



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA**

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TEMA:**

**Implementación de reingeniería enfocada en los procesos clave de la  
ferretería familiar Fercamposa SA**

**AUTORES:**

**Campoverde Cárdenas, Bryan Orlando**

**Coba Campoverde, Stalin Javier**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de**

**LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TUTOR:**

**Freire Quintero, César Enrique**

**Guayaquil, Ecuador**

**5 de septiembre de 2023**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

### CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Campoverde Cárdenas, Bryan Orlando y Coba Campoverde, Stalin Javier** como requerimiento para la obtención del título de **Licenciado en Administración de Empresas.**

### TUTOR

---

**Freire Quintero, César Enrique**

### DIRECTORA DE LA CARRERA

---

**Ec. Pico Versoza Lucía, Mgs.**

**Guayaquil, a los 5 del mes de septiembre del año 2023**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Nosotros, **Campoverde Cárdenas, Bryan Orlando y Coba Campoverde,  
Stalin Javier**

**DECLARAMOS QUE:**

El Trabajo de Titulación, **IMPLEMENTACIÓN DE REINGENIERÍA ENFOCADA EN LOS PROCESOS CLAVE DE LA FERRETERÍA FAMILIAR FERCAMPOSA SA** previo a la obtención del título de **Licenciado en Administración de Empresas**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 5 del mes de septiembre del año 2023**

**EL AUTOR**

**Campoverde Cárdenas, Bryan  
Orlando**

**EL AUTOR**

**Coba Campoverde, Stalin Javier**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

### AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Campoverde Cárdenas, Bryan Orlando y Coba Campoverde, Stalin Javier**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **IMPLEMENTACIÓN DE REINGENIERÍA ENFOCADA EN LOS PROCESOS CLAVE DE LA FERRETERÍA FAMILIAR FERCAMPOSA SA**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 5 del mes de septiembre del año 2023**

EL AUTOR

**Campoverde Cárdenas, Bryan**

EL AUTOR

**Coba Campoverde, Stalin Javier**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

## REPORTE COMPILATIO

 CERTIFICADO DE ANÁLISIS  
magister

**Bryan.Campoverde\_Stalin.Coba**

**3%** Similitudes

**2%** Texto entre comillas  
< 1% similitudes entre comillas

< 1% Idioma no reconocido

Nombre del documento: Bryan.Campoverde_Stalin.Coba.docx	Depositante: Cesar Enrique Freire Quintero	Número de palabras: 24.771
ID del documento: 648faa119a4d7b33cbc262ced4ea06b6552e776d	Fecha de depósito: 21/8/2023	Número de caracteres: 157.725
Tamaño del documento original: 1,47 MB	Tipo de carga: interface	
	fecha de fin de análisis: 21/8/2023	

**TUTOR**

**Freire Quintero, César Enrique**

## **DEDICATORIA**

A Dios por todas las bendiciones derramadas en mí, por su amor incondicional y guiar mi camino en todo momento. A mis padres, por su cariño, amor y comprensión que día a día han sabido brindarme. A mis hermanos, por su apoyo, ejemplo y guía elemental para culminar mi carrera. A mis amigos, con quienes compartí momentos agradables durante esta etapa universitaria.

A mi abuelo, que es una de las personas más importantes en mi vida y pilar fundamental para que pueda avanzar en esta carrera, espero que donde se encuentre, me esté viendo y se sienta orgulloso de la persona que me he convertido gracias a sus enseñanzas y sobre todo por el amor que me tuvo.

**Coba Campoverde, Stalin Javier**

## **DEDICATORIA**

A mis padres, por ser mi fuente inagotable de apoyo y amor incondicional. Cada logro alcanzado es el resultado de sus sacrificios y enseñanzas.

Este trabajo de estudio está dedicado a ustedes, que me han brindado las herramientas para construir un futuro lleno de éxitos.

**Camoverde Cárdenas, Bryan Orlando**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por guiar mi camino. A mis padres por su apoyo. A mis hermanos por su motivación y ayuda.

Al mi padre el Sr. Tarquino Coba por brindarle consejos que son siempre necesario y también por su mayor apoyo durante esta jornada de trabajo.

A mi tía, Nelly Campoverde por su apoyo profesional e intelectual que brindó para el desarrollo de esta tesis.

A todas las personas que de alguna manera me ayudaron en la realización de este proyecto.

**Coba Campoverde, Stalin Javier**



## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a los propietarios y trabajadores de la ferretería FERCAMPOSA SA, por abrirme las puertas de su negocio y brindarme su tiempo y valiosa información. Su colaboración permitió una comprensión profunda de los procesos internos y desafíos que dieron vida a este estudio.

Dedico también, un agradecimiento especial a todas las personas que de una u otra manera contribuyeron con ideas, consejos y apoyo durante todo este proceso.

**Camposverde Cárdenas, Bryan Orlando**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA**

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

**Ec. Pico Versoza Lucía, Mgs.**

DIRECTORA DE CARRERA

---

**Ec. Coello Cazar David, Mgs.**

COORDINADOR DEL ÁREA

---

**Ec. Govea Andrade Flor Karina, Ph.D.**

OPONENTE

## INDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	2
1.1. Formulación del problema .....	2
1.2. Justificación .....	6
1.3. Objetivos.....	9
1.3.1. Objetivo general.....	9
1.3.2. Objetivos específicos .....	9
1.4. Preguntas de investigación.....	9
1.5. Limitaciones.....	9
2. MARCO TEÓRICO .....	11
2.1. La reingeniería de procesos y sus implicaciones .....	11
2.2. Conceptos fundamentales de una reingeniería de procesos:.....	11
2.2.1. Definición de reingeniería de procesos.....	11
2.2.2. Objetivos y beneficios de la reingeniería de procesos .....	12
2.2.3. Principios y enfoques de la reingeniería de procesos .....	12
2.2.4. Roles y responsabilidades en la reingeniería de procesos .....	12
2.3. Identificación y análisis de procesos clave de la empresa .....	12
2.3.1. Identificación de los procesos clave de la ferretería .....	13
2.3.2. Análisis de los procesos existentes: identificación de problemas y áreas de mejora	13
2.3.3. Herramientas y técnicas para el análisis de procesos .....	13
2.4. Rediseño de los procesos y seguimiento de la reingeniería.....	14
2.4.1. Metodologías de rediseño de procesos .....	14
2.4.2. Selección de mejoras y soluciones para los procesos clave .....	15
2.4.3. Diseño de nuevos flujos de trabajo y procedimientos .....	15
2.4.4. Consideraciones de tecnología de la información en el rediseño de procesos .	15
2.4.5. Implementación y seguimiento de la reingeniería de procesos .....	16
2.4.6. Comunicación y capacitación de los empleados .....	16
2.4.7. Seguimiento y medición del desempeño de los procesos rediseñados .....	16
2.4.8. Mejora continua y optimización de los procesos.....	17
3. MARCO CONCEPTUAL.....	18
4. METODOLOGÍA .....	21
4.1. Diseño de la investigación .....	21
4.2. Participantes.....	21
4.3. Recopilación de información .....	22
4.4. Análisis de datos .....	23

5. ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA EMPRESA .....	25
5.1. Análisis del contexto en el que se desarrollan las actividades de la empresa.....	25
5.1.1. Venta al por mayor y menor.....	25
5.1.2. Compra y abastecimiento .....	26
5.1.3. Gestión de inventario.....	27
5.1.4. Atención al cliente .....	28
5.1.5. Logística y distribución .....	28
5.1.6. Herramientas de gestión .....	29
5.2. ANÁLISIS DE LA EMPRESA .....	30
5.3. ANÁLISIS DE LOS PROCESOS CLAVE DE LAS OPERACIONES DE FERCAMPOSA SA.....	47
5.3.1. Preguntas y enfoques para determinar los procesos críticos de la empresa.....	47
5.4. Detalle de los procesos clave identificados .....	52
5.4.1. Cuentas por cobrar.....	52
5.4.2. Atención al público.....	54
5.4.3. Recepción y despacho de pedidos al por mayor.....	55
5.4.4. Compras a proveedores.....	57
5.5. REINGENIERÍA DE LOS PROCESOS CLAVE DE FERCAMPOSA SA.....	58
5.5.1. Puntos para tomar en cuenta para la optimización de los procesos .....	58
5.5.2. Recursos utilizados en los procesos clave .....	62
5.5.3. Procesos optimizados mediante la reingeniería .....	67
5.6. ANÁLISIS Y COMPARACIONES DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS .....	75
5.6.1. Análisis de costos de los procesos clave pre-reingeniería .....	75
5.6.2. Análisis de costos de los procesos clave post-reingeniería.....	86
5.6.3. Análisis comparativo de costos (CSR y CCR) semanales de los procesos clave y sus actividades .....	96
5.6.4. Proyección de viabilidad de la reingeniería.....	111
6. CONCLUSIONES .....	114
7. RECOMENDACIONES .....	115
8. REFERENCIAS.....	116

## Índice de Tablas

Tabla 1. Análisis FODA .....	30
Tabla 2. Análisis interno AMOFHIT .....	32
Tabla 3. Análisis PESTEL .....	36
Tabla 4. Cadena de valor .....	38
Tabla 5. Análisis de la matriz de perfil competitivo .....	41
Tabla 6. Análisis MEFE.....	43
Tabla 7. Análisis MEFI.....	45
Tabla 8. Costos sin reingeniería (CSR) del proceso Cuentas por cobrar .....	75
Tabla 9. Horas/semana cobro facturas (valores promedio) .....	76
Tabla 10. Costos sin reingeniería (CSR) del proceso Atención al público.....	77
Tabla 11. Horas/semana cotización pedidos y cobro (valores diarios promedio) .....	78
Tabla 12. Horas/semana despacho del pedido (valores diarios promedio) .....	79
Tabla 13. Horas/semana revisión del pedido despachado por bodegueros (valores diarios promedio) .....	80
Tabla 14. Costos sin reingeniería (CSR) del proceso Recepción y despacho de pedidos al por mayor.....	81
Tabla 15. Horas/semana despacho del pedido al por mayor (valores diarios promedio) .....	82
Tabla 16. Horas/semana facturación del pedido al por mayor (valores diarios promedio).....	83
Tabla 17. Horas/semana revisión y empacado del pedido al por mayor (valores diarios promedio) .....	84
Tabla 18. Costos sin reingeniería (CSR) del proceso Compra a proveedores.....	85
Tabla 19. Costos con reingeniería (CCR) del proceso Cuentas por cobrar .....	86
Tabla 20. Horas/semana cobro facturas (valores promedio) .....	87
Tabla 21. CCR ATENCIÓN AL PÚBLICO .....	88
Tabla 22. Horas/semana cotización pedidos y cobro (valores diarios promedio) .....	89
Tabla 23. Horas/semana despacho del pedido (valores diarios promedio) .....	90
Tabla 24. Horas/semana revisión del pedido despachado por bodegueros (valores diarios promedio) .....	91
Tabla 25. CCR RECEPCIÓN Y DESPACHO DE PEDIDOS AL POR MAYOR .....	92
Tabla 26. Horas/semana despacho del pedido al por mayor (valores diarios promedio) .....	93
Tabla 27. Horas/semana facturación del pedido al por mayor (valores diarios promedio).....	93
Tabla 28. Horas/semana revisión y empacado del pedido al por mayor (valores diarios promedio) .....	94
Tabla 29. CCR COMPRA A PROVEEDORES .....	95
Tabla 30. Inversión enfocada en la optimización .....	108
Tabla 31. Análisis comparativo de los cuadros de Situación sin Proyecto.....	111
Tabla 32. Análisis comparativo de los cuadros de Situación con Proyecto .....	111
Tabla 33. Costo anual sin reingeniería vs con reingeniería .....	111
Tabla 34. Análisis del Flujo incremental .....	112

## Índice de Figuras

Figura 1. Análisis Porter.....	35
Figura 2. Cuentas por cobrar .....	53
Figura 3. Atención al cliente.....	55
Figura 4. Percepción de pedidos al por mayor .....	56
Figura 5. Compras a proveedores.....	58
Figura 6. Cuentas por cobrar .....	68
Figura 7. Atención al público .....	70
Figura 8. Recepción y despacho de pedidos al por mayor .....	72
Figura 9. Compras a proveedores.....	74
Figura 10. Costos semanales del proceso Cuentas por cobrar .....	97
Figura 11. Costos semanales de cuentas por cobrar .....	97
Figura 12. Horas/ Semana cobro facturas .....	98
Figura 13. Costos semanales del proceso Atención al público.....	99
Figura 14. Horas/ Semana cotización pedidos y cobro .....	100
Figura 15. Horas semana despacho del pedido .....	101
Figura 16. Horas/ Semana revisión del pedido desp bodegueros.....	102
Figura 17. Costos semanales del proceso Recepción y despacho de pedidos al por mayor .	103
Figura 18. Horas/ Semana despacho del pedido al por mayor .....	104
Figura 19. Hora/ Semana facturación del pedido al por mayor.....	105
Figura 20. Horas/ Semana revisión y empacado del pedido al por mayor .....	106
Figura 21. Costos semanales del proceso Compra a Proveedores .....	107

## RESUMEN

Implementar una reingeniería estructural en los procesos clave de las operaciones de la ferretería familiar, **FERCAMPOSA SA**, es el objetivo general de este proyecto. Para su ejecución se determinó como objetivo específico el análisis de la situación actual de la empresa mediante herramientas de estudio de factores internos y externos. Comprendiendo así, la estructura de la organización y cómo están distribuidas las responsabilidades y roles para identificar posibles ineficiencias en la asignación de tareas y responsabilidades.

Se efectuó un involucramiento en las actividades operacionales de la empresa que permitió identificar los procesos clave, los flujos operativos y sus respectivos recursos utilizados en las actividades específicas inmersas en estos. Se obtuvo información adicional mediante preguntas y enfoques clave hechas a los actores principales de los procesos identificados.

Mediante el análisis de la información se realizó la reingeniería de los procesos y se inició una inversión progresiva que empezó cuando la idea de plasmar el presente proyecto estaba surgiendo. Los costos se detallaron en horas por semana y se expusieron en tablas y sus respectivas comparaciones de resultados en gráficos de barras.

Basándonos en la información contable proporcionada por la empresa, se efectuó el análisis con proyecto para su posterior comparación con el análisis sin proyecto y verificar la viabilidad de la reingeniería e inversión. Con el valor total de la inversión se realizó el flujo incremental obteniendo como resultados: un aumento en el valor de la empresa y una tasa interna de retorno positiva, concluyendo así, una rentabilidad de la reingeniería.

## **PALABRAS CLAVE**

Reingeniería, optimización de procesos, mejora continua, rentabilidad, sector ferretero, venta al por menor y mayor, sistemas de gestión, inventario, flujo incremental.



## ABSTRACT

Implementing a structural reengineering in the key processes of the operations of the family hardware store, **FERCAMPOSA SA**, is the general objective of this project. For its accomplishment, the specific objective was determined as the analysis of the current situation of the company by means of tools for the study of internal and external factors. Thus, understanding the structure of the organization and how responsibilities and roles are distributed to identify possible inefficiencies in the allocation of tasks and responsibilities.

An involvement in the company's operational activities made it possible to identify the key processes, operational flows and their respective resources used in the specific activities involved. Additional information was obtained through key questions and approaches asked to the main actors of the identified processes.

Through the analysis of the information, the processes were reengineered and a progressive investment was initiated, which started when the idea for this project was emerging. The costs were detailed in hours per week and were shown in tables and their respective comparisons of results in bar graphs.

Based on the accounting information provided by the company, the analysis with project was carried out for subsequent comparison with the analysis without project and to verify the feasibility of the reengineering and investment. With the total value of the investment, the incremental flow was carried out, obtaining as results: an increase in the value of the company and a positive internal rate of return, thus concluding a profitability of the reengineering.

## **KEY WORDS**

Reengineering, process optimization, continuous improvement, profitability, hardware sector, retail and wholesale, management systems, inventory, incremental flo

# INTRODUCCIÓN

## 1.1. Formulación del problema

El proyecto de estudio tiene como objetivo abordar la reingeniería de los procesos clave de la ferretería familiar Fercamposa SA. A lo largo de los años, la ferretería ha experimentado un crecimiento y ha mantenido una presencia estable en el mercado. Sin embargo, a medida que la empresa ha evolucionado, se han identificado desafíos en sus procesos internos que obstaculizan su eficiencia operativa y su capacidad para brindar un servicio de calidad a sus clientes.

El problema principal radica en la necesidad de reevaluar y mejorar los procesos clave de la empresa. Algunos de los desafíos identificados son los siguientes: ineficiencias operativas, falta de automatización, deficiente gestión de inventario, ausencia de procesos estandarizados.

A medida que la ferretería ha crecido, los procesos internos no se han adaptado de manera adecuada, lo que ha resultado en ineficiencias operativas. Esto puede incluir demoras en la atención al cliente, errores en el despacho de productos, falta de coordinación entre los departamentos, entre otros aspectos que afectan la productividad y la calidad del servicio.

La ferretería puede depender en gran medida de procesos manuales y basados en papel, lo que puede ser propenso a errores y limitar la capacidad de llevar un seguimiento preciso de las transacciones y del inventario. La falta de automatización puede generar retrasos en el procesamiento de pedidos, dificultad para mantener un control de inventario eficiente y una menor capacidad de respuesta ante las necesidades de los clientes. Sin embargo, este factor ha sido solventado en gran parte con la implementación de la facturación electrónica y el salto a los comprobantes impresos.

La gestión del inventario es un aspecto crucial en el éxito de una ferretería. Sin embargo, es posible que la empresa enfrente desafíos en cuanto a la optimización de los niveles de inventario, la identificación de productos obsoletos y la previsión de la demanda. Esto puede resultar en una falta de productos clave o en excesos de inventario que generan costos innecesarios. En sus más de 20 años en el mercado, Fercamposa SA, ha hecho una sola contabilización de inventario y esta fue realizada en el año 2022.

La falta de procesos estandarizados puede llevar a inconsistencias en la forma en que se llevan a cabo las tareas dentro de la ferretería. Esto puede generar confusión, dificultad para capacitar al personal nuevo y falta de eficiencia en general.

La reingeniería de los procesos clave de la ferretería familiar se vuelve esencial para abordar estos desafíos y mejorar la eficiencia, la productividad y la calidad del servicio. Al implementar cambios y mejoras en los procesos internos, se espera lograr una mayor eficiencia operativa, una gestión de inventario más precisa, una mayor satisfacción del cliente y una mayor competitividad en el mercado.

El proyecto de estudio se enfocará en identificar las áreas específicas que requieren mejoras, evaluar las mejores prácticas en la industria de ferretería, analizar las necesidades y expectativas de los clientes, y proponer soluciones y recomendaciones prácticas para la reingeniería de los procesos clave de la empresa. Estas acciones ayudarán a la empresa a optimizar sus operaciones y garantizar su crecimiento sostenible en el mercado competitivo de hoy.

El hecho de que Fercamposa SA sea una empresa con administración familiar hace que la toma de decisiones y ejecución de estas sea muy diferente con respecto a grandes empresas porque se basan en criterios personales y muchas veces influenciados por factores externos a la actividad del negocio. La administración familiar puede transmitir una cultura y

unos valores específicos que reflejan las tradiciones y la historia de la familia propietaria. Estos valores suelen enfocarse en la lealtad, el compromiso, la responsabilidad y la continuidad generacional. La cultura familiar puede tener un impacto en la forma en que se toman decisiones, se establecen relaciones con los empleados y se gestionan los conflictos.

En una empresa de administración familiar, las decisiones clave suelen estar influenciadas por los miembros de la familia propietaria. Esto puede dar lugar a un estilo de toma de decisiones más centralizado y jerárquico, donde los miembros de la familia tienen un peso importante en las decisiones estratégicas y operativas. Sin embargo, también puede haber una mayor resistencia al cambio y una tendencia a priorizar los intereses de la familia sobre otros aspectos, como la eficiencia o la innovación.

Las relaciones laborales pueden estar influenciadas por las dinámicas familiares. Los empleados no pertenecientes a la familia pueden percibir que existen preferencias hacia los miembros de la familia, lo que puede generar tensiones y resentimientos. Por otro lado, los empleados de confianza y lealtad pueden tener la oportunidad de ascender dentro de la organización generando tal vez, que los procesos no sean eficientes si la persona que asciende no es la que realmente está apta para el cargo.

Una de las preocupaciones clave en una empresa de administración familiar es la planificación de la sucesión. La continuidad generacional y la transición del liderazgo son aspectos críticos para garantizar la supervivencia y el crecimiento de la empresa. La forma en que se aborde la sucesión puede afectar la estabilidad, la cohesión y el éxito a largo plazo de la empresa familiar.

“El interés en la eficacia de la gestión estratégica se basa en la posibilidad de fortalecer los valores corporativos, las capacidades de gestión, la responsabilidad organizacional y el desarrollo de sistemas administrativos, en relación con la toma de

decisiones estratégicas, tácticas y operativas de crecimiento, respaldado por la identificación contextual que anticipe el futuro de la empresa, definición de la misión y ejecución de planes concretos para alcanzar los objetivos familiares y empresariales” (Sukier, Neira Molina, Portillo Medina, Hernandez de Portillo, & Fabregas Rodado, 2016)

Con esto se puede recalcar la importancia y lo fundamental que es una buena dirección ayudada de políticas, procesos establecidos y decisiones tomadas para el bien de la organización, mas no, para solo para la familia propietaria. Un buen manejo de la cultura organizacional contempla todo esto y hace que la empresa, por más pequeña que sea, pueda llevar a cabo sus operaciones de manera sistemática y eficiente.

