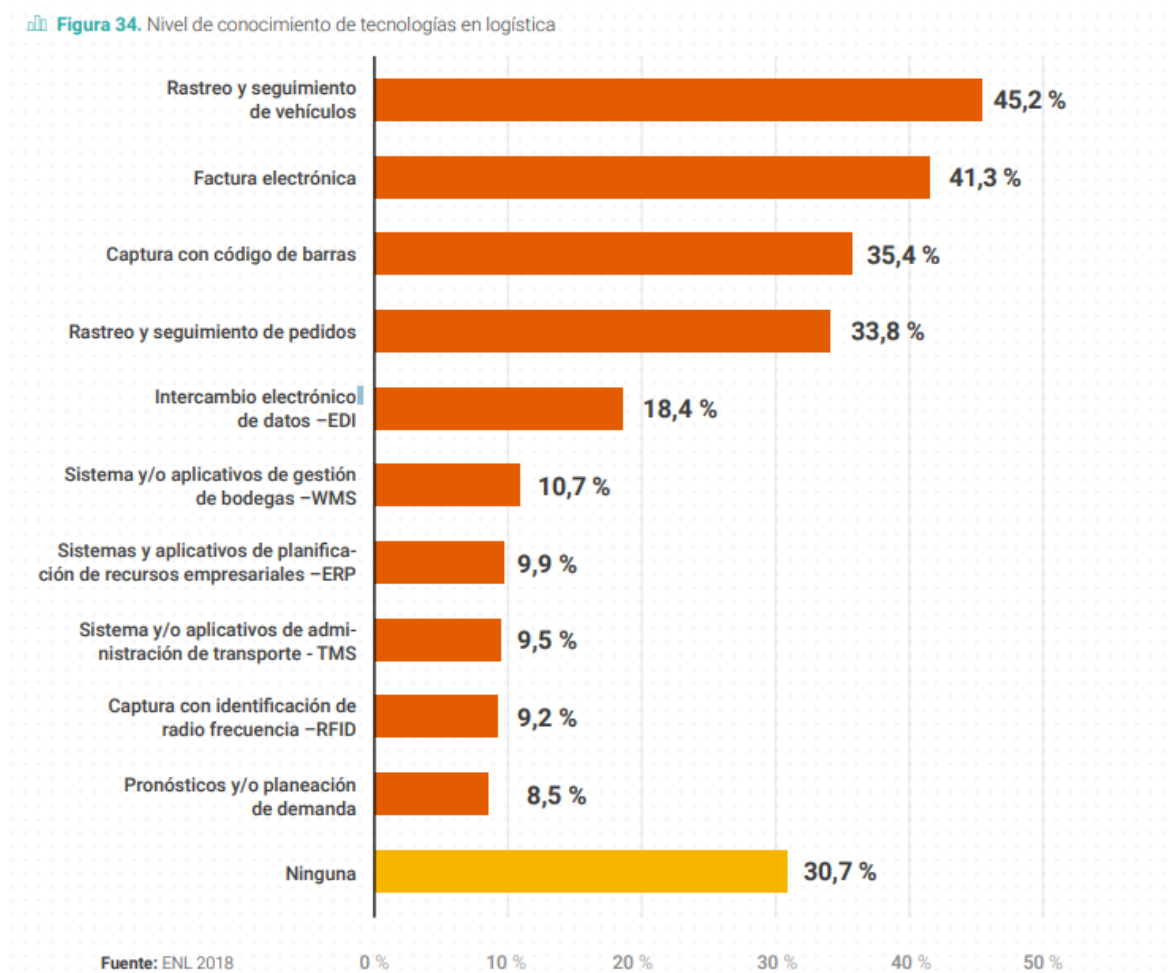
Convenciones: A = Amenaza, AM = Amenaza mayor, Am = Amenaza menor
O = Oportunidad, OM = Oportunidad mayor, Om = Oportunidad menor

Fuente: Elaboración propia

3.4. ENTORNO TECNOLÓGICO.

En el sector se destaca un aumento acelerado de herramientas tecnológicas que facilitan sus labores desde el ámbito logístico (Ver gráfica 6), donde se aprecia el uso de la automatización para el movimiento de mercancías en las bodegas, al igual que el uso de distintos softwares que facilitan los procesos logísticos y de administración de clientes, aunque todavía para muchas organizaciones estas inversiones son costosas, especialmente para las pequeñas, dada la baja dinámica que existe en Colombia en investigación y desarrollo. (Dinero.com, 2015).

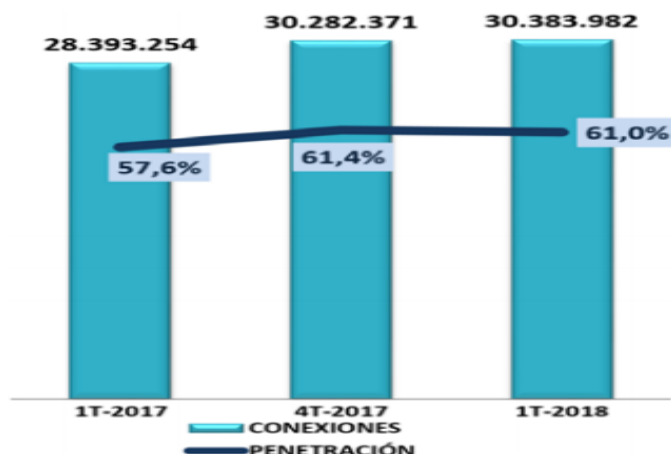
Gráfica 6. Uso de herramientas logísticas en Colombia



Fuente: Departamento nacional de planeación. (junio de 2019). Encuesta nacional de logística. Bogotá, Colombia, pág. 47

También se destaca los avances en la conectividad, la cual ha aumentado de manera importante en Colombia, el crecimiento acelerado del internet en el país ha masificado el uso de dispositivos electrónicos, especialmente de aparatos móviles como tabletas, portátiles y celulares, los cuales cada vez se hacen más asequibles para los usuarios. Esta dinámica tecnológica debe ser aprovechada por toda empresa para no perder competitividad en un mercado que cada vez está más conectado. (Ministerio de las tecnologías de información y las comunicaciones, 2018, pág. 8). Ver gráfica 7.

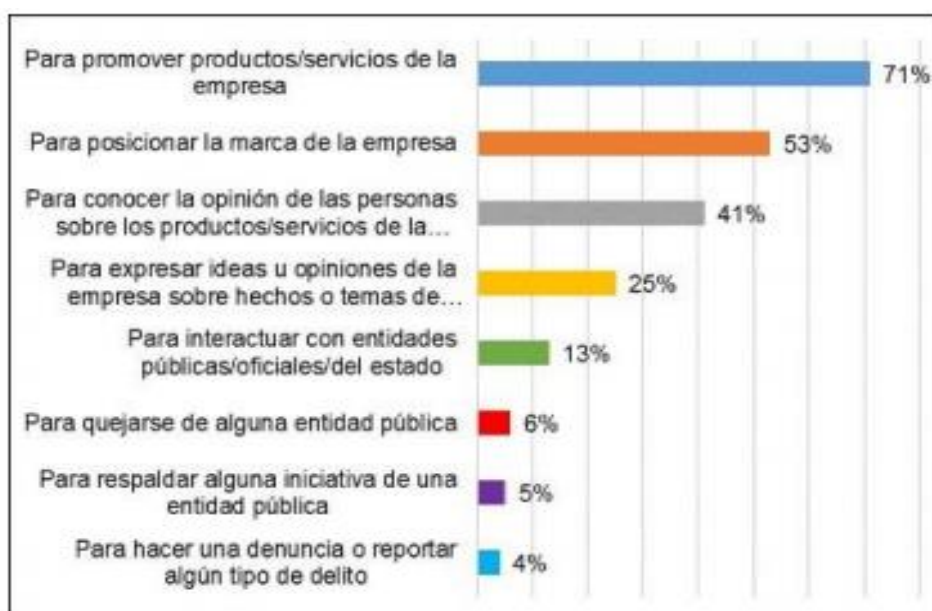
Gráfica 7. Conectividad en Colombia



Fuente: (Ministerio de las tecnologías de información y las comunicaciones, 2018)

De igual manera, el desarrollo de la tecnología ha estado acompañado del surgimiento del mercadeo virtual, con las redes sociales, el correo electrónico y las páginas web, las cuales han sido esenciales para mantener un contacto más personal entre las empresas y los clientes. Y a su vez obtener un mayor conocimiento del nicho de mercado. (Dinero.com, 2017). Ver gráfico 8.

Gráfica 8. Uso de las Redes sociales en Colombia



Fuente: (Ministerio de las tecnologías de información y las comunicaciones, 2018)

La aplicación de la innovación en las decisiones de la organización es una solución a las preocupaciones que tienen los empresarios. Estas preocupaciones tienen conexión, y la lealtad de los clientes se ha venido perdiendo y eso está relacionado con los nuevos tipos de consumidores y la aparición de nuevas ofertas por canales como internet, esto será una gran oportunidad donde las empresas pueden apalancar sus fortalezas en el desarrollo de productos innovadores acordes a las necesidades de sus clientes. (Dinero.com, 2017).

De acuerdo a este análisis del entorno tecnológico realizado, se pueden destacar las siguientes oportunidades y amenazas en la tabla número 6.

Tabla 6 Oportunidades y amenazas del entorno tecnológico

VARIABLE	A	AM	am	O	OM	om
Mayor conocimiento de la automatización en procesos logísticos				O	X	
Aumento de software administrativo				O	X	
Aumento del mercadeo virtual				O	X	
Aumento de la conectividad por medios digitales				O	X	

Convenciones: A = Amenaza, AM = Amenaza mayor, Am = Amenaza menor
O = Oportunidad, OM = Oportunidad mayor, Om = Oportunidad menor

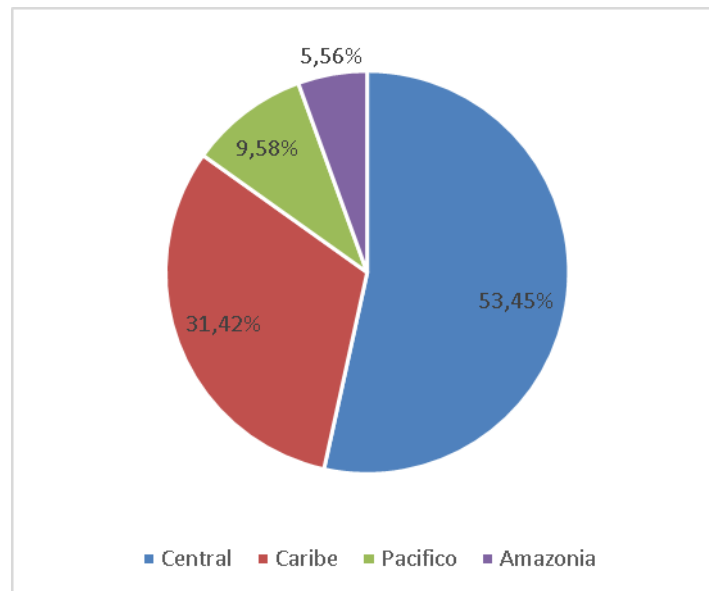
Fuente: Elaboración propia

3.5. ENTORNO AMBIENTAL

En este entorno se destaca el crecimiento de aquellas empresas que vienen vinculando dentro de sus procesos operativos el concepto de responsabilidad social empresarial, donde el cuidado al medio ambiente se ha convertido en una variable importante para estas organizaciones y por tanto ellas prefieren trabajar con aquellas compañías cuyos productos tengan certificado ambiental. Ver gráfica 9.

Este aspecto, ya se constituye en una amenaza para las empresas ferreteras, especialmente para aquellas que decidan lograr contratos de proveeduría con empresas grandes o proyectos de gran envergadura, puesto que dentro de sus procesos de proveeduría deben de conducir sus actividades hacia esta dinámica empresarial.

Gráfica 9. Porcentaje de empresas colombianas con certificación ambiental por regiones



Fuente: Elaboración propia con cifras de Colciencias (2017)

De igual manera, se aprecia que el consumidor final está teniendo una mayor conciencia ambiental, dado que prefieren realizar compras de productos ferreteros que ahorren energía o que los materiales de construcción generen un menor impacto ambiental (Confidencial Colombia, 2016).

En este sentido, existen regulaciones colombianas en la materia que obligan a que ciertos productos de iluminación, tales como las bombillas sean de luz blanca, al igual que se está generando una mayor presión social para frenar algunos productos de construcción elaborados con materiales dañinos para la salud humana como el asbesto (Confidencial Colombia, 2016)

En lo que respecta a los materiales químicos se destaca que cada vez existe una mayor demanda de pinturas que además de cubrir superficies, aporten beneficios adicionales relacionados con la limpieza y sanidad de los espacios, lo cual es positivo para el desarrollo de proyectos con enfoque de sostenibilidad. (Gonzales Llanos & Solis Mesa, 2011).

En cuanto a las líneas de grifería la tendencia es que para los espacios públicos, como los centros comerciales, en los que se pretende tener un nivel de higiene más alto, productos como la válvula con pedal, son los que están siendo más demandados, dado que estos tienen un mayor impacto en el ahorro de agua (Confidencial Colombia, 2016).

De acuerdo a este análisis del entorno ambiental realizado, se pueden destacar las siguientes oportunidades y amenazas en la tabla número 7.

Tabla 7. Oportunidades y amenazas del entorno ambiental

VARIABLE	A	AM	am	O	OM	om
Aumento de empresas que exigen certificación ambiental a sus proveedores	A	X				
Mayor conciencia ambiental del consumidor.				O		X
Aumento de la regulación para restringir productos ferreteros con alto impacto ambiental.	A	X				
Tendencia de materiales con alto impacto en el cuidado del medio ambiente				O	X	

Convenciones: A = Amenaza, AM = Amenaza mayor, Am = Amenaza menor
O = Oportunidad, OM = Oportunidad mayor, Om = Oportunidad menor

Fuente: Elaboración propia

3.6. ENTORNO LEGAL

En el aspecto legal se destaca que las mayores regulaciones que se implantaron con la DIAN en la reforma tributaria que entró en vigor el año 2017 para la evasión de impuestos y por parte de la Superintendencia financiera con la implementación de las Normas internacionales de información financiera (NIIF), las empresas deberán realizar mayores inversiones en esta materia, aumentando sus costos administrativos en su operación.

Otro de los aspectos legales que deberán enfrentar estas empresas están relacionados con la carencia de controles en el ámbito aduanero que está permitiendo el ingreso de productos de construcción de contrabando desde Venezuela y China, lo cual tiene un efecto negativo en la industria formal que no puede competir con el precio de estos productos, a pesar de la baja calidad que ofrecen. (Fierros, 2016).

En efecto, esto ha generado una competencia desleal ocasionado por empresas informales que comercializan estos productos, sin asumir el pago de IVA e impuestos municipales.

En el entorno legal no se debe dejar de mencionar el impacto que viene generando la ley 1819 de 2016, donde presentó grandes cambios en la estructura

tributaria que venía teniendo el país durante años atrás, entre los más importantes se encuentra el incremento sobre el impuesto al valor agregado, el cual grava la mayoría de los bienes y servicios que se encuentran dentro de la economía colombiana, por otro lado también se encuentra el aumento del impuesto a la renta, el cual pasó de ser de un 25% con un cree del 9% a un 34% sobre la renta y una sobretasa del 6% , ambos impuestos tienen gran impacto sobre el poder adquisitivos de las personas y sobre las utilidades de las empresas.

Adicionalmente es necesario tener en cuenta la Norma Técnica Colombiana NTC 4595 de la Ingeniería Civil y Arquitectura en Colombia, la cual dicta los lineamientos en planeamiento y diseño de instalaciones en los proyectos de construcción. En este sentido, se debe considerar las normas relacionadas con el cemento, donde actualmente se exige cumplir las normas técnicas (NTC 121) y (NTC 321).

De igual manera se debe considerar que la demanda de materiales está aumentando en aquellos productos sismo resistentes, por lo tanto, se debe cumplir el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 (capítulo C.5) y la norma NTC 3318 o ASTM C94.

De acuerdo a este análisis del entorno legal realizado, se pueden destacar las siguientes oportunidades y amenazas en la tabla número 8.

Tabla 8. Oportunidades y amenazas del entorno legal

VARIABLE	A	AM	am	O	OM	om
Aumento de los costos administrativos por cuenta de regulaciones gubernamentales.	A	X				
Contrabando en el sector.	A	X				
Aumento de impuestos con la Ley 1819 de 2016	A	X				
Materiales con normas de calidad permitidas para la construcción en Colombia.				O	X	

Convenciones: A = Amenaza, AM = Amenaza mayor, Am = Amenaza menor
O = Oportunidad, OM = Oportunidad mayor, Om = Oportunidad menor

Fuente: Elaboración propia

3.7. MATRIZ INTEGRADA DEL ENTORNO

Tabla 9. Matriz integrada del entorno

Entorno político	Políticas frente al proceso de paz	Las rupturas en el proceso ha generado aumento de hechos violentos que han afectado el orden público en el año 2019.	En el entorno político se destaca como hecho importante los inconvenientes que ha sufrido el proceso de paz actual y la ruptura de procesos con otros grupos armados, lo que se convierte en una amenaza importante dado que este escenario ha debilitado las condiciones de seguridad en algunas zonas del país y especialmente en aquellas donde existe presencia de grupos armados y delincuencia común, donde las empresas se pueden ver afectadas en la logística de sus productos, debido a la quema de camiones y problemas de orden público en las vías, tal como viene sucediendo en este primer semestre del año 2019, donde ha sido evidente en lo referente a: "los ataques a oleoductos (107 en 2019 vs. 63 en 2018); asesinatos de líderes sociales (141 vs. 73); matanzas colectivas-masacres (67 vs. 61); y, en general, las acciones bélicas de los principales grupos armados al margen de la ley (282 vs. 243)". (Clavijo, 2019).	El aumento de los hechos violentos que afectan el orden público y los atrasos en proyectos que desarrollan la infraestructura y la vivienda en el país, impacta negativamente sobre la construcción de vivienda e instalaciones productivas en las regiones afectadas por este flagelo. Reduciendo las ventas de materiales ferreteros en estas regiones del país.	El entorno desfavorable de orden público y la alta polarización política que genera desacuerdos para la aprobación de proyectos, limita el crecimiento de la empresa para que pueda extender su mercado a estas regiones que son afectadas por la violencia.
	Políticas frente a acuerdos comerciales internacionales	El aumento de las relaciones comerciales con otros países, es una oportunidad si las empresas deciden realizar negociaciones de importación o exportación.	se destaca la intención del gobierno por aumentar las relaciones comerciales con otros países, dado que puede ser una oportunidad si las empresas deciden realizar negociaciones de importación o exportación, donde actualmente se encuentran estructurados alrededor de 12 acuerdos comerciales (CVN, 2016). Adicionalmente el País desde su apertura económica de 1990 a triplicado sus exportaciones e importaciones, lo que evidencia un entorno favorable para la internacionalización.	El sector ferretero y de la construcción pueden mejorar la compra de materiales importados a costos favorables. La oferta mundial de productos ferreteros que entran al país con mayor tecnología y menores precios, favorece la diversificación de productos y la reducción de costos en las compras de mercancía.	La empresa puede ampliar su base de proveedores y la diversidad del portafolio de productos para mejorar la atención al cliente con una mayor oferta.
	Corrupción política y empresarial	En los últimos años se han conocido mayores hechos de corrupción con dineros del estado.	Hechos de corrupción en los periodos 2016-2019 donde la educación, la salud y la infraestructura fueron los más afectados, dado que influye sobre la credibilidad de los organismos del estado, lo cual repercute en las cifras de crecimiento económico, debido a que estas noticias tienden a debilitar la confianza de inversionistas y consumidores. (Transparencia por Colombia, 2019).	La corrupción reduce la confianza inversionista que repercute en la construcción de nuevas empresas, las cuales requieren materiales ferreteros. Pero también afecta en el aumento de los impuestos que impacta a toda la economía.	Estos hechos pueden representar menos recursos para la construcción, además de mayores impuestos al consumidor, lo cual se traduce en menores ventas para las empresas.
	Política de Subsidios de vivienda a población de estrato medio y bajo.	Se mantienen subsidios a viviendas de interés social	En este aspecto, se identifican que en el Valle del Cauca las ventas de viviendas VIS (Viviendas de interés social) presentaron un crecimiento del 12% para el año 2017, lo que refleja la buena dinámica del sector. Por otro lado, el gobierno está diseñando nuevos programas de vivienda que faciliten la compra de vivienda en los estratos medio y bajo de la población.	El aumento de la construcción de vivienda permite aumentar las ventas de materiales ferreteros que se requieren para el desarrollo de estos proyectos.	La organización puede aumentar sus ventas focalizándose en clientes que atienden el mercado de viviendas de interés social. Adicionalmente puede recurrir a las nuevas tecnologías que ofrece el sector para incursionar en nichos de mercado con mejores ingresos, además del mercado empresarial.