Confundir la propiedad con las capacidades de mando y gobierno crea un ambiente de trabajo deficiente y dificulta la autonomía de los empleados, lo que a su vez dificulta la autonomía corporativa. No dotar a los empleados y/o departamentos de la funcionalidad y autonomía necesaria para que las empresas puedan ejecutar procesos sin tantos filtros (muchas veces innecesarios) se traduce en pérdida de tiempo y baja productividad. Muchos procesos pueden estancarse en espera de la aprobación del jefe, y estos procesos pueden preestablecerse de antemano para mover el proceso anterior de acuerdo con las pautas.

“Un gran porcentaje de empresas fracasan porque no logran hacer la transición adecuada a la próxima generación de propietarios. Se estima que solo un tercio de las empresas continúan operando seis años después de su apertura (Thompson & Strickland III, 2000), y las principales razones de su desaparición son factores económicos y financieros, así como líderes sin experiencia. Alrededor de un tercio de las empresas familiares se transmiten con éxito a la siguiente generación, aunque quienes lo hacen se enfrentan a posibilidades de supervivencia igualmente desfavorables si se transfieren. La sucesión representa un verdadero

calvario para una empresa familiar. Desafortunadamente, muchos empresarios no planificaron y no eligieron a sus sucesores a tiempo”. (Filion, Cisneros, & Mejía-Morelos, 2011)

Este problema es típico en las empresas familiares y es debido a la asunción de los fundadores que sus hijos o familia cercana estará apta y capacitada para tomar las riendas y dirigir la empresa. Para que esto ocurra se deben inculcar los conocimientos y valores previamente y hacer respetar la misión y visión de la empresa. Con esto se quiere decir que, la persona que asumirá el cargo debe saber a dónde se quiere hacer llegar a la empresa y cómo hacer que esta llegue hasta allí. Si la empresa comienza con el objetivo claro de crecer y expandirse, los fundadores o segunda o tercera generación deben de tener claro que la empresa deberá dar apertura a gente externa, lógicamente capacitada, para que ayude a dirigir la empresa. Esto porque será más saludable, tanto para la empresa como para la familia.

Es así, que el objetivo de esta investigación es responder la siguiente interrogante: ¿Cómo optimizar, mediante una reingeniería de los procesos clave, las operaciones de la ferretería familiar Fercamposa SA?

Con esto se engloba desde cómo poder establecer las políticas y la visión a futuro, en cuanto al cambio de dirección de la empresa, hasta el manejo de inventario y organización de bodegas dentro la misma.

## **1.2. Justificación**

Realizar una reingeniería en los procesos clave de una ferretería con más de 20 años en el mercado es importante porque permite la adaptación al cambio, mejora la eficiencia operativa, reduce costos, mejora la calidad del servicio y ayuda a impulsar la innovación. El propósito de esta investigación, más allá de optimizar la operación de la empresa de estudio, es aportar a las PYMES familiares del sector ferretero con una base para el desarrollo, mejoramiento y sistematización de los procesos.

El entorno empresarial y las expectativas de los clientes evolucionan con el tiempo. La reingeniería de procesos permite adaptar el negocio a los cambios del mercado y asegurarse de que los procesos sean eficientes y estén alineados con las necesidades actuales de los clientes. Con el paso del tiempo, es posible que los procesos de la ferretería se vuelvan ineficientes debido a factores como el crecimiento, la introducción de nuevas tecnologías o cambios en la demanda. La reingeniería de procesos permite identificar cuellos de botella, eliminar actividades innecesarias y optimizar los flujos de trabajo para mejorar la eficiencia operativa.

Los procesos ineficientes pueden generar costos innecesarios, como tiempo perdido o recursos mal asignados. Mediante la reingeniería de procesos, se pueden identificar áreas de mejora que permitan reducir costos, maximizar la productividad y utilizar de manera más eficiente los recursos, lo que puede contribuir a la rentabilidad de la ferretería.

La reingeniería de procesos brinda la oportunidad de mejorar la calidad del servicio que se brinda a los clientes. Al examinar y rediseñar los procesos, se pueden identificar puntos de mejora para brindar un servicio más rápido, preciso y personalizado. Esto puede aumentar la satisfacción de los clientes y fortalecer su lealtad hacia el negocio.

La reingeniería de procesos permite abrir espacio para la innovación. Al cuestionar y rediseñar los procesos existentes, se pueden explorar nuevas formas de hacer las cosas, adoptar tecnologías emergentes y aprovechar oportunidades para diferenciarse en el mercado. Esto permite mantener la relevancia y la competitividad en un entorno empresarial en constante cambio.

Es necesario contar con una base sólida en cuanto a cómo gestionar y controlar los procesos dentro de cualquier empresa. Una buena estructuración departamental y una autonomía eficiente potencia el rendimiento de los procesos.



El presente trabajo de titulación tiene como objetivo desarrollar una reingeniería en los procesos un funcionamiento optimizado de estos en las PYMES familiares, enfocándonos en el sector ferretero y más específicamente en la empresa Fercamposa SA. La gestión familiar de las PYMES va relacionada con tomas de decisiones por cadena de mando, más no por una visión estructurada para favorecer a la empresa. Así que, esta investigación puede apoyar la idea de que el mando familiar debe aceptar el cambio y apertura a ideologías externas para crecer como empresas.

Actualmente, en este ámbito, no existe investigación alguna y se ha profundizado poco en cuanto a una buena base general de administración operativa que ayude a las empresas familiares a tener una estructura organizacional adecuada. La mayoría de las ferreterías familiares cuentan con un manejo de procesos ‘rudimentario’, es necesario evolucionar y adaptarse a las nuevas tecnologías y formas de gestionar los negocios. Ayudaría mucho en cuanto a la toma de decisiones y a la estructuración de las ferreterías. Por ello, es necesario la elaboración de un plan de gestión con bases generales para empresas familiares del sector ferretero, tanto en lo administrativo como en lo organizacional y operacional.

Con este proyecto se espera saber cómo estructurar un cambio o reingeniería para que la toma de decisiones y los procesos dentro de la empresa Fercamposa SA sean optimizados y se genere una autonomía departamental. Posterior a la investigación y presentación del proyecto, se puede adaptar este tipo de cambios de estructuración en otro tipo de empresas familiares ferreteras, y tratar de comenzar sus operaciones con la visión de una compañía en constante optimización.

Así, las PYMES existentes y en surgimiento podrán contar con un modelo operacional y guiarse para poder encaminarse de la mejor manera a la sistematización de sus procesos. Tendrán una base estructurada en la cual apoyarse para adaptarla de tal forma que siga los

lineamientos de su estrategia empresarial. La parte de interés de esta investigación, y para la cual será la beneficiada, son las PYMES familiares del sector ferretero de Ecuador.

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Proponer una reingeniería en los procesos claves de la empresa familiar Fercamposa SA.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Analizar la situación actual organizacional de la empresa Fercamposa SA.
- Analizar los procesos claves inmersos en la operación de Fercamposa SA.
- Realizar una reingeniería de procesos en la operación de Fercamposa SA.
- Determinar la viabilidad operativa y financiera de la reingeniería de procesos.

### **1.4. Preguntas de investigación**

¿Por qué realizar la propuesta de una reingeniería en los procesos de Fercamposa SA?

¿Cómo se caracteriza la situación actual de la organización?

¿Cuáles son los procesos claves en las operaciones de la empresa?

¿Cómo efectuar una reingeniería en los procesos para Fercamposa SA?

¿Qué tan viable y cuán rentable será la reingeniería por efectuar?

### **1.5. Limitaciones**

El estudio se centrará en una ferretería familiar específica en Guayaquil, lo que podría limitar la generalización de los resultados a otras ferreterías o industrias. El proyecto abarcará los procesos específicos de la empresa Fercamposa SA, varios procesos podrían ser similares a los de otras organizaciones, pero no de manera estandarizada. Adicionalmente, factores

externos, como la situación económica, cambios en las regulaciones o eventos imprevistos, podrían afectar los resultados de la reingeniería y, en última instancia, limitar su efectividad.

Una reingeniería de procesos puede requerir inversiones significativas en tecnología, sistemas y personal. La ferretería podría tener limitaciones presupuestarias para implementar soluciones complejas o tecnologías avanzadas como modelos actuales de los procesos operacionales de la competencia. El equipo y los empleados de la empresa podrían mostrar resistencia al cambio, especialmente porque los procesos han sido establecidos durante mucho tiempo. Esto podría dificultar la implementación de nuevas prácticas o procedimientos.

La reingeniería de los procesos será ejecutada tomando en cuenta que la empresa es de administración familiar, lo cual, influye en las decisiones y cambios. El proyecto se puede limitar, en cuanto a las tomas de decisiones, por la cultura ya que esta cambia de acuerdo con las familias, ciudades, países, etc. El tiempo disponible para llevar a cabo la investigación e implementación de la reingeniería podría ser un factor importante en cuanto a limitación, especialmente porque el proyecto debe completarse en un plazo específico.

A pesar de estas posibles limitaciones, un proyecto de reingeniería de procesos en una ferretería familiar puede ofrecer una visión valiosa y aplicable para mejorar la eficiencia y competitividad del negocio. Es importante ser consciente de estas limitaciones y trabajar en torno a ellas para obtener resultados significativos y realistas.

## MARCO TEÓRICO

### **2.1. La reingeniería de procesos y sus implicaciones**

La reingeniería de procesos es un enfoque estratégico utilizado por las organizaciones para analizar y rediseñar sus procesos clave con el objetivo de mejorar la eficiencia, la calidad, la productividad y la satisfacción del cliente. En el caso de una ferretería familiar, la implementación de la reingeniería de procesos puede ser fundamental para adaptarse a los cambios en el mercado, optimizar las operaciones y mantener la competitividad. En este marco teórico, se explorarán los conceptos clave y las mejores prácticas relacionadas con la reingeniería de procesos en el contexto de la empresa familiar Fercamposa SA.

### **2.2. Conceptos fundamentales de una reingeniería de procesos:**

La reingeniería de procesos se define como un enfoque estratégico para analizar y rediseñar los procesos clave de una organización con el objetivo de lograr mejoras significativas en la eficiencia, la calidad, la productividad y la satisfacción del cliente (Hammer & Champy, 1993). Se centra en repensar y reinventar los procesos existentes en lugar de realizar mejoras incrementales. La reingeniería de procesos busca eliminar actividades innecesarias, simplificar los flujos de trabajo y utilizar la tecnología de la información de manera efectiva para lograr cambios radicales en el desempeño de la organización (Davenport, 1993).

#### **2.2.1. Definición de reingeniería de procesos**

Según (Hammer & Champy, 1993), la reingeniería de procesos es el replanteamiento fundamental y el rediseño radical de los procesos de negocios para lograr mejoras significativas en las medidas de desempeño clave y contemporáneas, como el costo, la calidad, el servicio y la rapidez.

### **2.2.2. Objetivos y beneficios de la reingeniería de procesos**

El objetivo principal de la reingeniería de procesos es mejorar la eficiencia y eficacia de los procesos de negocio. Algunos beneficios potenciales incluyen reducción de costos, mayor productividad, mejora de la calidad, optimización del flujo de trabajo, agilidad organizacional y satisfacción del cliente (Hammer & Champy, 1993).

### **2.2.3. Principios y enfoques de la reingeniería de procesos**

Los principios de la reingeniería de procesos incluyen la atención minuciosa y el replanteamiento fundamental, la orientación a resultados y la eliminación de tareas innecesarias y de valor agregado (Hammer M. , 1990). Los enfoques pueden variar, pero normalmente se utiliza un enfoque de proceso a proceso (centrándose en el flujo secuencial de actividades) y un enfoque de proceso a cliente centrándose en las necesidades y expectativas del cliente como punto de partida del proceso (Hammer & Champy, 1993).

### **2.2.4. Roles y responsabilidades en la reingeniería de procesos**

Durante el proceso de reingeniería, se deben asignar funciones y responsabilidades claras. Esto puede incluir el nombramiento de un líder o equipo de reingeniería para guiar el proyecto y la participación del personal y la gerencia para asegurar la colaboración y la implementación exitosa (Davenport & Short, 1990).

## **2.3. Identificación y análisis de procesos clave de la empresa**

En una ferretería familiar, es importante identificar los procesos clave que tienen un impacto significativo en la eficiencia y la satisfacción del cliente. Estos pueden incluir la gestión de inventario, la atención al cliente, la gestión de pedidos y entregas, la gestión de proveedores, entre otros. Para analizar los procesos existentes, se pueden utilizar herramientas como diagramas de flujo, entrevistas y observación directa (Rummler & Brache, 2012). El

análisis de procesos permite identificar problemas, cuellos de botella y áreas de mejora que servirán como base para el rediseño.

### **2.3.1. Identificación de los procesos clave de la ferretería**

Para identificar los procesos clave en una ferretería familiar, es importante realizar un análisis exhaustivo de las actividades y funciones que tienen un impacto significativo en el rendimiento y la entrega de valor al cliente. Estos procesos pueden incluir la gestión de inventario, la atención al cliente, la gestión de pedidos, la adquisición de productos, la gestión de proveedores y la logística de entrega (Rummler & Brache, 2012). La identificación precisa de los procesos clave permitirá centrar los esfuerzos de reingeniería en las áreas más importantes.

### **2.3.2. Análisis de los procesos existentes: identificación de problemas y áreas de mejora**

El análisis de los procesos existentes implica examinar detalladamente cada etapa del proceso, desde el inicio hasta la culminación, y evaluar su eficiencia y efectividad. Se pueden utilizar diversas herramientas y técnicas, como diagramas de flujo, entrevistas con empleados y observación directa, para identificar cuellos de botella, retrasos, redundancias, actividades innecesarias o problemas de calidad (Rummler & Brache, 2012). Este análisis permitirá determinar las áreas de mejora y los cambios necesarios para optimizar los procesos clave.

### **2.3.3. Herramientas y técnicas para el análisis de procesos**

Existen diversas herramientas y técnicas que se pueden utilizar para analizar los procesos clave en una ferretería familiar. Estas incluyen:

- Diagramas de flujo: Se utilizan para visualizar de manera gráfica el flujo de actividades, decisiones y documentos involucrados en un proceso, lo que permite identificar pasos redundantes o ineficientes.

- Cuestionarios: Realizar cuestionarios a los empleados y los actores involucrados en los procesos permite obtener información sobre los desafíos, las barreras y las oportunidades de mejora existentes.
- Observación directa: Observar directamente cómo se llevan a cabo los procesos en la ferretería puede revelar problemas o áreas de mejora que no se perciben fácilmente de otra manera.

Estas herramientas y técnicas ayudarán a obtener una comprensión profunda de los procesos existentes y a identificar las áreas específicas que requieren mejoras en una ferretería familiar.

## **2.4. Rediseño de los procesos y seguimiento de la reingeniería**

El rediseño de procesos implica la creación de nuevos flujos de trabajo y procedimientos que sean más eficientes y efectivos. Se pueden aplicar diferentes metodologías, como el enfoque de proceso a proceso (identificar los pasos y actividades necesarios para lograr un resultado) o el enfoque de proceso a cliente (enfocarse en las necesidades y expectativas del cliente) (Hammer & Champy, 1993). Durante el rediseño, se deben seleccionar mejoras y soluciones apropiadas para los procesos clave, teniendo en cuenta la integración de la tecnología de la información cuando sea necesario (Harrington, 1991).

### **2.4.1. Metodologías de rediseño de procesos**

Existen diferentes metodologías que se pueden utilizar para el rediseño de procesos en una ferretería familiar. Entre las metodologías más comunes se encuentran el enfoque de proceso a proceso y el enfoque de proceso a cliente.

- Enfoque de proceso a proceso: Este enfoque se centra en el análisis y rediseño del flujo secuencial de actividades y tareas involucradas en un proceso específico. Se

busca eliminar pasos innecesarios, simplificar el flujo de trabajo y mejorar la eficiencia en cada etapa (Hammer & Champy, 1993).

- Enfoque de proceso a cliente: Este enfoque se basa en comprender las necesidades y expectativas del cliente y diseñar los procesos en función de ellas. Se busca garantizar que los procesos estén alineados con los requisitos y preferencias del cliente, brindando un servicio de calidad y valor agregado (Hammer & Champy, 1993).

#### **2.4.2. Selección de mejoras y soluciones para los procesos clave**

Durante el proceso de rediseño, es esencial seleccionar las mejoras y soluciones adecuadas para los procesos clave identificados. Esto implica evaluar diferentes opciones y considerar factores como la viabilidad técnica, los costos, los recursos disponibles y los beneficios esperados. Es importante tener en cuenta la integración de la tecnología de la información como una herramienta para mejorar los procesos, como la implementación de sistemas de gestión de inventario o plataformas de comercio electrónico (Harrington, 1991).

#### **2.4.3. Diseño de nuevos flujos de trabajo y procedimientos**

El rediseño de procesos implica la creación de nuevos flujos de trabajo y procedimientos que sean más eficientes y efectivos. Esto implica la definición de roles y responsabilidades claras, la optimización de la secuencia de actividades, la implementación de controles adecuados y la simplificación de los pasos necesarios para lograr el resultado deseado. El diseño de nuevos flujos de trabajo también debe considerar la eliminación de tareas redundantes o innecesarias, así como la integración de tecnologías que puedan automatizar y agilizar los procesos (Hammer M. , 1990).

#### **2.4.4. Consideraciones de tecnología de la información en el rediseño de procesos**

La tecnología de la información desempeña un papel crucial en el rediseño de procesos. Se deben considerar las herramientas y sistemas tecnológicos que pueden mejorar la



eficiencia y la efectividad de los procesos clave en una ferretería familiar. Esto puede incluir el uso de software de gestión de inventario, sistemas de punto de venta y herramientas de análisis de datos para la toma de decisiones basada en información (Davenport & Short, 1990).

#### **2.4.5. Implementación y seguimiento de la reingeniería de procesos**

La implementación exitosa de la reingeniería de procesos requiere una planificación cuidadosa y una gestión efectiva del cambio. Es fundamental comunicar los objetivos y beneficios del rediseño a los empleados y brindar capacitación adecuada para adaptarse a los nuevos flujos de trabajo y procedimientos (Smith & Fingar, 2003). Además, se deben establecer mecanismos de seguimiento y medición del desempeño de los procesos rediseñados para evaluar su efectividad y realizar ajustes necesarios (Gupta & Sharma, 2004). La mejora continua es un aspecto esencial, ya que los procesos deben adaptarse y optimizarse continuamente para mantener la eficiencia y la competitividad en un entorno empresarial cambiante.

#### **2.4.6. Comunicación y capacitación de los empleados**

La reingeniería de procesos implica cambios significativos en los flujos de trabajo y procedimientos existentes, lo que puede generar resistencia y temor entre los empleados. Es crucial gestionar el cambio de manera efectiva y fomentar la participación de los empleados en el proceso de rediseño. Esto implica brindar capacitación y apoyo adecuados, comunicar de manera clara y transparente los beneficios del cambio y facilitar la colaboración entre los equipos involucrados (Smith & Fingar, 2003).

#### **2.4.7. Seguimiento y medición del desempeño de los procesos rediseñados**

Una vez implementados los nuevos procesos, es importante establecer mecanismos de seguimiento y medición del desempeño para evaluar su efectividad y realizar ajustes

necesarios. Esto implica establecer indicadores clave de rendimiento (*KPIs*) relevantes para cada proceso y recopilar datos que permitan evaluar el logro de los objetivos establecidos. El seguimiento y la medición del desempeño ayudan a identificar oportunidades de mejora continua y a garantizar que los procesos se mantengan alineados con los resultados deseados (Gupta & Sharma, 2004).

#### **2.4.8. Mejora continua y optimización de los procesos**

La reingeniería de procesos no es un evento aislado, sino un enfoque continuo de mejora. Es importante fomentar una cultura de mejora continua en la empresa, donde los procesos sean revisados y adaptados en función de los cambios en el entorno empresarial y las necesidades del cliente. Esto implica estar atento a las oportunidades de optimización, utilizar retroalimentación y sugerencias de los empleados y mantenerse actualizado sobre las mejores prácticas y las tendencias del sector (Smith & Fingar, 2003).

## MARCO CONCEPTUAL

**Capacitación de los empleados:** Según (Dessler & Varela, 2011), La capacitación consiste en proporcionar a los empleados, nuevos o actuales, las habilidades necesarias para desempeñar su trabajo. La capacitación, por tanto, podría implicar mostrar a un operador de máquina cómo funciona su equipo, a un nuevo vendedor cómo vender el producto de la empresa, o inclusive a un nuevo supervisor cómo entrevistar y evaluar a los empleados.

**Reingeniería de procesos:** La reingeniería es un enfoque que analiza y modifica los procesos básicos de trabajo en las organizaciones. En realidad, las perspectivas de la reingeniería pueden ser muy atractivas para la gente de negocios, pues le permitirá aplicar a plenitud todos sus conocimientos en sus empresas, con el propósito (como dijimos antes) de hacerlos más efectivos: mayor rapidez en las tareas, mayor cantidad en la producción, mayor calidad, menores costos, mayores ganancias (Peppard, Rowland, & Rivera, 1996).

**Atención al cliente:** “Es el conjunto de actividades desarrolladas por las organizaciones con orientación al mercado, encaminadas a identificar las necesidades de los clientes en la compra para satisfacerlas, logrando de este modo cubrir sus expectativas y, por tanto, crear o incrementar la satisfacción de nuestros clientes” (Palomo Martínez, 2014).

**Análisis PESTEL:** Para (Frue, 2017), el análisis político, económico, social, tecnológico, ecológico y legal (PESTEL, por sus siglas en inglés) es una herramienta estratégica utilizada principalmente en el análisis de negocios, que les ayuda a los especialistas a tomar decisiones ejecutivas con respecto a un producto, negocio o concepto, destacando los factores que pueden afectar su éxito potencial.