Continúa Tabla 9

ENTORNO	VARIABLES	SITUACIÓN ACTUAL	JUSTIFICACIÓN	RELACION CON EL SECTOR	IMPACTO SOBRE LA ORGANIZACIÓN
Entorno Economico	Tasa de devaluación	Hay una tendencia alcista de la moneda colombiana frente al dolar, dado por la recesión económica mundial, además de la guerra comercial entre China y Estados Unidos	En el caso de la tasa de devaluación se observa en el último boletín económico del Banco de la República que esta se ha venido incrementando paulatinamente desde el año 2012 cuando era negativo de -8,98% hasta llegar al año 2015 que cerró con un 31,64%, después de que en el 2013 fue de 8,97% y en el 2014 de 24,17%, dado que en el 2016 cae en un -7,35 y para el 2017 en 4,99. (Banco de la República, 2019).	Esto se constituye en un aumento de los costos para la importación de productos ferreteros, los cual es son representativos en esta industria, dado que gran parte de estos materiales, especialmente los artefactos electricos y tecnologicos son importados.	Aumenta los costos de operación en la compra de mercancías, influyendo sobre la utilidad del negocio. Además las ventas de la empresa pueden verse afectadas, gracias a que el aumento de los precios puede reducir la demanda en este tipo de productos.
	Tasa de Interés	Se ha ido reduciendo desde el año 2016 cuando en ese año la tasa de intervención del Banco de la republica era de 7,5% pasó a 4,75% en el 2017 hasta llegar al 4,5% para el 2018 (Banco de la República, 2019).	El Banco de la República ha venido disminuyendo la tasa de interes de referencia, de tal manera que se genere una mayor liquidez en el sector financiero y esto permita una mayor reactivación del consumo y la inversión. (Banco de la República, 2018).	Las empresas del sector pueden disponer de creditos a un menor costo y a su vez sus consumidores se ven beneficiados con una menor tasa de consumo que les permite acceder a más bienes y servicios a un menor costo financiero. Esto influye positivamente en el sector, si se tiene en cuenta que un credito en condiciones favorables para el consumidor, incentiva las ventas de las empresas.	La empresa se podra beneficiar accediendo a creditos a menor costo y el consumidor al acceder a costos financieros más bajos, favorecera el crecimiento de las ventas de la empresa, dado que hay mejores condiciones financieras para que ellos compren materiales de construcción a credito.
	Tasa de inflación	Se observa que se ha venido reduciendo de 6,52% en el año 2016 a un 5,36% del año 2017 y se cerró con un 3,77% para el año 2018, según el último boletín económico del banco de la república presentado en enero de 2019. (Banco de la República, 2019).	la inflación se observa que se ha venido reduciendo de 6,52% en el año 2016 a un 5,36% del año 2017 y se cerró con un 3,77% para el año 2018, según el último boletín económico del banco de la república presentado en enero de 2019. (Banco de la República, 2019). La tasa de inflación se ha venido reduciendo en los últimos años, debido a los ajustes que se han generado entre la política monetaria y la política fiscal con el proposito de mantener el equilibrio macroeconomico. (Banco de la República, 2018).	Mayor capacidad adquisitiva para el consumidor de bienes y servicios del sector ferretero, favoreciendo su panorama para aumentar sus ventas en el mercado. La estabilidad inflacionaria permite que a su vez, el sector pueda mantener estable su estructura de costos, haciendo que su rentabilidad se mantenga en niveles aceptables.	El control de la inflación permite mantener controlado los costos y gastos de operación de la empresa, al igual que permite generar expectativas promocionales con sus precios para lograr el aumento de sus ventas. Permitirá un aumento de las ventas, gracias a que una menor inflación, le da mayor capacidad de pago al consumidor para que realice otras compras, como la de materiales de construcción para remodelar sus viviendas.
	Desaceleración economica	Se prevee una desaceleración economica donde se espera alcanzar un crecimiento de tan solo el 2%	se observa que el crecimiento del Producto interno Bruto del año 2017 fue de tan solo el 1,8%, para el año 2018 tuvo un leve repunte del 2,7% y para el año 2018 este no fue superior al 3%, lo cual sigue siendo un crecimiento muy bajo que no genera mayores incentivos para el crecimiento de las empresas en el país. (Banco de la República, 2019, p.7). La economia colombiana presenta riesgos de desaceleración, ya que hay una reforma tributaria contractiva y una reducción de la demanda interna y externa, lo cual el no permite el crecimiento optimo requerido para el país. (Banco de la República, 2018).	La desaceleración economica estanca las ventas del sector ferretero y de construcción, afectando su crecimiento comercial.	Estancamiento de las ventas de la empresa y menores margenes de rentabilidad al tener que realizar mayores actividades promocionales para mantener sus niveles de ingresos.

Continúa Tabla 9

ENTORNO	VARIABLES	SITUACIÓN ACTUAL	JUSTIFICACIÓN	RELACION CON EL SECTOR	IMPACTO SOBRE LA ORGANIZACIÓN
Entorno social	Comportamiento del consumidor final	El consumidor esta prefiriendo realizar sus compras en ferreterías que tienen amplio portafolio de productos, dado que allí se reducen tiempos de búsqueda y se pueden lograr mejores precios, debido a que estas empresas por lo general compran en grandes volúmenes, lo que les permite obtener mejores precios de compra.	En el contexto sociocultural se destaca el hecho de que el 76% del consumidor ferretero prefiere comprar en establecimientos donde exista un amplio portafolio de productos, de tal manera que encuentre lo que necesita en un mismo lugar. Adicionalmente se observa que dicho consumidor aprovecha la alta competencia de ferreterías que hay en el mercado para lograr mejores precios (Gonzales Llanos & Solís Mesa, 2011, pág. 39).	La amplia oferta de productos y los precios promocionales son característicos en las empresas exitosas del sector ferretero actualmente.	La empresa debe realizar esfuerzos económicos importantes para mejorar su competitividad en el sector, mediante un portafolio amplio y diversificado de productos, además de contar con un programa promocional que incentive sus ventas y aumente la fidelización de sus clientes.
	Comportamiento del comprador especializado	Existe una tendencia a que las ferreterías tengan menor poder de negociación sobre los clientes, dado que la mayoría de estos son especializados, como el caso de los maestros de obra o ingenieros de empresas constructoras.	En el 95% de los grandes proyectos de construcción generalmente el cliente no es el que realiza las compras de materiales, sino el maestro de obra o el ingeniero encargado del proyecto (Gonzales Llanos & Solís Mesa, 2011, pág. 46)	En el sector ferretero, el maestro de obra o ingeniero encargado del proyecto son los que tienen mayor poder de negociación para las ferreterías que comercializan materiales al por mayor.	Las ventas al por mayor de la empresa son representativas y se pueden ver afectadas, sino diseña estrategias de comercialización con los maestros de obra e ingenieros encargados de los proyectos.
	Seguridad en el Comercio	Aumento de la inseguridad urbana al comercio en un 18,32% desde el año 2015 al año 2018, según registros de la Policía Nacional.	El aumento de los robos en el comercio de las ciudades pasando de 50,921 en el 2015 a 60,250 en el año 2018 es un factor amenazante para aquellas empresas que se dedican a esta labor en Colombia, lo que impacta negativamente sobre los gastos en seguridad, aumentando sus costos	Aumento de costos en seguridad para las empresas del sector. La inseguridad en el comercio genera desconfianza para que el consumidor acuda a estos almacenes, lo que puede influir negativamente en sus ventas.	La empresa podrá verse afectada en sus ventas, si por miedo a la inseguridad, los clientes no deciden ir al almacén a realizar sus compras. Por otro lado, la empresa reducirá sus utilidades al tener que asumir mayores costos en seguridad.
	Proyectos de viviendas rurales	El sector rural de las grandes ciudades se está convirtiendo en la alternativa de vivienda para muchas familias ciudadanas.	Se presenta con el aumento de viviendas (Un crecimiento del 14,5%) que se vienen construyendo en las zonas rurales (Planeación municipal de la Alcaldía de Cali, 2016), debido a la falta de terrenos para la construcción que existen en estas ciudades.	Se constituye en una oportunidad de crecimiento para las empresas ferreteras que atienden el nicho de mercado de viviendas rurales.	Aumento de las ventas para la empresa, si desarrolla mercados en nichos de vivienda rural.

Continúa Tabla 9

ENTORNO	VARIABLES	SITUACIÓN ACTUAL	JUSTIFICACIÓN	RELACION CON EL SECTOR	IMPACTO SOBRE LA ORGANIZACIÓN
Entorno tecnológico	Software administrativo	El sector cuenta con una diversidad de software para el manejo de inventarios y de entrega de pedidos que facilita la gestión de domicilios.	En este escenario tecnológico se complementa con los distintos softwares disponibles para las empresas en el ámbito logístico y de administración de clientes. Estas herramientas van de aquellos que permiten administrar una nutrida base de datos de los clientes, hasta el manejo de una amplia base de datos de los productos, donde es posible administrar el inventario (Dinero.com, 2015).	El sector Mipyme del sector ferretero dispone de una amplia variedad de sistemas de información para controlar sus ventas, costos e inventarios.	La empresa podrá mejorar su servicio al cliente con software que administren de manera adecuada sus clientes y sus productos, los cuales podrán comprarlos con precios favorables, dado que hay una diversidad de empresas que hacen este tipo de software a la medida de las empresas.
	Mercadeo virtual	Las redes sociales han facilitado la relación de las empresas con los clientes, a través de un mayor acercamiento con las redes sociales.	El desarrollo de la tecnología ha estado acompañado del surgimiento del mercadeo virtual, con las redes sociales, el correo electrónico y las páginas web, las cuales han sido esenciales para mantener un contacto más personal entre las empresas y los clientes. Y a su vez obtener un mayor conocimiento del nicho de mercado. (Dinero.com, 2017)	El sector ferretero tiene distintos medios en internet para promocionar sus mercancías y brindar un mayor acercamiento con el cliente sin necesidad de que este vaya a sus instalaciones.	La implementación del mercadeo virtual permitirá aumentar la relación con los consumidores y a su vez generar mayores ventas por este medio.
	Conectividad en las comunicaciones	Existe una tendencia de uso de tecnologías digitales, especialmente de aparatos móviles como smrtphone y tabletas que facilita la comunicación con los consumidores.	Se destaca la conectividad en las comunicaciones ha aumentado de manera importante en Colombia, el crecimiento acelerado del internet en el país ha masificado el uso de dispositivos electrónicos, especialmente de aparatos móviles como tabletas, portátiles y celulares, los cuales cada vez se hacen más asequibles para los usuarios. Esta dinámica tecnológica debe ser aprovechada por toda empresa para no perder competitividad en un mercado que cada vez está más conectado. (Ministerio de las tecnologías de información y las comunicaciones, 2018, pág. 8).	El sector ferretero podrá beneficiarse con el aumento de la conectividad digital para lograr un mayor acercamiento con sus clientes y potenciales usuarios del servicio.	La compañía podrá desarrollar programas de acercamiento al cliente CRM, aprovechando el aumento de la conectividad digital y de esta manera fortalecer sus estrategias de mercadeo y de fidelización de clientes.
Entorno ambiental	Certificación	Las normas de calidad y de gestión ha avanzado en un aumento de la certificación ambiental de las empresas, las cuales se están constituyendo en un requisito para realizar procesos de negociación con empresas reconocidas.	Crecimiento de aquellas empresas que vienen vinculando dentro de sus procesos operativos el concepto de responsabilidad social empresarial, donde el cuidado al medio ambiente se ha convertido en una variable importante para estas organizaciones y por tanto ellas prefieren trabajar con aquellas compañías cuyos productos tengan certificado ambiental	El sector ferretero pyme puede verse afectado, para negociar con las grandes empresas y vender volumen, si no incorporan programas de sostenibilidad ambiental.	La empresa en el largo plazo puede verse afectada para negociar con clientes grandes o para participar en proyectos del estado, al no contar con certificaciones ambientales que le abra puertas en este tipo de negociaciones.
	Conciencia ambiental del mercado	Existe una tendencia de los consumidores por adquirir productos que sean amables con el medio ambiente, especialmente en los nichos de mercado de ingresos altos.	Se aprecia que el consumidor final esta teniendo una mayor conciencia ambiental, dado que prefieren realizar compras de productos ferreteros que ahorren energía o que los materiales de construcción generen un menor impacto ambiental. (Confidencial Colombia, 2016)	El sector puede aprovechar esta tendencia del mercado para orientar sus compras de mercancías en productos amables al medio ambiente.	La organización puede diferenciarse de sus competidores y aumentar sus ventas con portafolios de productos que sean amables con el medio ambiente.
	Restricciones ambientales	Existe una tendencia de los aspectos legales que rigen el medio ambiente en el país y que prohíben el uso de ciertos productos ferreteros y electrónicos que golpean el medio ambiente.	En este sentido, existen regulaciones colombianas en la materia que obligan a que ciertos productos de iluminación, tales como las bombillas sean de luz blanca, al igual que se esta generando una mayor presión social para frenar algunos productos de construcción elaborados con materiales dañinos para la salud humana como el asbesto (Confidencial Colombia, 2016).	Posible aumento de sanciones a empresas del sector que no se acojan a las regulaciones ambientales para la venta de algunos productos ferreteros.	Perdidas económicas por sanciones del estado, dado por el incumplimiento de normas relacionadas con las ventas de productos ferreteros prohibidos.
		Hay una tendencia a restringir el uso de materiales de construcción que son nocivos para el medio ambiente y la salud humana.	En lo que respecta a los materiales químicos se destaca que cada vez existe una mayor demanda de pinturas que además de cubrir superficies, aporten beneficios adicionales relacionados con la limpieza y sanidad de los espacios, lo cual es positivo para el desarrollo de proyectos con enfoque de sostenibilidad. (Gonzales Llanos & Solis Mesa, 2011). En cuanto a las líneas de grifería la tendencia es que para los espacios públicos, como los centros comerciales, en los que se pretende tener un nivel de higiene más alto, productos como la válvula con pedal, son los que están siendo más demandados, dado que estos tienen un mayor impacto en el ahorro de agua (Confidencial Colombia, 2016).	El sector ferretero tiene la oportunidad de diversificar su portafolio hacia materiales sostenibles.	Oportunidad para que la empresa genere estrategias de diferenciación de productos, mediante estrategias de compras de productos que sean amables al medio ambiente.

Continúa Tabla 9

ENTORNO	VARIABLES	SITUACIÓN ACTUAL	JUSTIFICACIÓN	RELACION CON EL SECTOR	IMPACTO SOBRE LA ORGANIZACIÓN
<u>Entorno legal</u>	Contrabando en el sector.	El mercado de productos ferreteros ilegales viene generando una competencia desleal en el sector.	Carencia de controles en el ámbito aduanero que está permitiendo el ingreso de productos de construcción de contrabando desde Venezuela y China, lo cual tiene un efecto negativo en la industria formal que no puede competir con el precio de estos productos, a pesar de la baja calidad que ofrecen. (Fierros, 2016).	En efecto, esto ha generado una competencia desleal en el sector ocasionado por empresas informales que comercializan estos productos, sin asumir el pago de IVA e impuestos municipales.	Reducción de ventas de la empresa por el aumento de productos de contrabando.
	Ley 1819 de 2016	La última reforma tributaria en Colombia ha generado una cadena de impuestos a las empresas y consumidores que generan una menor capacidad de compra en los consumidores.	En el entorno legal no se debe dejar de mencionar el impacto que viene generando la ley 1819 de 2016, donde presentó grandes cambios en la estructura tributaria que venía teniendo el país durante años atrás, entre los más importantes se encuentra el incremento sobre el impuesto al valor agregado, el cual grava la mayoría de los bienes y servicios que se encuentran dentro de la economía colombiana, por otro lado también se encuentra el aumento del impuesto a la renta, el cual pasó de ser de un 25% con un cree del 9% a un 34% sobre la renta y una sobretasa del 6% .	Estos impuestos tienen gran impacto sobre las ventas del sector, dado que tienden a reducir el poder adquisitivo de las personas y sobre las utilidades de las empresas del sector ferretero.	Posibles reducciones de ventas en la empresa, dado por la disminución del poder adquisitivo del consumidor y le efecto de los impuestos en las empresas.
	Normas de calidad de materiales de Construcción	Existe una tendencia de los clientes de Construcción a exigir materiales que cumplan certificaciones técnicas de construcción que se exigen en Colombia.	la demanda de materiales esta aumentado en aquellos productos sismo resistentes, por lo tanto se debe cumplir el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 (capitulo C.5) y la norma NTC 3318 o ASTM C94.	El sector ferretero se esta acogiendo a las nuevas normas tecnicas de sismoresistencia para la construcción, para asi satisfacer la demanda, especialmente de grandes empresas de construcción.	Aumento de oportunidades ventas de la empresa en nichos de constructoras al realizar compras de materiales con exigencias tecnicas de sismoresistencia.

Fuente: Autores

4. ANÁLISIS DEL SECTOR

El presente análisis busca identificar las respectivas oportunidades y amenazas de la industria del sector ferretero, identificando las principales amenazas de sus fuerzas competitivas.

4.1. COMPORTAMIENTO DEL SECTOR FERRETERO EN COLOMBIA

El sector de la construcción es uno de los más promisorios en el corto y mediano plazo en Colombia, esto por cuanto promedia un crecimiento del 9% en los últimos años y representa el 12,7% del PIB nacional (Confidencial Colombia, 2016). Esto se debe a que la construcción se ha convertido en una apuesta estratégica del Estado para sacar al país del rezago en infraestructura y también responde a la fuerte inversión extranjera en la construcción, aspectos que incrementan su potencial de crecimiento en los próximos años.

Este dinamismo positivo ha jalonado la actividad comercial de todos los renglones relacionados con el sector, situación que se hace evidente en el caso de los proveedores minoristas de insumos, equipos y maquinarias de construcción. De hecho, en 2015 el comercio minorista de artículos de ferretería y pintura tuvo un crecimiento de 16,34 %, llegando a representar un total de 1,7 billones de pesos para la economía colombiana (Echeverry, 2017). Según COMFECAMARAS, en el país se encuentran registradas 26.407 ferreterías, de las cuales 70% son pymes que comercializan insumos livianos y 30% son medianas y grandes distribuidoras; además, del total de ferreterías el 35% son pequeños establecimientos, los cuales a pesar de su envergadura promedian ventas de \$100.000 a \$1.000.000 de pesos diarios (FENALCO, 2017).

No obstante, a pesar de este promisorio panorama, varias son las dificultades que afectan la solidez del sector ferretero en Colombia. Entre las principales problemáticas se tienen:

- la reducida oferta en las pequeñas ciudades y pueblos (el 88% de las ferreterías pequeñas se encuentran en Bogotá, Medellín, Barranquilla, Bucaramanga y Cali).
- los problemas organizacionales internos tales como la falla en los inventarios, la logística y la administración.
- la falta de asociatividad empresarial (la gran mayoría de pequeños y medianos negocios no están agremiados, aunque desde 1992 existe la Asociación de Ferreteros de Colombia-ASOFERCO).
- la entrada de macroempresas que tienen un portafolio de servicios altamente competitivo, que incluye innovadores canales de comercialización, asesoría

técnica personalizada, aprovisionamiento de ferretería pesada a obras de gran magnitud, etc., los cuales superan el portafolio de los comerciantes locales.

Las anteriores dificultades se proponen como limitantes y posibles amenazas para el continuo crecimiento del sector ferretero en Colombia. De acuerdo a los datos presentados por el censo Infocomercio de la firma Servinformación, una de las principales características de los negocios de ferretería es la centralización geográfica de los mismos, a lo cual se debe sumar las dificultades señaladas anteriormente y que van desde la falta de inventarios, los problemas de planeación y las limitaciones en los portafolios (FENALCO, 2017).

4.2. ASPECTOS LOGÍSTICOS Y DE DISTRIBUCIÓN DEL SECTOR FERRETERO EN COLOMBIA

En el negocio de ferretería se identifican algunos factores claves: el tiempo y el inventario. El tiempo es un factor clave dado que el cliente o contratista depende de que los materiales solicitados lleguen a tiempo, o de lo contrario perdería tiempo y dinero en obra. Esto sin contar las posibles demandas que podría afrontar por incumplimientos en las fechas de entregas de edificaciones. Un cliente que no tenga total confianza en el proveedor buscará otra alternativa dando más importancia a la puntualidad en la entrega que al precio mismo (FIERROS.COM, 2018).

El inventario por su parte debe ser variado y completo. Es un factor clave dado que un cliente que no encuentre todo lo que busca en un solo lugar de seguro no volverá, pues perderá mucho tiempo y dinero buscando todos los materiales y herramientas de un lugar a otro.

De acuerdo a la revista Fierros (2018), El sector ferretero de Colombia ha sufrido una desaceleración desde 2014, según el informe del comportamiento del sector ferretero de 2016, de Fenalco Nacional. Los ingresos operacionales de las empresas registradas en la Superintendencia de Sociedades asociadas al sector ferretero son indicadores de la participación de los empresarios del sector en el espectro económico nacional. Ese año, las empresas del sector reportaron ingresos operacionales superiores a los \$11 mil millones de pesos, lo que proyecta una participación en el PIB nacional del 2.5% (FIERROS.COM, 2018).

Así mismo, las importaciones de materiales para la construcción tuvieron un crecimiento promedio del 21%, mientras que las ventas se incrementaron el 8.3% de enero a septiembre de 2017 respecto al mismo periodo del 2016, pero redujo su participación en el total de las ventas reales del 3.7% en 2017 a 3.6% en 2016. Por otro lado, las importaciones de materiales de construcción cayeron 25% de enero a septiembre, reduciendo su participación en el total de las importaciones del país del 3.5% en 2016 a 3.2% al presente año (FIERROS.COM, 2018).

En esta misma revista se observa que el sector se ha segmentado en cuatro tipos de empresas:

Tipo I: también llamada “ferretería de subsistencia”, se caracteriza por tener menos de 30 millones de ventas al mes, contar solo con un punto de venta, provisto de un área de ventas y bodega de aproximadamente 20m²; tiene una estructura organizacional básica encabezada por el propietario y dos/tres vendedores; se enfoca en las ventas en mostrador.

Tipo II: Ferretería asistible, se caracteriza por tener ventas entre 31 y 100 millones de pesos mensuales; hasta 20 empleados; estructura organizacional diferencial entre administración, ventas y bodega/inventario; se enfoca en ventas en mostrador (70%), pero también abastece a otras empresas; sus locaciones tienen un área entre 20 y 60 m².

Tipo III: ferreterías distribuidoras que venden entre 100 y 300 millones de pesos mensuales; tienen entre 20 a 40 empleados; tienen una estructura organizacional definida bajo los parámetros de la jerarquía y profesionalización; cuentan con más de un punto de venta; divide sus ventas en un 50% en mostrador y en un 50% a minoristas; sus locaciones están entre 60 y 100 m².

Tipo IV: Ferreterías mayoristas que cuentan con grandes superficies (100m² o más); tienen una estructura organizacional definida bajo los parámetros de la jerarquía y profesionalización; tiene más de 80 empleados y tienen ingresos por más de 300 millones de pesos.

Sin embargo, la mayor parte de ferreterías se encuentra en el Tipo I y tienen como principal ventaja la cercanía con el consumidor, las relaciones de vecindad con su población objetivo, la agilidad en la respuesta; por el contrario las fortalezas de las ferreterías de grandes superficies se encuentran en la estructura organizacional, en el eficiente manejo de inventarios, en la sistematización de datos, en las novedosas estrategias de marketing y ventas, en la formalización y en el aseguramiento y garantías que estas ofrecen tanto al consumidor, como a la organización interna. (FIERROS.COM, 2018).

4.3. ANÁLISIS DE LAS FUERZAS DE LA INDUSTRIA

Complementado lo anterior se identificó las principales fuerzas competitivas que intervienen en el sector ferretero de la ciudad de Cali. A continuación, se muestra este análisis teniendo la matriz de perfil competitivo del profesor Benjamín Betancourt (2005).

4.3.1. Amenaza de entrada de nuevos competidores. Esta amenaza es relevante en una industria en la media en que existan facilidades para que aumenten las empresas en el sector, aumentando la competencia.

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede evidenciar que hay una alta amenaza de entrada de nuevos competidores; esto se debe a que los productos no son diferenciados, que no se necesita una gran inversión para entrar en el mercado, así sea con un negocio de baja infraestructura y tampoco hay mayores dificultades para obtener los recursos humanos e insumos necesarios. No obstante, el sector ferretero se ha caracterizado por la centralización de la oferta, dejando de lado los mercados en los municipios pequeños que colindan con las ciudades capitales. Asimismo, hay una ventaja de ofrecer servicios que pocas organizaciones han tenido en cuenta.

De igual forma, la dinámica del comercio mundial tiene una tendencia de crecimiento dada la apertura de los mercados, y más en Colombia que ha entrado con la firma de diversos tratados de libre comercio. Esto implica una mayor probabilidad de competidores en el futuro, tanto en productos, marcas y distribuidores, lo que se constituye en una amenaza latente donde solo los mejores pueden sobrevivir.

4.3.2. Rivalidades entre competidores. Existen una gran cantidad de competidores que ofrecen un portafolio amplio de productos, al igual que portafolios especializados en segmentos específicos del mercado, lo que hace que exista una amplia oferta de productos y servicios (la gran mayoría genéricos) que se caracterizan por agresivas estrategias de mercadeo para atraer los clientes.