**Inventario:** Según (Díaz, 2013), “son la cantidad de bienes que una empresa mantiene en existencia en un momento dado”, bien sea para la venta ordinaria del negocio o para ser consumidos en la producción de bienes o servicios para su posterior comercialización.

Constituye el nexo entre la producción y la venta de un producto y representa una inversión considerable para la empresa, lo cual debe ser controlado cuidadosamente por ser el activo corriente de menor liquidez.

**Cadena de valor:** (Frances, 2015), señala: La Cadena de valor proporciona un modelo de aplicación general que permite representar de manera sistemática las actividades de cualquier organización, ya sea aislada o que forme parte de una corporación. Se basa en los conceptos de costo, valor y margen. La cadena de valor está conformada por una serie de etapas de agregación de valía, de aplicación general en los procesos productivos.

**Cuentas por cobrar:** Según (Aranda, 2010), “Cuentas por cobrar son aquellas cantidades que los clientes adeudan a una compañía por haber obtenido de ésta bienes o servicios o por la obtención de crédito dentro de un curso de los negocios”. (p.17).

**Proveedores:** Proveedor según (Sáez, 2008), es la persona o empresa que abastece con algo a otra empresa o a una comunidad. El término emana del verbo proveer, que hace referencia a suministrar lo necesario para un fin.

**Abastecimiento:** Según (Gómez-Martínez, 2018) ,abastecimiento es obtener del exterior a la empresa, los materiales, productos o servicios que se necesite para su funcionamiento, en las cantidades y plazos establecidos, con los niveles de calidad necesario y al menor precio que permita el mercado.

**Distribución:** Según (de Castro, 2005), distribución es la función que permite el traslado de productos y servicios desde su estado final de producción al de adquisición y consumo, abarca el conjunto de actividades o flujos necesarios producidos a disposición del comprador final en las condiciones del lugar, tiempo, forma y cantidad adecuada.

**Ciente:** “Es la persona, empresa u organización que adquiere o compra de forma voluntaria productos o servicios que necesita o desea para sí mismo, para otra persona u

organización; por lo cual, es el motivo principal por el que se crean, producen, fabrican y comercializan productos y servicios” (Thompson & Strikland, 1998).

**Procesos:** Según (Krajewski, Ritzman, & Malhotra, 2008), un proceso es cualquier actividad o grupos de actividades en las que se transforman uno o más insumos para obtener uno o más productos para los clientes, sin embargo, el concepto puede ser aún más amplio, un proceso puede tener su propio conjunto de objetivos, abarca un flujo de trabajo que traspase las fronteras departamentales y requerir recursos de varios departamentos.

**Capacitación:** Según el autor (Chiavenato, 2009), “La capacitación supone la transmisión de entendimientos relacionados con el trabajo, reacciones hacia puntos de la organización, la labor y el ambiente, tal como el avance de capacidades y competencias.» (2019, pág. 330).

**VAN:** Según el autor (Rocabert, 2007) ,“el VAN mide la deseabilidad de un proyecto en términos absolutos, calcula la cantidad total en que ha aumentado el capital como consecuencia del proyecto”.

**TIR:** Para (Gitman, 1986), “la TIR determina, en forma de porcentaje, la rentabilidad de un proyecto al igualar la suma de los flujos descontados a su inversión inicial. Con esto se pretende asegurar que la empresa generará el rendimiento requerido por los inversionistas o un tanto por ciento más”.

## **METODOLOGÍA**

### **4.1. Diseño de la investigación**

El proyecto es de carácter investigativo, se identificarán los procesos claves en las operaciones y se analizarán para poder crear un modelo para una reingeniería eficiente. Teniendo los procesos analizados mediante una lógica deductiva, pasando de los procesos generales a los procesos específicos claves, se podrá elaborar planes para optimizar dichos procesos.

El tipo de enfoque para este proyecto es de carácter mixto ya que se recopilará, analizará e integrará tanto información cuantitativa como cualitativa de la empresa familiar Fercamposa SA. Se utiliza este enfoque cuando requerimos una mejor comprensión de la pregunta de investigación y no se pueda obtener mediante la obtención de dicha información por separado. El alcance del proyecto es descriptivo ya que, se conocen las características del problema y lo que se busca.

### **4.2. Participantes**

Los actores o agentes que contribuirán en este proyecto se encuentran en la cadena organizacional de Fercamposa SA y en su cadena de valor (proveedores y clientes). Los actores internos son: jefe de ventas, jefe de compras, jefe de bodega, departamento contable y financiero, encargado de logística, gerencia. Los actores externos son: proveedores clave, clientes fijos o leales, clientes no recurrentes.

Todos estos agentes nos permitirán tener un mayor enfoque de los procesos que realiza la organización, también comprender los tiempos de procesos, preferencias de compras, registros contables los cuales son de suma importancia para saber cómo está la situación económica de Fercamposa SA.

Los agentes internos son responsables de llevar cabo todas las operaciones diarias que tiene la empresa y de hacer que se cumplan todos los parámetros y reglamentos que estén estipulados en la organización, también hacer que todos los objetivos establecidos se cumplan. En las tomas de decisiones son de suma importancia para la empresa, además de establecer las estrategias a seguir para poder obtener mejores resultados de ventas.

Los agentes externos son los socios comerciales, clientes fijos, no recurrentes y los vendedores, estos van a permitir que la empresa pueda expandirse y tener una mayor influencia en el mercado, tenerlos de aliados garantiza obtener redes de contactos mucho más grandes. Estos agentes también pueden ser considerados como consultores y expertos en determinados campos, además de tener pleno conocimiento y recursos necesarios que proveerán un mayor valor para la organización. Los proveedores son importantes para la empresa debido que abastece a la empresa con productos de calidad y precios asequibles para su compra.

Es por esto que todos estos agentes son principalmente necesarios para el crecimiento y evolución de la empresa, además de agregar prestigio y una excelente reputación para posibles nuevos clientes que se vaya a tener en un futuro, la organización podrá gozar de mayores privilegios y recursos teniéndoles de aliados y fomentando una excelente comunicación entre todas las partes involucradas.

### **4.3. Recopilación de información**

La información se obtendrá mediante los datos registrados de la empresa e involucramientos en los procesos de la misma. La información también irá soportada con preguntas y enfoques clave hacia los administrativos y jefes de departamentos involucrados en los procesos, evaluando las operaciones pre y post reingeniería, lo cual permitirá conocer la viabilidad de las optimizaciones propuestas.

Se realizarán cuadros en *Excel* donde se evaluará la situación con reingeniería y sin la misma, permitiendo tener un mayor enfoque de los procesos escogidos y saber cómo poder disminuir sus tiempos de operación. Con esta información se obtendrá una disminución importante de los gastos operacionales que se tenían previamente, los cuales fueron obtenidos de los registros contables de la empresa y subidos al portal en línea de la Superintendencia de Compañías.

#### **4.4. Análisis de datos**

Para poder desarrollar la situación actual de la empresa Fercamposa SA, se hará uso de herramientas de análisis interno como el PESTEL, la matriz de evaluación de factores internos, entre otros. Adicional a esto, se concluirá la situación externa de la empresa con la matriz de evaluación de factores externos.

Para analizar los procesos primero se identificarán cuáles son de valor crítico en cuanto a la operatividad de la empresa. Una vez identificados los procesos clave, se documentará cada uno de ellos en detalle describiendo las actividades involucradas, los recursos necesarios, los responsables de cada tarea y los resultados esperados. Se utilizará diagramas de flujo o manuales de procedimientos para representar visualmente los procesos.

En cuanto a la reingeniería, se analizarán las falencias en los procesos identificados como: cuellos de botella, duplicación de esfuerzos, retrasos o cualquier otra área donde se pueda mejorar la eficiencia operativa asimismo como problemas que aparecen en la realidad mas no en la teoría. Una vez se tenga conocimiento de qué mejorar en los procesos, las mejoras vendrán mediante implementación de tecnología, reasignación de responsabilidades, optimización del flujo de trabajo, capacitación del personal, etc.

La viabilidad de la reingeniería se evaluará mediante indicadores comparando los costos involucrados en los procesos pre y post reingeniería, las inversiones realizadas para



dichas optimizaciones, entre otros; estableciendo así, un seguimiento constante para que las mejoras y nuevos procesos se acoplen y se establezcan en la operatividad total de la empresa. Cabe recalcar que cada ferretería puede tener particularidades en sus procesos, por lo que es importante indicar que se adaptarán estos pasos a las necesidades y características específicas de Fercamposa SA.

## **ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA EMPRESA**

### **5.1. Análisis del contexto en el que se desarrollan las actividades de la empresa**

#### **5.1.1. Venta al por mayor y menor**

En el contexto de la industria ferretera, existen diferencias importantes entre la venta al por menor y la venta al por mayor. Estas diferencias se refieren principalmente a los clientes a los que se dirigen, las cantidades de productos vendidos y los precios aplicados.

En la venta al por menor, los productos se venden directamente al consumidor final, es decir, a las personas que utilizarán los productos para uso personal o doméstico y en cantidades pequeñas de productos (generalmente en unidades individuales o en cantidades adecuadas para el consumo personal). Los clientes minoristas compran lo que necesitan para sus proyectos o necesidades específicas.

En la venta al por menor, el enfoque está en brindar un buen servicio al cliente. Los vendedores minoristas están capacitados para ayudar a los clientes a encontrar los productos adecuados, ofrecer asesoramiento y resolver cualquier duda o problema que puedan tener.

En la venta al por mayor, los productos se venden a otras empresas o profesionales, no al consumidor final. Estos clientes pueden ser distribuidores, contratistas, constructores u otros minoristas que compran productos para su reventa o uso en proyectos más grandes. Se venden grandes cantidades de productos. Los clientes mayoristas suelen comprar en volúmenes más altos para obtener descuentos por volumen y poder abastecer sus negocios o proyectos a gran escala.

Los negocios mayoristas suelen tener almacenes o instalaciones dedicadas a almacenar grandes cantidades de productos. Estas ubicaciones pueden estar fuera de áreas comerciales o en zonas industriales donde se facilita el manejo y la distribución de grandes volúmenes de mercancías. Los costos en la venta al por mayor suelen ser más bajos que en la venta al por

menor, ya que los mayoristas compran productos en grandes cantidades directamente a los fabricantes o distribuidores y se benefician de descuentos por volumen.

### **5.1.2. Compra y abastecimiento**

La adquisición de productos para una ferretería implica una serie de procesos que van desde la identificación de necesidades y la selección de proveedores, hasta la gestión de inventario y la recepción de la mercancía.

La identificación de necesidades implica determinar los productos que la ferretería necesita para satisfacer la demanda de sus clientes y mantener un inventario adecuado. Se pueden utilizar diferentes métodos para identificar las necesidades, como el análisis de ventas pasadas, la realización de encuestas a los clientes, el seguimiento de las tendencias del mercado y la evaluación de la competencia.

Es importante seleccionar proveedores confiables y de calidad para garantizar el suministro adecuado de productos. Se deben considerar factores como la reputación del proveedor, la calidad de los productos, los plazos de entrega, los precios y las políticas de devolución; a su vez se debe realizar una investigación exhaustiva, solicitar referencias y comparar diferentes opciones puede ayudar a seleccionar los proveedores más adecuados.

Una vez seleccionados los proveedores, se pueden establecer acuerdos comerciales para obtener mejores condiciones y precios. Durante la negociación, se pueden discutir aspectos como los volúmenes de compra, los plazos de pago, los descuentos por volumen y los términos de entrega. Es importante establecer una relación sólida con los proveedores y mantener una comunicación abierta y transparente.

Al recibir la mercancía, se debe realizar un proceso de verificación y control de calidad para garantizar que los productos sean los solicitados y estén en condiciones óptimas.

Es importante contar con un sistema de registro y seguimiento de las recepciones de mercancía, así como de documentación de posibles reclamaciones o devoluciones.

### **5.1.3. Gestión de inventario**

La gestión de inventario eficiente es fundamental para evitar escasez o exceso de productos y optimizar los costos de almacenamiento. Se pueden utilizar técnicas como el análisis de demanda, la clasificación ABC para identificar productos de alta rotación, el uso de sistemas de punto de reorden (ROP) y la implementación de un sistema de gestión de inventario automatizado.

La gestión de inventario es un aspecto clave en una ferretería, tanto en la venta al por menor como al por mayor. A continuación, se exploran algunas teorías y enfoques relacionados con la gestión de inventario en este contexto:

**Modelo EOQ (*Economic Order Quantity*):** Es uno de los enfoques más conocidos para la gestión de inventario. Proporciona una fórmula matemática para determinar la cantidad óptima de pedido que minimiza los costos totales de inventario, teniendo en cuenta los costos de pedido y los costos de mantenimiento de inventario.

**Modelo de revisión continua (*Continuous Review Model*):** Este enfoque implica realizar un seguimiento constante del inventario y realizar pedidos cuando el nivel de existencias alcanza un punto de reorden predeterminado. El objetivo es evitar la escasez de productos al tiempo que se minimiza el costo de mantenimiento de inventario.

**Análisis ABC:** La técnica de análisis ABC clasifica los productos en función de su valor relativo en términos de ventas o costos. Se utiliza para priorizar los esfuerzos de gestión de inventario, centrándose en los productos más importantes y aplicando diferentes estrategias de control según la clasificación.

Gestión de inventario JIT (*Just-in-Time*): El enfoque JIT busca minimizar el inventario manteniendo un flujo continuo de suministros y productos. Se basa en recibir y entregar los productos en el momento exacto en que se necesitan, reduciendo así los costos de almacenamiento y la posibilidad de obsolescencia.

#### **5.1.4. Atención al cliente**

La atención al cliente es un aspecto fundamental en una ferretería para brindar un servicio de calidad y mantener a los clientes satisfechos. Es importante capacitar al personal de la ferretería para que tenga un amplio conocimiento de los productos, pueda brindar asesoramiento técnico y responder a las preguntas de los clientes de manera efectiva. Adaptar el servicio a las necesidades específicas de cada cliente es una estrategia efectiva. Esto implica escuchar atentamente las necesidades del cliente, ofrecer recomendaciones personalizadas y proporcionar soluciones adecuadas.

Es importante tener un proceso efectivo para gestionar y resolver problemas o quejas de los clientes de manera rápida y satisfactoria. Esto puede incluir un sistema de manejo de reclamaciones, la disposición a rectificar errores y una comunicación clara con el cliente. Establecer una comunicación abierta y positiva con los clientes es esencial. Esto implica ser amable, cortés y proporcionar información clara sobre los productos, precios, promociones y políticas de la ferretería.

#### **5.1.5. Logística y distribución**

La gestión de almacenes implica el manejo eficiente de las operaciones de almacenamiento y manipulación de productos en la ferretería. Esto incluye la recepción de mercancías, el almacenamiento adecuado, el etiquetado en bodega, la gestión de inventario y la preparación de pedidos.

El transporte de mercancías es esencial para mover los productos desde los proveedores hasta la ferretería, así como para la distribución a los clientes. Se deben considerar diferentes modos de transporte y seleccionar el más adecuado en términos de costo, tiempo de tránsito y características de los productos. La optimización de rutas implica planificar y secuenciar los movimientos de los vehículos de transporte para minimizar los costos y tiempos de entrega. Esto se logra considerando factores como la ubicación de los clientes, las capacidades de carga de los vehículos y las restricciones de tráfico.

La entrega de productos a los clientes debe ser eficiente y puntual. Esto implica coordinar las rutas, programar entregas, proporcionar seguimiento y mantener una comunicación clara con los clientes para brindarles información sobre el estado de sus pedidos.

#### **5.1.6. Herramientas de gestión**

Sistema de punto de venta (*POS*): Un sistema *POS* es una herramienta fundamental en una ferretería, ya que permite procesar las transacciones de venta de manera rápida y precisa. Además de registrar las ventas, los sistemas *POS* también pueden realizar seguimiento de inventario, generar informes de ventas y ayudar en la gestión de clientes.

Sistema de gestión de inventario: Estos sistemas ayudan a rastrear y controlar el inventario de la ferretería de manera más eficiente. Los sistemas de gestión de inventario pueden ofrecer funcionalidades como seguimiento de existencias, reposición automática de productos, análisis de demanda y generación de informes de inventario.

Herramientas de gestión de relaciones con los clientes (*CRM*): Las herramientas de *CRM* ayudan a gestionar y mantener registros de los clientes, incluyendo información como historial de compras, preferencias y datos de contacto. Estas herramientas permiten ofrecer un servicio más personalizado y mejorar la satisfacción del cliente.

Sistemas de gestión de almacenes (*WMS*): Los sistemas de gestión de almacenes son herramientas que automatizan y optimizan las operaciones de almacenamiento y distribución en una ferretería. Estos sistemas pueden ayudar a gestionar el flujo de mercancías, rastrear ubicaciones de productos, coordinar la recepción de pedidos y mejorar la eficiencia del almacén.

## 5.2. ANÁLISIS DE LA EMPRESA

**Tabla 1. Análisis FODA**

<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de calidad</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Años de experiencia</li> <li>• Buen servicio al cliente</li> <li>• Colaboradores de la empresa están motivados</li> <li>• Persona cualificada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confiabilidad de proveedores</li> <li>• Sector construcción crecerá en un 10%</li> <li>• Posee buena disponibilidad de producto</li> <li>• PIB en crecimiento</li> <li>• Calidad de la mercancía</li> <li>• Fidelidad de clientes a través de los años</li> </ul>

<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El negocio está ubicado en una zona con mucho trafico</li> <li>• No comercializa a través de internet</li> <li>• No cuenta con parqueaderos para clientes</li> <li>• No hay manejo adecuado en horarios laborables</li> <li>• No cuenta con un sistema actualizado que contenga mayores herramientas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inestabilidad política</li> <li>• Impuesto tienden a aumentar</li> <li>• Competencia fuerte</li> <li>• Empresas competidoras con precios bajos</li> <li>• No utiliza el internet como estrategia empresarial</li> </ul>

**Nota:** Elaboración propia

Mediante esta herramienta que estamos analizando no permitirá evaluar de mejor manera la situación actual de la empresa Fercamposa SA, las fortalezas con la que cuenta la organización son muy buenas debido a que mediante los años de experiencia que lleva en el mercado ha podido obtener todas estas características beneficios para la empresa.

Las oportunidades que tiene la empresa son muy importantes debido a que va a permitir cambiar, crecer, mejorar o evolucionar de gran manera a la organización, todo esto conlleva un proceso que poco a poco va a ir mejorando y resultando beneficios para las aspiraciones de Fercamposa SA.

En las debilidades nos damos cuenta de que se puede mejorar haciendo mejores estrategias que nos permita revertir todos esos problemas que al final pueden afectar económicamente a la organización. Es importante saber reconocer cuáles son esas debilidades y tenerlas bien en cuenta no se puede dejar pasar por alto, es por eso que se debe tener mayor información y encontrar hallazgos rápidos para resolver esas debilidades.



Las amenazas no se pueden controlar directamente debido a que no depende de la empresa, pero si se puede realizar estrategias que puedan contragolpear y tomar mejores decisiones. Estas situaciones se van a convertir en una probabilidad alta y si esto sucede van a provocar severos problemas en la empresa.

**Tabla 2. Análisis interno AMOFHIT**

<p><b>Finanzas y Contabilidad</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto nivel de financiamiento por parte de los dueños en optimización de procesos.</li> <li>• Cuenta con una contabilidad estable y bien organizada.</li> </ul>
<p><b>Recursos Humanos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuentan con el personal adecuado y capacitado para el despacho y atención de clientes.</li> <li>• Las remuneraciones y beneficios para los colaboradores son buenas y beneficiosas.</li> </ul>
<p><b>Sistemas de información</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los sistemas de información son regulares, pero podrían mejorar aún más con el fin de mejorar los procesos de la empresa.</li> <li>• El software con la que cuenta la organización es regular, pero podría mejorar y así otorgarles mayores beneficios.</li> </ul>

<p><b>Tecnología</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El porcentaje de la inversión ha sido mínimo para la organización, podría mejorar para poder expandir los productos que ofrecen y promocionarse por las redes sociales.</li> <li>• Baja investigación de sistema que permita un mejor desarrollo y toma de decisiones para la organización.</li> </ul>
<p><b>Administración y Gerencia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura organizacional establecida y sólida.</li> <li>• Cuenta con limitado personal, debido a que la empresa no es grande.</li> </ul>
<p><b>Marketing y Ventas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de publicidades para poder llegar a una mayor cantidad de nuevos clientes potenciales.</li> <li>• Alta satisfacción de clientes y un mayor crecimiento de fidelidad, esto se consiguió a través de los años que tiene la empresa.</li> </ul>

<p><b>Operaciones y Logística</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de despacho de pedidos al por mayor y menor mejorando.</li> <li>• La logística de entrega de pedidos suele retrasarse debido a solo contar con dos rutas que es la Sur y Norte.</li> </ul>
---------------------------------------	---

**Nota:** Elaboración propia

Este análisis nos permitió profundizar más en la empresa y poder ver sus fortalezas y debilidades. La tecnología es una de las debilidades que hay que mejorar para poder obtener mejores resultados en los procesos de la empresa, además de promocionar más y así poder ser más reconocidos y captar mayor clientela. Las fortalezas que tiene como pilares son sin duda alguna la fidelización y la experiencia de la empresa. En cuanto al personal podemos destacar que, se cuenta con personas óptimas para el trabajo y a través del tiempo han podido aprender y capacitarse en los productos de que se ofrecen en la ferretería.