A esto se le suma que dentro de los consumidores no hay apego por una marca y, por lo tanto, tampoco hay una gran capacidad de fidelización. Sin embargo, una de las ventajas para este negocio es el servicio especializado, lo cual va en contraste con la gran diversificación de los negocios.

4.3.3. Poder de negociación de los proveedores. Al encontrar en el mercado de proveedores una amplia oferta y al tener un portafolio que, a pesar de ser especializado, no presenta mayores dificultades para conseguir los insumos en el mercado, el poder de negociación de los proveedores se disminuye en gran medida.

Igualmente, las empresas tienen la facilidad de cambiar de proveedores sin mayores costos ni procesos logísticos, lo que representa una gran ventaja para que estas empresas no queden sin abastecimiento de su portafolio, incidiendo todo esto en los costos generales de funcionamiento y en la rentabilidad, ya que el costo de los insumos tiene un peso significativo en los costos generales.

En este sentido, el poder de negociación de los proveedores del sector ferretero no tiene un dominio fuerte en el mercado que represente una gran amenaza. Sin embargo, existen pocas marcas reconocidas que por su nivel de calidad y buena aceptación de los clientes pueden tener una mayor fuerza de negociación.

4.3.4. Poder de negociación de los clientes. En el mercado de Cali, las empresas de construcción, las residencias familiares y las empresas representan un mercado representativo para esta industria, puesto que se demanda una gran variedad de artículos ferreteros. Por lo tanto, al existir un amplio número de clientes en relación con el número de empresas no representa una amenaza alta para esta industria, a pesar de que en el sector de Construcción pueden existir clientes que negocian en grandes volúmenes ciertos materiales que son necesarios para el desarrollo de esta industria.

4.3.5. Amenaza de ingreso de productos y servicios sustitutos. Los productos ferreteros no tienen sustitutos, por lo que estos bienes y servicios no tienen una amenaza alta por este concepto, a pesar de que esta industria si cuenta con un amplio portafolio de diversas marcas.

A continuación, se muestra una evaluación del perfil competitivo del sector con base a la matriz de las fuerzas competitivas diseñada por el profesor Betancourt (2005).

Tabla 10. Perfil competitivo del sector ferretero

Sector		Poder competitivo del sub-sector minoristas					
		Repulsión		Neutro	Atracción		
		--	-		+	++	
1. Competidores Actuales							
1.1 Rivalidad de los competidores							
Número de competidores	Grande	1					Pequeño
Diversidad de competidores	Grande	1					Pequeño
Crecimiento del sector	Lento	1					Rápido
Costos fijos o almacenaje	Altos	1					Bajos
Incremento de capacidad	Grande	1					Pequeña
Capacidad de diferenciación del producto	Baja	1					Alta
Importancia para la empresa	Alta	1					Baja

Sector		Poder competitivo del sub-sector minoristas					
		Repulsión		Neutr o	Atracción		
		--	-		+	++	
Rentabilidad del sector	Alta					1	Baja
1.2 Barreras de salida							
Especialización de los activos	Alta					1	Baja
Costo de salida	Alto	1					Baja
Interacción estratégica	Alta	1					Baja
Barreras emocionales	Alta	1					Baja
2. Posiciones entrantes							
2.1 Barreras de entrada							
Economías de escala	Alta					1	Baja
Diferenciación del producto	Baja	1					Alta
Costos de cambio del cliente	Altos					1	Baja
Acceso a canales de distribución	Amplio	1					Limitado
Necesidades de capital	Altas	1					Bajas
Acceso a tecnologías de punta	Amplio	1					Limitado
Acceso a materias primas	Amplio	1					Limitado
Protección gubernamental	Baja	1					Alta
Efecto de la curva de experiencia	Alta	1					Baja
Reacción esperada	Alta	1					Baja
3. Poder de los proveedores							
Número de proveedores importantes	Bajo	1					Alta

Sector		Poder competitivo del sub-sector minoristas					
		Repulsión		Neutr o	Atracción		
		--	-		+	++	
Importancia del sector para proveedores	Alto	1					Bajo
Costo de cambio de proveedor	Alto					1	Bajo
Integración hacia adelante	Alta	1					Baja
4.Poder de los compradores							
Número de clientes importantes	Baja	1					Alto
Integración hacia atrás del cliente	Alto					1	Baja
Rentabilidad del cliente	Baja	1					Alta
5.Productos sustitutos							
Disponibilidad de los productos sustitutos actuales y en el futuro	Grande					1	Pequeña
Rentabilidad y agresividad del productor y del producto sustituto	Alta					1	Baja
Perfil numérico		23	0	0	0	8	

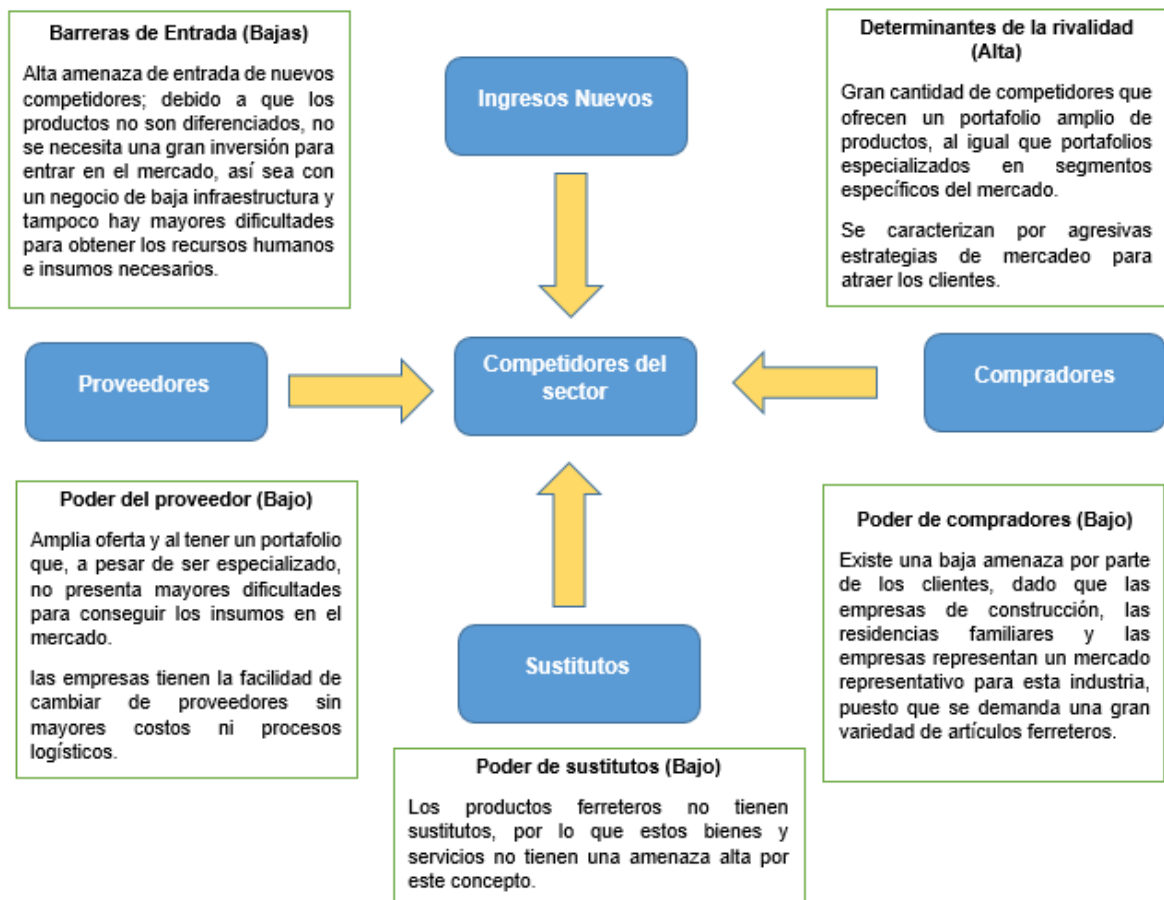
Fuente: Construcción de los autores, a partir de Betancourt (2005)

La tabla 10 muestra una evaluación de las variables que intervienen en las fuerzas competitivas de la industria del sector ferretero, donde se identificaron si estas son bajas o altas, las cuales pueden generar repulsión, es decir que no son favorables para un inversionista o pueden ser de atracción cuando son favorables.

De acuerdo con lo anterior, los resultados arrojaron 23 variables que son de repulsión y solo 8 que son de atracción. En este aspecto se destaca que las variables de repulsión más representativas se concentran en los competidores existentes y en los competidores entrantes.

Teniendo en cuenta los valores del perfil competitivo del sector se evidencia que el comportamiento de éste presenta una tendencia hacia la Repulsión. Esto se presenta porque en este sector existen mayores amenazas competitivas, especialmente en la entrada de nuevos competidores, por la agresividad de competidores existentes y la diversidad de bienes y servicios que saturan el mercado.

Figura 3. Fuerzas competitivas del sector ferretero



Fuente: Autores

4.4. ANÁLISIS DEL DIAMANTE COMPETITIVO DEL SECTOR

Betancourt (2014) resalta la importancia del análisis del ambiente competitivo al que se ve enfrentada una organización; en este sentido se tienen en cuenta a Porter, creador del modelo de Diamante Competitivo que explicó el ambiente en el que nacen las organizaciones y en el que aprenden a competir.

4.4.1. Factores.

4.4.1.1. Factores Básicos. Posición geográfica del Valle del Cauca privilegiada, que genera la posibilidad de establecimiento de diferentes empresas en la región, lo que a su vez genera oportunidades para el sector ferretero, debido a que el departamento cuenta con Aeropuertos y uno de los puertos más importantes de Colombia para facilitar los procesos logísticos de compra y venta de mercancías.

Por otro lado, las empresas del sector al ubicarse en la ciudad de Cali, disponen de una variedad de servicios públicos y de comunicación que facilitan sus actividades operativas y comerciales, además de un amplio mercado de infraestructura y de vivienda que demanda materiales de construcción.

4.4.1.2. Factores Especializados o Avanzados. En términos de logística, la empresa puede disponer de una oferta en programas de administración y organización de inventarios que agilizan la búsqueda mercancías y permiten una mayor rotación de productos.

Por otro lado, existe tecnología automatizada para el movimiento de mercancías que puede ser aprovechada por esta industria para el movimiento del producto en sus instalaciones, reduciendo los costos de mano de obra y la reducción de riesgos en accidentes laborales.

De igual manera, pueden beneficiarse de los nuevos desarrollos de la industria de Construcción, quienes demandan materiales con tecnologías novedosas para el desarrollo de sus proyectos productivos, lo que les genera mayores oportunidades para desarrollar productos y nuevos mercados en un sector altamente competido.

4.4.2. Sectores Conexos y Cadenas Productivas. El sector ferretero se beneficia principalmente de la cadena productiva del sector de la Construcción, dado que es el principal cliente de sus productos.

En efecto, el sector ferretero se ve beneficiado por uno de los sectores de mayor importancia para la economía nacional, la cual ofrece oportunidades en los frentes de Construcción en infraestructura y en Construcción de vivienda.

En el ámbito de la infraestructura, el desarrollo de proyectos de gran envergadura, requiere del sector ferretero en la compra de altos volúmenes de materiales, representados en cemento, arena, hierro y acero. Mientras que en el contexto de vivienda se requieren materiales para el desarrollo de la obra negra y la obra blanca de los proyectos.

Por otro lado, el sector ferretero cuenta con el respaldo de otros sectores conexos como el financiero, el cual se ha convertido en un apoyo importante para la

implementación de estrategias comerciales que facilitan los medios y la forma de pago de los clientes.

Adicionalmente, existen otros sectores que complementan la industria ferretera, tal es el caso de industria metalmecánica y maderera, los cuales proporcionan materiales para la industria de Construcción, en el cual los ferreteros son los principales intermediarios comercializadores.

Por otro lado, el sector cuenta con un gremio ferretero en Colombia que respalda la industria, además de estar vinculados dentro de los principales gremios económicos del país, tales como la Federación Nacional de Comerciantes FENALCO y la Asociación nacional de industriales de Colombia ANDI.

4.4.3. Demanda interna. Existen muchos compradores (demandantes) de productos de ferretería, no obstante, estos se pueden catalogar según su actividad y tamaño. En la Tabla 11 se resumen algunas de sus características más relevantes.

Tabla 11. Análisis de la demanda. Perfil del consumidor

Tipo de Consumidor	Tamaño	Destino Obra	Frecuencia de Compra	Volumen de Compra	Conocimiento del Producto
Persona Natural	Pequeño	Mejoramiento Hogar	Baja	Mínimo	Bajo
Contratistas - Ingenieros - Maestros de obra	Mediano	Hogar - Obras civiles	Alta	Medio	Alto
Constructoras	Grande	Obras Civiles, Infraestructura	Muy Alta	Alto	Muy alto, Especializado

Fuente: Adaptado de (Gonzáles & Solís, 2011)

Por otro lado, la demanda del sector ferretero se va favorecido por el crecimiento poblacional, pues cuanto mayor es un mercado, mayor es la cantidad que demanda de bienes, servicios, viviendas, entre otros. Este es el caso de Cali cuya población urbana se ha incrementado un 13.2% desde el año 2000 al 2010, alcanzando los 2.208.086 habitantes (DANE, 2016), y que, en términos de vivienda, dicho aumento poblacional también ha generado un aumento significativo. Así lo confirma el estudio de oferta y demanda de vivienda de Cali (CAMACOL, 2018), que reveló que entre enero y septiembre de 2018 se

vendieron 6.908 unidades habitacionales (entre casas y apartamentos), lo que representa un crecimiento del 53% respecto al año anterior.

4.4.4. Estrategia, Estructuras y Rivalidad de las Empresas del Sector. De acuerdo al estudio realizado por Gonzáles & Solís (2011) se evidencia que en el sector ferretero de Cali existe un mercado altamente segmentado. El primero de ellos se caracteriza por una oferta realizada por una sola empresa que en este caso es Homecenter, la cual tiene una demanda de clientes fieles o cautivos por los valores agregados asociados a una percepción de calidad del producto por parte de los mismos, como son: la garantía, facilidades de pago, descuentos por volumen, asesoría de compra, capacitación, transporte gratuito e instalación, y “todo bajo un mismo techo”, entre otros factores. Los clientes de esta parte del mercado no perciben estas mismas características de calidad en las ferreterías PYME, por lo cual, los consumidores de este segmento están dispuestos a pagar un precio superior que efectivamente cobra Homecenter por sus productos, en comparación a lo que cobran las PYME (p,23).

En lo que respecta a la producción para maximizar su beneficio, compran grandes volúmenes de producto con lo que obtienen descuentos superiores, lo cual hace maximizar su ingreso total, aún más cuando se sabe que cobran un precio más alto.

De igual manera, en materia de costos optimizan siendo eficientes al trabajar con aplicaciones que integran todas las áreas de la empresa como por ejemplo el software de planeación de recursos de la empresa (ERP).

Por su parte el mercado de las ferreterías PYME, se caracteriza por haber una gran cantidad de ellas en el mercado, las cuales según la Cámara de Comercio de Cali (citado por Gonzales & Solís) ascienden a 236. La oferta es amplia y variada sin valores agregados de tal forma que los consumidores no tienen una percepción tan clara de la calidad del producto, razón por la cual la competencia en este sector se basa en ofrecer precios más bajos, al punto tal que los precios en promedio en este segmento del mercado son más bajos que en el segmento de grandes hipermercados como Homecenter. Cabe anotar que los consumidores asociados a las ferreterías Pymes están buscando continuamente precios bajos por lo cual no son leales a ninguna ferretería de este tipo (Gonzales Llanos & Solis Mesa, 2011).

De otro lado, como el precio en el mercado de las ferreterías Pyme juega un papel muy importante, es común encontrar una guerra de precios entre los diferentes oferentes, lo cual los lleva a canibalizarse y sacrificar sus márgenes de ganancia. Adicionalmente, debido a su débil músculo financiero, estos no pueden comprar grandes volúmenes de producto y beneficiarse de los descuentos que las fábricas otorgan, ni tampoco obtener créditos fácilmente; limitantes que se convierten en círculos viciosos, perjudicando la inversión en inventarios y en tecnología y

reduciendo la eficiencia de sus procesos en general, lo que se traduce en sobre costos y detrimento del beneficio económico (Gonzales Llanos & Solis Mesa, 2011).

4.4.5. Papel del Gobierno. El sector se ve favorecido especialmente por las políticas encaminadas a promover la Construcción de vivienda y de infraestructura, las cuales tienen una proyección de crecimiento importante, dado por los programas que tiene el gobierno nacional en su Plan Nacional de desarrollo, donde una de sus principales estrategias para promover el desarrollo económico del país, se concentra en los proyectos de puentes y vías 4G, además de fortalecer los programas de vivienda de interés social en los estratos bajos y medios de la población.

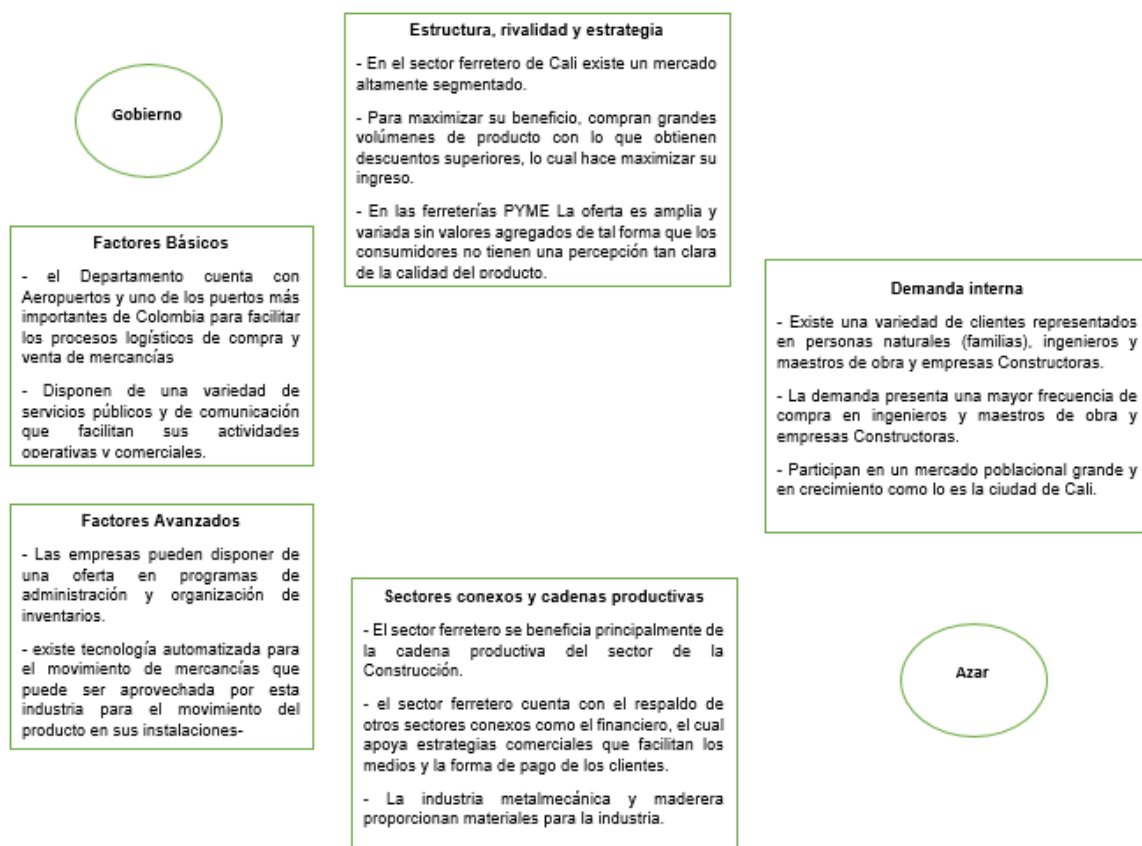
Por otro lado, el gobierno juega un papel fundamental en el control del contrabando, dado que allí el sector ferretero se ha visto afectado por la alta informalidad generada en la venta de productos ilegales que propician una competencia desleal entre aquellos que tienen negocios formales.

De igual manera, el gobierno a través de las instituciones de control del sector Constructor, definen los parámetros de calidad que deben tener los materiales de Construcción que se usen en los proyectos, hecho que marca las pautas que deben regir en la comercialización de productos ferreteros a nivel nacional.

4.4.6. El Azar. Aspectos incontrolables relacionados con el medio ambiente y el rápido desarrollo tecnológico de la industria de materiales ferreteros en el ámbito mundial, son elementos inesperados que pueden transformar el desarrollo de los procesos y de productos en la industria, gracias a las nuevas necesidades que surjan para el consumidor en este tipo de escenarios.

A continuación, en la figura 4 se resume las principales variables que intervienen en la industria ferretera en Colombia.

Figura 4. Diamante competitivo del sector ferretero



Fuente: Autores

5. ANÁLISIS DE BENCHMARKING

En el presente capítulo se evidencia un análisis del perfil competitivo, en el cual se enfoca en las variables de logística y distribución de los principales competidores de la empresa, de tal manera que permita determinar estrategias que sirvan de referencia para la propuesta de mejora en este trabajo.

5.1 DESCRIPCIÓN DE COMPETIDORES

En vista de que las empresas mayoristas ferreteras en Cali se encuentran atomizadas y son generalmente pequeñas, se decide realizar esta evaluación de los principales competidores en la ciudad.

5.1.1. Fanalca S.A. Es una organización vallecaucana creada en 1958 que atiende diversos sectores económicos tales como el transporte, servicio público, textil, financiero y metalmecánico. (Fanalca s.a., 2019).

En el sector metalmecánico es donde se convierte como el principal competidor de JV Hierros y Estructura S.A.S, debido a que Fanalca produce y comercializa un amplio portafolio de tubos soldados en acero que va dirigido a los segmentos de los sectores de transformación industrial y construcción pesada y liviana. (Fanalca s.a., 2019).

Esta empresa se ha caracterizado por fabricar tubos y perfiles con altos estándares de calidad y la mejor tecnología de nivel mundial, donde cuentan con productos y procesos certificados en ISO 9001 (Sistema de gestión de calidad). OHSAS 18001 (Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo) e ISO 14001 (Sistema de gestión ambiental). (Fanalca s.a., 2019).

El producto estrella con el que se compite con Fanalca es el tubo de acero Cold Rolled, el cual es usado para diversas aplicaciones industriales. Conocidos también como tubería mecánica o mueble que tiene diversos usos en fabricantes de muebles metálicos, equipamientos de gimnasio, exhibición, jugueterías, bicicletas, industria automotriz y motopartes. (Fanalca s.a., 2019).

Este producto se destaca por su bajo contenido de carbono que permite una mejor maleabilidad y soldabilidad, haciéndolos aptos para que el transformador industrial realice cualquier trabajo que implique procesos de curvado, torsión entre otros. Además de que su acabado mate u opaco, facilita los procesos de pintura, cromado y galvanizado. (Fanalca s.a., 2019).