En el marketing y ventas habría que mejorar debido a que no se utilizan las redes sociales para poder promocionarse más, sobre todo porque hoy en día hay personas que buscan repuestos por medios de las redes sociales. En cuanto las ventas, podemos deducir que han ido creciendo poco a poco, ha sido complicado volver a posicionarse y volver a reclutar clientes nuevos debido a la pandemia que hubo años atrás ya que esto trajo muchas pérdidas para la empresa.

Las operaciones de la empresa han ido teniendo puntos positivos, fundamentalmente en el despacho de la mercadería se está implementando mejoras para poder acelerar el proceso y agilizar las entregas a los clientes de la empresa, las rutas de entregas que ofrecen la empresa es solo para los sectores del sur y norte, existen clientes de otros sectores que quieren

comprar productos para construcción pero no tienen el tiempo para poder ir por ellas, entonces piden que les vengan a dejar los productos comprados a la empresa, como solo se hace entrega a estos dos sectores puede provocar pérdidas económicas y además, no se captaría a nuevos clientes potenciales.

**Figura 1. Análisis Porter**



**Nota:** Elaboración propia

En este análisis podemos visualizar que la empresa depende de los proveedores para poder vender los productos a sus clientes. A pesar de que existe mucha competencia en el mercado, la rentabilidad de la empresa es buena. Habrá que mejorar y desarrollar estrategias

para poder obtener mejores resultados, con eso nos permitirá retener y fidelizar a nuevos clientes y hacer que en el sector donde se encuentra la empresa sea más comercial.

En las amenazas de nuevos competidores es alta debido a que se puede encontrar los productos en cualquier otra ferretería y también pueden tener los precios más económicos, es por eso que se vuelven más competitivo el mercado debido también a las diferentes marcas que se tiene para poder ofrecer a los clientes.

En los productos sustitutos como habíamos mencionado antes en el mercado existe gran variedad de marcas, pueden ser económicas o costosas, dependiendo también del país de origen que vengan esas marcas y es por eso que es esta categorizado con un nivel alto y habría que ser competitivos, ofreciéndole varias marcas y de varios precios con la intención de convencerlo y hacerles comprar, así mantenemos a esos nuevos o viejos clientes a que prefieran comprarnos a nosotros.

**Tabla 3. Análisis PESTEL**

<b>Políticos</b>	<b>Económicos</b>	<b>Socioculturales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabilidad política y regulaciones gubernamentales</li> <li>• Políticas de comercio internacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciclos económicos</li> <li>• Aumento de precios de productos en el mercado</li> <li>• Deuda externa del país</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inseguridad</li> <li>• Incremento de la competencia en el mercado de insumos</li> <li>• Contrabando de productos para la construcción</li> </ul>

<b>Tecnológicos</b>	<b>Ecológicos</b>	<b>Legales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema moderado</li> <li>• No uso de las redes sociales para expansión de nuevos mercados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivar el uso de productos de ferretería ecológicos</li> <li>• Fenómenos climatológicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad en el trabajo</li> <li>• Cambio de leyes</li> </ul>

**Nota:** Elaboración propia

Esta herramienta va a hacer de gran ayuda para poder determinar al momento de identificar las fuerzas que se encuentran fuera de la empresa a nivel macro que van a influir en la organización y permitirá determinar la evolución que va a ir teniendo la empresa, así poder registrar los términos económicos que maneja la empresa y la reputación que tiene ante sus compradores.

Este tipo de análisis otorga tener un mejor vistazo de cuáles serían las oportunidades que se podrían evaluar y explotarlas al máximo para que la organización pueda alcanzar mayores beneficios y así poder ir crecimiento en el mercado.

Otro punto importante a tomar en cuenta sobre el análisis realizado es que permitirá prever amenazas externas que pueda ocasionar problemas graves a la institución y a tal punto generar pérdidas económicas en un futuro, es por eso que se realiza estrategias para poder afrontar todos esos problemas que puedan surgir, hay que tener muy en cuenta todas esas amenazas que se puede presentar, no tomarlas en cuenta sería un gravísimo error para la empresa, si desea expandirse y conservar su posición en el mercado.

**Tabla 4. Cadena de valor**

<p><b>Infraestructura de la empresa</b></p> <p>La ferretería funciona en local mediano en toda la esquina de la calle Gómez Rendón y la Av. Seis de Marzo, lo cual permite el acceso de poder parquear los vehículos de los clientes en ambas calles a pesar de no contar con parqueadero propio.</p>
<p><b>Gestión de recursos humanos</b></p> <p>Fercamposa SA cuenta con un personal capacitado y con mucha experiencia en el campo ferretero, los colaboradores han permanecido por muchos años dentro de la organización, lo cual se puede apreciar de que hay una mínima rotación de personal.</p> <p>Por otra parte, existe un gran ambiente laboral entre todos los colaboradores, compañerismo y una excelente comunicación. De esta manera, cualquier dificultad que se pueda presencia lo resuelven de forma adecuada y con ayuda de gerencia. Sin embargo, se deberían realizar capacitaciones en cuanto a nuevos productos que salen en el mercado y atención al cliente.</p>
<p><b>Desarrollo de tecnología</b></p> <p>La organización cuenta con una adecuada implementación de la tecnología en cuanto a sistemas de inventario automatizado, sin embargo, el inventario no se ha realizado de manera correcta por lo que ocasiona no tener un stock exacto de los productos que entran y salen. En cuanto el software de ventas, este permite un apropiado control de las transacciones y compras anteriores que ha realizado el cliente, lo cual permite tener datos sobre su comportamiento de compras.</p>

## Compras

Fercamposa SA es una ferretería que se abastece de productos y materiales por medio de las entregas de sus proveedores, lo cual son importantes para el abastecimiento y función de la organización. Los productos comprados a los proveedores son internacionales y nacionales lo que permite poder tener un mayor stock de marcas para ofrecer a los clientes en cuanto a precio y calidad. Además, se está iniciando con el proyecto de importar directamente productos de China y poco a poco independizarse de los proveedores.

Logística de entrada	Operaciones	Logística de salida	Marketing y ventas	Servicio
<p>Fercampo SA es una ferretería que no produce o transforma los productos, simplemente los comercializa.</p>	<p>Fercampos SA no produce sus productos en la ferretería y por lo tanto solo comercializa y entrega los productos a sus clientes.</p>	<p>Para la distribución de los productos, la empresa cuenta con dos vehículos propios permitiendo así gestionar la mejor ruta y momento de envío de los pedidos. Aun así, suele ser necesario otro</p>	<p>Fercampo SA no posee un adecuado uso de la publicidad para su negocio y productos que ofrece, por eso que sus clientes actuales son aquellos que han permanecido a través de los años y por recomendaciones</p>	<p>Fercampo SA realiza la entrega de sus productos en su local establecido, además de hacer entrega a domicilio a clientes que hacen compras grandes. Cuenta con vehículos apropiados para la realización de las entregas a domicilio. Se</p>



		<p>vehículo, por lo cual se usa un vehículo personal en ocasiones.</p> <p>La bodega posee una gran amplitud, lo que permite poder almacenar una gran cantidad de productos de forma adecuada y por lo posterior, poder ser descargada sin problemas.</p>	<p>de esos mismos clientes.</p> <p>Se debe de promocionar a través de las redes sociales para poder captar a nuevos clientes potenciales y así poder ser más reconocida y tener mayor presencia en el mercado.</p>	<p>aceptan pagos en efectivo y transferencias directas. Se debería implementar la opción de pago mediante tarjeta de débito y crédito.</p>
--	--	--	--	--

**Nota:** Elaboración propia

La cadena de valor nos permitió obtener información base y hacer un análisis interno de los puntos positivos y de lo que hay que mejorar en la empresa. Con esto vamos a poder optimizar los procesos que se vayan a realizar de manera eficiente, además de poder

incrementar la producción de los pedidos, mejorar el servicio y crear facilidad de pago para los clientes, e incrementar u obtener nuevos clientes.

Además de esto, ayudará a poder mejorar esa fidelización con los clientes que son la base para el crecimiento de Fercamposa SA. Todas esas actividades previamente descritas nos dan un enfoque muy importante de cómo está posicionada la organización y si es capaz de soportar futuros problemas que se puedan presentar.

Cuando hablamos de marketing y ventas es importante poder explotar estos puntos ya que beneficiará de gran manera al crecimiento de la empresa, porque va a hacer más conocido en el mercado y las ventas van a tener un mayor crecimiento; en cuanto al servicio es muy necesario tratar de muy buena manera a los clientes ya que eso los hará volver y seguir comprando con mayor frecuencia.

**Tabla 5. Análisis de la matriz de perfil competitivo**

		Fercamposa SA		Ferremundo		Ferretería Merino	
Factores claves	Peso	Calificación	Puntuación	Calificación	Puntuación	Calificación	Puntuación
Publicidad	0.10	1	0.1	3	0.3	3	0.3
Administración	0.10	3	0.3	2	0.2	3	0.3
Tecnología	0.20	1	0.20	4	0.80	3	0.45
Innovación	0.10	2	0.2	2	0.2	2	0.2
Marca	0.10	4	0.4	4	0.4	4	0.4

Participación en el mercado	0.10	3	0.3	4	0.4	3	0.3
Lealtad del cliente	0.20	4	0.8	4	0.8	4	0.8
Finanzas	0.10	3	0.3	3	0.3	3	0.3
<b>Total</b>	1.00		2.60		3.4		3.05

**Nota:** Elaboración propia

Este análisis nos permitió entender que se tiene que invertir en tecnología e innovar procesos que permitan agilizar los pedidos de los clientes con la intención de poder competir al máximo. Entre los puntos fuertes que rescatamos, tenemos que la cartera de clientes de la empresa es muy buena y eso se lo obtuvo mediante los años y calidad de los productos que ofrece.

Además, este análisis nos permite identificar a nuestros mayores competidores y ver cuáles son los factores claves que mayor puntuación tienen con respecto a Fercamposa SA, con eso vamos a poder comprender en dónde hay que mejorar y evolucionar de mejor manera a la empresa. Es un proceso en cual va a tomar tiempo poder alcanzar esas mejoras, pero se puede ir invirtiendo poco a poco con la intención de poder estar a la altura de nuestros competidores y poder ganar mercado. La lealtad de los clientes de Fercamposa SA es de mucha importancia y es por ello por lo que hay que brindarles mejor atención y agilizar los despachos de entrega. Los competidores escogidos son los más cercanos a la empresa Fercamposa SA, y es por eso por lo que se convierten en unos de los principales competidores

en el sector y los cuales puede presentar peligro en cuanto a pérdida de clientes y precios en el mercado.

**Tabla 6. Análisis MEFE**

<b>Factores determinantes de éxito</b>	<b>Peso</b>	<b>Valor</b>	<b>Ponderación</b>
<b>Oportunidades</b>			
1. Confiabilidad de proveedores	0.08	3	0.24
2. Sector construcción crecerá en un 10%	0.10	4	0.4
3. Posee buena disponibilidad de producto	0.09	4	0.4
4. PIB En crecimiento	0.06	4	0.24
5. Calidad de la mercancía	0.10	4	0.4
6. Fidelidad de clientes a través de los años	0.09	4	0.36
	<b>0.52</b>		<b>2.04</b>
<b>AMENAZAS</b>			
1. Inestabilidad política	0.11	1	0.11
2. Impuestos tienden a aumentar	0.10	1	0.10
3. Competencia fuerte	0.09	2	0.18

4. Empresas competidoras con precios bajos	0.10	2	0.20
5. No utiliza el internet como estrategia empresarial	0.08	1	0.08
<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>2.71</b>

**Nota:** Elaboración propia

Este análisis nos permitió realizar un monitoreo interno de la empresa en las cuales pudimos encontrar que nuestras oportunidades son positivas y que se puede mejorar a futuro, mientras que, las amenazas son puntos importantes que hay que tomar en cuenta a la hora de hacer estrategias para poder afrontarlas. Hay varios puntos de las amenazas que no se pueden controlar, pero hay otras que sí, mediante recursos económicos y mejores tratados de negocios con nuestros proveedores.

Mediante esta herramienta evaluamos los factores externos que pueden afectar o traer problemas en un futuro si no se realizan estrategias para poder prevenirlas, identificamos y evaluamos que los beneficios con los que cuenta la empresa son muy ventajosos y competitivos con respecto a su entorno. Estos beneficios deberán ser explotados al máximo para poder conseguir mayores ingresos económicos, la fidelidad con la que cuenta la empresa es muy buena debido a los años que lleva operando en el mercado ha sabido ganarse la confianza de sus clientes.

En cuanto a las amenazas presentadas, la empresa no puede controlarlas, pero si diseñar estrategias que otorguen una estabilidad en el mercado y no sufrir pérdidas importantes para la empresa. En cuanto a los competidores y sus precios de los productos que ofrecen en el mercado, es importante tratar de conseguir un gran número de proveedores con

la intención de poder comprar a un menor precio que nuestros competidores y así poder competir fuerte en el mercado.

Uno de los puntos claves a mejorar sería el uso del internet como una estrategia empresarial, si no se utiliza este tipo de herramienta va a hacer muy difícil que la empresa pueda ir creciendo y expandiéndose más en el mercado. Hoy en día el uso del internet es de suma importancia, ya que muchos usuarios compran productos de ferretería por tiendas en línea, lo cual les ahorra tiempo, cuidado y una mayor comodidad desde sus hogares.

**Tabla 7. Análisis MEFI**

<b>Factores determinantes de éxito</b>	<b>Peso</b>	<b>Valor</b>	<b>Ponderación</b>
<b>Fortalezas</b>			
• Control de calidad	0.08	3	0.24
• Trabajo en equipo	0.10	4	0.4
• Años de experiencia	0.10	4	0.4
• Buen servicio al cliente	0.09	4	0.36
• Colaboradores de la empresa están motivados	0.10	4	0.4
• Personal cualificado	0.09	4	0.36
	<b>0.56</b>		<b>2.16</b>
<b>Debilidades</b>			
• El negocio está ubicado en una zona con mucho tráfico	0.10	2	0.2

• No comercializa a través de internet	0.13	1	0.13
• No cuenta con parqueaderos para clientes	0.08	2	0.16
• No hay manejo adecuado en horarios laborables	0.05	2	0.1
• No cuenta con un sistema actualizado que contenga mayores herramientas	0.08	1	0.08
<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>2.83</b>

**Nota:** Elaboración propia

Mediante este análisis nos damos cuenta de que nuestras fortalezas son muy estables y nos permitirán poder sacarles mayor beneficio mediante métodos que nos ayuden a seguir mejorando esos puntos. Mientras que, las debilidades que se obtuvieron son para tener en cuenta y planificar estrategias para poder eliminarlas por completo y así no tener esas falencias que a futuro pueden afectar los procesos de mejora en la empresa. Hay fortalezas que benefician de gran manera a la organización, el control de calidad tiene un puntaje aceptable debido a que es importante ofrecerles a los clientes productos de buena calidad por más económicas que sean no se les pueden dar productos que al final pueden provocarles daños a él o sus familiares.

El trabajo en equipo y la experiencia de la empresa cuenta con valores altos y esto se debe a la experiencia con la que cuenta la organización a través del tiempo de funcionamiento. El trabajo en equipo es fundamental para poder mejorar procesos importantes

de Fercamposa SA; un buen servicio al cliente y colaboradores motivados van de la mano, esto se debe a que, si los colaboradores están capacitados, motivados y se sienten identificados con la empresa siempre van a dar lo mejor para darles mayores beneficios a la organización. Los clientes son fundamentales y necesarios para la economía de la empresa, es por eso que tiene que ver una atención de primera y saber cómo ayudarles a los clientes a resolver sus problemas, para que luego vuelvan a seguir comprando en la empresa.

En cuanto al sistema que cuenta la empresa, es bueno, pero para poder ir creciendo y evolucionando deberá de utilizarse todas sus capacidades que brinda, además de una gran variedad de herramientas para que se pueda tener un mayor desempeño en los trabajos. Es muy importante poder adquirir un sistema sofisticado y de muy buena calidad para la mejora de la empresa.

### **5.3. ANÁLISIS DE LOS PROCESOS CLAVE DE LAS OPERACIONES DE FERCAMPOSA SA**

#### **5.3.1. Preguntas y enfoques para determinar los procesos críticos de la empresa**

Las preguntas a continuación fueron contestadas por el Gerente General, el Administrador y los distintos jefes de departamentos involucrados en los procesos clave de Fercamposa SA.

#### **Enfoque a la ejecución de los procesos clave de Fercamposa SA.**

¿Cuál es el flujo del proceso cuentas por cobrar?

¿Cuál es el flujo del proceso atención al público?

¿Cuál es el flujo del proceso recepción y despacho de pedidos al por mayor?

¿Cuál es el flujo del proceso compra a proveedores?



Al entender el flujo cuentas por cobrar, se podrá visualizar las etapas clave involucradas en la gestión de los cobros y así, identificar puntos donde pueden surgir demoras o problemas y diseñar estrategias para agilizar el proceso. Conociendo el flujo de atención al cliente, se comprenderá cómo se maneja la interacción con los clientes en la ferretería. Esto abarca desde el momento en que los clientes ingresan al local y cómo se completa la venta. Al mapear este flujo, se podrá identificar oportunidades para mejorar la experiencia del cliente y capacitar al equipo de atención al público de manera efectiva.

Mapeando el flujo de la venta al por mayor, se visualizará cómo se reciben y gestionan los pedidos mayoristas desde el momento en que se realizan hasta que se entregan. Al analizar este flujo, se podrá identificar posibles cuellos de botella y optimizar la eficiencia del proceso. Con el flujo de compra a proveedores, se podrá entender cómo se adquieren los productos que la ferretería necesita. Esto puede involucrar la identificación de proveedores y el seguimiento de entregas. Al comprender este flujo, se gestionará mejor las relaciones con los proveedores y asegurará de tener un flujo constante de productos de calidad en el tiempo requerido.

### **Enfoque a las actividades inmersas en los procesos clave de la empresa.**

¿Cuáles son las actividades críticas relacionadas al proceso cuenta por cobrar?

¿Cuáles son las actividades críticas relacionadas al proceso atención al público?

¿Cuáles son las actividades críticas relacionadas al proceso recepción y despacho de pedidos al por mayor?

¿Cuáles son las actividades críticas relacionadas al proceso compra a proveedores?

Estas preguntas nos permitirán realizar la optimización de manera enfocada en las actividades más relevantes haciendo que, eliminemos, modifiquemos o añadamos actividades para un proceso más limpio y eficiente. Es fundamental que la reingeniería sea enfocada en

las actividades esenciales de los procesos clave ya que, el negocio ha operado con esos procesos y ha cosechado frutos en base a los mismos, queriendo decir que los procesos no necesariamente estén mal planteados sino, desactualizados para los requerimientos y necesidades actuales.

**Enfoque al tiempo y recursos empleados en los distintos procesos clave de la empresa.**

¿Cuántos recursos se emplean en el proceso de cuentas por cobrar?

¿Cuántos recursos se emplean en el proceso de atención al público?

¿Cuántos recursos se emplean en el proceso de recepción y despacho de pedidos al por mayor?

¿Cuántos recursos se emplean en el proceso de compra a proveedores?

Estos cuestionamientos mostrarán cuánto tiempo y recursos se destinan a gestionar las cuentas pendientes de pago por parte de los clientes, la interacción con los clientes en la ferretería, la recepción de los pedidos y su respectivo despacho, y el reabastecimiento. Se detallan a continuación, los recursos empleados respectivamente en los procesos.

Las actividades empleadas en el cobro de cuentas son el envío de facturas, hacer seguimiento de pagos, gestionar acuerdos de pago y, en algunos casos, lidiar con retrasos o impagos. La atención al público incluye el tiempo de atención a cada cliente, la eficacia en la resolución de consultas y problemas, el despacho del pedido, y la satisfacción general del cliente. Las ventas al por mayor abarcan actividades desde el momento en que se recibe un pedido hasta su empaquetado y envío. El reabastecimiento implica el cuadro de *stock*, la búsqueda de proveedores, la negociación de términos y precios, la realización de pedidos y el seguimiento de entregas.

Se identificarán áreas de mejora para agilizar la recuperación de fondos y garantizar un flujo de efectivo más constante; oportunidades para mejorar la atención al cliente, como la formación del personal y la implementación de sistemas para agilizar el proceso; posibles cuellos de botella en el proceso y oportunidades para optimizar la eficiencia, como la automatización y seguimiento de envíos; y maneras de agilizar la adquisición de productos y posiblemente negociar mejores acuerdos con los proveedores respectivamente.

### **Preguntas enfocadas a los clientes y optimización de atención al público.**

¿Cuáles son los principales factores que influyen en la decisión de compra de los clientes?

Al conocer los principales factores que influyen en las decisiones de compra de los clientes, se podrá adaptar una estrategia de marketing y ventas. Si el precio es un factor clave, se podría considerar estrategias de precios competitivos o descuentos. Si la calidad es crucial, un enfoque en la selección de productos de alta calidad y brindar información detallada sobre ellos sería el camino. Por otro lado, se mantendría el factor que más resalta y por lo que es preferida Fercamposa SA, su gran gama y variedad de productos a la venta.

¿Cuál es el canal de ventas más utilizado por los clientes (tienda física, teléfono, etc.)?

Identificar el canal de ventas más utilizado ayudará a asignar recursos de manera más efectiva. Si la mayoría de los clientes prefieren la tienda física, se debería mejorar la experiencia en el local y capacitar al personal de ventas. Si el teléfono o la venta en línea son más populares, se podría invertir en atención al cliente de manera remota y mejorar la presencia en línea. Ambas son importantes pero la predominancia en este sentido es para la venta física, sin embargo, se debería investigar la introducción de Fercamposa SA en la venta en línea.

¿Cuál es el plazo máximo de pago que se permite en las cuentas por cobrar de Fercamposa SA?

Conocer el plazo máximo de pago que se permite en las cuentas por cobrar ayudará a administrar mejor el flujo de efectivo. Se pueden ajustar y crear nuevas políticas de pago y establecer recordatorios para asegurar que los clientes cumplan con los plazos. Esto puede ayudar a mantener una saludable gestión de cuentas por cobrar y evitar problemas de liquidez.

¿Qué métodos de pago prefiere la mayoría de los clientes?

Saber qué métodos de pago prefieren los clientes permitirá ofrecer opciones que se ajusten a sus preferencias. Si la mayoría prefiere pagos en efectivo, se debería asegurar tener suficiente cambio disponible. Si la tarjeta de crédito es popular, se debe implementar terminales de pago con aceptación de las distintas tarjetas existentes en el mercado.

Actualmente, Fercamposa SA, no cuenta con terminales para pagos con tarjeta, pero la idea está planteada para que se pueda optar por este método y ofrecer más seguridad y facilidad a los clientes.

### **Preguntas enfocadas al eje de proveedores y sus actividades.**

¿Cuáles son los proveedores principales de Fercamposa SA para su abastecimiento?

Al identificar los principales proveedores, se tendrá una comprensión clara de las fuentes desde las cuales se obtienen los productos. Esto permitirá evaluar la confiabilidad y prolijidad de los proveedores y potencialmente negociar mejores acuerdos en función del volumen de compras.

¿Qué criterios se utilizan para seleccionar a los proveedores de la empresa?

Al conocer los criterios que se utilizan para seleccionar los distintos proveedores, se podrá asegurar que se está eligiendo a aquellos que cumplen con los estándares de calidad,

tiempo de entrega y otros requisitos. Esto ayudará a mantener una cadena de suministro más eficiente y confiable.

¿Cuáles son los controles y verificaciones que se realizan durante la recepción de pedidos?

Entender los controles y verificaciones que se realizan durante la recepción de pedidos permitirá garantizar la calidad y la exactitud de los productos que llegan. Esto puede incluir la inspección visual, el chequeo de las notas de crédito y descuentos aplicados, la comparación de las cantidades con las órdenes de compra y la revisión de documentos de garantía o certificados de calidad.

¿Cómo se organiza y gestiona el almacenamiento de los productos luego de su recepción?

Al saber cómo se organizan y gestionan los productos después de su recepción, se podrá optimizar el espacio de almacenamiento y asegurar que los productos estén disponibles de manera eficiente para su venta. Esto incluye la etiquetación adecuada, la asignación de ubicaciones y la implementación de sistemas de inventario para un seguimiento preciso.

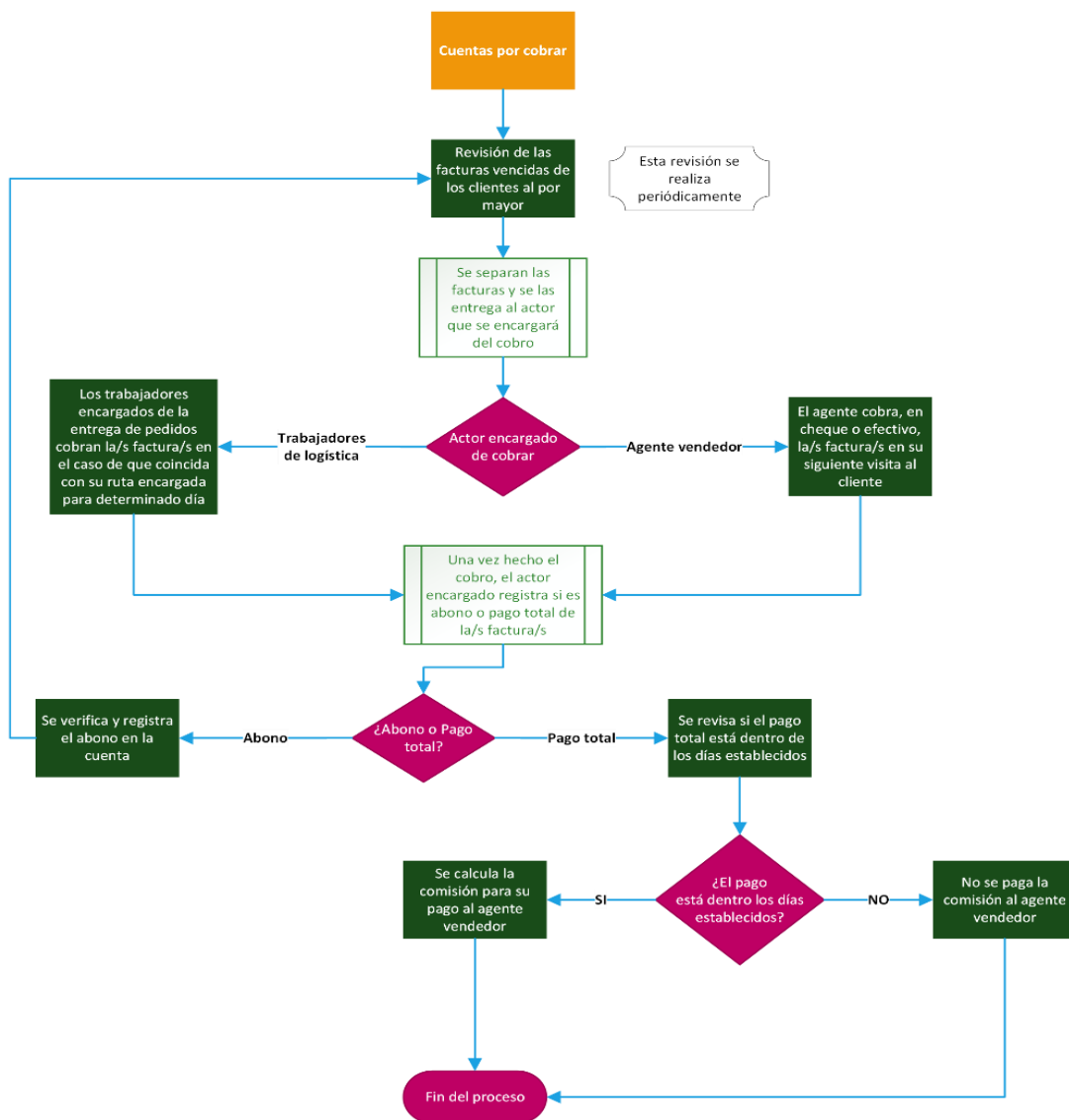
## **5.4. Detalle de los procesos clave identificados**

### **5.4.1. Cuentas por cobrar**

Actualmente este proceso cuenta con falencias debido a que no se tienen establecidas políticas claras de cobro y crédito para los clientes. El proceso hace uso de las facturas físicas ya que no se hace uso de la función brindada por el sistema actualmente implementado, esto porque los dueños están acostumbrados al manejo de facturas físicas para llevar control y el usar el sistema contable en la computadora significaría un cambio radical en su manejo de gestión y control.

Sin embargo, la mayor falencia en este proceso es lo antes comentado acerca de las políticas y a eso se le puede sumar la falta de autonomía de los departamentos ya que, todas las decisiones deben pasar por los dueños. Estas consultas obstruyen y demoran los procesos de crédito, si hubiera políticas y autonomía en los distintos departamentos, la verificación del crédito fuese automática en base a las políticas. Asimismo, si se usara el sistema contable para el proceso de cobro se notificaría al cliente y se prepararía el cobro más rápido y de manera automática una vez se cumpla el período establecido.

**Figura 2. Cuentas por cobrar**



**Nota:** Elaboración propia

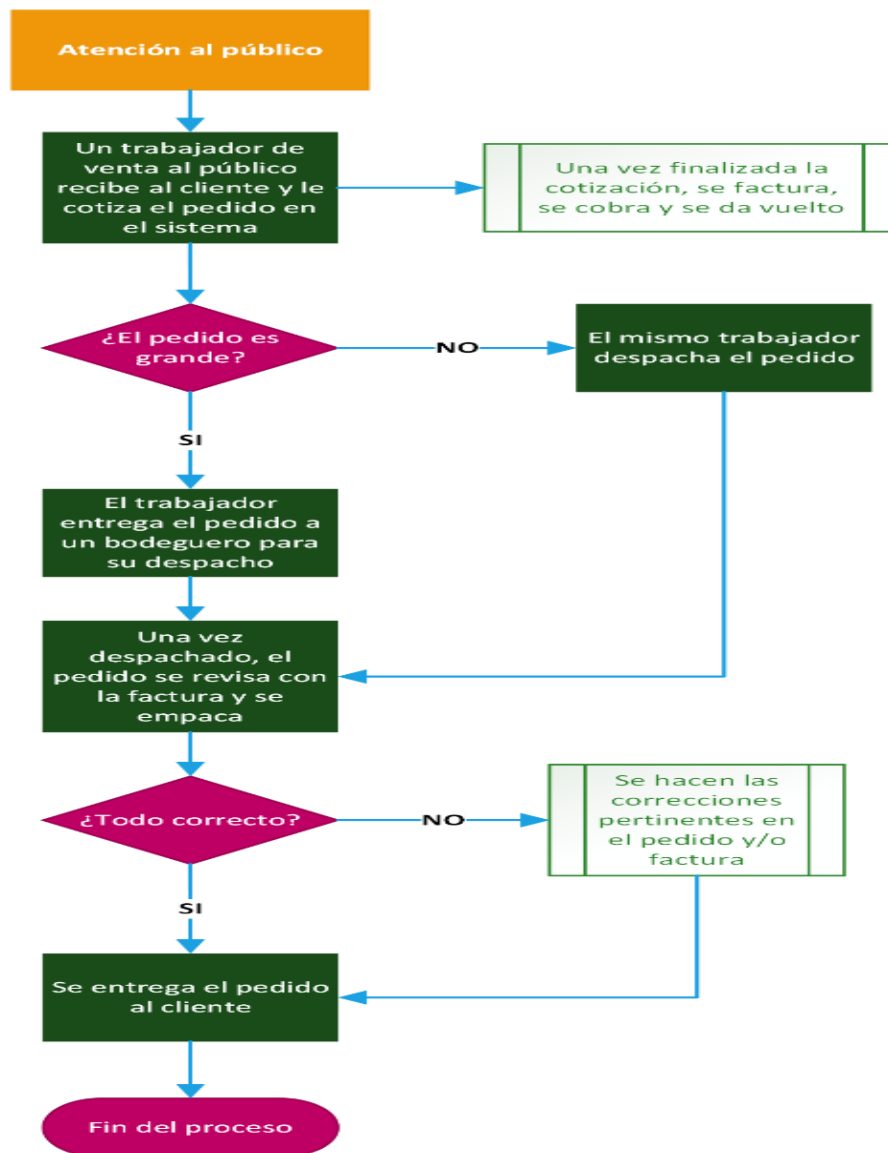
#### **5.4.2. Atención al público**

Este proceso es el más caótico debido a que puede variar dependiendo el contexto de las necesidades de cada cliente. Por ejemplo, hay clientes que piden observar producto por producto y otros que traen la lista completa. Aunque el personal está capacitado para poder solventar los requerimientos y situaciones en esta modalidad de venta, factores organizativos generan que este proceso se ralentice u obstruya y así se creen filas de espera o confusiones al momento de despachar.

Uno de los factores que generan estas falencias es el registro del inventario que no es el real y trae como consecuencia que se diga al cliente que, si hay en existencia un producto determinado y al momento de ir a despacharlo, no se lo encuentra debido a que la información es incorrecta.

Otro factor que influye en esta problemática es el perchado de los productos para el público. Cuando se va a buscar un determinado producto, las perchas para la venta al por menor suelen estar vacías y al vendedor le toca ir a las bodegas para buscarlo y despacharlo. Esto genera demora en el proceso y más cuando pasa con varios de los productos del mismo pedido.

**Figura 3. Atención al público**



**Nota:** Elaboración propia

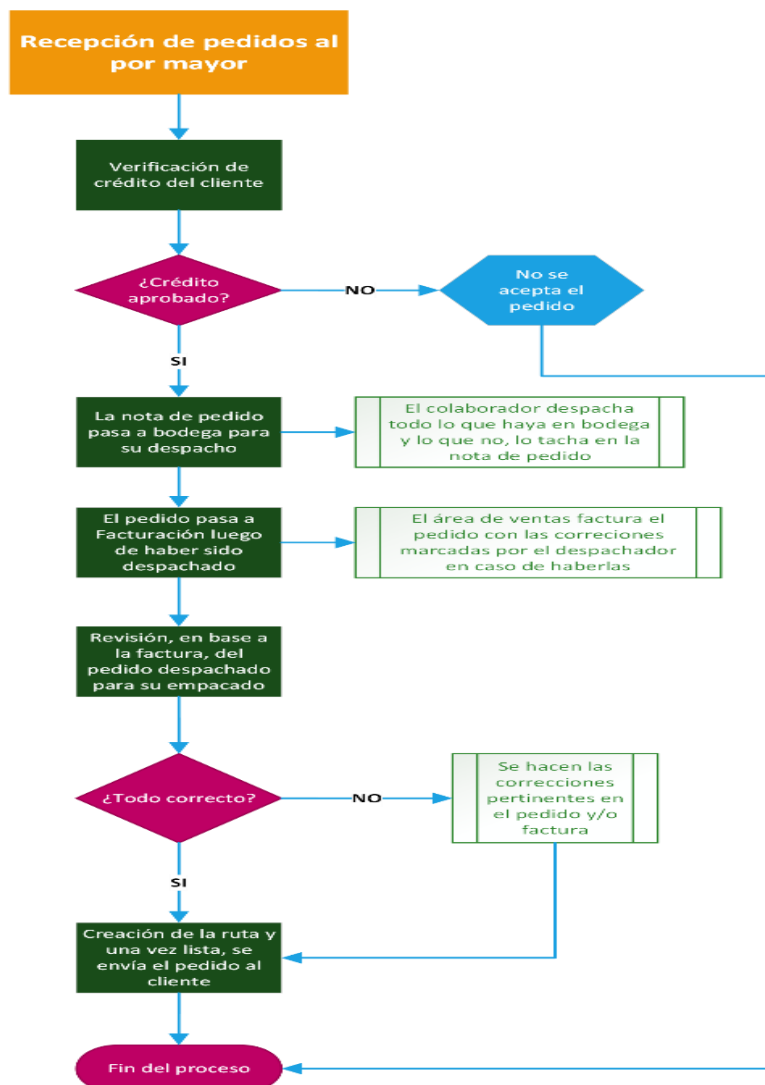
### 5.4.3. Recepción y despacho de pedidos al por mayor

Este proceso es el que más controles y filtros tiene debido a que la mercadería saldrá de las instalaciones y llegará al cliente, y lo que menos se quiere es que la empresa y el cliente pierdan tiempo por haber enviado algo mal en su pedido. Cuando el pedido llega, ya sea mediante el cliente directo o el agente vendedor, se receipta y se verifica el crédito, si este es aprobado se da luz verde para su despacho; caso contrario no se lo acepta.



En este flujo varios departamentos están involucrados y hay un orden en el mismo. Una vez despachado el pedido, la nota de pedido pasa a facturación para luego pasar nuevamente a bodega, pero en este caso para la revisión y empaçado. Terminado el empaçado, el pedido está listo para que el cliente lo retire o en su defecto, este sea enviado. El pedido saldrá de acuerdo con la ruta o a las rutas establecidas del día. Si en la mañana la ruta está destinada para el norte de la ciudad, la siguiente ruta debería ser para el sur. Ambas rutas se pueden ejecutar el mismo día, siempre y cuando haya pedidos suficientes y los pedidos sean entregados en un determinado tiempo. Para esto hay que tener en cuenta la hora, el tráfico, las horas laborales de los servicios de transporte para otras ciudades y provincias, etc.

**Figura 4. Percepción de pedidos al por mayor**



**Nota:** Elaboración propia

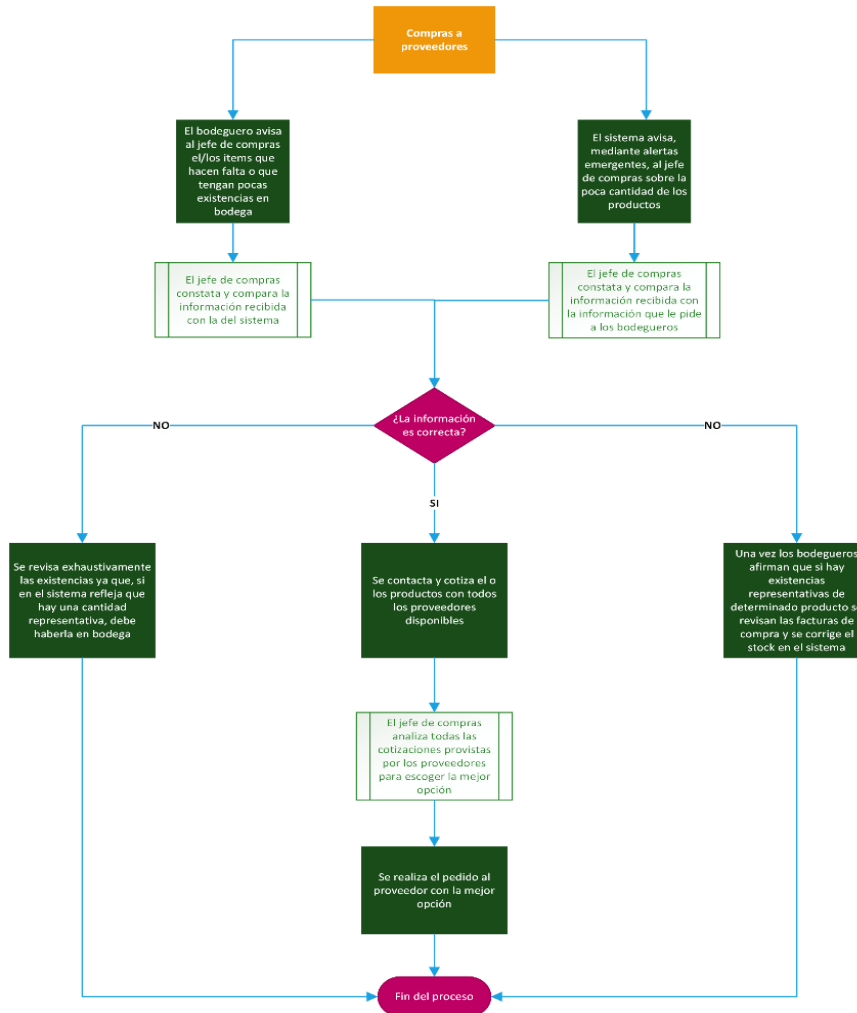
#### **5.4.4. Compras a proveedores**

El proceso empieza una vez los pedidos son aprobados e ingresan a la bodega para que el encargado comience su despacho. El bodeguero, al momento de despachar, se va dando cuenta de la mercadería que hace falta o que ya queda muy poca, comunicándolo por medio del radio o directamente al jefe de compra.

El jefe de compra anota en su registro lo que le indicaron y analiza mediante el sistema si los datos son correctos para contactar a los proveedores. Si el jefe de compra ve conveniente hacer la compra lo hace inmediatamente analizando precio, plazo y calidad, la cual cotiza a los diferentes proveedores. Una vez cotizado el producto con todos los proveedores disponibles, el jefe de compra realiza el pedido de la mejor opción. Cabe recalcar que, el jefe de compra revisa previo al pedido, el historial de compra de ese producto específico para saber cuánto normalmente se suele comprar.

Actualmente, el sistema en el cual se está trabajando se le ha programado una alerta con stock mínimo y el stock actual que se encuentra en bodega debido a que los bodegueros no suelen hacer anotar o se olvidan de indicar la novedad. Esto supone que ya no es necesario que los bodegueros indiquen las novedades, sin embargo, se lo sigue realizando porque el inventario no está completamente cuadrado y no se cuenta con el inventario real en muchos de los productos. El primer inventario realizado fue en el año 2022 y a partir de ahí se tiene previsto hacer un inventario anual.

**Figura 5. Compras a proveedores**



**Nota:** Elaboración propia

## 5.5. REINGENIERÍA DE LOS PROCESOS CLAVE DE FERCAMPOSA SA

### 5.5.1. Puntos para tomar en cuenta para la optimización de los procesos

#### 5.5.1.1. Cuentas por cobrar

Definir y comunicar claramente las políticas de crédito y términos de pago a los clientes hará que el proceso sea más ágil ya que el cliente tendrá conocimiento del manejo de estos rubros. Se debe también, establecer límites de crédito adecuados y asegurarse de que los clientes estén al tanto de los plazos de pago y las consecuencias por pagos atrasados.

Antes de extender crédito a un cliente, se debería una evaluación de su solvencia crediticia. Esto puede incluir la verificación de antecedentes comerciales, referencias y

análisis de su historial crediticio además de, establecer criterios claros para determinar la elegibilidad para el crédito y evaluar cuidadosamente la capacidad de pago de cada cliente.

El uso de la función del sistema que ofrece recordatorios de pago automatizados para recordar a los clientes sobre las fechas de vencimiento es fundamental para no depender de las revisiones manuales y periódicas. Esto puede ser a través de correos electrónicos, mensajes de texto o llamadas telefónicas manteniendo una comunicación proactiva con los clientes para asegurarse de que estén al tanto de sus obligaciones y evitar el riesgo de pagos atrasados.