5.1.2. Hierros HB. Es una ferretería vallecaucana con sedes en Cali, Bogotá, Dosquebradas, Rio negro y Medellín, la cual se encarga de comercializar una variedad de productos para las obras de construcción, remodelación y proyectos. (Hierros HB, 2019).

Dentro de su portafolio se encuentran: Drywall, estructuras, hierros, láminas, tejas, trefilados, tubería, pvc y vigas, los cuales van dirigidos especialmente a la construcción de bodegas, Taesmet, proyectos de comidas rápidas y restaurantes, entre otros que se vienen adelantando en las ciudades mencionadas. (Hierros HB, 2019).

5.1.3. Cyrgo S.A.S. Es una empresa creada en 1965, el cual le da una experiencia de 64 años en el mercado, en la producción y comercialización de productos ferreteros en acero, especialmente en el portafolio de Barras, láminas galvanizadas, tubería, platinas, varillas, alambres, mallas, bloquelones y cementos (Cyrgo s.a.s., 2019).

Actualmente cuenta con veinte sedes en todo el país, ubicadas en: Cali, Bogotá, Bucaramanga, Cartagena, Cúcuta, Florencia, Girardot, Ibagué, Ipiales, Medellín, Neiva, Pasto, Popayán, Santa marta, Villavicencio y Zipaquirá (Cyrgo s.a.s., 2019).

5.2. EVALUACIÓN DEL PERFIL COMPETITIVO

El presente análisis se realiza utilizando la matriz de perfil competitivo, pues su objetivo es evaluar los principales competidores de la empresa, así como sus factores claves particulares, en relación con una muestra de la posición estratégica de la empresa. Los factores críticos se identificaron teniendo en cuenta la encuesta nacional logística del año 2018, en la cual se describe las principales variables que se debe considerar por parte de una empresa comercial, especialmente aquellas que se clasifican en la distribución de partes y productos de ferretería:

Servicio al cliente: es la gestión que realiza cada persona que trabaja en la empresa y que tiene la oportunidad de estar en contacto con los clientes y generar en ellos algún nivel de satisfacción. Se trata de “un concepto de trabajo” y “una forma de hacer las cosas” que compete a toda la organización, tanto en la forma de atender a los clientes (que compran y permiten ser viables) como en la forma de atender a los Clientes Internos, diversas áreas de la propia empresa (Departamento nacional de planeación, 2019, pág. 65).

Conocimiento del mercado: Tiene toda una experiencia en el conocimiento o familiaridad de los productos ofrecidos, con el fin de poder interactuar con el usuario y poder brindarle soluciones y vender lo que él necesita (Departamento nacional de planeación, 2019, pág. 67).

Precios Competitivos: Frente a sus competidores tiene precios que los usuarios puedan acceder cómodamente sin que estén por encima o muy por debajo del mercado (Departamento nacional de planeación, 2019, pág. 69).

Almacenamiento: La empresa dispone de suficiente infraestructura para el almacenamiento de mercancías, de tal manera que pueda brindar una buena atención a las necesidades de abastecimiento de los clientes (Departamento nacional de planeación, 2019, pág. 72).

Reconocimiento/Good Will: Es una empresa que se destaca por ofrecer diferentes productos a precios competitivos, con clientes que confían en su trabajo y han sido satisfechos con sus necesidades, su personal es muy competente y reconocido en el sector (Departamento nacional de planeación, 2019, pág. 73).

Tecnología: el personal, los productos y los procesos que tiene la organización dispone de los conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de los usuarios sus equipos son aceptables en el medio técnico (Departamento nacional de planeación, 2019, pág. 76).

Experiencia: La empresa tiene la experiencia que es base fundamental del conocimiento y juntamente con los estudios garantiza un excelente servicio. La experiencia en el campo laboral o profesional es la acumulación de conocimientos que una persona o empresa logra en el transcurso del tiempo (Departamento nacional de planeación, 2019, pág. 80).

Portafolio de productos: La empresa posee un amplio portafolio de bienes y servicios en el cual se contempla la información básica y precisa de la empresa, en el cual incluye: breve reseña histórica de la empresa, visión, misión, objetivos, productos, servicios, garantías, socios, proveedores, respaldos, clientes de la empresa y los datos de contacto como correo electrónico, dirección, teléfono, fax etc.... (Departamento nacional de planeación, 2019, pág. 83).

Diversificación por nichos: La capacidad de la empresa para participar con sus productos en diferentes nichos de mercado, aspecto que reduce el riesgo de cartera del negocio (Departamento nacional de planeación, 2019, pág. 86).

Entregas: Relaciona la importancia estratégica de la empresa en un lugar que permita la fácil atención al cliente o que se localice cerca de las zonas de proveeduría (Departamento nacional de planeación, 2019, pág. 89).

Compromiso: la empresa tiene constancia y se empeña por prestar un buen servicio, hace las tareas con la mejor diligencia (Departamento nacional de planeación, 2019, pág. 92).

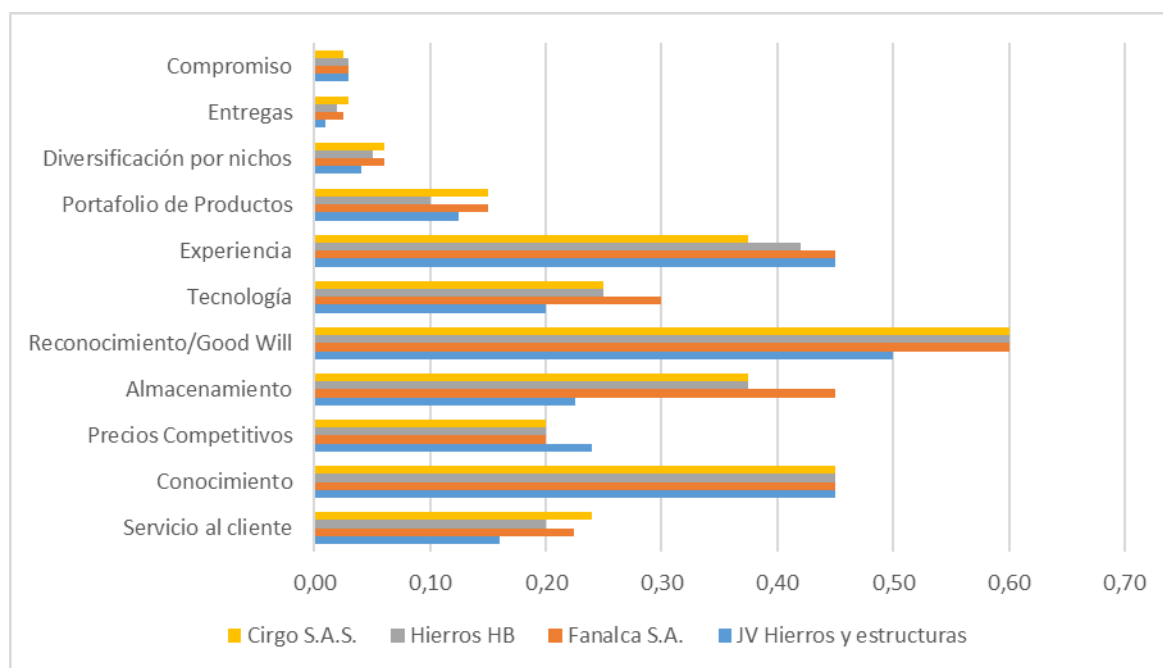
Tabla 12. Matriz de perfil competitivo de la empresa JV Hierros y Estructuras S.A.S

FACTORES CLAVE DE ÉXITO	PESO		JV HIERROS Y ESTRUCTURAS S.A.S		FANALCA S.A.		HIERROS HB		CYRGO S.A.S	
			VALOR	VALOR SOPESADO	VALOR	VALOR SOPESADO	VALOR	VALOR SOPESADO	VALOR	VALOR SOPESADO
Servicio al cliente	8	0,08	2	0,16	2,8	0,224	2,5	0,2	3	0,24
Conocimiento	15	0,15	3	0,45	3	0,45	3	0,45	3	0,45
Precios Competitivos	8	0,08	3	0,24	2,5	0,2	2,5	0,2	2,5	0,2
Almacenamiento	15	0,15	1,5	0,23	3	0,45	2,5	0,375	2,5	0,375
Reconocimiento/Good Will	20	0,2	2,5	0,50	3	0,6	3	0,6	3	0,6
Tecnología	10	0,1	2	0,20	3	0,3	2,5	0,25	2,5	0,25
Experiencia	15	0,15	3	0,45	3	0,45	2,8	0,42	2,5	0,375
Portafolio de Productos	5	0,05	2,5	0,13	3	0,15	2	0,1	3	0,15
Diversificación por nichos	2	0,02	2	0,04	3	0,06	2,5	0,05	3	0,06
Entregas	1	0,01	1	0,01	2,5	0,025	2	0,02	3	0,03
Compromiso	1	0,01	3	0,03	3	0,03	3	0,03	2,5	0,025
TOTAL		1		2,43		2,94		2,70		2,76

Fuente: Elaboración de los autores

De acuerdo a la Matriz de perfil competitivo de la tabla 12 se aprecia que el competidor más fuerte para la empresa es Fanalca S.A con un puntaje de 2,94. Según el gráfico de barras, se destaca para cada una de las empresas lo siguiente:

Gráfica 10. Importancia de los factores claves de los principales competidores de JV Hierros y Estructura S.A.S.



Fuente: Autores con base a la información de MPC de la tabla 10

La gráfica 10 evidencia que los aspectos más representativos de JV Hierros y Estructura S.A.S son la experiencia y el reconocimiento, ya que cuenta con una amplia trayectoria en el comercio de productos ferreteros a nivel nacional, además de tener un buen good will generado por la comercialización de productos certificados.

Para la empresa Hierros HB se destaca que los aspectos más fuertes de sus servicios son su portafolio de productos, su reconocimiento (Good Will) y su almacenamiento, el cual le ha servido para posicionarse en el mercado de las empresas de servicios técnicos para automotores que es el principal segmento en el que se ha desarrollado en los últimos años.

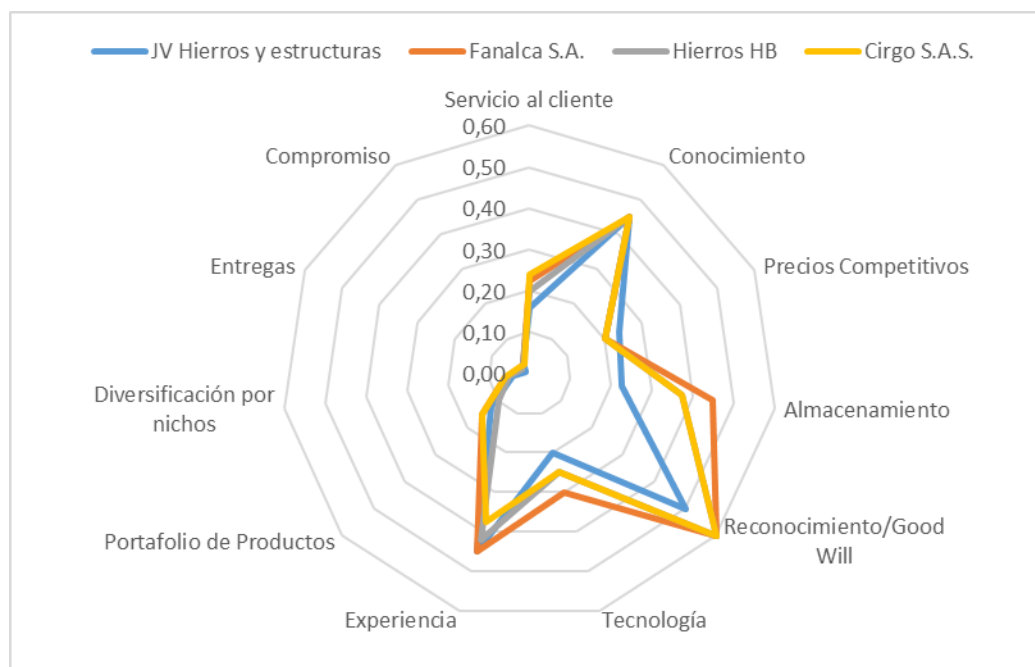
Mientras que para Cyrgo S.A.S., los aspectos más representativos se concentran especialmente en el reconocimiento, el compromiso, servicio al cliente y los precios competitivos. Variables que deben ser muy visibles en el nicho del mercado que ellos manejan, ya que se encuentra en un entorno competitivo muy

fuerte, dado que hay una alta presencia de productos importados que participan en esta torta de mercado.

En el caso de Fanalca s.a son varios los aspectos en que se concentra esta empresa, tales como la tecnología, el portafolio de servicios, su ubicación, la diversificación por Nichos de mercado, el servicio al cliente, el conocimiento y sus precios competitivos. Como se puede apreciar, esta empresa es un competidor muy fuerte para JV Hierros y Estructura S.A.S, ya que además de manejar un portafolio de servicios similares, cuenta con una estructura de servicio bien administrada.

Sin embargo, para un análisis más objetivo de este análisis se procedió a evaluar de acuerdo a la importancia de cada variable, encontrándose los siguientes resultados:

Gráfica 12. Radar comparativo de Benchmarking – Radar de valor sopesado



Fuente: Autores con base a la información de MPC de la tabla 10

Se observa que la empresa JV Hierros y Estructura S.A.S sobresale en la experiencia y el conocimiento, pero en todas ellas se observa que en los demás factores el reconocimiento en el mercado (Good Will) es uno de los más importantes, que es la variable de mayor fortaleza entre sus directos competidores, debido a que este tipo de negocios tiene su mayor impulso promocional en el mercadeo boca a boca que entregan los clientes, quienes recomiendan aquellos que llenen sus expectativas.

De acuerdo a este análisis, la empresa JV Hierros y Estructura S.A.S debe fortalecer su servicio al cliente para mejorar su imagen corporativa, donde deberá focalizar sus esfuerzos en la mejora de todos los procesos que intervienen en su cadena de valor.

Estas actividades deben de iniciar desde su proceso de compras, el cual debe estar coordinada con estadísticas suministradas por el departamento de ventas, quienes son los que pueden aportar información sobre el comportamiento de la demanda de ciertos artículos y de cierto tipo de clientes que los solicitan de manera frecuente. De esta manera se puede realizar una labor planeada de las compras, de tal manera que se tenga el inventario disponible para satisfacer la demanda de los clientes en el momento oportuno.

Por otro lado, es preciso que la administración del inventario se organice por sistemas de clasificación de inventarios críticos ABC, dado que con este sistema de organización se facilita la ubicación del producto y se agiliza el movimiento de las líneas de mayor rotación, generando mejores tiempos de respuesta en el alistamiento de pedidos.

También es necesario que se aproveche las herramientas tecnológicas existentes, a través de los dispositivos móviles para que la información de los pedidos del cliente pase directamente a manos del director logístico y no se genere reprocesos con el vendedor que recibe esta información, dado que en ocasiones se generan errores de digitación por parte del asesor, ocasionando inconvenientes en las entregas.

Adicionalmente, la empresa para mejorar su distribución debe diseñar un plan de rutas de entrega donde se coordine tanto los vehículos propios como los contratados, de tal manera que estas se organicen por sectores para agilizar las entregas y reducir los costos de transporte.

Por otro lado, si se tiene en cuenta el estudio de Gonzáles & Solís (2011), se debe considerar que en el sector ferretero la diferenciación en costos les exigirá mantener una amplia línea de productos y teniendo en cuenta que el producto es homogéneo se deberá abastecer de la mayor cantidad de marcas posibles para ofrecer variedad a sus clientes y tener una mayor cobertura.

También deberán atender segmentos más grandes de clientes para asegurar volumen de ventas, esto les implicará grandes inversiones de capital en tecnología de información (CRM y ERP) pero hará que sus costos se disminuyan por tanto podrá seguir ofreciendo precios competitivos.

Una ferretería que implemente una posición de costos bajos, podría esperar que esto la conduzca a obtener utilidades que supere el promedio del sector, y en la medida en que los competidores luchen mediante rebajas de precio, sus utilidades

no se erosionarían tan fácilmente como lo harían las de los competidores menos eficientes.

Por otro lado, para cautivar aquellos clientes especializados, se requiere una estrategia de diferenciación, que consista en crear al producto valores agregados que les permita a las ferreterías PYME ser percibidas en todo el sector como únicas, centrarse básicamente en el servicio al cliente que es precisamente lo que están haciendo las grandes superficies como Homecenter.

De acuerdo a lo anterior, los servicios que se podrían implementar son: asesoría y capacitación, aceptación de todos los medios de pago y descuentos por volumen que resulten atractivos.

Por último, una estrategia de mercadeo frente a las variables de decisión sobre las cuales la empresa tiene mayor control, podrían implementarse:

Precio: Estrategia de precios bajos, o precios por debajo de los de la competencia. Ventaja que lograrán en la medida que logren mayor eficiencia en costos. También podrían agremiarse con otras ferreterías para comprar en volumen y obtener descuentos con lo cual podrían transferir una parte del ahorro en costo de producto, a sus clientes vía precios bajos.

Producto: Ampliar variedad de productos y de diferentes marcas que les permitan a las ferreterías atender su demanda.

Plaza: Llegar a más clientes por medio de medios masivos como Internet, por catálogo, llamadas telefónicas, y otros medios de comunicación masivos.

Promoción: Ofrecer cupones o vales de descuentos, obsequiar regalos por la compra de determinados productos, ofrecer descuentos por temporadas, hacer sorteos o concursos entre los clientes, poner anuncios en diarios, revistas y/o Internet y participar en ferias empresariales.

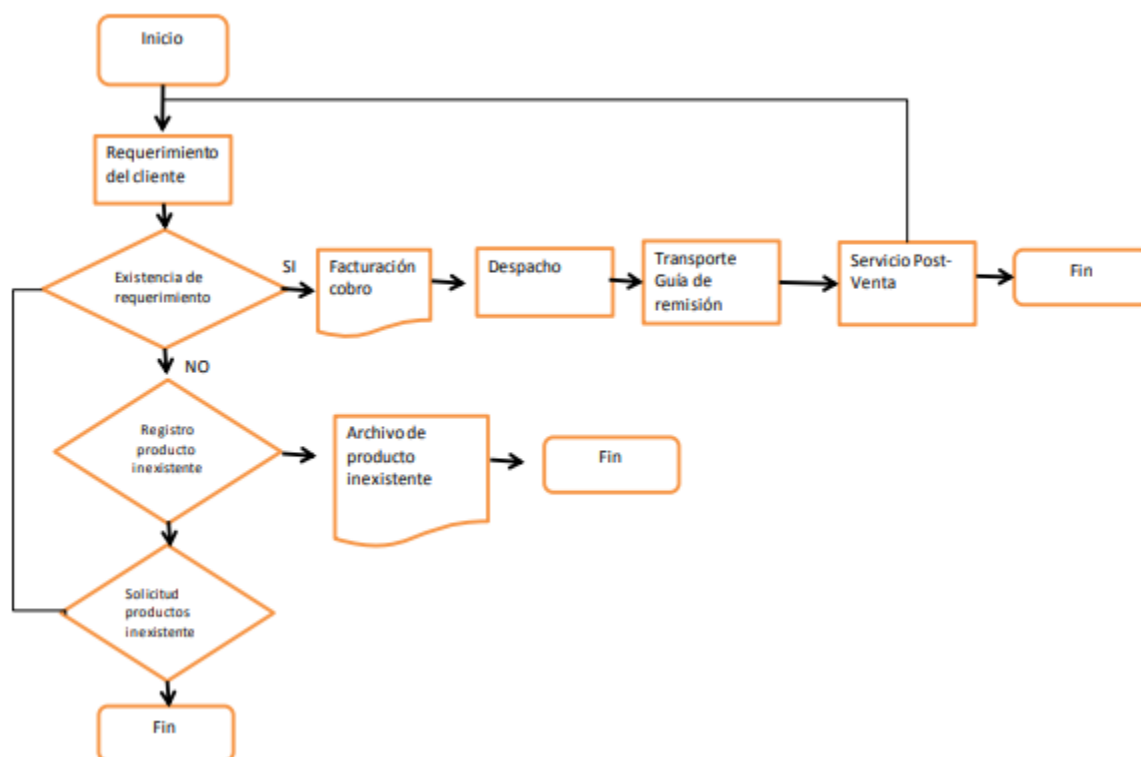
6. ANÁLISIS INTERNO

En este capítulo se realiza un análisis de la situación actual que tiene la empresa JV Hierros y Estructura S.A.S, focalizando la evaluación en los procesos de aprovisionamiento, almacenamiento, alistamiento y distribución.

6.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO

De acuerdo a la entrevista realizada con el encargado de la logística de la empresa, se procedió en la elaboración de una secuencia de actividades que intervienen en este proceso en la empresa JV Hierros y Estructura S.A.S, el cual es importante considerarlo para efectos de comprender su operación.

Figura 3. Descripción del proceso logístico y distribución de JV Hierros y Estructura S.A.S



Fuente: Autores

De acuerdo a estas actividades relacionadas se debe tener en cuenta que la empresa actualmente cuenta con una bodega de almacenamiento en la ciudad de Cali donde realiza los despachos en este municipio, pero a su vez, recibe los materiales de la planta productiva de la compañía que está ubicada en el

corregimiento La Dolores del municipio de Palmira en el departamento del Valle del Cauca.

6.2. PROCESO DE APROVISIONAMIENTO.

El proceso de recibo de mercancías es la primera operación que tiene lugar en la ferretería. Proceso que a su vez se completa al momento previo de almacenar las mercancías recibidas en sus respectivas ubicaciones dentro de las instalaciones del almacén, es decir, una vez la mercancía es descargada, revisada, validada y puesta en zonas de tránsito o de espera para ser almacenadas, bien sea en el mismo momento o posteriormente al recibo.

En la ferretería se realizan los despachos con base a la experiencia por parte del jefe de logística y despachos, el cual se estima cada semana o dos dependiendo de la información o solicitud por parte de la gestión realizada por los vendedores.

Normalmente cuando el vendedor realiza la solicitud es porque vendió el material. Sin embargo, en algunas ocasiones el producto no se encuentra disponible, pero para amarrar la venta se compromete con el cliente a cumplirle con el pedido, lo cual tiende a incrementar costos logísticos al enviar a recoger el faltante en la planta de la Dolores o donde algún proveedor, traduciéndose en costos inesperados de transporte, en tiempo y cantidad de funcionarios de la empresa, en mayor tiempo de entrega y menor poder de negociación, dado por la urgencia que se generan en estos casos.

Por lo anterior, el proceso de recibo es fundamental dentro de la operación logística de la ferretería, dado que algunos errores identificados en esta actividad han generado diversos inconvenientes, dentro de los que se destacan principalmente los siguientes:

- Diferencias en los inventarios, es decir, que las cantidades y referencias de las existencias físicas no coincidan con las que debería haber según los registros del software de gestión de inventarios.
- Ingreso de productos de mala calidad que atentan contra la propia calidad del servicio, generando sobrecostos por rechazos y desperdicios.
- Ingreso de productos con empaques deteriorados que ocasionan averías o daños posteriores a dichos productos.