También se debe considerar la posibilidad de ofrecer descuentos o incentivos a los clientes que realicen pagos anticipados o dentro de un plazo más corto. Esto puede motivar a los clientes a cumplir con los plazos establecidos y agilizar el proceso de cobro.

#### **5.5.1.2. Atención al público**

Asegurarse de que el equipo esté bien capacitado en cuanto a conocimiento de productos y habilidades de servicio al cliente permite responder a preguntas técnicas y ofrecer recomendaciones adecuadas. Esto incluye saber cómo abordar las necesidades de los clientes a la vez que fomentar un ambiente amigable y cercano, donde los clientes se sientan bienvenidos y atendidos de manera individual. Escuchar activamente sus necesidades y adaptar las recomendaciones en función de sus requerimientos específicos.

Organizar el espacio de manera clara y lógica para que se pueda encontrar fácilmente lo que los clientes necesitan agiliza el proceso y mejora la experiencia del cliente. También se puede incorporar nuevos productos y ampliar el inventario para ofrecer una mayor selección para los clientes.

Ofrecer promociones y descuentos en base a los volúmenes de compra ayuda a incentivar las mismas generando un *win to win*. Esto debe ir acompañado de brindar un buen servicio postventa, ofreciendo asistencia para resolver problemas, garantías o responder

preguntas después de la compra. Establecer alianzas con constructores, contratistas y empresas locales ayuda fomentar una mayor afluencia de clientes.

#### **5.5.1.3. Recepción y despacho de pedidos al por mayor**

Utilizar tecnología de seguimiento de inventario para tener un registro preciso de las existencias permitirá saber en tiempo real qué productos están disponibles y cuáles están agotados. Un sistema de gestión de inventario eficiente ayudará a evitar errores en los pedidos y a cumplir con los plazos de entrega. Esto deberá ir de la mano con la organización del almacén de manera lógica, asegurando que los productos estén accesibles y claramente etiquetados.

La documentación de los pasos necesarios para procesar y despachar los pedidos es parte de los sistemas gerenciales del conocimiento (*KMS*) y es fundamental para la estandarización de los procesos. Todo el personal debe estar involucrado en el proceso y conocer estos procedimientos. Esto ayudará a minimizar errores y confusiones durante el despacho de los pedidos. Brindar capacitación adecuada al equipo sobre el proceso de despacho de pedidos asegura que estén familiarizados con los productos, las ubicaciones en el almacén y los procedimientos establecidos. Una fuerza laboral capacitada será más eficiente y reducirá los errores en el despacho de pedidos.

Con los clientes se deben establecer canales de comunicación claros y efectivos, proporcionar actualizaciones regulares sobre el estado de sus pedidos, incluyendo confirmaciones de recepción, fechas estimadas de entrega y cualquier cambio o retraso en el proceso. Una comunicación transparente y oportuna mejorará la satisfacción del cliente y reducirá consultas y reclamos.

#### **5.5.1.4. Compra a proveedores**

Establecer relaciones sólidas con proveedores manteniendo una comunicación abierta y transparente. Esto facilita las negociaciones, acuerdos y mejores condiciones comerciales. A la vez, se deben identificar los proveedores confiables y de calidad que ofrezcan productos acordes a los requerimientos y que tengan un historial de cumplimiento de entregas y buenas prácticas comerciales. Tener más de un proveedor para ciertos productos puede brindar opciones y flexibilidad en caso de problemas con uno de ellos.

Negociar términos y condiciones para establecer acuerdos mutuamente beneficiosos en términos de precios, plazos de entrega, descuentos por volumen o forma de pago, y políticas de devolución. El rendimiento de los proveedores se debe evaluar periódicamente para asegurar el cumplimiento de las expectativas en base a los términos acordados.

Utilizar una herramienta de gestión de inventario para mantener un control adecuado de los niveles de stock ayudará a realizar pedidos a tiempo y evitar faltantes o excedentes. Además, se puede automatizar el proceso de reabastecimiento mediante un sistema de compras que facilite la generación de órdenes de compra y agilice el proceso de adquisición. La compra de productos realizada en lotes grandes puede permitir obtener mejores precios y reducir los costos de envío, además de preferencia por parte de los proveedores.

Asegurarse que el personal encargado de las compras tenga el conocimiento adecuado sobre los productos y las necesidades del negocio para tomar decisiones informadas es fundamental y esto se logra mediante capacitaciones y controles periódicos. Las políticas de compra y los procedimientos internos deben estar bien definidos y ser comunicados claramente para garantizar que todos en la empresa estén alineados.

Realizar un análisis de la demanda de perchas en la ferretería y examinar las tendencias de ventas históricas y considerar factores estacionales, así como las necesidades de

los clientes al por mayor y al por menor ayudará a determinar cuántas perchas se necesitan tener en inventario en diferentes períodos de tiempo.

Buscar proveedores que ofrezcan productos de calidad, precios competitivos y entregas puntuales evita el riesgo de escasez de perchas y permite comparar precios y condiciones para obtener las mejores opciones. La optimización de los procesos logísticos, para reducir los tiempos de entrega y los costos de transporte, serviría para consolidar pedidos, optimizar las rutas de entrega y utilizar sistemas de seguimiento de envíos. Una logística eficiente ayudará a mantener un flujo constante de perchas y evitar retrasos en la entrega.

## **5.5.2. Recursos utilizados en los procesos clave**

### **5.5.2.1. Cuentas por cobrar**

Sistema de punto de venta (POS): Se utiliza para registrar las ventas realizadas a los clientes y generar facturas o proformas. Esta herramienta permite llevar un registro detallado de las transacciones y facilita la gestión de las cuentas por cobrar.

Software de contabilidad: Este tipo de software permite llevar un control preciso de las cuentas por cobrar, registrar los pagos recibidos, generar estados de cuenta y realizar informes financieros. También alerta con los plazos de pago de las cuentas con saldos pendientes.

Libros contables: Aunque muchos negocios utilizan sistemas digitales para llevar su contabilidad, en una PYMES familiar es común contar con libros contables manuales donde se registran las transacciones y saldos de las cuentas por cobrar.

Archivos físicos: En una empresa familiar es probable que se tenga un archivo físico donde se guardan los documentos relacionados con las cuentas por cobrar, como facturas, estados de cuenta, cheques recibidos, entre otros.

Métodos de pago: Para facilitar el proceso de cobro, es común que las PYMES familiares no acepten tantos métodos de pago. Sin embargo, en Fercamposa SA se aceptan pagos en efectivo, cheques, transferencias bancarias y depósitos.

Personal capacitado: Es importante contar con personal capacitado en la gestión de cuentas por cobrar, que se encargue de realizar un seguimiento adecuado de los saldos pendientes, enviar recordatorios de pago, negociar acuerdos de pago o tomar medidas necesarias en caso de morosidad.

#### **5.5.2.2. Atención al público**

Personal capacitado: Se cuenta con un equipo de empleados debidamente entrenados y con conocimientos en productos de ferretería y en técnicas de atención al cliente es fundamental para brindar un servicio de calidad. Los empleados deben estar preparados para responder preguntas, asesorar sobre diferentes productos y funcionalidades, y brindar recomendaciones.

Catálogos y folletos: Se tiene a disposición de los clientes catálogos y folletos con la variedad de productos ofrecidos puede facilitar la búsqueda de lo que necesitan. Estos materiales pueden incluir descripciones, características, técnicas y precios de los productos, lo que ayuda a los clientes a tomar decisiones informadas.

Muestras y demostraciones: Permitir a los clientes ver y probar muestras de productos puede ayudarles a tomar una decisión de compra. Además, realizar demostraciones de cómo utilizar ciertos productos o herramientas puede ser muy útil para los clientes que no están familiarizados con ellos.

Herramientas y equipos para uso: Ofrecer el préstamo de herramientas y equipos a los clientes es un recurso útil. Esto les permite realizar trabajos o tareas que requieren



herramientas específicas y en el momento sin tener que comprarlas, lo que genera una mayor satisfacción del cliente.

Servicios adicionales: Se ofrecen servicios adicionales como, corte de materiales a medida o entrega a domicilio. Esto representa una ventaja competitiva y mejorar la atención al cliente.

Servicio postventa: Brindar un buen servicio postventa, como garantías en los productos, políticas de devolución flexibles y atención rápida a consultas o problemas, es fundamental para generar confianza y fidelidad en los clientes.

Tecnología: Utilizar tecnología para agilizar el proceso de atención al cliente, como sistemas de punto de venta (POS) para un proceso de compra más rápido y eficiente, o herramientas de gestión de inventario para mantener un stock actualizado, mejorar la experiencia.

### **5.5.2.3. Recepción y despacho de pedidos al por mayor**

Sistema de gestión de pedidos: Contar con un sistema de gestión de pedidos es muy útil para monitorear el proceso desde que se recibe el pedido hasta que se despacha. Este sistema ayuda a organizar los pedidos, mantener un registro de los productos solicitados y realizar un seguimiento del estado de cada pedido.

Espacio de almacenamiento adecuado: Tener un área de almacenamiento idónea es fundamental para despachar los pedidos al por mayor de manera eficiente. Esto implica contar con estanterías o sistemas de almacenamiento que permitan organizar los productos y facilita su ubicación y acceso.

Etiquetado claro y preciso: Etiquetar claramente cada artículo con su nombre, código y/u otras especificaciones relevantes ahorra tiempo al buscar y separar los productos para el despacho. Esto también evita confusiones y errores al preparar los pedidos.

Equipos de manipulación de carga: Contar con equipos y herramientas adecuadas para manipular la carga, como carros transportadores, facilita el proceso de despacho de los pedidos. Estos equipos ayudan a mover y transportar de manera segura los productos más grandes o pesados.

Personal adicional: Durante períodos de alto volumen de pedidos al por mayor, suele ser necesario contratar personal adicional para ayudar con el despacho. Esto asegura que los pedidos se procesen y despachen de manera oportuna, evitando retrasos.

Empaque eficiente: Utilizar un empaque eficiente y adecuado garantiza que los productos lleguen en buen estado a los clientes. Esto implica utilizar materiales de embalaje adecuados, como cajas, burbujas de aire, rellenos de papel, para proteger los productos durante el transporte y entrega.

Transporte propio: Trabajar con nuestro propio transporte es más eficiente y fundamental para realizar la entrega de los pedidos al por mayor en tiempo y forma en la que deseamos. También, transmite confianza y seguridad al cliente ya que, no es necesario la manipulación de los pedidos por parte de una tercera empresa.

#### **5.5.2.4. Compra a proveedores**

Catálogos de proveedores: Un recurso importante es disponer de catálogos de distintos proveedores de ferretería. Estos catálogos permiten tener una visión general de los productos que ofrecen nuestros proveedores, sus precios y condiciones.

Registro de proveedores: Mantener un registro actualizado de proveedores confiables y de calidad es fundamental. Este registro incluye información sobre los proveedores, como su nombre, dirección de contacto, número de teléfono, productos que ofrecen, plazos de entrega y condiciones comerciales.

**Investigación de mercado:** Realizar una investigación de mercado permite identificar nuevos proveedores, comparar precios y condiciones, y evaluar la calidad de los productos ofertados. Esta investigación también puede incluir la visita a exposiciones o ferias del sector donde se presentan diferentes proveedores.

**Sistema de gestión de inventario:** Contar con un sistema de gestión de inventario ayuda a tener un registro de los productos que se necesitan adquirir de los proveedores. Este sistema puede generar alertas cuando se agotan ciertos productos y facilitar la planificación de las compras.

**Presupuesto de compras:** Establecer un presupuesto de compras es esencial para controlar los gastos y optimizar los recursos. Este presupuesto permite definir cuánto dinero se puede destinar a la compra de productos y ayuda a tomar decisiones de compra más efectivas.

**Evaluación de proveedores:** Realizar evaluaciones periódicas de los proveedores ayuda a asegurar una relación comercial favorable y duradera. Esta evaluación considera aspectos como la calidad de los productos, la puntualidad en las entregas, la atención al cliente y las condiciones comerciales ofrecidas.

**Negociación de precios y condiciones:** La habilidad de negociación es una herramienta valiosa al establecer acuerdos con los proveedores. Esto implica buscar obtener mejores precios, descuentos por volumen, plazos de pago favorables, entre otros.

**Bodegas acondicionadas:** Contar con espacios de almacenamiento adecuados y óptimos permite que la recepción de los productos sea eficiente y permite que la mercadería esté lista para su despacho tan pronto como sea necesario.

### **5.5.3. Procesos optimizados mediante la reingeniería**

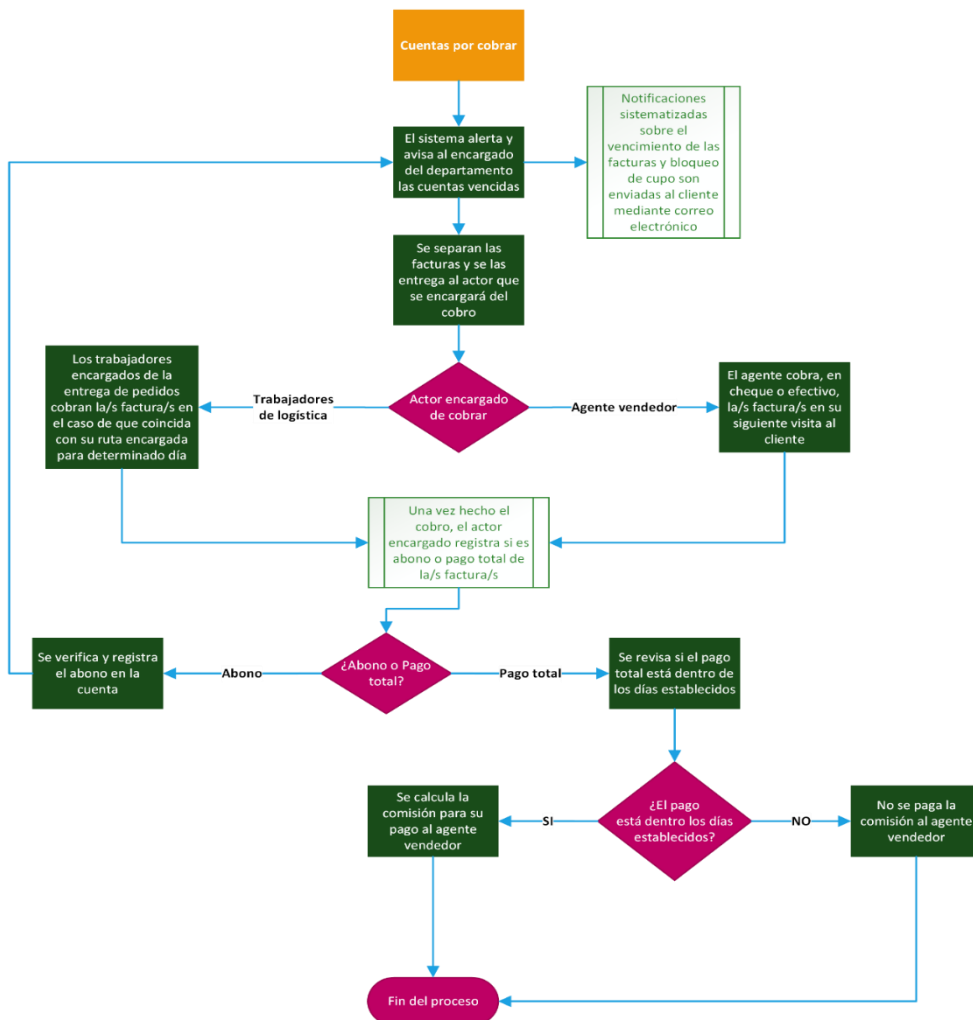
#### **5.5.3.1. Cuentas por cobrar**

Se reestructuraría el proceso comenzando con la utilización del sistema, esto quiere decir que, en vez de hacer la revisión con las facturas físicas, se utilizaría un usuario específico para la revisión de las cuentas por cobrar en el *software* contable implementado en la empresa. Los dueños recibirán asesorías personalizadas para que vayan adaptándose a las funciones del sistema y así puedan manejarlo con comodidad. Cabe recalcar que el sistema contable, SIGACT, es intuitivo y muy sencillo de usar, a la vez que se lo puede ajustar con parámetros personalizados.

Una vez superada la primera etapa o fase, se implementarán políticas claras, concisas y firmes para que sean aplicadas en todo momento y no se pierda tiempo consultando las decisiones a los dueños, sin embargo, estos deberán aún controlar y revisar que todo se esté manejando en orden. Esta fase, en síntesis, es para brindar autonomía a los distintos actores que están involucrados en el proceso de cuentas por cobrar y, por consiguiente, llevar a cabo el proceso con más fluidez y eficiencia.

Se complementarían el proceso con las funcionalidades que ofrece el sistema como las alertas por correo de las facturas vencidas a los clientes y asimismo notificaciones de bloque del cupo de pedidos debido a que este ha llegado a su máximo valor, este cupo se liberaría nuevamente una vez el cliente se haya puesto al día con sus deudas.

**Figura 6. Cuentas por cobrar**



**Nota:** Elaboración propia

### Atención al público

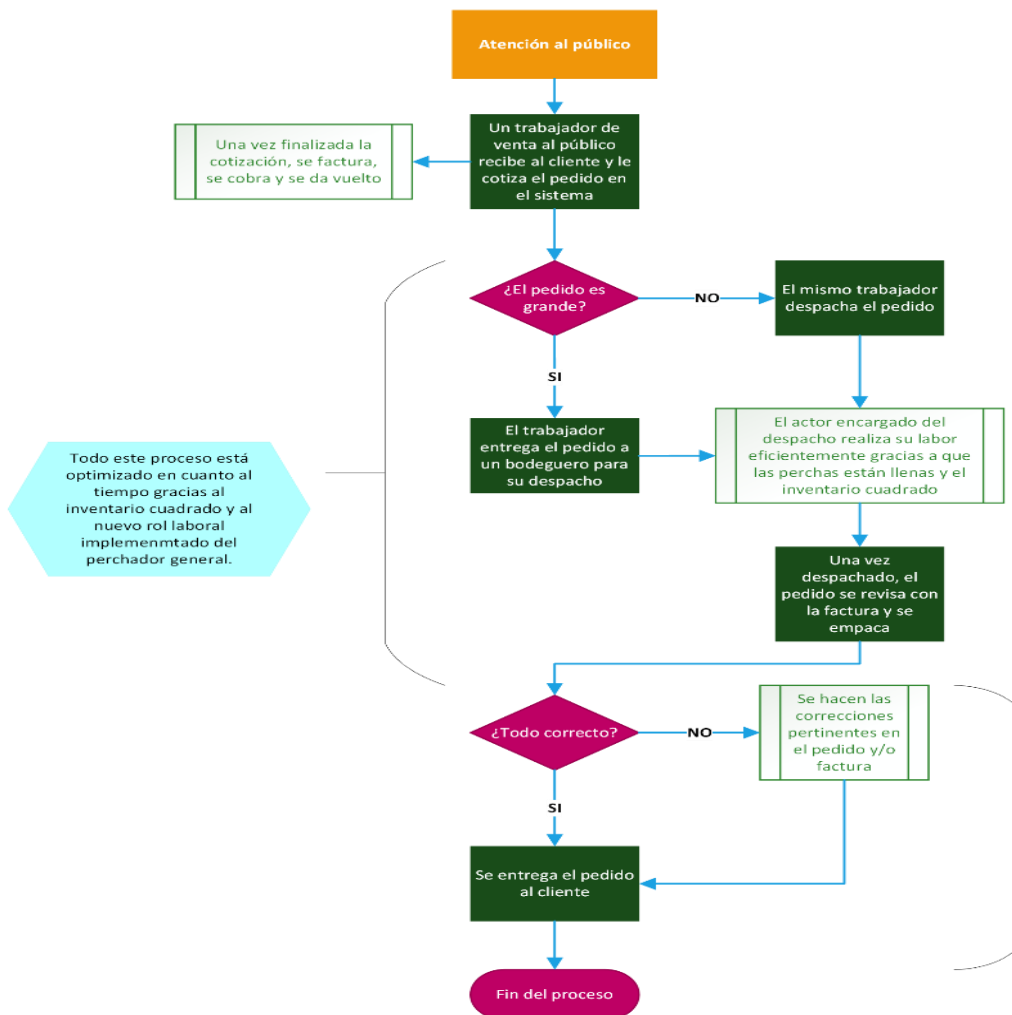
Es importante aclarar que este proceso solo se puede mejorar internamente debido a que no es posible controlar el tipo de clientes y sus distintos comportamientos. Respecto a la optimización, se comenzará implementando un código secuencial a cada cliente para que este no tenga que dictar su número de cédula o RUC, que son de diez y trece números respectivamente, y solo diga su código que puede ser de uno a cinco dígitos. A corto plazo, esto ahorraría solo un poco de tiempo que sería casi imperceptible, pero al largo plazo generaría mayor eficiencia porque es posible que hasta los vendedores se acuerden de ciertos

códigos de los clientes más frecuentes y así facturar y poder entregar los pedidos a bodega más rápido. La sumatoria de los tiempos de ahorro representaría un cambio significativo.

Como segundo punto, se tendrá un mejor inventario y esto se logrará en la época navideña donde las ventas suelen caer un poco. El inventario mejor cuadrado ayudará al control del inventario y, por consiguiente, se tendrá un conocimiento más exacto de las existencias en perchas y se confiará más en los datos que refleja el sistema.

En cuanto al punto de perchado, se incorporaría una nueva plaza de trabajo y la función de este nuevo trabajador sería la de reabastecer las perchas de absolutamente toda la ferretería. Hay que tener cuenta que las instalaciones de la empresa constan de dos edificios, conocidos internamente como 'casa vieja' y 'casa nueva', los cuales tienen cuatro y cinco plantas respectivamente, y las plantas están equipadas con varias perchas, espacios para cartones, etc., además de las perchas para la venta al público. Es decir, el trabajo que realizaría el nuevo colaborador es robusto y relevante, y es posible que se necesitaran dos trabajadores en vez de solo uno para dicha labor, pero esto se analizaría con la práctica.

**Figura 7. Atención al público**



**Nota:** Elaboración propia

**5.5.3.2. Recepción y despacho de pedidos al por mayor**

El proceso de optimización de este proceso se basaría en una aplicación mediante la plataforma de Google, AppSheet. Esta plataforma permite la creación de aplicaciones para dispositivos móviles y computadores, y no se necesita un sistema de codificación. La aplicación, que ya ha sido creada hace un año aproximadamente pero no ha sido usada como potencialmente se esperaba, cuenta con la base de datos de los productos y precios los cuales pueden ser vistos por los agentes vendedores en sus celulares cuando le estén cotizando pedidos a sus clientes. Esta aplicación sirve para la creación de los pedidos y una vez subidos,

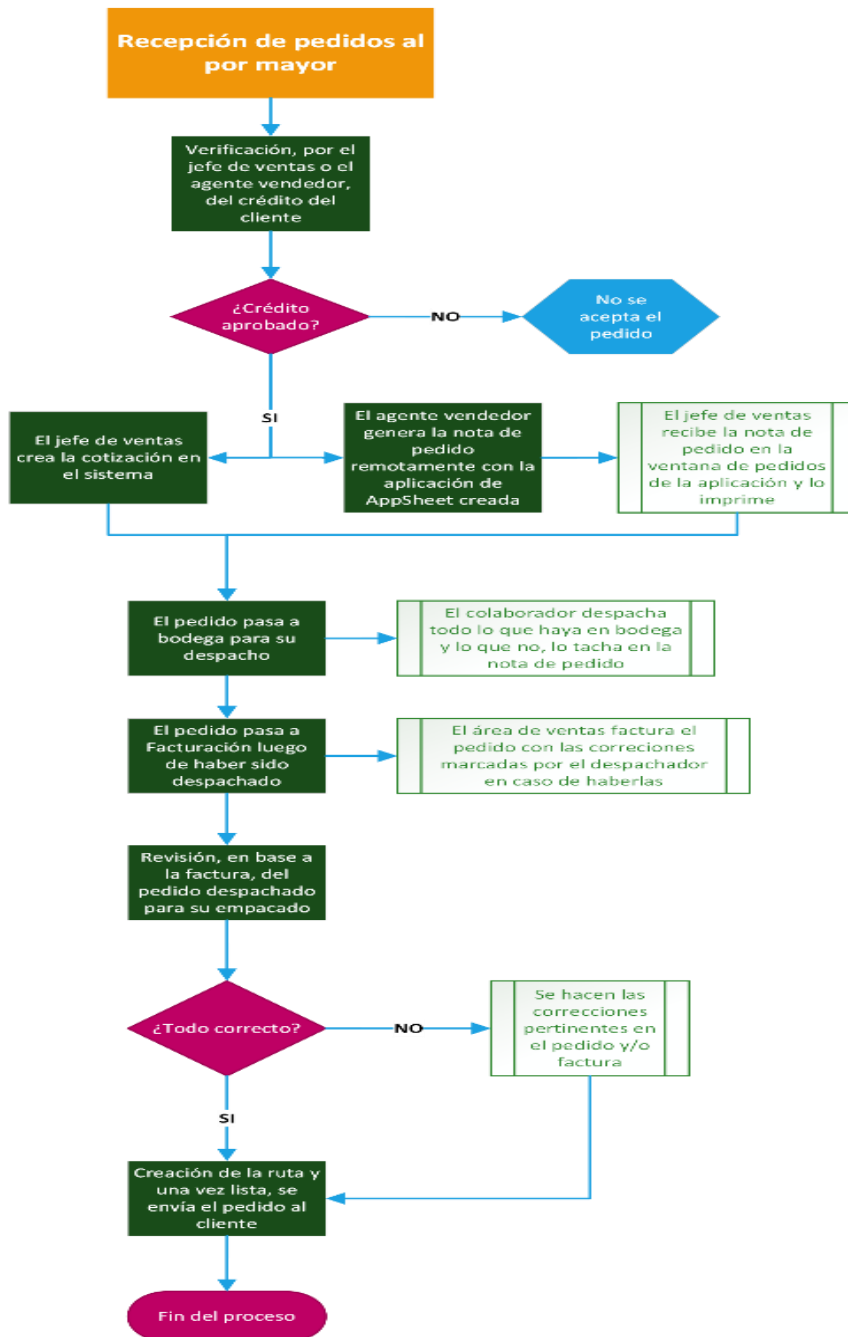
estos automáticamente se reflejan en la computadora del encargado de ventas, el cual revisaría el crédito del cliente y aprobaría el pedido para su despacho.

Siguiendo este camino, se mejoraría la aplicación con indicadores del estado de los pedidos para que el agente vendedor pueda visualizar y saber por cuál etapa está el mismo. Asimismo, se podría crear una página web que esté anclada a los datos de la aplicación y los clientes, ya sea mediante usuario y clave o código del pedido, puedan visualizar el estado de su pedido. Se puede evaluar también, la posibilidad de brindar la aplicación a los clientes (mayoristas) y así ellos mismos carguen los pedidos.

Este cambio ahorraría un tiempo significativo porque el encargado de las ventas no tendría que revisar el grupo de chat de los agentes vendedores (donde suben los pedidos) o sus chats personales, ni los chats de los clientes (en caso de aprobarse el brindarles la aplicación), sino que, todos los pedidos estarían en una misma plataforma, y estos estarían separados por pestañas dependiendo el agente vendedor. Otro beneficio en cuanto a eficiencia sería la prolijidad del despacho debido a que la mayoría de los pedidos impresos que los agentes vendedores pasan por el chat son escritos a mano y luego capturados con la cámara, esta modalidad genera que en ocasiones los despachadores no entiendan ciertas palabras a pesar de ya conocer la letra de los agentes por meses o años, y una casi completa estandarización a pedidos generados digitalmente haría que el flujo del proceso se haga con mayor rapidez.



**Figura 8. Recepción y despacho de pedidos al por mayor**



**Nota:** Elaboración propia

### 5.5.3.3. Compras a proveedores

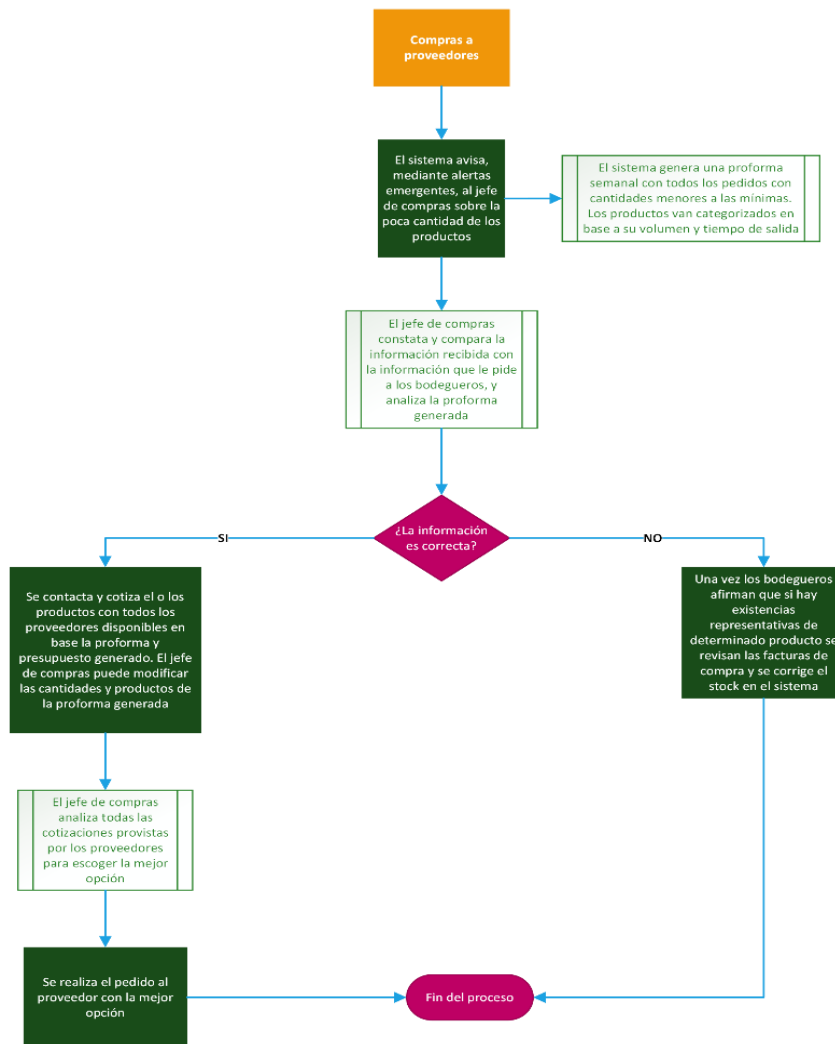
Este proceso, al igual que los dos últimos anteriores, tienen relación con la realización del inventario al final de año porque es gracias a esta operación que el *stock* va a estar lo más aproximado a la cantidad física real y así poder saber cuándo y qué pedir a los proveedores.

Teniendo el inventario real o lo más cercano a este, se puede automatizar el sistema para que genere proformas de pedidos o presupuestos en base a los productos que van escaseando. Esta sistematización se efectuaría luego de haber parametrizado las existencias mínimas por producto. Para saber cuánto pedir a los proveedores se haría uso de los reportes periódicos que el sistema ofrece en cuanto al volumen de ventas, los productos con mejor rotación, etc.

La operación de inventario anual (comenzada en el año 2022) y la constante alimentación en el sistema ayudaría a lograr una paridad casi completa de existencias en el sistema y existencias físicas. Se dice casi completa porque al haber productos con unidades de medida variables como, por ejemplo: pernos que se venden con o sin tuercas y a su vez por unidades o por libras, polvos minerales, y muchos tipos de productos similares, es casi imposible que el inventario llegue a cuadrar, conforme se hagan ventas, al cien por ciento en este tipo de productos. Sin embargo, la proximidad al cuadro puede ser muy cercana y ayudaría significativamente a los procesos de compra, despacho y venta.

Teniendo esta operación como se espera lograr, las notificaciones y alertas del sistema sobre las existencias mínimas serían en un gran porcentaje confiables y la revisión física en la mayoría de los productos pasaría a un lado. Cabe mencionar que, la revisión física seguirá siendo un proceso importante pero ya no será un paso imprescindible en la ejecución de este proceso.

**Figura 9. Compras a proveedores**



**Nota:** Elaboración propia

## 5.6. ANÁLISIS Y COMPARACIONES DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

### 5.6.1. Análisis de costos de los procesos clave pre-reingeniería

**Tabla 8. Costos sin reingeniería (CSR) del proceso Cuentas por cobrar**

<b>CSR CUENTAS POR COBRAR</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Horas/semana</b>	<b>\$/Hora</b>	<b>Total</b>
Revisión y preparación de facturas físicas vencidas	6	\$ 3,13	\$ 18,75
Cobro de facturas (trabajadores de logística/agente vendedor)	141	\$ 31,56	\$ 4.450,31
Registro del cobro/abono de facturas	2	\$ 3,13	\$ 6,25
Verificación cancelación/abono de facturas	4	\$ 3,13	\$ 12,50
Revisión retenciones y cálculo comisión agente vendedor	5	\$ 3,13	\$ 15,63
<b>Total</b>			<b>\$ 4.503,44</b>

**Nota:** Elaboración propia

El cuadro desglosa las cinco actividades inmersas en el proceso sin reingeniería de Cuentas por cobrar, el cual, genera un costo de \$4.503,44 y un uso aproximado de 158 horas por semana (cinco días laborales). El costo de la actividad Cobro de facturas está calculado en base a los distintos promedios de comisiones generadas mensualmente por los agentes vendedores y los sueldos de los trabajadores de logística, mientras que, los costos de las

demás actividades se calculan con el sueldo del colaborador involucrado; los valores mencionados se dividen para el número de horas base mensual (160).

Las actividades usan los recursos de la empresa en un promedio de tres a cuatro horas por semana, a excepción de la actividad con mayor requerimiento de operatividad, Cobro de facturas. La actividad mencionada es la más crítica de todo el proceso, esta involucra tanto a agentes vendedores como a trabajadores de logística. Actualmente, la actividad del cobro de facturas no está pensada para una sistematización debido a que, no existe una cultura ni responsabilidad de pago por parte de los clientes lo cual dificulta la agilización de dicha actividad.

**Tabla 9. Horas/semana cobro facturas (valores promedio)**

<b>Horas/semana cobro facturas (valores promedio)</b>	
<b>Trabajador</b>	<b>Horas</b>
Trabajadores de logística	10
Agente vendedor 1	40
Agente vendedor 2	30
Agente vendedor 3	50
Agente vendedor 4	11
<b>Total</b>	<b>141</b>

**Nota:** Elaboración propia

En este cuadro se aprecian los horarios semanales promedio que realizan los diferentes colaboradores de la empresa en la actividad Cobro de facturas. Los trabajadores de logística realizan un promedio de 10 horas intercaladas por semana de acuerdo con su ruta de entrega de mercadería.

El ‘agente 1’ realiza un promedio de 40 horas semanales debido a que tiene un recorrido fuera de la ciudad de Guayaquil a la hora de cobrar las facturas pendientes, esto también se debe a que tiene una mayor cartera en la zona en donde opera. De manera similar, el ‘agente 3’ cuenta con una operatividad de 50 horas para el cobro de facturas debido a que, sus actividades están concentradas en la provincia de Santa Elena y su cartera de clientes es robusta.

El ‘agente 2’ realiza un total de 30 horas a la semana, a diferencia de los agentes anteriormente mencionados, que cuentan con mayores horas realizadas. Esto se debe a que su cartera de clientes se encuentra ubicada en la ciudad de Guayaquil generándole una mayor facilidad al momento de ejecutar la actividad. Por otro lado, el ‘agente 4’ solo cuenta con promedio de 11 horas semanales en la actividad de cobro debido a que su cartera es la más pequeña en comparación a los demás agentes, esto a su vez, genera un menor pago de comisión al corte de su pago.

**Tabla 10. Costos sin reingeniería (CSR) del proceso Atención al público**

<b>CSR ATENCIÓN AL PÚBLICO</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Horas/semana</b>	<b>\$/Hora</b>	<b>Total</b>
Cotización pedidos y cobro	102,08	\$ 2,81	\$ 287,11
Despacho del pedido (+6 o 7 items) - Bodegueros	232,92	\$ 2,81	\$ 655,08
Despacho del pedido - trabajador atención al público	303,33	\$ 2,81	\$ 853,13

Revisión del pedido despachados por bodegueros	17,92	\$ 2,81	\$ 50,39
<b>Total</b>			<b>\$ 1.845,70</b>

**Nota:** Elaboración propia

El cuadro desglosa las cuatro actividades del proceso sin reingeniería Atención al público y sus respectivas horas empleadas por etapa. La actividad con mayor uso de recursos es la de Despacho del pedido por parte de los mismos trabajadores del departamento de venta al por menor. Esto se debe a que, sin la reingeniería, la actividad tiene cuellos de botella y pasos adicionales como: dirigirse a las bodegas principales y traer la mercadería para su perchado y despacho correspondiente. A continuación, se detallan los cálculos de los tiempos promedios empleados en las distintas actividades del proceso.

**Tabla 11. Horas/semana cotización pedidos y cobro (valores diarios promedio)**

<b>Horas/semana cotización pedidos y cobro (valores diarios promedio)</b>			
<b>Trabajador</b>	<b>Minutos</b>	<b># Clientes</b>	<b>Total minutos</b>
Trabajador 1	6	50	300
Trabajador 2	5	60	300
Trabajador 3	5	65	325
Trabajador 4	6	50	300
<b>Total</b>			<b>1225,00</b>
<b>Total horas/semana</b>			<b>102,08</b>

**Nota:** Elaboración propia

En este cuadro se aprecian las horas por semana empleadas en tomar las cotizaciones y los cobros a los clientes, por ejemplo, el ‘trabajador 1’ y el ‘trabajador 4’ demoran un promedio de seis minutos por cada cliente, atendiendo un promedio de 50 clientes diarios, lo cual abarca consultas de algún producto nuevo que haya salido al mercado, toma de datos personales, cotización de la mercadería, consulta de productos que le falta, etc.

El ‘trabajador 2’ con un promedio de cinco minutos por cada cliente que atiende teniendo 60 clientes al día, da como resultado un total de 300 minutos que el colaborador se emplea al momento de la venta al público. El ‘trabajador 3’, al igual que al anterior, demora cinco minutos por cada cliente que despacha, atendiendo un total de 65 clientes, lo cual da un valor de 325 minutos diarios.

Al finalizar se obtuvo un total de 1225 minutos realizados entre todos los colaboradores diariamente en la empresa, luego se prosiguió a obtener el valor en horas lo cual nos da un valor total de 102,08 semanales. Se puede concluir que, el proceso utilizado por los colaboradores es bueno, pero podría ser aún más ágil y eficiente en la toma de pedidos, preparando la actividad de forma estandarizada con los recursos necesarios.

**Tabla 12. Horas/semana despacho del pedido (valores diarios promedio)**

<b>Horas/semana despacho del pedido (valores diarios promedio)</b>			
<b>Trabajador</b>	<b>Mi nutos</b>	<b># Pedidos</b>	<b>Total minutos</b>
Bodegueros (5 trabajadores) Promedio de 10 a 15 minutos por pedido	65	43	2795
<b>Total horas/semana</b>			<b>232,92</b>



Trabajador atención al público (4 trabajadores)	20	182	3640
Promedio de 4 a 6 minutos por pedido			
<b>Total horas/semana</b>			<b>303,33</b>

**Nota:** Elaboración propia

El cuadro indica el tiempo empleado por parte de los dos tipos de despachadores para los pedidos de venta al público: Bodegueros (cuando el pedido contiene de siete u ocho productos en adelante) y los Trabajadores de atención al público (cuando el pedido no supera la cantidad antes mencionada). Esta decisión se hace en base al tamaño del pedido y permite concentrar la actividad de atención a otros clientes mientras el pedido está siendo despachado por un bodeguero. Así, mientras el trabajador de venta al público continúa atendiendo a otros clientes, el pedido grande llega para su revisión y es entregado a su respectivo dueño.

Sin embargo, el tiempo promedio que se emplea en los pedidos grandes (de 10 a 15 minutos por pedido) se podría optimizar con un mejor cuadro de inventario y teniendo las perchas con el *stock* necesario cada vez que se necesite. De igual manera, se puede optimizar el tiempo de despacho por parte de los trabajadores del público (de cuatro a seis minutos por pedido) teniendo los productos con mayor rotación en las perchas más cercanas, a la vez que estas cuenten con el stock necesario.

**Tabla 13. Horas/semana revisión del pedido despachado por bodegueros (valores diarios promedio)**

<b>Horas/semana revisión del pedido despachado por bodegueros (valores diarios promedio)</b>			
<b>Trabajador</b>	<b>Minutos</b>	<b># Pedidos</b>	<b>Total minutos</b>

Encargado de revisión			
Promedio basado en los tiempos de 7 encargados de revisión	5	43	215
<b>Total horas/semana</b>			<b>17,92</b>

**Nota:** Elaboración propia

Este cuadro está basado en el tiempo promedio que emplean siete encargados de revisión, dando como resultado: cinco minutos por pedido de venta al por menor despachado. Con un promedio de 43 pedidos diarios, en la semana laboral (cinco días) se emplean casi 18 horas promedio, de manera intercalada, en la revisión de los pedidos. La revisión de estos pedidos no es demorosa debido a que generalmente no superan los 20 productos haciendo que la actividad de empaqueo y entrega se haga en los tiempos establecidos. Sin embargo, el cliente podría recibir su pedido mucho antes si otras actividades del proceso analizado son optimizadas mediante la reingeniería.

**Tabla 14. Costos sin reingeniería (CSR) del proceso Recepción y despacho de pedidos al por mayor**

CSR RECEPCIÓN Y DESPACHO DE PEDIDOS AL POR MAYOR			
Detalle	Horas/semana	\$/Hora	Total
Revisión de crédito del cliente y generación del pedido	12	\$ 3,13	\$ 37,50
Despacho del pedido	118,33	\$ 2,81	\$ 332,81
Facturación del pedido	32,92	\$ 3,13	\$ 102,86

Revisión y empaclado del pedido	36,83	\$ 3,13	\$ 115,10
<b>Total</b>			<b>\$ 588,28</b>

**Nota:** Elaboración propia

Este proceso sin reingeniería cuenta con cuatro actividades que semanalmente generan un costo promedio de \$588,28 y un empleo recursos por 200 horas (empleadas por varios trabajadores a la vez). La actividad más crítica en este proceso es el Despacho del pedido al por mayor debido a que, hay cinco bodegueros que cumplen esta actividad simultáneamente y genera un aumento en el empleo de horas. Esta actividad es altamente optimizable y generaría una eficiencia en la operatividad muy significativa, pero para aquello, se necesita que el inventario esté casi completamente cuadrado y que las perchas cuenten con sus respectivos productos al momento de ser requeridos para su despacho. Esto evitará todos los tiempos muertos y actividades adicionales que se ejecutan de manera innecesaria.