Estos inconvenientes se han traducido en un sobrecosto del 1% (Granja, 2019) sobre las ventas para la empresa, reflejadas en inconformidades percibidas por los clientes atentando contra el servicio ofrecido, factor que es incuantificable pues

puede representar la pérdida de un cliente, que más allá de ser pequeño o grande, pone en tela de juicio la calidad y el servicio de la empresa en el mercado.

Tabla 13. Relación de fortalezas y debilidades del proceso de abastecimiento

VARIABLE	F	FM	fm	D	DM	dm
Planeación deficiente en las compras, generada por una falta de coordinación entre el departamento comercial y el departamento administrativo, puesto que no se ha desarrollado un plan de ventas estimado con base a meses anteriores y a un análisis de las necesidades de los clientes actuales.				D	X	
Diferencias en inventarios, dado que se tienen pocos controles en la administración de inventarios, tales como la actualización del sistema de Kardex físicos que no se han registrado, por falta de una conciliación de inventarios que verifique la mercancía física con el registrado en el sistema, además de no tener una actualización permanente de precios, proveedores, productos y marcas en el sistema de información.				D	X	
En algunas ocasiones fallan los controles de calidad en el ingreso de materiales. Esto debido a que no se siguen los protocolos de control y no se actualizan las políticas frente a nuevas variables que son necesarias tenerlas en cuenta para algunos productos. Como los vencimientos, el tipo de manejo especial, entre otros. Adicionalmente, existen algunas personas que de otras áreas apoyan estas actividades, pero que no se encuentran capacitadas para ejercer estos controles dado que no conocen del protocolo, puesto que pertenecen a otras áreas.				D	X	
En el equipo se cuenta con personal capacitado dependiendo de cada cargo. Esto obedece a que la empresa cuenta con convenios de capacitación con las Cajas de Compensación y el Sena, además de que en algunos cargos se actualizaron los perfiles para contratar personal certificado en algunos procesos.	F	X				

Continúa tabla 13

VARIABLE	F	FM	fm	D	DM	dm
Se cuenta con sistema de información integrado (ventas, compras e inventarios) para el control de la mercancía que entra y sale de la empresa, lo cual facilita la comunicación entre las distintas áreas de la empresa, facilitando el proceso administración y operación.	F	X				

Fuente: Autores – Convenciones: F = Fortaleza, D = Debilidad, M = Mayor, m = Menor

6.3. PROCESO DE ALMACENAMIENTO.

Cada almacén debe utilizar al máximo el volumen del edificio, definiendo el sentido del flujo de materiales con base en el tipo de operación, con una clara zonificación sobre la base de velocidad de los productos. Sin embargo, no existen zonas de almacenamiento de acuerdo a la velocidad de surtido de los productos, aplicando el concepto de Pareto: 80\20, lo que dificulta el proceso de ubicación de productos de mayor rotación.

En cuanto al manejo de productos se observa que cuando llega el material solicitado a los proveedores, este se entrega por el mismo proveedor y es recibido por el jefe de logística y distribución o el auxiliar administrativo, el cual es el que ingresa al sistema y controla periódicamente el inventario con inventarios parciales. El material es descargado en ciertos puntos dependiendo de la línea y posteriormente almacenado en estanterías o estibas ya establecidas.

Además de la dificultad mencionada inicialmente, existe tardanza en los procesos de alistamiento y entrega de los materiales, debido a problemas de comunicación que se producen entre los vendedores y los auxiliares de bodega, dado por pedidos mal registrados. Incluso en algunas ocasiones se vencen los productos antes de poder ser vendidos, generando pérdidas para la empresa.

A continuación, se mencionan algunos de los problemas de almacenamiento más relevantes, los cuales se traducen en sobrecostos que oscilan en el orden del 1,5% de las ventas (Granja, 2019):

- Estanterías inapropiadas para varios materiales que causan dificultad en el alistamiento y deterioro de estos.

- Los materiales no están ubicados de manera estratégica de acuerdo a su rotación, afectando el tiempo de recepción ante el proveedor y de entrega ante el cliente.
- Falta de control con el orden de llegada de cada producto, para así mismo despacharlos en su orden de llegada (FIFO).

Tabla 14. Relación de fortalezas y debilidades del proceso de almacenamiento

VARIABLE	F	FM	fm	D	DM	dm
Falta de organización en el proceso de almacenamiento de materiales, puesto que no existe una política de inventarios, que de acuerdo al tipo de producto y su rotación en el mercado se lleve a cabo un protocolo de organización. Además de que no existe una clasificación adecuada en el almacén que oriente de la mejor manera al personal en la ubicación de los productos				D	X	
Problemas de comunicación entre ventas y logística. A pesar de que se cuentan con diversos medios de comunicación como la intranet, el teléfono y el wasap, la comunicación no es clara y se suelen cometer errores en el proceso de entregas y atención al cliente. Por ejemplo, errores en la dirección, números de teléfono o en las ordenes de pedido.				D	X	
Algunas estanterías son inadecuadas para el almacenamiento de materiales. Esto obedece a una falta de análisis sobre el tipo de mercancías que se manejan en la empresa, para así adecuar el almacén y darle una organización que cumpla con los requerimientos técnicos y logísticos que se necesita para algunos materiales.				D	X	
Algunos materiales no están almacenados de manera estratégica. Como se mencionó anteriormente, la carencia de una política de inventarios que verifique su rotación, además de la falta de organización del almacén, no permite que algunas mercancías se organicen de la manera correcta, agilizando las labores logísticas.				D	X	

Continúa tabla 14

VARIABLE	F	FM	fm	D	DM	dm
Falta mayor organización en el control de llegada de mercancías frente a la salida de estas. Esto obedece a que la empresa no ha fijado una política de entregas por parte del proveedor, donde se asignen horarios específicos para preparar el personal dispuesto para la organización de la mercancía que entra. De igual manera, no existe un plan de rutas que permita un manejo adecuado de las salidas de las mercancías, de tal manera que su proceso de alistamiento sea planeado.				D	X	
En el equipo se cuenta con personal capacitado dependiendo de cada cargo. Esto obedece a que la empresa cuenta con convenios de capacitación con las Cajas de Compensación y el Sena, además de que en algunos cargos se actualizaron los perfiles para contratar personal certificado en estos procesos.	F	X				
Se cuenta con sistema de información integrado para el área. En este proceso existe una interconexión interna entre las diferentes áreas, las cuales pueden conocer en tiempo real, lo que pasa con los inventarios de la empresa.	F	X				

Fuente: Autores – Convenciones: F = Fortaleza, D = Debilidad, M = Mayor, m = Menor

6.4. PROCESO DE ALISTAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN

Dentro de estos procesos, las dos actividades o subprocesos principales son la separación y la preparación de los pedidos, ya que tienen el mayor componente de mano de obra y es donde se pueden producir la mayor cantidad de errores en cuanto a las referencias y cantidades separadas y preparadas.

La separación de pedidos o picking, consiste en seleccionar la mercancía de las estanterías para posteriormente conformar los envíos a los clientes. Entonces, el picking es el conjunto de operaciones destinadas a extraer productos solicitados por los clientes y que se manifiestan a través de los pedidos.

Cuando el vendedor realiza la factura, existen dos casos:

- El vendedor reclama el material en la bodega se comienza a atender a partir de que le pasa la factura o documento equivalente al bodeguero. Este caso es muy constante, pero normalmente pasa cuando el pedido es relativamente pequeño y el cliente lo puede transportar con sus propios medios.

- El material es programado para ser entregado directamente en la obra y puede ser solicitado: personalmente, por teléfono o por algún medio magnético. Las facturas son entregadas al jefe de logística y distribución y este asigna a los vehículos de acuerdo a su ubicación y volumen para que sean entregadas a los respectivos clientes. En este caso el material es separado cuando el conductor al que fue asignado el pedido le entrega la factura al bodeguero.

Dentro de las dificultades identificadas en este proceso se pueden mencionar las siguientes:

- La parte más improductiva suele estar relacionada con el desplazamiento de los auxiliares de despacho entre las distintas ubicaciones donde se va a efectuar el proceso de picking de los diferentes productos.
- En algunas ocasiones se generan aglomeraciones en los pasillos que se producen con la preparación de pedidos cuando varios operarios desean coger un mismo producto a la vez.
- No existe un sistema de clasificación de pedidos que sea por cliente, rutas de reparto, transportistas y despachos nacionales. Todo se hace como vaya saliendo el proceso sin tener este tipo de planeación.

Tabla 15. Relación de fortalezas y debilidades del proceso de alistamiento y distribución

VARIABLE	F	FM	fm	D	DM	dm
Falta de organización en el proceso de alistamiento. Esto se presenta porque no hay una planeación previa con el departamento comercial para la entrega de los pedidos, además de que la organización de la mercancía en el almacén es deficiente, lo cual dificulta su búsqueda.				D	X	
En algunas ocasiones se generan aglomeraciones en los pasillos que se producen con la preparación de pedidos. Como se mencionó anteriormente, al no existir una planeación en las entregas y una mala organización de las mercancías, genera desordenes en el almacén con mercancía ubicada a la ligera o que esta fuera de las estanterías.				D	X	

Continúa tabla 15

VARIABLE	F	FM	fm	D	DM	dm
Falta de organización en la clasificación de pedidos. La carencia de planeación entre el área comercial y del área de logística, la desorganización que existe en el almacén y la falta de planeación en las rutas, no facilita una adecuada clasificación de los pedidos.				D	X	
En el equipo se cuenta con personal capacitado dependiendo de cada cargo. Esto obedece a que la empresa cuenta con convenios de capacitación con las Cajas de Compensación y el Sena, además de que en algunos cargos se actualizaron los perfiles para contratar personal certificado en estos procesos.	F	X				
Se cuenta con sistema de información integrado para el área. En este proceso existe una interconexión interna entre las diferentes áreas, las cuales pueden conocer en tiempo real, lo que pasa con los inventarios de la empresa.	F	X				

Fuente: Autores – Convenciones: F = Fortaleza, D = Debilidad, M = Mayor, m = Menor

6.5. DIAGNÓSTICO EN EL CUMPLIMIENTO DE PROCESOS

Con el fin de indagar acerca del conocimiento de la gestión logística y de distribución, se hizo una verificación de los procesos mínimos que se deben tener en cuenta para su buen funcionamiento, donde se determinó en una breve encuesta lo que hace y no hace la empresa en su logística. Dicha encuesta se calificó teniendo en cuenta el cuestionario sugerido en el texto Diagnóstico organizacional de Elizabeth Vidal Arizabaleta (2005, pág. 207), en su capítulo 9, acerca de la evaluación de procesos internos:

Adecuado: cuando el cumplimiento se encuentra entre 75% y el 84%.

Poco adecuado: cuando el cumplimiento se encuentra entre el 60% y el 74% de las preguntas realizadas.

Inadecuado: cuando se cumple por debajo del 60%.

A continuación, en la tabla se muestran los resultados de la verificación de los procesos logísticos de la empresa.

Tabla 15. Verificación de los procesos logísticos y de distribución de la empresa JV Hierros y Estructura S.A.S

Cuestionario	Calificación			
	Inadecuado	Poco adecuado	Adecuado	Muy adecuado
Hay una definición de logística que aplica en el sector y en las condiciones particulares de la empresa.		X		
La alta gerencia entiende el papel estratégico que la función logística cumple en la creación de valor.	X			
La estrategia logística mide y busca la optimización de los costos totales de logística que, al mismo tiempo, permitan cumplir la promesa de servicio al cliente.		X		
Hay políticas de administración de inventarios que controlen la gestión de inventarios.	X			
Existen herramientas de planeación objetivas como sistemas de pronóstico para establecer el control de inventarios.	X			
Se tiene definido con claridad el stock de inventario mínimo que se debe tener para responder con efectividad al mercado.	X			
La planeación se aplica para la logística general y para cada uno de los procesos.	X			

Fuente: Adaptado al cuestionario de ARIZABALETA VIDAL, Elizabeth. Diagnóstico Organizacional. ECOE Ediciones. Bogotá. 2005. p207.

Los resultados de la verificación reflejan, que en la mayoría de sus procesos logísticos y de distribución presentan funciones inadecuadas, lo que significa que su cumplimiento está por debajo del 60%, y se evidencia la necesidad de fortalecer su gestión logística y de distribución.

7. PROPUESTA DE MEJORA

En el presente capítulo se da a conocer la propuesta de mejoramiento que busca reducir los problemas generados en el área de distribución y logística de la empresa JV Hierros y Estructuras S.A.S de Cali.

7.1. EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS E INTERNOS

Después de realizar el análisis de entorno y el análisis interno de la empresa, es necesario evaluar cada una las oportunidades y amenazas, al igual que las fortalezas y debilidades identificadas.

7.1.1. Análisis matriz EFE (Evaluación de factores externos). Después de identificar las respectivas oportunidades y amenazas en el análisis de entornos realizado, se procedió en la evaluación de factores externos, donde se determinó su importancia.

En este sentido, se utilizó la Matriz EFE (Evaluación de factores externos), en el cual se tiene en cuenta la importancia o peso de cada variable analizada, la cual se califica de 1 a 4, donde 1 representa una amenaza mayor, 2 una amenaza menor, 3 una oportunidad menor y 4 una oportunidad mayor. Estos resultados se ponderaron al multiplicar la importancia y la calificación donde se definió la calificación final de todos los factores externos evaluados.

En caso de que este sea inferior a 2,5, significa que la empresa tiene mayores amenazas que oportunidades para enfrentar.

A continuación, en la tabla 16 se muestra la respectiva evaluación.

Tabla 16. Matriz de evaluación de factores externos de la empresa JV Hierros y Estructura S.A.S

Factores internos que representan oportunidades	Importancia (0 - 100%)	Calificación (1 a 4)	Ponderado
1. Los acuerdos comerciales le permiten a la empresa ampliar su base de proveedores y la diversidad del portafolio de productos para mejorar la atención al cliente con una mayor oferta.	3,0%	4	0,12
2. Con las políticas de Subsidios de vivienda del gobierno, la organización puede aumentar sus ventas focalizándose en clientes que atienden el mercado de viviendas de interés social.	5,0%	4	0,2
3. La tendencia a la baja de las tasas de interés le permite a la empresa acceder a créditos a menor costo y el consumidor al acceder a costos financieros más bajos, favorecerá el crecimiento de las ventas del negocio, dado que hay mejores condiciones financieras para que ellos compren materiales de construcción a crédito.	2,0%	3	0,06
4. El control de la inflación permite mantener controlado los costos y gastos de operación de la empresa, al igual que permite generar expectativas promocionales con sus precios para lograr el aumento de sus ventas. Permitirá un aumento de las ventas, gracias a que una menor inflación, le da mayor capacidad de pago al consumidor para que realice otras compras, como la de materiales de construcción para remodelar sus viviendas.	2,0%	4	0,08
5. Para la atención del consumidor final la empresa debe realizar esfuerzos económicos importantes para mejorar su competitividad en el sector, mediante un portafolio amplio y diversificado de productos, además de contar con un programa promocional que incentive sus ventas y aumente la fidelización de sus clientes.	5,0%	3	0,15
6. Los proyectos de viviendas rurales permitirán un aumento de las ventas para la empresa, si desarrolla estrategias en este nicho de mercado.	4,0%	4	0,16
7. La implementación de avances tecnológicos en logística y distribución aumentará los niveles de satisfacción de los usuarios y podrá incorporarlo como propuesta de valor a su servicio.	5,0%	4	0,2
8. La empresa podrá mejorar su servicio al cliente con software que administren de manera adecuada sus clientes y sus productos, los cuales podrán comprarlos con precios favorables, dado que hay una diversidad de proveedores tecnológicos que hacen este tipo de software a la medida de las empresas.	3,0%	3	0,09
9. La implementación del mercadeo virtual permitirá a la empresa aumentar la relación con los consumidores y a su vez generar mayores ventas por este medio.	2,0%	3	0,06
10. La compañía podrá desarrollar programas de acercamiento al cliente CRM, aprovechando el aumento de la conectividad digital y de esta manera fortalecer sus estrategias de mercadeo y de fidelización de clientes.	2,0%	3	0,06
11. La mayor conciencia ambiental del mercado le permitirá a la organización diferenciarse de sus competidores y aumentar sus ventas con portafolios de productos que sean amables con el medio ambiente.	2,0%	3	0,06
12. Oportunidad para que la empresa genere estrategias de diferenciación de productos, mediante estrategias de compras de productos que sean amables al medio ambiente.	2,0%	3	0,06
13. Las normas de calidad de materiales de construcción aumentará las oportunidades de ventas en la empresa, al atender nichos especializados (constructoras) que realizan compras de materiales con exigencias técnicas de sismo resistencia.	3,0%	4	0,12
14. Amplia oferta y al tener un portafolio que, a pesar de ser especializado, no presenta mayores dificultades para conseguir los insumos en el mercado. la empresa tiene la facilidad de cambiar de proveedores sin mayores costos ni procesos logísticos.	2,0%	4	0,08
15. Existe una baja amenaza por parte de los clientes, dado que las empresas de construcción, las residencias familiares y las empresas representan un mercado representativo para esta industria, puesto que se demanda una gran variedad de artículos ferreteros.	5,0%	4	0,2
16. Los productos ferreteros no tienen sustitutos, por lo que estos bienes y servicios no tienen una amenaza alta por este concepto.	4,0%	4	0,16

Continúa tabla 16

Factores internos que representan amenazas			
1. El entorno desfavorable de orden público y la alta polarización política que genera desacuerdos para la aprobación de proyectos, limita el crecimiento de la empresa para que pueda extender su mercado a estas regiones que son afectadas por la violencia.	2,0%	2	0,04
2. La corrupción política y empresarial pueden representar menos recursos para la Construcción, además de mayores impuestos al consumidor, lo cual se traduce en menores ventas para la empresa.	5,0%	2	0,1
3. La tasa de devaluación aumenta los costos de operación en la compra de mercancías, influyendo sobre la utilidad del negocio. Además, las ventas de la empresa pueden verse afectadas, gracias a que el aumento de los precios puede reducir la demanda en este tipo de productos.	3,0%	1	0,03
4. La desaceleración de la economía estancará las ventas de la empresa, generando menores márgenes de rentabilidad al tener que realizar mayores actividades promocionales para mantener sus niveles de ingresos.	5,0%	1	0,05
5. En los clientes que demandan un portafolio especializado la empresa concentra sus ventas al por mayor, las cuales se pueden ver afectadas, sino diseña estrategias de comercialización con los maestros de obra e ingenieros encargados de los proyectos.	3,0%	2	0,06
6. El aumento de la inseguridad en el comercio afectará las ventas de la empresa, si por miedo a la inseguridad, los clientes no deciden ir al almacén a realizar sus compras. Por otro lado, la empresa reducirá sus utilidades al tener que asumir mayores costos en seguridad.	2,0%	2	0,04
7. Los costos de automatización en el sector son todavía elevados y por tanto se requiere de una buena evaluación financiera para analizar su viabilidad en las empresas pequeñas.	2,0%	1	0,02
8. La empresa en el largo plazo puede verse afectada para negociar con clientes grandes o para participar en proyectos del estado, al no contar con certificaciones ambientales que le abra puertas en este tipo de negociaciones.	3,0%	1	0,03
9. Los aspectos legales ambientales que sean desconocidos en la empresa pueden generarle pérdidas económicas por sanciones del estado, dado por el incumplimiento de normas relacionadas con las ventas de productos ferreteros prohibidos.	3,0%	2	0,06
10. Las mayores regulaciones normativas con relación a lo tributario y contable en Colombia genera una reducción de la rentabilidad, debido al aumento en sus costos administrativos.	2,0%	2	0,04
11. Las ventas de la empresa se verán afectadas, si las regulaciones del gobierno no reducen el contrabando de productos ferreteros.	5,0%	1	0,05
12. La reforma tributaria ocasionará posibles reducciones de ventas en la empresa, dado por la disminución del poder adquisitivo del consumidor y el efecto de los impuestos sobre la misma.	4,0%	2	0,08
13. Alta amenaza de entrada de nuevos competidores; debido a que los productos no son diferenciados, no se necesita una gran inversión para entrar en el mercado, así sea con un negocio de baja infraestructura y tampoco hay mayores dificultades para obtener los recursos humanos e insumos necesarios.	5,0%	1	0,05
14. Gran cantidad de competidores que ofrecen un portafolio amplio de productos, al igual que portafolios especializados en segmentos específicos del mercado. Se caracterizan por agresivas estrategias de mercadeo para atraer los clientes.	5,0%	1	0,05
Total Puntaje	100,0%		2,56

Fuente: Autores

El puntaje de valor total de 2,56 manifiesta que la empresa cuenta con entorno poco favorable, dado que las oportunidades existentes son muy reducidas y difícilmente pueden beneficiar los procesos logísticos y de distribución para poder

otorgar una mayor satisfacción del cliente, lo que significa que la compañía debe desarrollar estrategias con las que le sea posible superar sus amenazas, de tal forma que pueda potenciar sus fortalezas y reducir sus debilidades.

7.1.2. Análisis matriz EFI (Evaluación de factores internos). Una vez identificados los aspectos internos de la empresa se realizó el análisis EFI (Evaluación de factores internos) donde se clasifico las variables encontradas en el análisis interno en fortalezas y debilidades para determinar la importancia de cada variable. Ver tabla 17.

Esta matriz se elaboró teniendo en cuenta la importancia o peso de cada variable analizada, la cual se califica de 1 a 4, donde 1 representa debilidad mayor, 2 debilidad menor, 3 fortaleza menor y 4 fortaleza mayor. Estos resultados se ponderaron al multiplicar la importancia y la calificación donde se establece una calificación final de todos los procesos internos.

En caso de que este sea inferior a 2,5, significa que la empresa tiene altas debilidades por resolver.

Tabla 17. Matriz de evaluación de factores internos de la empresa JV Hierros y Estructura S.A.S

Factores internos que representa fortalezas	Importancia (0 - 100%)	Calificación (1 a 4)	Ponderado
En el equipo se cuenta con personal capacitado dependiendo de cada cargo.	5,0%	3	0,15
Se cuenta con sistema de información integrado (ventas, compras e inventarios) para el control de la mercancía que entra y sale de la empresa,	7,0%	4	0,28
En el equipo se cuenta con personal capacitado en el área de almacenamiento.	5,0%	3	0,15
Se cuenta con sistema de información integrado para el área de almacenamiento.	7,0%	4	0,28
En el equipo se cuenta con personal capacitado en el área de alistamiento y distribución.	8,0%	3	0,24
Se cuenta con sistema de información integrado para el área de alistamiento y distribución.	9,0%	4	0,36
Factores internos que representa debilidades			
Planeación deficiente en las compras	7,0%	1	0,07
Diferencias en inventarios	6,0%	1	0,06
En algunas ocasiones fallan los controles de calidad en el ingreso de materiales.	5,0%	1	0,05
Falta de organización en el proceso de almacenamiento de materiales	8,0%	1	0,08
Problemas de comunicación entre ventas y logística.	6,0%	2	0,12
Algunas estanterías son inadecuadas para el almacenamiento de materiales	5,0%	2	0,1

Continúa tabla 16

Factores internos que representa debilidades			
Algunos materiales no están almacenados de manera estratégica.	4,0%	1	0,04
Falta mayor organización en el control de llegada de mercancías frente a la salida de estas.	6,0%	1	0,06
Falta de organización en el proceso de alistamiento.	5,0%	1	0,05
En algunas ocasiones se generan aglomeraciones en los pasillos que se producen con la preparación de pedidos.	3,0%	1	0,03
Falta de organización en la clasificación de pedidos	4,0%	1	0,04
Total Puntaje	100,0%		2,16

Fuente: Autores

El puntaje de valor total de 2,16 manifiesta que la empresa cuenta con una difícil situación interna, dado que existen debilidades significativas que involucran procesos logísticos y de distribución que afecta la satisfacción del cliente, el cual puede comprometer su viabilidad en el mediano plazo, lo que significa que la compañía debe desarrollar fortalezas con las que le sea posible superar sus debilidades si se acompañan de medidas estratégicas orientadas especialmente a la solución de esas limitaciones.

7.2. ESTRATEGIAS DOFA

La propuesta de mejora surge con base a los análisis externos e internos realizados en los capítulos anteriores, en los cuales se identificaron las respectivas oportunidades y amenazas, al igual que las fortalezas y debilidades, las cuales se resumen a continuación en la tabla 18.

Tabla 18. Identificación de Oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades

Oportunidades	Amenazas
1. Los acuerdos comerciales le permiten a la empresa ampliar su base de proveedores y la diversidad del portafolio de productos para mejorar la atención al cliente con una mayor oferta.	1. El entorno desfavorable de orden público y la alta polarización política que genera desacuerdos para la aprobación de proyectos, limita el crecimiento de la empresa para que pueda extender su mercado a estas regiones que son afectadas por la violencia.
2. Con las políticas de Subsidios de vivienda del gobierno, la organización puede aumentar sus ventas focalizándose en clientes que atienden el mercado de viviendas de interés social.	2. La corrupción política y empresarial pueden representar menos recursos para la Construcción, además de mayores impuestos al consumidor, lo cual se traduce en menores ventas para la empresa.

Continúa tabla 18

Oportunidades	Amenazas
3. La tendencia a la baja de las tasas de interés le permite a la empresa acceder a créditos a menor costo y el consumidor al acceder a costos financieros más bajos, favorecerá el crecimiento de las ventas del negocio, dado que hay mejores condiciones financieras para que ellos compren materiales de construcción a crédito.	3. La tasa de devaluación aumenta los costos de operación en la compra de mercancías, influyendo sobre la utilidad del negocio. Además, las ventas de la empresa pueden verse afectadas, gracias a que el aumento de los precios puede reducir la demanda en este tipo de productos.
4. El control de la inflación permite mantener controlado los costos y gastos de operación de la empresa, al igual que permite generar expectativas promocionales con sus precios para lograr el aumento de sus ventas. Permitirá un aumento de las ventas, gracias a que una menor inflación, le da mayor capacidad de pago al consumidor para que realice otras compras, como la de materiales de construcción para remodelar sus viviendas.	4. La desaceleración de la economía estancará las ventas de la empresa, generando menores márgenes de rentabilidad al tener que realizar mayores actividades promocionales para mantener sus niveles de ingresos.
5. Para la atención del consumidor final la empresa debe realizar esfuerzos económicos importantes para mejorar su competitividad en el sector, mediante un portafolio amplio y diversificado de productos, además de contar con un programa promocional que incentive sus ventas y aumente la fidelización de sus clientes.	5. En los clientes que demandan un portafolio especializado la empresa concentra sus ventas al por mayor, las cuales se pueden ver afectadas, sino diseña estrategias de comercialización con los maestros de obra e ingenieros encargados de los proyectos.
6. Los proyectos de viviendas rurales permitirán un aumento de las ventas para la empresa, si desarrolla estrategias en este nicho de mercado.	6. El aumento de la inseguridad en el comercio afectara las ventas de la empresa, si por miedo a la inseguridad, los clientes no deciden ir al almacén a realizar sus compras. Por otro lado, la empresa reducirá sus utilidades al tener que asumir mayores costos en seguridad.
7. La implementación de avances tecnológicos en logística y distribución aumentará los niveles de satisfacción de los usuarios y podrá incorporarlo como propuesta de valor a su servicio.	7. Los costos de automatización en el sector son todavía elevados y por tanto se requiere de una buena evaluación financiera para analizar su viabilidad en las empresas pequeñas.

Oportunidades	Amenazas
8. La empresa podrá mejorar su servicio al cliente con software que administren de manera adecuada sus clientes y sus productos, los cuales podrán comprarlos con precios favorables, dado que hay una diversidad de proveedores tecnológicos que hacen este tipo de software a la medida de las empresas.	8. La empresa en el largo plazo puede verse afectada para negociar con clientes grandes o para participar en proyectos del estado, al no contar con certificaciones ambientales que le abra puertas en este tipo de negociaciones.
9. La implementación del mercadeo virtual permitirá a la empresa aumentar la relación con los consumidores y a su vez generar mayores ventas por este medio.	9. Los aspecto legales ambientales que sean desconocidos en la empresa puede generarle perdidas económicas por sanciones del estado, dado por el incumplimiento de normas relacionadas con las ventas de productos ferreteros prohibidos.
10. La compañía podrá desarrollar programas de acercamiento al cliente CRM, aprovechando el aumento de la conectividad digital y de esta manera fortalecer sus estrategias de mercadeo y de fidelización de clientes.	10. Las mayores regulaciones normativas con relación a lo tributario y contable en Colombia genera una reducción de la rentabilidad, debido al aumento en sus costos administrativos.
11. La mayor conciencia ambiental del mercado le permitirá a la organización diferenciarse de sus competidores y aumentar sus ventas con portafolios de productos que sean amables con el medio ambiente.	11. Las ventas de la empresa se verán afectadas, si las regulaciones del gobierno no reducen el contrabando de productos ferreteros.
12. Oportunidad para que la empresa genere estrategias de diferenciación de productos, mediante estrategias de compras de productos que sean amables al medio ambiente.	12. La reforma tributaria ocasionará posibles reducciones de ventas en la empresa, dado por la disminución del poder adquisitivo del consumidor y el efecto de los impuestos sobre la misma.
13. Las normas de calidad de materiales de construcción aumentará las oportunidades de ventas en la empresa, al atender nichos especializados (constructoras) que realizan compras de materiales con exigencias técnicas de sismo resistencia.	13. Alta amenaza de entrada de nuevos competidores; debido a que los productos no son diferenciados, no se necesita una gran inversión para entrar en el mercado, así sea con un negocio de baja infraestructura y tampoco hay mayores dificultades para obtener los recursos humanos e insumos necesarios.
14. Amplia oferta y al tener un portafolio que, a pesar de ser especializado, no presenta mayores dificultades para conseguir los insumos en el mercado. la empresa tiene la facilidad de cambiar de proveedores sin mayores costos ni procesos logísticos.	14. Gran cantidad de competidores que ofrecen un portafolio amplio de productos, al igual que portafolios especializados en segmentos específicos del mercado. Se caracterizan por agresivas estrategias de mercadeo para atraer los clientes.

Oportunidades	Amenazas
15. Existe una baja amenaza por parte de los clientes, dado que las empresas de construcción, las residencias familiares y las empresas representan un mercado representativo para esta industria, puesto que se demanda una gran variedad de artículos ferreteros.	
16. Los productos ferreteros no tienen sustitutos, por lo que estos bienes y servicios no tienen una amenaza alta por este concepto.	
Fortalezas	Debilidades
1. En el equipo se cuenta con personal capacitado dependiendo de cada cargo. Esto obedece a que la empresa cuenta con convenios de capacitación con las Cajas de Compensación y el Sena, además de actualizaron los perfiles para contratar personal.	1. Planeación deficiente en las compras, generada por una falta de coordinación entre el departamento comercial y el departamento administrativo, puesto que no se ha desarrollado un plan de ventas.
2. Se cuenta con sistema de información integrado (ventas, compras e inventarios) para el control de la mercancía que entra y sale de la empresa, lo cual facilita la comunicación entre las distintas áreas de la empresa, facilitando el proceso administración y operación.	2. Planeación deficiente en las compras, generada por una falta de coordinación entre el departamento comercial y el departamento administrativo, puesto que no se ha desarrollado un plan de ventas estimado con base a meses anteriores y a un análisis de las necesidades de los clientes actuales.
3. En el equipo se cuenta con personal capacitado dependiendo de cada cargo. Esto obedece a que la empresa cuenta con convenios de capacitación con las Cajas de Compensación y el Sena, además de que en algunos cargos se actualizaron los perfiles para contratar personal certificado en estos procesos.	3. Diferencias en inventarios, dado que se tienen pocos controles en la administración de inventarios, tales como la actualización del sistema de Kardex físicos que no se han registrado, por falta de una conciliación de inventarios que verifique la mercancía física con el registrado en el sistema, además de no tener una actualización permanente de precios, proveedores, productos y marcas en el sistema de información.
4. Se cuenta con sistema de información integrado para el área. En este proceso existe una interconexión interna entre las diferentes áreas, las cuales pueden conocer en tiempo real, lo que pasa con los inventarios de la empresa.	4. En algunas ocasiones fallan los controles de calidad en el ingreso de materiales. Esto debido a que no se siguen los protocolos de control y no se actualizan las políticas frente a nuevas variables que son necesarias tenerlas en cuenta para algunos productos. Como los vencimientos, el tipo de manejo especial, entre otros.

Fortalezas	Debilidades
5. En el equipo se cuenta con personal capacitado dependiendo de cada cargo. Esto obedece a que la empresa cuenta con convenios de capacitación con las Cajas de Compensación y el Sena, además de que en algunos cargos se actualizaron los perfiles para contratar personal certificado en estos procesos.	5. Falta de organización en el proceso de almacenamiento de materiales, puesto que no existe una política de inventarios, que de acuerdo al tipo de producto y su rotación en el mercado se lleve a cabo un protocolo de organización. Además de que no existe una clasificación adecuada en el almacén que oriente de la mejor manera al personal en la ubicación de los productos
6. Se cuenta con sistema de información integrado para el área. En este proceso existe una interconexión interna entre las diferentes áreas, las cuales pueden conocer en tiempo real, lo que pasa con los inventarios de la empresa.	6. Problemas de comunicación entre ventas y logística. A pesar de que se cuentan con diversos medios de comunicación como la intranet, el teléfono y el wasap, la comunicación no es clara y se suelen cometer errores en el proceso de entregas y atención al cliente. Por ejemplo, errores en la dirección, números de teléfono o en las ordenes de pedido.
7. La empresa tiene experiencia en la comercialización de hierros para estructuras en los proyectos de Construcción.	7. Algunas estanterías son inadecuadas para el almacenamiento de materiales. Esto obedece a una falta de análisis sobre el tipo de mercancías que se manejan en la empresa, para así adecuar el almacén y darle una organización que cumpla con los requerimientos técnicos y logísticos que se necesita para algunos materiales.
8. La empresa dispone de un punto de venta en la ciudad de Cali para la distribución de mercancías que facilitan la entrega de pedidos.	8. Falta mayor organización en el control de llegada de mercancías frente a la salida de estas. Esto obedece a que la empresa no ha fijado una política de entregas por parte del proveedor, donde se asignen horarios específicos para preparar el personal dispuesto para la organización de la mercancía que entra. De igual manera, no existe un plan de rutas que permita un manejo adecuado de las salidas de las mercancías, de tal manera que su proceso de alistamiento sea planeado.
	9. Falta de organización en el proceso de alistamiento. Esto se presenta porque no hay una planeación previa con el departamento comercial para la entrega de los pedidos, además de que la organización de la mercancía en el almacén es deficiente, lo cual dificulta su búsqueda.

Fortalezas	Debilidades
	10. En algunas ocasiones se generan aglomeraciones en los pasillos que se producen con la preparación de pedidos. Como se mencionó anteriormente, al no existir una planeación en las entregas y una mala organización de las mercancías, genera desordenes en el almacén con mercancía ubicada a la ligera o que esta fuera de las estanterías.
	11. Falta de organización en la clasificación de pedidos. La carencia de planeación entre el área comercial y del área de logística, la desorganización que existe en el almacén y la falta de planeación en las rutas, no facilita una adecuada clasificación de los pedidos.

Fuente: Autores

En el diagnóstico realizado se pudo determinar que, en el entorno, la empresa presenta mayores oportunidades que amenazas, mientras que en el ámbito interno se presentan mayores debilidades que fortalezas en los procesos de distribución y logística caracterizados.

De acuerdo a lo anterior, se procedió en el desarrollo de estrategias claves que son necesarias para fortalecer los procesos mencionados, las cuales fueron el fundamento para la elaboración del plan de acción que requiere la empresa para su mejoramiento.

En la tabla 19 que se describe a continuación, se relaciona las diversas estrategias de mejoramiento.

Tabla 19. Estrategias DOFA del plan de mejora

Estrategias FO	Estrategias FA
- Coordinar el abastecimiento partiendo de un análisis de las necesidades de los puntos de venta. (O1, O7, O10,F1,F2,F3) - Planear el abastecimiento considerando el flujo físico y el flujo financiero de los inventarios con sistemas de información adecuados. (O5,O7,O8,O10,F2,F4,F6). - Realizar acciones de formación y seguimiento a las personas involucradas en la realización del inventario físico. (O7,O12,F1,F3,F5).	- Calcular la diferencia de inventario con una frecuencia proporcional al riesgo que cada sección, categoría, producto, etc. tenga a efectos de ser hurtado, o ser foco de errores. (A6,F1,F3,F5). - Ajustar los procesos de control y políticas en el manejo de inventarios. (A2,A5,A6.A10,F1,F2,F3,F5,F7).

Estrategias DO	Estrategias DA
- Desarrollar un catálogo electrónico y centralizado de producto. (O1,O5,O8,O10,D3,D6). - Mejorar la coordinación de entregas y salidas de mercancía de la bodega para minimizar sus tiempos de espera en almacenamiento. (O5,O7,O8,O10,O14,D1,D2,D6,D10,D11). - Implementar procesos de control de calidad en el manejo del producto. (O1,O7,O8,O10,O13,D1,D3,D4,D7,D8) - Diseñar mecanismos de control que permitan reducir la recepción de pedidos mayores a las solicitadas. (O1,O7,O8,O10,O13,D1,D3,D4,D7,D8). - Fortalecer los controles en la solicitud de pedidos de aquellos proveedores que están en proceso de aprobación y codificación, al igual que de aquellos pedidos que entran sin ningún soporte. (O1,O7,O8,O10,O13,D1,D3,D4,D7,D8). - Divulgar el manual de funciones del supervisor logístico. (O7,O10,O12,D1,D2,D3,D5,D10,D11). - Generar controles para evitar realizar pedidos sin órdenes de compra. (O7,O10,O12,D1,D2,D3,D5,D10,D11). -Reforzar los controles de la salida de mercancías y trabajadores de la bodega. (O1,O7,O8,O10,O13,D1,D3,D4,D7,D8). - Regular la llegada de mercancía que ingresa por empresas transportadoras. (O7,O10,O12,D1,D2,D3,D5,D10,D11).	- Implementar técnicas de almacenamiento y distribución del producto. (A5,A7,A10,D4,D5,D7). - Mejorar el servicio de entrega de mercancía por devolución a los proveedores. (A5,A7,A10,A14,D2,D4,D5,D6,D9,D10,D11). - Delimitar con claridad las zonas de emergencia de la bodega recordando la prohibición del uso de ese espacio. (A5,A7,A10,D4,D5,D7).

Fuente: Autores

7.3. PLAN DE ACCIÓN

Después de describir las distintas estrategias de mejoramiento logístico y de distribución en la tabla 19 que requiere la empresa JV Hierros y Estructuras S.A.S, se procedió en el desarrollo del plan de acción para cada una de ellas, las cuales se tienen proyectadas realizarlas en el termino de un año.

Tabla 19. Plan de acción de medidas estratégicas

PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO EN PLANEACIÓN				
Estrategia 1. Coordinar el abastecimiento partiendo de un análisis de las necesidades de los puntos de venta.				
Actividad	Responsable	Subproceso	Recurso	Beneficio
Contactar a los puntos de venta para discutir potenciales problemas de picking.	Jefe de Logística	Abastecimiento	Tiempo y Gestión	Cuando se busca soluciones en conjunto con los puntos de venta se puede agilizar entregas, reducir sobrepedidos y devoluciones a los proveedores.
Velar por la actualización constante del programa de pedidos para coordinar las entregas y las compras.	Jefe de Logística Jefe de compras Director de puntos de venta	Abastecimiento	Tiempo y Gestión	Al coordinar las compras entre el punto de venta y el Centro de distribución se reducirán los excesos de inventarios, los autoconsumos y las devoluciones al proveedor.
Estrategia 2. Planear el abastecimiento considerando el flujo físico y el flujo financiero de los inventarios con sistemas de información adecuados.				
Actividad	Responsable	Subproceso	Recurso	Beneficio
Terminar de implementar el sistema de información en todas las áreas de la cadena de suministro: los puntos de venta (actividades minoristas), almacenamiento (logística), pedidos (cliente) y proveedores (compras).	Director del Dpto Comercial Y Gerente	Abastecimiento Recibo Almacenamiento Y Distribución	Costo de módulos faltantes \$12 millones	Cuando se conecta todo el sistema de información de la cadena de suministro se mejora la coordinación del abastecimiento de los puntos de venta.

Actividad	Responsable	Subproceso	Recurso	Beneficio
Establecer políticas o medidas de control financiero con base a la planeación de actividades logísticas.	Director Comercial Y Contador	Toda la cadena de suministro	Tiempo y Gestión	Controlar las compras y gastos innecesarios de los puntos de venta y centro de distribución a lo largo de toda la cadena de suministros.

PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO EN DIRECCIÓN

Estrategia 1. Realizar acciones de formación y seguimiento a las personas involucradas en la realización del inventario físico.

Actividad	Responsable	Subproceso	Recurso	Beneficio
Capacitar a los colaboradores que intervienen en la toma de inventarios físicos.	Director Comercial Y de Gestión Humana	Almacenamiento	Costo Promedio \$500 mil	Permite minimizar errores en el conteo físico de inventarios, dado que se establecen mejores prácticas de conteo, estandarizando metodologías de conteo y dando a conocer los documentos utilizados y su manejo.
Controlar la calidad del proceso de conteo con indicadores de gestión.	Director Comercial, Jefe logístico y Director de Gestión humana.	Almacenamiento	Tiempo y Gestión	Conocer estadísticamente las fallas del proceso permite identificar puntos de mejora que reduzcan los errores de conteo para reducir la mala planeación de pedidos.

PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO EN DIRECCIÓN				
Estrategia 2. Valorar y analizar, al nivel que sea necesario y posible (empresa, departamento, organización, empleado...) una serie de factores que actúan como potenciadores o inhibidores de comportamientos deshonestos.				
Actividad	Responsable	Subproceso	Recurso	Beneficio
Establecer medidas de control con el encargado de gestión humana, con base a las causas identificadas en las diferencias de inventarios donde se hayan identificado comportamientos deshonestos de los colaboradores.	Director Comercial Jefe Logístico Y Director de Gestión Humana	Abastecimiento Recibo Almacenamiento Y Distribución	Tiempo y Gestión	Minimizar actitudes deshonestas en los colaboradores que conlleven a reducir las diferencias de inventarios y las negociaciones indebidas con proveedores.
Crear mecanismos e incentivos que motiven a la denuncia (probada) de actividades deshonestas por parte de colaboradores y proveedores.	Director Comercial y de Gestión humana.	Abastecimiento Recibo Almacenamiento Y Distribución	Tiempo y Gestión Presupuesto de \$3 millones Al año para esta actividad.	Reducir la tentación de cometer actos deshonestos por parte de colaboradores y proveedores.

PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO EN DIRECCIÓN				
Estrategia 3. Trabajar de manera eficiente el concepto de cultura organizacional en la empresa (Empoderamiento).				
Actividad	Responsable	Subproceso	Recurso	Beneficio
Fortalecer en el área la cultura corporativa entre los colaboradores.	Director Comercial Y Gerente	Abastecimiento Recibo Almacenamiento Y Distribución	Tiempo y Gestión	Fortalecer el amor del empleado por su empresa reduce los riesgos de caer en actividades deshonestas dentro de ella.
Fortalecer en el área la integración del empleado y la política de incentivos monetarios y simbólicos.	Director Comercial Y Gerente.	Abastecimiento Recibo Almacenamiento Y Distribución	Tiempo y Gestión	Hacer que el colaborador se sienta importante en la empresa reduce los riesgos de caer en actividades deshonestas dentro de ella.
PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO DE CONTROL				
Estrategia 1. Calcular la diferencia de inventario con una frecuencia proporcional al riesgo que cada sección, categoría, producto, etc. tenga a efectos de ser hurtado, o ser foco de errores				
Actividad	Responsable	Subproceso	Recurso	Beneficio
Llevar el registro estadístico de los productos donde se origina el mayor motivo de problemas, clasificándolo por sus diferentes causas.	Director Comercial Y Jefe logístico	Abastecimiento Recibo Almacenamiento Y Distribución	Tiempo y Gestión	Permite identificar las líneas de producto a donde más se debe concentrar los controles.
Establecer medidas de seguimiento puntuales en los productos de mayor problema.	Director Comercial y Jefe logístico	Abastecimiento Recibo Almacenamiento Y Distribución	Tiempo y Gestión	Establecer medidas de mejora más precias para la reducción de problemas.

PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO DE CONTROL				
Estrategia 2. Ajustar los procesos de control y políticas en el manejo de inventarios.				
Actividad	Responsable	Subproceso	Recurso	Beneficio
Fortalecer las normativas de funcionamiento interno, tanto para el funcionamiento general de la empresa, como para aquellos procedimientos más críticos, y hacer una evaluación y seguimiento constante de la aplicación de estas.	Director Comercial y Jefe logístico	Abastecimiento Recibo Almacenamiento Y Distribución	Tiempo y Gestión	Permite establecer los límites de las funciones de los colaboradores, los cuales han generado errores administrativos.
Fortalecer las medidas de prevención y control de productos, asignando responsables encargados de aplicar estas medidas.	Director Comercial y Jefe logístico	Abastecimiento Recibo Almacenamiento Y Distribución	Tiempo y Gestión	Permite reducir las prácticas que generan errores administrativos.
Estrategia 3. Tener un catálogo electrónico y centralizado de producto.				
Actividad	Responsable	Subproceso	Recurso	Beneficio
Implementarlo en el sistema de información que falta por completar en la cadena de suministro.	Director Comercial Y Director de sistemas de información	Abastecimiento	Tiempo y Gestión	Tener acceso inmediato a información actualizada y precisa de los productos (código, formatos, variables logísticas, dimensiones...), permitiendo que el Alineamiento de Ficheros Maestros sea posible.

Tabla 20. Plan de acción de propuestas operativas

PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO PARA REDUCIR LOS TIEMPOS DE ATENCIÓN DE PEDIDOS				
Estrategia 1. Mejorar la coordinación de entregas y salidas de mercancía de la bodega para minimizar sus tiempos de espera en almacenamiento.				
Actividad	Responsable	Subproceso	Recurso	Beneficio
Capacitar al personal operativo para que participe de manera efectiva en el desarrollo de las propuestas estratégicas de planeación definidas.	Jefe Logístico	Recibo Almacenamiento Distribución	Costo Promedio de \$2 millones	Darle una rotación más ágil y segura de la mercancía, minimizando los riesgos de daño.
Identificar los tiempos de recepción y distribución más críticos para la bodega, de tal manera que en los periodos donde se detecte mayor entrada de mercancías se proceda en una distribución más ágil a los puntos de venta.	Jefe Logístico	Recibo Almacenamiento Distribución	Tiempo y Gestión.	Reducir los tiempos de espera de aquella mercancía que se deja por fuera de la zona de almacenamiento.
Estrategia 2. Implementar procesos de control de calidad en el manejo de las mercancías				
Actividad	Responsable	Subproceso	Recurso	Beneficio
Capacitar en parámetros de calidad al personal de recibidores.	Jefe Logístico	Recibo	Costo Promedio de \$1 millón	Mejora el manejo y trato del producto en la bodega.
Crear requisitos de verificación de la calidad del producto para aceptar o rechazar el pedido.	Jefe Logístico	Recibo	Tiempo y Gestión.	Reduce entrada de producto averiado por parte del proveedor.
Impulsar desde el proceso de selección de personal de recibidores, las capacitaciones en parámetros de calidad.	Jefe logístico Director de gestión humana	Recibo	Tiempo y Gestión.	Se evita de contratar personal en el área, con desconocimiento en la calidad del producto.

Actividad	Responsable	Subproceso	Recurso	Beneficio
Diseñar indicadores de gestión en el área de recibo que mida la productividad y buen manejo que el empleado le da al producto.	Jefe logístico Director de gestión humana	Recibo	Tiempo y Gestión.	Los indicadores van a permitir que los empleados midan su rendimiento en este proceso, ayudándolos a tomar conciencia de ser mejores.
Estrategia 3. Implementar técnicas de almacenamiento y distribución del producto.				
Actividad	Responsable	Subproceso	Recurso	Beneficio
Adecuar la bodega teniendo en cuenta los parámetros técnicos exigidos para el manejo de materiales ferreteros.	Director Comercial	Almacenamiento	Costo Promedio de \$12 millones	Alarga la consistencia y calidad de la mercancía especial en el almacenamiento.
Realizar el levantamiento del Planograma de la Bodega, redistribución y seguimiento a la distribución.	Director Comercial	Almacenamiento	Costo Promedio de \$1,5 millones	Agiliza la entrada y salida del producto con un menor riesgo de averiarse.
Solicitar al Departamento Administrativo la categorización de proveedores ABC.	Jefe logístico Director Administrativo	Abastecimiento	Tiempo y Gestión.	Permite controlar la calidad del producto desde el proveedor.
Diseñar un área específica de productos averiados, teniendo en cuenta los parámetros técnicos para el manejo de materiales ferreteros.	Jefe logístico Director de gestión humana	Almacenamiento	Esta dentro del costo de adecuación de la bodega	Se evita que el producto dañado se confunda con los que están en buen estado.

PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO PARA LA RECEPCIÓN DE MATERIALES DEL PROVEEDOR				
Estrategia 1. Mejorar el servicio de entrega de mercancía por devolución a los proveedores.				
Actividad	Responsable	Subproceso	Recurso	Beneficio
Crear un espacio de almacenamiento para las devoluciones a proveedores.	Jefe logístico	Almacenamiento	Esta dentro del costo de adecuación de la bodega	Se mantiene las buenas relaciones con el proveedor.
Diseñar un proceso de revisión de mercancía más ágil para efectuar la devolución de manera inmediata en el mismo proceso de descargue.	Jefe logístico	Recibo	Tiempo y Gestión.	Se evita el mantener inventarios fuera de la zona de almacenamiento y de devoluciones tardías al proveedor.
Evitar los sobrepedidos de mercancía, los cuales se pueden lograr con las propuestas estratégicas planteadas en planeación.	Director comercial Jefe logístico Gerente	Abastecimiento	Tiempo y Gestión.	Se evita la acumulación de inventarios que represan la zona de almacenamiento y tiende a disminuir las devoluciones a proveedores.
Estrategia 2. Diseñar mecanismos de control que permitan reducir la recepción de pedidos mayores a las solicitadas.				
Actividad	Responsable	Subproceso	Recurso	Beneficio
Incluir en las reuniones efectivas, las responsabilidades de los recibidores, y el nivel de autorizaciones.	Jefe logístico	Recibo	Tiempo y Gestión.	La retroalimentación de las funciones permite reducir los errores en la recepción de mercancía.

Actividad	Responsable	Subproceso	Recurso	Beneficio
Se de inducción y se autorice la firma de los auxiliares que tienen el aval del supervisor del centro de distribución, para ejercer la labor de Recibo.	Jefe logístico	Recibo	Tiempo y Gestión.	El conocer los conductos regulares y responsables del proceso limita la recepción inadecuada.
Concientizar a los supervisores de la responsabilidad que tienen en el control de descargue y almacenamiento.	Jefe Logístico	Recibo Almacenamiento	Tiempo y Gestión.	La retroalimentación de las funciones permite mejorar los controles en la recepción de mercancía.
PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO PARA REDUCIR ERRORES ADMINISTRATIVOS				
Estrategia 1. Delimitar con claridad las zonas de emergencia de la bodega recordando la prohibición del uso de ese espacio.				
Actividad	Responsable	Subproceso	Recurso	Beneficio
Concientizar a los empleados sobre los riesgos laborales existentes en la bodega.	Jefe logístico	Recibo	Tiempo y Gestión.	Impedir que se usen las zonas de emergencia como zonas de almacenamiento.
Realizar las delimitaciones correspondientes en el planograma de la bodega y en su adecuación.	Jefe logístico	Recibo	Esta dentro de la elaboración de planograma y adecuaciones	La señalización adecuada va a reducir los riesgos de que esto se repita.
Concientizar a los supervisores de la responsabilidad que tienen en el control de descargue y almacenamiento.	Jefe Logístico	Recibo Almacenamiento	Tiempo y Gestión.	La retroalimentación de las funciones permite mejorar los controles en la recepción de mercancía.

PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO PARA REDUCIR ERRORES ADMINISTRATIVOS				
Estrategia 2. Fortalecer los controles en la solicitud de pedidos de aquellos proveedores que están en proceso de aprobación y codificación, al igual que de aquellos pedidos que entran sin ningún soporte.				
Actividad	Responsable	Subproceso	Recurso	Beneficio
Solicitar a mandos medios de abstenerse de efectuar esta práctica inadecuada.	Director Comercial	Abastecimiento	Tiempo y Gestión.	Detener estas prácticas inadecuadas.
Si el Administrador autoriza esta práctica, debe comprometerse firmando un memo interno, mediante el cual autorice la generación de los conceptos.	Jefe logístico	Abastecimiento	Tiempo y Gestión.	Identificar los responsables y los argumentos que llevan a generar estas prácticas.
En el caso de incumplimiento, informar por medio escrito al área de Cadena de Abastecimiento con copia al área Control Procesos.	Jefe Logístico	Abastecimiento	Tiempo y Gestión.	Se busca obtener un respaldo documental en caso de presentarse alguna irregularidad.
No realizar los pedidos hasta no tener la confirmación del Centro de distribución que los productos están codificados.	Jefe Logístico	Abastecimiento	Tiempo y Gestión.	Esto ayudará a un mejor registro y a mejorar el servicio.
Estrategia 3. Divulgar el manual de funciones de los supervisores logísticos.				
Actividad	Responsable	Subproceso	Recurso	Beneficio
La División de Gestión Humana en compañía del Líder del Proceso y un funcionario de Logística y Operaciones deberán evaluar el manual de Funciones para los cargos relacionados con el proceso.	Jefe logístico Director de Gestión humana	Recibo	Tiempo y Gestión.	Mejorar las labores de control en el área.

PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO PARA REDUCIR ERRORES ADMINISTRATIVOS				
Estrategia 4. Crear mecanismos de control que no permitan la recepción de entregas parciales en la bodega.				
Actividad	Responsable	Subproceso	Recurso	Beneficio
Si la mercancía no llega con factura no se recibe.	Jefe logístico	Recibo	Tiempo y Gestión.	Esto ayudará a un mejor registro y a mejorar el servicio.
Concientizar a los supervisores y recibidores sobre esta mala práctica, manifestándoles posibles sanciones en caso de permitir las de nuevo.	Jefe Logístico	Recibo	Tiempo y Gestión.	Se evita la permisibilidad que los colaboradores tienen con ciertos proveedores.
Estrategia 5. Generar mecanismos que permita el cierre diario de documentos y evitar la recepción de documentos enmendados.				
Actividad	Responsable	Subproceso	Recurso	Beneficio
Coordinar horarios de recogida de documentos con empresa de mensajería.	Jefe logístico	Abastecimiento	Tiempo y Gestión.	Permitir que los documentos lleguen a tiempo para realizar el cierre diario del kardex para efectos de mantener cuadrado el inventario y tomar decisiones con datos reales.
Coordinar con los proveedores el envío de facturas vía electrónica, mientras llega el pedido.	Jefe logístico	Abastecimiento	Tiempo y Gestión.	
El Líder de Cadena de Abastecimiento propone a Coordinadores de inventarios no recibir Notas de Devolución con enmendaduras.	Jefe logístico	Abastecimiento	Tiempo y Gestión.	Se evita posibles riesgos por una mala digitación en el sistema que lleve a generar descuadres de inventarios.

PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO PARA REDUCIR ERRORES ADMINISTRATIVOS				
Estrategia 6. Generar controles para evitar realizar pedidos sin órdenes de compra				
Actividad	Responsable	Subproceso	Recurso	Beneficio
Archivar las órdenes de compra en las carpetas correspondientes.	Jefe logístico Jefe de compras	Abastecimiento	Tiempo y Gestión.	Permite que los documentos de soporte no se pierdan.
Sacar estadísticas de los conceptos.	Jefe logístico Jefe de compras	Abastecimiento	Tiempo y Gestión	Identificar posibles soluciones al establecer el motivo que genera esta práctica inadecuada.
Validar los pedidos solo con las órdenes de compra que se generan en el sistema de información.	Director comercial Y Director de sistemas de información	Abastecimiento	Tiempo y Gestión.	Esta herramienta permite que solo los pedidos se puedan ejecutar por esta vía.
Automatizar este proceso por el sistema de información.	Jefe logístico	Almacenamiento	Tiempo y Gestión.	Se evita que este proceso se haga de manera manual y de esta manera evitar que el sistema reporte negativos de inventario y descuadres.

PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO PARA REDUCIR RIESGOS POR HURTOS INTERNOS				
Estrategia 1. Reforzar los controles de la salida de canastillas y trabajadores de la bodega.				
Actividad	Responsable	Subproceso	Recurso	Beneficio
Asignar la función de verificación de la salida de canastillas y trabajadores de la bodega al supervisor y el personal de seguridad.	Jefe logístico	Almacenamiento	Tiempo y Gestión.	Reducir los hurtos internos en la bodega por estos medios.
Colocar sistemas de seguridad por videocámaras en la bodega.	Jefe logístico	Almacenamiento	Costo promedio de \$500 mil	Identificar los posibles responsables de hurto.
Estrategia 2. Regular el movimiento de mercancía del muelle de la bodega.				
Actividad	Responsable	Subproceso	Recurso	Beneficio
Concientizar a los supervisores de la responsabilidad que tienen en el control de descargue y almacenamiento.	Jefe Logístico	Recibo Almacenamiento	Tiempo y Gestión.	La retroalimentación de las funciones permite mejorar los controles en la recepción de mercancía.
Separar las zonas de parqueo de particulares de las zonas de parqueo de los camiones de descarga.	Jefe logístico	Recibo	Señalización \$50.000	Dificulta los posibles hurtos generados por esconder mercancía
Colocar sistemas de seguridad por videocámaras en la bodega.	Jefe logístico	Recibo	Costo promedio de \$500 mil	Identificar los posibles responsables de hurto.
Estrategia 3. Reducir las negociaciones inadecuadas de los empleados con los proveedores				
Actividad	Responsable	Subproceso	Recurso	Beneficio
Aumentar las actividades de empoderamiento en el personal, tal como se plantearon en dirección.	Director comercial	Abastecimiento Recibo	Tiempo y Gestión.	Reducir hurtos al generar amor propio por la empresa.

PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO PARA REDUCIR RIESGOS POR HURTOS INTERNOS				
Estrategia 4. Regular la llegada de mercancía que ingresa por empresas transportadoras.				
Actividad	Responsable	Subproceso	Recurso	Beneficio
Los recibidores estarán acompañados y asesorados por personal de la sección para la verificación de la mercancía.	Jefe Logístico	Recibo	Tiempo y Gestión.	Reducir los hurtos por esta modalidad.

Fuente: Autores

Analizando las propuestas de mejora recomendadas para reducir los problemas de logística y distribución en la bodega de la empresa JV Hierros y Estructura S.A.S, se pudo establecer que dichas medidas deben de partir desde el enfoque estratégico planteado hasta llegar a las acciones de enfoque operativo para que tengan la efectividad esperada.

Es por ello que dentro de las responsabilidades del cumplimiento de estas acciones se integra la participación de otras áreas de la empresa diferentes a logística, dado que la propuesta desde lo estratégico busca comprometer a toda la compañía, pues con la sinergia que generan cada una de las áreas involucradas se puede lograr soluciones de fondo que le generen un mayor valor a la compañía.

Las medidas de seguimiento y control muestran en detalle los costos de aplicación del presente plan, donde se espera lograr un ahorro para el primer año de ejecución de un 20%, para el segundo de un 25% y para el tercero que es la etapa final de evaluación del proyecto por un valor del 30%. Estas cifras se definieron tomando de referencia el estudio de Mermas de FENALCO, donde se determinó que las empresas al aplicar estrategias para enfrentar este problema, puede lograr un impacto significativo de reducción que puede estar entre el 20% y el 40%, dependiendo de la estructura de la organización y de su nivel de compromiso con los planes (Fenalco, 2012).

7.4. SEGUIMIENTO Y CONTROL

Después de describir las propuestas se mejora se procedió a diseñar los indicadores de seguimiento, especificando sus metas y recursos requeridos para el desarrollo de cada actividad formulada.

Tabla 21. Seguimiento y control de medidas estratégicas

PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO EN PLANEACIÓN				
Estrategia 1. Coordinar el abastecimiento partiendo de un análisis de las necesidades de los puntos de venta.				
Actividad	Indicador	Meta	Recurso	Presupuesto
Contactar a los puntos de venta para discutir potenciales problemas de picking.	Nivel de servicio $\frac{\text{Pedidos exitosos}}{\text{Total pedidos solicitados}} \times 100$	>85%	Tiempo de gestión semanal del Jefe de logística	Tiempo Jefe logística. cuatro horas de trabajo: \$25.000
Velar por la actualización constante del programa de pedidos para coordinar las entregas y las compras.	Diferencias de inventario	<3%	Tiempo de la gestión semanal de Jefe de Logística y auxiliar de sistemas.	Tiempo Jefe logística. cuatro horas de trabajo: \$25.000
	Valor de autoconsumo sobre total de inventario	<2%		Tiempo Auxiliar de sistemas. cuatro horas de trabajo: \$20.000
	Tasa de devolución al proveedor sobre valor de inventarios	<3%		
Estrategia 2. Planear el abastecimiento considerando el flujo físico y el flujo financiero de los inventarios con sistemas de información adecuados.				
Actividad	Indicador	Meta	Recurso	Presupuesto
Terminar de implementar el sistema de información en todas las áreas de la cadena de suministro: los puntos de venta (actividades minoristas), almacenamiento (logística), pedidos (cliente) y proveedores (compras).	Porcentaje de errores logísticos por procesos de información	<3%	Inversiones para compra de módulos faltantes	Costo de los Programas faltantes= \$12.000.000

Continúa tabla 21

Actividad	Indicador	Meta	Recurso	Presupuesto
Establecer políticas o medidas de control financiero con base a la planeación de actividades logísticas.	Tasa de compras y gastos innecesarios en puntos de venta	<2%	Tiempo de gestión mensual del Jefe de logística y contador	Tiempo Jefe logística. dos horas de trabajo: \$12.500. Tiempo Contador. dos horas de trabajo: \$12.500.
PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO EN DIRECCIÓN				
Estrategia 1. Realizar acciones de formación y seguimiento a las personas involucradas en la realización del inventario físico.				
Actividad	Indicador	Meta	Recurso	Presupuesto
Capacitar a los colaboradores que intervienen en la toma de inventarios físicos.	Porcentaje de fallas en inventarios físicos	<3%	Costo Promedio \$500 mil	Cuatro capacitaciones al año = \$500.000.
Controlar la calidad del proceso de conteo con indicadores de gestión.	Valor de ahorro obtenido por corrección de fallas	<\$0	Tiempo de la gestión mensual de Jefe de Logística y auxiliar de sistemas.	Tiempo Jefe logística. Una hora de trabajo: \$6.250 Tiempo auxiliar sistemas Una hora de trabajo: \$5.000
Estrategia 2. Valorar y analizar, al nivel que sea necesario y posible (empresa, departamento, organización, empleado...) una serie de factores que actúan como potenciadores o inhibidores de comportamientos deshonestos.				
Actividad	Indicador	Meta	Recurso	Presupuesto
Establecer medidas de control con base a las causas identificadas en las diferencias de inventarios donde se hayan identificado comportamientos deshonestos.	Porcentaje de fallas en inventarios físicos	<3%	Tiempo y Gestión de personal de recursos humanos	Tiempo director de recursos humanos. dos horas de trabajo: \$12.500.

Actividad	Indicador	Meta	Recurso	Presupuesto
Crear mecanismos e incentivos que motiven a la denuncia (probada) de actividades deshonestas por parte de colaboradores y proveedores.	Valor de ahorro obtenido por denuncias en actividades deshonestas	<\$0	Tiempo de la gestión mensual de Jefe de Logística y director de recursos humanos	Tiempo Jefe logística. Una hora de trabajo: \$6.250 Tiempo Director de recursos humanos. Una hora de trabajo: \$6.250
Estrategia 3. Trabajar de manera eficiente el concepto de cultura organizacional en la empresa (Empoderamiento).				
Actividad	Indicador	Meta	Recurso	Presupuesto
Fortalecer en el área la cultura corporativa entre los colaboradores.	Reducción de actividades deshonestas en el área	0%	Charlas de concientización	Cuatro Charlas al año = \$300.000
Fortalecer en el área la integración del empleado y la política de incentivos monetarios y simbólicos.	Porcentaje de Satisfacción laboral en el área	>80%	Inversiones en incentivos y actividades de integración.	Incentivos: \$500.000. Integración: \$600.000
PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO DE CONTROL				
Estrategia 1. Calcular la diferencia de inventario con una frecuencia proporcional al riesgo que cada sección, categoría, producto, etc. tenga a efectos de ser hurtado, o ser foco de errores				
Actividad	Indicador	Meta	Recurso	Presupuesto
Llevar el registro estadístico de los productos donde se origina el mayor motivo de problemas, clasificándolo por sus diferentes causas.	Valor de ahorro obtenido por corrección de fallas	<\$0	Tiempo de la gestión mensual de Jefe de Logística y auxiliar de sistemas.	Tiempo Jefe logística. Una hora de trabajo: \$6.250 Tiempo auxiliar sistemas Una hora de trabajo: \$5.000

Actividad	Indicador	Meta	Recurso	Presupuesto
Establecer medidas de seguimiento puntuales en los productos de mayor problema.	Reducción de fallas en Productos de mayor problema	15%	Tiempo de la gestión mensual de Jefe de Logística	Tiempo Jefe logística. Dos horas de trabajo: \$12.500.
Estrategia 2. Ajustar los procesos de control y políticas en el manejo de inventarios.				
Actividad	Indicador	Meta	Recurso	Presupuesto
Fortalecer las normativas de funcionamiento interno, tanto para el funcionamiento general de la empresa, como para aquellos procedimientos más críticos, y hacer una evaluación y seguimiento constante de la aplicación de estas.	Porcentaje de fallas en inventarios físicos	<3%	Tiempo de la gestión mensual de Jefe de Logística y director de recursos humanos	Tiempo Jefe logística. Una hora de trabajo: \$6.250
Fortalecer las medidas de prevención y control de productos, asignando responsables encargados de aplicar estas medidas.				Tiempo Director de recursos humanos. Una hora de trabajo: \$6.250
Estrategia 3. Tener un catálogo electrónico y centralizado de producto.				
Actividad	Indicador	Meta	Recurso	Presupuesto
Implementarlo en el sistema de información que falta por completar en la cadena de suministro.	Porcentaje de errores logísticos por procesos de información	<3%	Tiempo de la gestión mensual de Jefe de Logística y auxiliar de sistemas.	Tiempo Jefe logística. Una hora de trabajo: \$6.250 Tiempo auxiliar sistemas Una hora de trabajo: \$5.000

Tabla 22. Seguimiento y control de propuestas operativas

PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO PARA REDUCIR LOS TIEMPOS DE ATENCIÓN DE PEDIDOS				
Estrategia 1. Mejorar la coordinación de entregas y salidas de mercancía de la bodega para minimizar sus tiempos de espera en almacenamiento.				
Actividad	Indicador	Meta	Recurso	Presupuesto
Capacitar al personal operativo para que participe de manera efectiva en el desarrollo de las propuestas estratégicas de planeación definidas.	Porcentaje de fallas en inventarios físicos	<3%	Capacitaciones del personal	Cuatro capacitaciones al año = \$300.000.
Identificar los tiempos de recepción y distribución más críticos para la bodega, de tal manera que en los periodos donde se detecte mayor entrada de mercancías se proceda en una distribución más ágil a los puntos de venta.	Tasa de reducción de tiempos de espera en bodega	10%	Tiempo de la gestión mensual de Jefe de Logística	Tiempo Jefe logística. Una hora de trabajo: \$6.250
Estrategia 2. Implementar procesos de control de calidad en el manejo de las mercancías				
Actividad	Indicador	Meta	Recurso	Presupuesto
Capacitar en parámetros de calidad al personal de recibidores.	Valor de ahorro obtenido por corrección de fallas	<\$0	Capacitaciones del personal	Cuatro capacitaciones al año = \$300.000.
Crear requisitos de verificación de la calidad del producto para aceptar o rechazar el pedido.	Porcentaje de producto averiado que ingresa a Bodega	<3%	Tiempo de la gestión mensual de Jefe de Logística y director de R.H.	Tiempo Jefe logística. Cuatro horas de trabajo: \$25.000.
Impulsar desde el proceso de selección de personal de recibidores, las capacitaciones en parámetros de calidad.				Tiempo Jefe recursos humanos. Cuatro horas de trabajo: \$25.000.

Actividad	Indicador	Meta	Recurso	Presupuesto
Diseñar indicadores de gestión en el área de recibo que mida la productividad y buen manejo que el empleado le da al producto.	Índice de productividad en la recepción de mercancías	Mínimo en 75%	Tiempo de la gestión mensual de Jefe de Logística	Tiempo Jefe logística. Cuatro horas de trabajo: \$25.000.
Estrategia 3. Implementar técnicas de almacenamiento y distribución del producto.				
Actividad	Indicador	Meta	Recurso	Presupuesto
Adecuar la bodega teniendo en cuenta los parámetros técnicos exigidos para el manejo de materiales ferreteros.	Reducción de fallas en manejo Productos	15%	Adecuacion en Bodega	Costo estimado de \$12.000.000 (Estanterías = \$7.800.000, Luminarias en bodega = \$1.600.000, Señalización= \$2.600.000.
Realizar el levantamiento del Planograma de la Bodega, redistribución y seguimiento a la distribución.	Reducción tiempos de entrada y salida de producto	15%	Pago a experto para elaboración del plano.	Costo de \$1.500.000
Solicitar al Departamento Administrativo la categorización de proveedores ABC.	Reducción de fallas por proveedor	15%	Tiempo y Gestión de Contador	Tiempo Contador. Dos horas de trabajo: \$12.500.
Diseñar un área específica de productos averiados, teniendo en cuenta los parámetros técnicos para el manejo de materiales ferreteros.	Porcentaje de Quejas por productos averiados	<2%	Adecuacion en Bodega	Costo estimado de \$3.000.000.

PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO PARA LA RECEPCIÓN DE MATERIALES DEL PROVEEDOR				
Estrategia 1. Mejorar el servicio de entrega de mercancía por devolución a los proveedores.				
Actividad	Indicador	Meta	Recurso	Presupuesto
Crear un espacio de almacenamiento para las devoluciones a proveedores.	% de garantías aprovechadas	100% en aprovechamiento de garantías	Adecuacion en Bodega	Costo estimado de \$2.000.000.
Diseñar un proceso de revisión de mercancía más ágil para efectuar la devolución de manera inmediata en el mismo proceso de descargue.	% de garantías aprovechadas	100% en aprovechamiento de garantías	Tiempo y Gestión Operario logístico.	Tiempo operativo logístico. Dos horas de trabajo al mes: \$7.500.
Evitar los sobrepedidos de mercancía, los cuales se pueden lograr con las propuestas estratégicas planteadas en planeación.	Rotación de inventario	Cumplir con política en días por línea de producto	Tiempo de la gestión mensual de Jefe de Logística	Tiempo Jefe logística. Cuatro horas de trabajo: \$25.000.
Estrategia 2. Diseñar mecanismos de control que permitan reducir la recepción de pedidos mayores a las solicitadas.				
Actividad	Indicador	Meta	Recurso	Presupuesto
Incluir en las reuniones efectivas, las responsabilidades de los recibidores, y el nivel de autorizaciones.	Tasa de errores por recepción de mercancías	<2%	Tiempo de la gestión mensual de Jefe de Logística	Tiempo Jefe logística. Dos horas de trabajo: \$12.500.

Actividad	Indicador	Meta	Recurso	Presupuesto
Se de inducción y se autorice la firma de los auxiliares que tienen el aval del supervisor del centro de distribución, para ejercer la labor de Recibo.	Tasa de errores por recepción de mercancías	<2%	Tiempo de la gestión mensual de Jefe de Logística	Tiempo Jefe logística. Dos horas de trabajo: \$12.500.
Concientizar a los supervisores de la responsabilidad que tienen en el control de descargue y almacenamiento.	Tasa de errores por recepción de mercancías	<2%	Tiempo de la gestión mensual de Jefe de Logística	Tiempo Jefe logística. Dos horas de trabajo: \$12.500.
PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO PARA REDUCIR ERRORES ADMINISTRATIVOS				
Estrategia 1. Delimitar con claridad las zonas de emergencia de la bodega recordando la prohibición del uso de ese espacio.				
Actividad	Indicador	Meta	Recurso	Presupuesto
Concientizar a los empleados sobre los riesgos laborales existentes en la bodega.	Porcentaje de accidentes laborales en el área	0% de accidentes laborales	Pancartas y folletos	Valor papelería = \$120.000
Realizar las delimitaciones correspondientes en el planograma de la bodega y en su adecuación.	Tasa de reducción de tiempos de localización de mercancías	>=15%	Elaboración de planograma.	Esta dentro del presupuesto de elaboración.
Concientizar a los supervisores de la responsabilidad que tienen en el control de descargue y almacenamiento.	Número de accidentes laborales en el área	Cero accidentes laborales	Pancartas y folletos	Valor papelería = \$120.000

Actividad	Indicador	Meta	Recurso	Presupuesto
En el caso de incumplimiento, informar por medio escrito al área de Cadena de Abastecimiento con copia al área Control Procesos.	Tasa de reducción de tiempos de localización de mercancías	$\geq 15\%$	Tiempo de la gestión mensual de Jefe de Logística	Tiempo Jefe logística. Dos horas de trabajo: \$12.500.
No realizar los pedidos hasta no tener la confirmación del Centro de distribución que los productos están codificados.	Tasa de reducción de tiempos de localización de mercancías	$\geq 15\%$	Tiempo de la gestión mensual de Jefe de Logística	Tiempo Jefe logística. Dos horas de trabajo: \$12.500.
Estrategia 3. Divulgar el manual de funciones de los supervisores logísticos.				
Actividad	Indicador	Meta	Recurso	Presupuesto
La División de Gestión Humana en compañía del Líder del Proceso y un funcionario de Logística y Operaciones deberán evaluar el manual de Funciones para los cargos relacionados con el proceso.	Tasa de errores administrativos	$< 2\%$	Tiempo de la gestión mensual de Jefe de Logística y director de R.H.	Tiempo Jefe logística. Dos horas de trabajo: \$12.500. Tiempo director de R.H. Dos horas de trabajo: \$12.500.
Estrategia 4. Crear mecanismos de control que no permitan la recepción de entregas parciales en la bodega.				
Actividad	Indicador	Meta	Recurso	Presupuesto
Si la mercancía no llega con factura no se recibe.	Tasa de errores en recepción de entregas parciales	$< 2\%$	Tiempo de Jefe de Logística	Tiempo Jefe logística. Dos horas de trabajo: \$12.500.
Concientizar a los supervisores y recibidores sobre esta mala práctica, manifestándoles posibles sanciones en caso de permitir las de nuevo.			Pancartas y folletos	Valor papelería = \$50.000

Estrategia 5. Generar mecanismos que permita el cierre diario de documentos y evitar la recepción de documentos enmendados.				
Actividad	Indicador	Meta	Recurso	Presupuesto
Coordinar horarios de recogida de documentos con empresa de mensajería.	Tasa de errores administrativos	<2%	Tiempo de la gestión mensual de Jefe de Logística	Tiempo Jefe logística. Dos horas de trabajo: \$12.500.
Coordinar con los proveedores el envío de facturas vía electrónica, mientras llega el pedido.	Tasa de errores administrativos	<2%		
El Líder de Cadena de Abastecimiento propone a Coordinadores de inventarios no recibir Notas de Devolución con enmendaduras.	Tasa de errores administrativos	<2%	Tiempo de la gestión mensual de Jefe de Logística.	Tiempo Jefe logística. Dos horas de trabajo: \$12.500.
Estrategia 6. Generar controles para evitar realizar pedidos sin órdenes de compra				
Actividad	Indicador	Meta	Recurso	Presupuesto
Archivar las órdenes de compra en las carpetas correspondientes.	Tasa de errores administrativos	<2%	Tiempo de la gestión mensual de Jefe de Logística	Tiempo Jefe logística. Dos horas de trabajo: \$12.500.
Sacar estadísticas de los conceptos.	Tasa de errores administrativos	<2%	Tiempo de la gestión mensual de Jefe de Logística	Tiempo Jefe logística. Dos horas de trabajo: \$12.500.

Actividad	Indicador	Meta	Recurso	Presupuesto
Validar los pedidos solo con las órdenes de compra que se generan en el sistema de información.	Tasa de errores administrativos	<2%	Tiempo de la gestión mensual de Jefe de Logística	Tiempo Jefe logística. Dos horas de trabajo: \$12.500.
Automatizar este proceso por el sistema de información.	Tasa de errores administrativos	<2%	Tiempo de la gestión mensual de Jefe de Logística	Tiempo Jefe logística. Dos horas de trabajo: \$12.500.
PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO PARA REDUCIR RIESGOS POR HURTOS INTERNOS				
Estrategia 1. Reforzar los controles de la salida de canastillas y trabajadores de la bodega.				
Actividad	Indicador	Meta	Recurso	Presupuesto
Asignar la función de verificación de la salida de canastillas y trabajadores de la bodega al supervisor y el personal de seguridad.	Número de hurtos en el área	Cero	Tiempo personal de seguridad	Tiempo personal de seguridad. Una hora de trabajo: \$7.500.
Colocar sistemas de seguridad por videocámaras en la bodega.	Número de hurtos en el área	Cero	Compra sistema de seguridad	Compra y montaje de cámaras: \$1.200.000
Estrategia 2. Regular el movimiento de mercancía del muelle de la bodega.				
Actividad	Indicador	Meta	Recurso	Presupuesto
Concientizar a los supervisores de la responsabilidad que tienen en el control de descargue y almacenamiento.	Número de hurtos en el área	Cero	Pancartas y folletos	Valor papelería = \$50.000

Actividad	Indicador	Meta	Recurso	Presupuesto
Separar las zonas de parqueo de particulares de las zonas de parqueo de los camiones de descarga.	Número de hurtos en el área	Cero	Pintura y plaquetas de señalización	Valor total = \$400.000
Estrategia 3. Reducir las negociaciones inadecuadas de los empleados con los proveedores				
Actividad	Indicador	Meta	Recurso	Presupuesto
Aumentar las actividades de empoderamiento en el personal, tal como se plantearon en dirección.	Número de hurtos en el área	Cero	Pancartas y folletos	Valor papelería = \$250.000
Estrategia 4. Regular la llegada de mercancía que ingresa por empresas transportadoras.				
Actividad	Indicador	Meta	Recurso	Presupuesto
Los recibidores estarán acompañados y asesorados por personal de la sección para la verificación de la mercancía.	Número de hurtos en el área	Cero	Tiempo de la gestión mensual de Jefe de Logística	Tiempo Jefe logística. Dos horas de trabajo: \$12.500.

Fuente: Autores

La presente propuesta se diseñó con una inversión estimada de \$49.290.000, con el fin de reducir el mal manejo en los procesos de logística y distribución desde el enfoque estratégico hasta el operativo, y aumentar el índice de satisfacción en los clientes.

8. CONCLUSIONES

En el primer resultado del trabajo, conforme a los objetivos planteados se hizo la presentación de la empresa, donde se encontró que esta compañía perteneciente al sector ferretero especializada en la comercialización de artículos de construcción, ferretería y fabricación de carpintería metálica, se caracteriza por ser muy compleja en su manejo logístico, a pesar de contar con una estructura logística preparada, una bodega propia y de tener una flota de vehículos para su distribución.

En el resultado obtenido con el análisis del entorno, se pudo determinar que el escenario externo de la empresa es favorable, dado que presenta mayores oportunidades que amenazas. Entre las oportunidades más representativas se destaca el hecho de que el sector de Construcción es el mayor generador de crecimiento de estos negocios ferreteros, debido a que su dinámica en los proyectos de vivienda y de infraestructura, les genera sostenibilidad financiera en el mediano y largo plazo, dada por la gran demanda que esto les representa. Mientras que, en el ámbito de las amenazas, se observa que la desaceleración económica que se prevé en el país, es uno de los principales factores que pueden influir negativamente sobre su crecimiento, si se tiene en cuenta que esto frena alguno de los proyectos de Construcción mencionados, además del consumo de aquellas familias que compran materiales para desarrollar proyectos de mejora en sus viviendas.

Dentro de los resultados obtenidos en el análisis sectorial se pudo establecer que el sector ferretero tiene una tendencia de crecimiento importante que supera el 10% anual, reflejando buenas expectativas en el mercado colombiano. En este sentido, se pudo determinar dentro del análisis de fuerzas competitivas, que las principales amenazas se encuentran en la alta rivalidad de competidores actuales, donde sus estrategias se basan en la oferta de una amplia variedad de productos, además de compras por volumen que permite la reducción de costos. De igual manera se pudo establecer en el diamante competitivo que dentro del análisis de factores, estas empresas pueden disponer de avanzados recursos tecnológicos para gestionar sus labores logísticas, además de que los sectores principales que jalonan sus actividades son el de Construcción y financiero, quienes a su vez permiten una buena frecuencia de compra en los clientes especializados (Constructoras) y maestros e ingenieros de obra.

En los resultados relacionados con la descripción del Benchmarking se determinó que los principales competidores de la empresa son Fanalca, Hierros HB y Cirgo S.A.S, de las cuales la primera es el más fuerte. En este análisis, también se pudo determinar que las variables de reconocimiento, experiencia y conocimiento son factores claves para el éxito de estas empresas, donde más adelante se pudo determinar que las principales estrategias recaen en la diferenciación en costos, el

cual les exige mantener una amplia línea de productos que por ser homogéneo les permite abastecerse de la mayor cantidad de marcas posibles para ofrecer variedad a sus clientes y tener una mayor cobertura. Por otro lado, para atraer a los clientes especializados, emplean una estrategia de diferenciación, donde se ofrecen valores agregados centrándose básicamente en el servicio al cliente.

En los resultados del análisis interno se pudo determinar que son mayores las debilidades que las fortalezas de la empresa en términos de logística y distribución, las cuales se encuentran concentradas en carencias de planeación y control, además de errores administrativos en el manejo de los procesos de almacén, abastecimiento y distribución. Entre las principales fortalezas encontradas, se destaca que el personal se ha capacitado en cada cargo, además de contar con un sistema de información integrado que facilita la comunicación de los procesos que intervienen en los aspectos logísticos. Mientras que las principales debilidades se encuentran en la falta de planeación en las compras, además de una falta de coordinación en los procesos comerciales y administrativos.

En los resultados obtenidos en el plan de mejora se realizó teniendo en cuenta las estrategias que resultaron del análisis DOFA, en los cuales se desarrolló cada estrategia en un plan de acción, donde se determinó que para enfrentar de manera contundente el problema logístico y de distribución, es necesario comprometer la parte alta de la empresa, incluso contando con la sinergia de varios departamentos, por eso las propuestas tuvieron un componente estratégico y otro operativo. En este sentido se propusieron acciones de planeación, dirección y control, dentro del enfoque estratégico y con acciones en recibo, abastecimiento, almacenamiento y distribución dentro del componente operativo. Dicha propuesta se diseñó con una inversión estimada en \$49.290.000 con la que se espera lograr un ahorro para el primer año de ejecución de un 20%, para el segundo de un 25% y para el tercero que es la etapa final de evaluación del proyecto por un valor del 30%.

9. RECOMENDACIONES

El aumento de la competencia de la Ferretería de empresas reconocidas en el ámbito nacional va a requerir el mejoramiento de los precios y el servicio, dado que estos competidores tienen una alta experiencia en la atención de los segmentos de clientes que maneja la empresa.

Es importante que las directivas de la empresa incorporen el plan de mejoramiento de manera rápida para que se prevenga dificultades, tales como la acumulación de inventarios de baja rotación por compras no planeadas, y posibles pérdidas de competitividad.

No realizar los pedidos de acuerdo a promedios, ya que la variabilidad del mercado puede generar grandes sesgos. Se debe tener en cuenta inventarios de seguridad para productos con Lead Times muy altos, haciendo una revisión Periódica de los mismos.

Para la realización de análisis de demanda y control de inventarios, es necesario conocer cuál es el sistema de cadena de abastecimiento, con el fin de tener una visión global del negocio. El análisis de productos no se debe realizar a la ligera, se debe hacer una clasificación ABC de los ítems para tomar decisiones acertadas en la organización de la bodega.

La implementación del proyecto le va a generar un ahorro significativo a la empresa, pues el valor de ahorro que se espera obtener va impactar de manera significativa su flujo de caja operativo, por eso es importante que la implementación se desarrolle lo más pronto posible.

Tener una mejor comunicación con el departamento de ventas, para hacer una retroalimentación de los negocios y movimientos del mercado, y así mejorar las cantidades a pedir, para no sufrir de faltantes o de altos niveles de stock.

Se recomienda a la alta gerencia definir unas políticas de pagos a proveedores por vencimiento de facturación de acuerdo a lo establecido en la requisición ò en la orden de compra que dio origen a la factura ò al cobro hecho por el proveedor para asegurar un suministro permanente de recursos que satisfagan plenamente las necesidades de la empresa.

Para el manejo de obsoletos la gerencia debe establecer directrices para rematar, poner a la venta con otras ferreterías o con los mismos proveedores los inventarios obsoletos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arizabaleta Vidal, E. (2005). *Diagnóstico organizacional*. Bogotá: ECOE.
- Ballou, R. H. (2004). *Logística. Administración de la cadena de suministro. Quinta edición*. México: Pearson Educación.
- Banco de la República. (Mayo de 2019). Indicadores macroeconomicos de Colombia 2012-2018. Bogotá, Colombia.
- Betancourt G., B. (2005). *Análisis sectorial y competitividad*. Santiago de Cali, Colombia: ECOE Ediciones.
- Betancourt G., B. (2014). *Analisis sectorial y competitividad" En: Colombia*. Bogotá: ECOE EDICIONES ISBN: 978-958-648-730-6.
- Betancourt, B. (1995). *Papeles de trabajo para planes estrategicos*. Cali: Facultad de ciencias de la administración. Universidad del Valle.
- CAMACOL Valle. (Febrero de 2018). Estudio de Oferta de vivienda nueva en Cali y Área de influencia: Candelaria, Jamundí, Palmira, Puerto Tejada y Yumbo. . Cali, Colombia.
- Castillo, R., & Machado, A. (2010). *El diseño organizativo: enfoques y tendencias contemporáneas. Técnica administrativa*. México: Ecoe ediciones.
- Chase R., A., & Jacobs, F. (2006). *Administración de producción y operaciones*. Bogotá: McGraw Hill.
- Chiavenato, I. (2009). *Comportamiento organizacional. La dinámica del éxito en las organizaciones*. México: McGraw Hill.
- Cifuentes Laguna, A. M., Vásquez García, C., & Ocampo, D. M. (2015). "Diseño e implementación de un modelo piloto de sistema de gestión de inventarios del producto harina de buñuelos blend en la empresa Industrias del Maíz S. A." . Cali, Colombia: Universidad San Buenaventura.
- Clavijo, S. (2019). Orden público y pos-conflicto en Colombia. *La República*, <https://www.larepublica.co/analisis/sergio-clavijo-500041/orden-publico-y-pos-conflicto-en-colombia-2863820>.
- Confidencial Colombia. (2016). Ferreterías, el motor de la industria y los negocios en Colombia. *Confidencial Colombia*.

- Cruz Mondragón, O. L., & Jiménez Arenas, O. E. (Agosto de 2014). "Optimización de la gestión de inventarios para la empresa comercializadora eléctricos s.a de la ciudad de Santiago de Cali". Cali, Colombia: Facultad de Administración. Universidad San Martín.
- CVN. (2016). Tratados de libre comercio vigentes en Colombia. *CVN.com*, <https://www.cvn.com.co/tratados-de-libre-comercio-vigentes-en-colombia/>.
- Cyrgo s.a.s. (1 de Septiembre de 2019). <http://www.cyrgo.com.co>. Obtenido de http://www.cyrgo.com.co/pdf/cyrgo_portafolio_productos.pdf
- Daft, R. (2007). *Teoría y diseño organizacional*. México: Cengage Learning.
- DANE. (2016). Informe de Coyuntura económica regional. Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia.
- Departamento nacional de planeación. (Junio de 2019). Encuesta nacional de logística. Bogotá, Colombia.
- Dinero.com. (2015). Software a su medida. *Dinero*, <https://www.dinero.com/edicion-impresal/especial-comercial/articulo/software-su-medida/30527>.
- Dinero.com. (2017). Así va el mercado de las empresas digitales en Colombia. *Dinero*, <https://www.dinero.com/edicion-impresal/negocios/articulo/mercado-de-empresas-digitales-en-colombia/251612>.
- Echeverry, J. (2017). *La Visión de La Prosperidad del Gobierno Santos*. Bogotá: Dirección de estudios económicos. Departamento nacional de planeación.
- Fanalca s.a. (1 de Septiembre de 2019). tubosyperfilesfanalca.com. Obtenido de <https://tubosyperfilesfanalca.com/nosotros/>
- FENALCO. (2017). *Informe de gestión 2016-2017*. Bogotá: Federación nacional de comerciantes.
- Fernández Ríos, M., & Sánchez, J. (1997). *Eficacia organizacional: concepto, desarrollo y evaluación*. Bogotá: Díaz Santos.
- Fierros. (2016). Importación de productos ferreteros. *Fierros.com*, <https://fierros.com.co/ediciones/ediciones-2012edicion-especial-ii/ediciones-2012importacion-de-productos-ferreteros/>.

- FIERROS.COM. (2018). Panorama del sector ferretero 2017. *Fierros.com*, <http://www.fierros.com.co/revista/ediciones-2013/proyecciones-fierros-2013/vision-del-sector/panorama-del-sector-ferretero-2013.htm#.UpN788Swwgk>.
- Gonzales Llanos, A., & Solis Mesa, M. P. (Julio de 2011). Análisis descriptivo de la estructura del mercado y estrategias empresariales para las ferreterías pyme en Cali: Un enfoque macroeconómico. Cali, Colombia: Maestría de administración de empresas. Universidad ICESI.
- Granja, E. (31 de Agosto de 2019). Jefe de Logística y despachos. (K. Hernández, Entrevistador)
- Hernández Sampieri, R., & Fernández Collado, C. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill 5ta edición.
- Hierros HB. (1 de Septiembre de 2019). *hierroshb.com*. Obtenido de <https://hierroshb.com/nosotros/>
- JV Hierros y estructuras. (2017). Información estratégica. Cali, Colombia.
- Ministerio de las tecnologías de información y las comunicaciones. (Julio de 2018). Boletín trimestral de las TIC. Bogotá, Colombia.
- Mintzberg, H., Ahlstrand, B., & Lampel, J. (2003). *Safari a la estrategia: una visita guiada por la jungla del management estratégico*. México: Granica.
- Otero Pineda, M. A. (Enero de 2014). "Diseño de una propuesta de gestión de abastecimiento e inventarios para un astillero en Colombia. Bogotá, Colombia: Ingeniería industrial. Universidad Nacional.
- Parasuraman, Z., & Berry, A. (1993). *Calidad Total de la Gestión de Servicios: cómo lograr el Equilibrio entre las percepciones y las expectativas de los Consumidores*. Madrid: Díaz de Santos.
- Pérez Castaño, M. (1999). *Guía Práctica de Planeación Estratégica*. Cali: Facultad de Ciencias de administración. Universidad del Valle.
- Planeación municipal de la Alcaldía de Cali. (Diciembre de 2016). Cali en Cifras. Cali, Valle del Cauca, Colombia.
- Policía Nacional de Colombia. (2019). Estadística delictiva en Colombia. *Criminalidad*, <https://www.policia.gov.co/revistacriminalidad>.

Roque, P. (2007). *Kaizen/ISO 9000, La clave para incrementar la rentabilidad*. México: Maya. 3ra edición.

Transparencia por Colombia. (Mayo de 2019). Radiografía de los hechos de corrupción en Colombia 2016-2018. Bogotá, Colombia.