**Tabla 15. Horas/semana despacho del pedido al por mayor (valores diarios promedio)**

<b>Horas/semana despacho del pedido al por mayor (valores diarios promedio)</b>			
<b>Trabajadores</b>	<b>Minutos</b>	<b># Pedidos</b>	<b>Total minutos</b>
Bodeguero 1	25	8	200
Bodeguero 2	45	8	360
Bodeguero 3	30	8	240
Bodeguero 4	40	8	320
Bodeguero 5	60	5	300
<b>Total</b>			<b>1420</b>

<b>Total</b>			<b>118,33</b>
<b>horas/semana</b>			

**Nota:** Elaboración propia

En este análisis podemos verificar las horas por semana de despacho de los pedidos al por mayor, por ejemplo, el ‘bodeguero 1’ ocupa un promedio de 25 minutos por cada pedido que entra a bodega al día, dando un promedio total de casi 17 horas semanales; el ‘bodeguero 5’ ocupa un promedio de 60 minutos por pedido, sumando un promedio total de 25 horas por semana. Los valores de los distintos bodegueros varían en tiempo empleado por pedido y número de pedidos despachados al día, esto debido a que, ciertos bodegueros suelen cumplir otras funciones dentro de su jornada como: despacho de pedidos al por menor, recepción de mercadería, entrega de pedidos al por mayor, entre otras.

Los tiempos en esta actividad se optimizarán con un inventario acorde a su *stock* real y con las perchas equipadas con los productos necesarios en el momento requerido. El inventario sería realizado cada fin de año, habiendo comenzado desde el año 2022.

**Tabla 16. Horas/semana facturación del pedido al por mayor (valores diarios promedio)**

<b>Horas/semana facturación del pedido al por mayor (valores diarios promedio)</b>			
<b>Trabajadores</b>	<b>Minutos</b>	<b># Pedidos</b>	<b>Total minutos</b>
Facturador 1	10	17	170
Facturador 2	25	9	225
<b>Total</b>			<b>395</b>
<b>Total horas/semana</b>			<b>32,92</b>

**Nota:** Elaboración propia

En este cuadro se aprecian las horas semanales que emplean los facturadores en los pedidos al por mayor. Al ‘facturador 1’ le toma un promedio de 10 minutos realizar el proceso de facturación de un pedido al por mayor despachado, y con un promedio de 17 pedidos diarios, se toma en total casi tres horas al día para la actividad.

Por otro lado, el ‘facturador 2’ realizan un tiempo de 25 minutos por pedido al por mayor despachado, generando así, un promedio de 9 pedidos al día. La diferencia de operatividad en esta actividad se debe a que, el ‘facturador 2’ aparte de realizar dicha actividad, gestiona y ejecuta otras labores correspondientes a la venta mayorista.

**Tabla 17. Horas/semana revisión y empacado del pedido al por mayor (valores diarios promedio)**

<b>Horas/semana revisión y empacado del pedido al por mayor (valores diarios promedio)</b>			
<b>Trabajadores</b>	<b>Minutos</b>	<b># Pedidos</b>	<b>Total minutos</b>
Revisor	17	26	442
<b>Total horas/semana</b>			<b>36,83</b>

**Nota:** Elaboración propia

Este cuadro presenta las horas por semana en el proceso de revisión y empacado de los pedidos al por mayor. El revisador se demora un promedio de 17 minutos por cada pedido facturado y previamente despachado, teniendo un valor promedio de 26 pedidos empacados al día y dando con un total de casi ocho horas diarias. En esta actividad se destinan casi 37 horas de recursos semanalmente. Podemos concluir que el proceso realizado es bueno, pero se podría optimizar el tiempo mejorando lo ya antes mencionado (inventario cuadrado, productos en perchas, etc.).

**Tabla 18. Costos sin reingeniería (CSR) del proceso Compra a proveedores**

<b>CSR COMPRA A PROVEEDORES</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Horas/semana</b>	<b>\$/Hora</b>	<b>Total</b>
Comparación y revisión de las existencias con la información del sistema	4	\$ 2,81	\$ 11,25
Cotización con distintos proveedores	15	\$ 3,13	\$ 46,88
Realización de pedidos	5	\$ 3,13	\$ 15,63
<b>Total</b>			<b>\$ 73,75</b>

**Nota:** Elaboración propia

En este cuadro de compra a proveedores se detalla que la comparación y revisión de las existencias con la información de sistema tiene un uso de recursos de cuatro horas por semana, similar a la actividad de realización de los pedidos (una vez hechas las cotizaciones) con un empleo semanal de cinco horas. La actividad con mayor incidencia es la de cotizar los productos con los distintos proveedores, esto debido a que muchos son distribuidores y cuentan con productos de similar o igual características, sin embargo, se puede elegir una mejor opción en cuanto a la negociación de plazo de pago, porcentaje de descuento o tiempo de entrega.

En este cuadro de compra a proveedores se detalla que la comparación y revisión de las existencias con la información de sistema tiene un uso de recursos de cuatro horas por

semana, similar a la actividad de realización de los pedidos (una vez hechas las cotizaciones) con un empleo semanal de cinco horas. La actividad con mayor incidencia es la de cotizar los productos con los distintos proveedores, esto debido a que muchos son distribuidores y cuentan con productos de similar o igual características, sin embargo, se puede elegir una mejor opción en cuanto a la negociación de plazo de pago, porcentaje de descuento o tiempo de entrega.

### 5.6.2. Análisis de costos de los procesos clave post-reingeniería

**Tabla 19. Costos con reingeniería (CCR) del proceso Cuentas por cobrar**

<b>CCR CUENTAS POR COBRAR</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Horas/sem</b>	<b>\$/Ho</b>	<b>Total</b>
Preparación de facturas físicas vencidas	1	\$ 3,13	\$ 3,13
Cobro facturas (trabajadores de logística/agente vendedor)	131	\$ 31,56	\$ 4.134,69
Registro del cobro/abono de facturas en el sistema	2	\$ 3,13	\$ 6,25
Verificación cancelación/abono de facturas	1	\$ 3,13	\$ 3,13
Revisión retenciones y cálculo comisión agente vendedor	2	\$ 3,13	\$ 6,25
<b>Total</b>			<b>\$ 4.153,44</b>

**Nota:** Elaboración propia

El cuadro desglosa las cinco actividades inmersas en el proceso sin reingeniería de Cuentas por cobrar, el cual, genera un costo de \$4.153,44 y un uso aproximado de 136 horas por semana (cinco días laborales), significando un ahorro del 7,77% respecto al proceso sin reingeniería. El costo de la actividad Cobro de facturas está calculado en base a los distintos promedios de comisiones generadas mensualmente por los agentes vendedores y los sueldos de los trabajadores de logística, mientras que, los costos de las demás actividades se calculan con el sueldo del colaborador involucrado; los valores mencionados se dividen para el número de horas base mensual (160).

Mediante la reingeniería aplicada se pudo disminuir de gran manera la preparación de facturas físicas vencidas, el cobro de facturas, la verificación cancelación o abono de facturas y, por último, la revisión de retenciones y cálculos de comisiones de los agentes vendedores es por eso que se obtuvo una excelente disminución, alcanzando a representar grandes oportunidades de optimización de tiempo en las actividades.

**Tabla 20. Horas/semana cobro facturas (valores promedio)**

<b>Horas/semana cobro facturas (valores promedio)</b>	
<b>Trabajador</b>	<b>Horas</b>
Trabajadores de logística	10
Agente vendedor 1	37
Agente vendedor 2	28
Agente vendedor 3	45
Agente vendedor 4	11
<b>Total</b>	<b>131</b>

**Nota:** Elaboración propia



En este cuadro se aprecian los horarios semanales promedio que realizan los diferentes colaboradores de la empresa en la actividad Cobro de facturas. Los trabajadores de logística realizan un promedio de 10 horas intercaladas por semana de acuerdo a su ruta de entrega de mercadería.

Con la reingeniería, ‘agente 1’ realizaría un promedio de 37 horas semanales debido a que tiene un recorrido fuera de la ciudad de Guayaquil a la hora de cobrar las facturas pendientes, esto también se debe a que tiene una mayor cartera en la zona en donde opera. De manera similar, el ‘agente 3’ cuenta con una operatividad de 45 horas para el cobro de facturas debido a que, sus actividades están concentradas en la provincia de Santa Elena y su cartera de clientes es robusta; asimismo, con los otros agentes sucede una situación parecida respecto a sus tiempos semanales.

Esta variación se debe a la optimización en cuanto a la actividad de cobro mediante la sistematización de avisos, alertas y notificaciones, tanto para la empresa como para los clientes con facturas y saldos vencidos.

**Tabla 21. CCR ATENCIÓN AL PÚBLICO**

CCR ATENCIÓN AL PÚBLICO			
Detalle	Horas/semana	\$/Hora	Total
Cotización pedidos y cobro	102,08	\$ 2,81	\$ 287,11
Despacho del pedido (+6 o 7 ítems) - Bodegueros	143,33	\$ 2,81	\$ 403,13
Despacho del pedido - trabajador atención al público	197,17	\$ 2,81	\$ 554,53

Revisión del pedido despachados por bodegueros	17,92	\$ 2,81	\$ 50,39
<b>Total</b>			<b>\$ 1.295,16</b>

**Nota:** Elaboración propia

El cuadro desglosa las cuatro actividades del proceso sin reingeniería Atención al público y sus respectivas horas empleadas por etapa. La actividad con mayor uso de recursos sigue siendo la de Despacho del pedido por parte de los mismos trabajadores del departamento de venta al por menor. Mediante la reingeniería se pudo disminuir en un 29,83% el costo total que se tenía con anterioridad, reduciendo los cuellos de botella y pasos adicionales como: dirigirse a las bodegas principales y traer la mercadería para su perchado y despacho correspondiente. Sin embargo, este proceso depende del cuadro de inventario anual para que siga manteniendo su eficiencia. A continuación, se detallan los cálculos de los tiempos promedios empleados en las distintas actividades del proceso.

**Tabla 22. Horas/semana cotización pedidos y cobro (valores diarios promedio)**

<b>Horas/semana cotización pedidos y cobro (valores diarios promedio)</b>			
<b>Trabajador</b>	<b>Minutos</b>	<b># Clientes</b>	<b>Total minutos</b>
Trabajador 1	6	50	300
Trabajador 2	5	60	300
Trabajador 3	5	65	325
Trabajador 4	6	50	300
<b>Total</b>			<b>1225,00</b>
<b>Total horas/semana</b>			<b>102,08</b>

**Nota:** Elaboración propia

En este cuadro se aprecian las horas por semana que los trabajadores emplean para las cotizaciones y los cobros a los clientes. Cabe resaltar que esta actividad mantiene los mismos valores que el otro cuadro sin reingeniería debido a que está conectada con otras actividades, además en esta actividad existe un factor externo (cliente) que no se puede controlar ni estandarizar. El cliente puede presentarse con una lista sabiendo lo que pedirá o sin ningún conocimiento de su producto necesario, más allá de conocer su problema, y es por eso que no se puede reducir de gran manera los tiempos en esta actividad. Sin embargo, internamente con el sistema se realizan optimizaciones para tratar de reducir el tiempo empleada en dicha actividad.

**Tabla 23. Horas/semana despacho del pedido (valores diarios promedio)**

<b>Horas/semana despacho del pedido (valores diarios promedio)</b>			
<b>Trabajador</b>	<b>Minutos</b>	<b># Pedidos</b>	<b>Total minutos</b>
Bodegueros (5 trabajadores) Promedio de 8 minutos por pedido	40	43	1720
<b>Total horas/semana</b>			<b>143,33</b>
Trabajador atención al público (4 trabajadores) Promedio de 3 a 4 minutos por pedido	13	182	2366
<b>Total horas/semana</b>			<b>197,17</b>

**Nota:** Elaboración propia

El cuadro indica el tiempo empleado por parte de los dos tipos de despachadores para los pedidos de venta al público: Bodegueros (cuando el pedido contiene de siete u ocho productos en adelante) y los Trabajadores de atención al público (cuando el pedido no supera la cantidad antes mencionada).

Aplicando la reingeniería se puede optimizar un mejor inventario y teniendo en las perchas un *stock* completo se redujeron significativamente los tiempos empleados. De igual manera, se optimizó el tiempo de despacho por parte de los colaboradores de la atención al público (de uno a dos minutos por pedido) teniendo los productos con una mayor rotación en las perchas que se encuentran cerca. Asimismo, mediante el cuadro del inventario, se reducen los tiempos empleados en el despacho por parte de los bodegueros pasando a ocho minutos promedio por pedido.

**Tabla 24. Horas/semana revisión del pedido despachado por bodegueros (valores diarios promedio)**

<b>Horas/semana revisión del pedido despachado por bodegueros (valores diarios promedio)</b>			
<b>Trabajador</b>	<b>Minutos</b>	<b># Pedidos</b>	<b>Total minutos</b>
Encargado de revisión Promedio basado en los tiempos de 7 encargados de revisión	5	43	215
<b>Total horas/semana</b>			<b>17,92</b>

**Nota:** Elaboración propia

Este cuadro está basado en el tiempo promedio que emplean siete encargados de revisión, dando como resultado: cinco minutos por pedido de venta al por menor despachado. Con un promedio de 43 pedidos diarios, en la semana laboral (cinco días) se emplean casi 18 horas promedio, de manera intercalada, en la revisión de los pedidos. Esta actividad no varía en sus costos debido a su ya óptima ejecución en el proceso completo, sin embargo, se resalta la importancia de las actividades anteriores optimizadas porque ayudaría a la pronta realización de esta actividad en concreto y el flujo entero del procedimiento.

**Tabla 25. CCR RECEPCIÓN Y DESPACHO DE PEDIDOS AL POR MAYOR**

<b>CCR RECEPCIÓN Y DESPACHO DE PEDIDOS AL POR MAYOR</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Horas/semana</b>	<b>\$/Hora</b>	<b>Total</b>
Revisión de crédito del cliente y generación del pedido	9	\$ 3,13	\$ 28,13
Despacho del pedido	74,58	\$ 2,81	\$ 209,77
Facturación del pedido	32,92	\$ 3,13	\$ 102,86
Revisión y empacado del pedido	32,50	\$ 3,13	\$ 101,56
<b>Total</b>			<b>\$ 442,32</b>

**Nota:** Elaboración propia

Este proceso con reingeniería cuenta con cuatro actividades que semanalmente generan un nuevo costo promedio de \$442,32 y un empleo recursos por 149 horas (empleadas por varios trabajadores a la vez), un uso mucho menor que el proceso sin reingeniería. La actividad más crítica sigue siendo el Despacho del pedido al por mayor debido a que, hay cinco bodegueros que cumplen esta actividad simultáneamente y genera un aumento en el empleo de horas. Esta actividad mediante la reingeniería fue optimizada gracias al inventario y las perchas abastecidas constantemente, generando una eficiencia en la operatividad muy significativa. Con todo esto realizado se obtuvo un proceso menos demoroso que otorga a la empresa un proceso de despacho mucho más eficiente.

**Tabla 26. Horas/semana despacho del pedido al por mayor (valores diarios promedio)**

<b>Horas/semana despacho del pedido al por mayor (valores diarios promedio)</b>			
<b>Trabajadores</b>	<b>Minutos</b>	<b># Pedidos</b>	<b>Total minutos</b>
Bodeguero 1	15	8	120
Bodeguero 2	25	8	200
Bodeguero 3	20	8	160
Bodeguero 4	30	8	240
Bodeguero 5	35	5	175
<b>Total</b>			<b>895</b>
<b>Total horas/semana</b>			<b>74,58</b>

**Nota:** Elaboración propia

En este análisis podemos verificar las horas por semana de despacho de los pedidos al por mayor. Los valores de los distintos bodegueros varían en tiempo empleado por pedido y número de pedidos despachados al día, esto debido a que, ciertos bodegueros suelen cumplir otras funciones dentro de su jornada como: despacho de pedidos al por menor, recepción de mercadería, entrega de pedidos al por mayor, entre otras.

Como se puede observar hay una gran disminución de tiempo de despacho de los pedidos al por mayor, dando como resultado una disminución del 37% o 44 horas semanales, lo cual representa un ahorro importante para la reducción en los tiempos de despacho.

**Tabla 27. Horas/semana facturación del pedido al por mayor (valores diarios promedio)**

<b>Horas/semana facturación del pedido al por mayor (valores diarios promedio)</b>
--

<b>Trabajadores</b>	<b>Minutos</b>	<b># Pedidos</b>	<b>Total minutos</b>
Facturador 1	10	17	170
Facturador 2	25	9	225
<b>Total</b>			<b>395</b>
<b>Total horas/semana</b>			<b>32,92</b>

**Nota:** Elaboración propia

En este cuadro se aprecian las horas semanales que emplean los facturadores en los pedidos al por mayor. Al ‘facturador 1’ le sigue tomando un promedio de 10 minutos realizar el proceso de facturación de un pedido al por mayor despachado, y con un promedio igual de 17 pedidos diarios, se toma en total casi tres horas al día para la actividad. La misma situación acontece con el ‘facturador 2’.

Esta actividad se mantiene en sus tiempos y recursos empleados porque depende de las actividades anteriores para que se haga antes, mas no para que se ejecute de manera más rápida. Sin embargo, es muy probable que en la práctica si haya una optimización visible debido a la agilización del flujo del proceso y consigo un mayor rendimiento en las distintas actividades.

**Tabla 28. Horas/semana revisión y empacado del pedido al por mayor (valores diarios promedio)**

<b>Horas/semana revisión y empacado del pedido al por mayor (valores diarios promedio)</b>			
<b>Trabajadores</b>	<b>Minutos</b>	<b># Pedidos</b>	<b>Total minutos</b>
Revisor	15	26	390

<b>Total horas/semana</b>			<b>32,50</b>
---------------------------	--	--	--------------

**Nota:** Elaboración propia

Este cuadro presenta las horas por semana en el proceso de revisión y empaqueo de los pedidos al por mayor. El revisador ahora demora un promedio de 15 minutos por cada pedido facturado y previamente despachado, teniendo un valor promedio de 26 pedidos empacados al día y dando con un total de casi siete horas diarias. En esta actividad se destinan casi 33 horas de recursos semanalmente. Podemos concluir que el proceso realizado en conjunto con la optimización de los procesos permite un ahorro no significativo de tiempo, pero a la larga y con el flujo en marcha permitirá mejorar sus demás actividades.

**Tabla 29. CCR COMPRA A PROVEEDORES**

<b>CCR COMPRA A PROVEEDORES</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Horas/semana</b>	<b>\$/Hora</b>	<b>Total</b>
Comparación y revisión de las existencias con la información del sistema	1	\$ 2,81	\$ 2,81
Cotización con distintos proveedores	10	\$ 3,13	\$ 31,25
Realización de pedidos	3	\$ 3,13	\$ 9,38
<b>Total</b>			<b>\$ 43,44</b>

**Nota:** Elaboración propia

En este cuadro con reingeniería de compra a proveedores se detalla que la comparación y revisión de las existencias con la información de sistema tuvo una reducción del 75% y esto es debido a que, gracias al cuadro correcto anual del inventario, se agiliza de



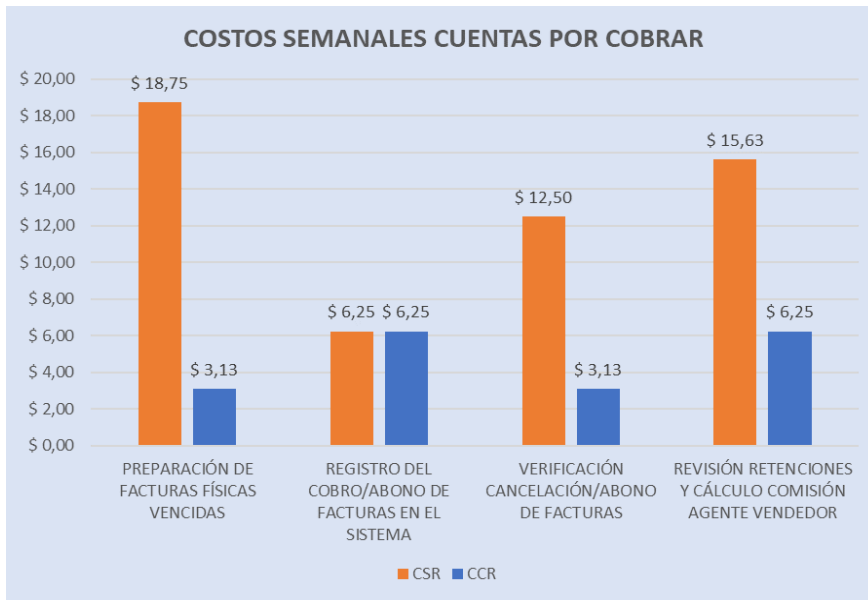
gran manera el proceso de chequeo de existencias mediante el ahorro de las revisiones constantes. Tener un sistema bien cuadrado y poder confiar en el mismo permite que el proceso fluya de manera rápida y constante. Asimismo, las otras actividades inmersas en el proceso sufrieron una optimización en cuanto a sus costos y recursos empleados porque la actividad anterior así lo permite, evitándole a los actores de estas actividades otras labores generalmente innecesarias. Cabe recalcar que las revisiones todavía se deben ejecutar mas no son el principal motor de este proceso con reingeniería.

### **5.6.3. Análisis comparativo de costos (CSR y CCR) semanales de los procesos clave y sus actividades**

A continuación, se detallan mediante gráficos de barras las comparativas de los costos con y sin reingeniería de los procesos clave y sus actividades. El eje horizontal representa las actividades específicas, mientras que el eje vertical representa los costos y recursos utilizados, adicionalmente, en las barras se detallan los valores promedio resultantes por semana de los costos y/o recursos empleados por las actividades.

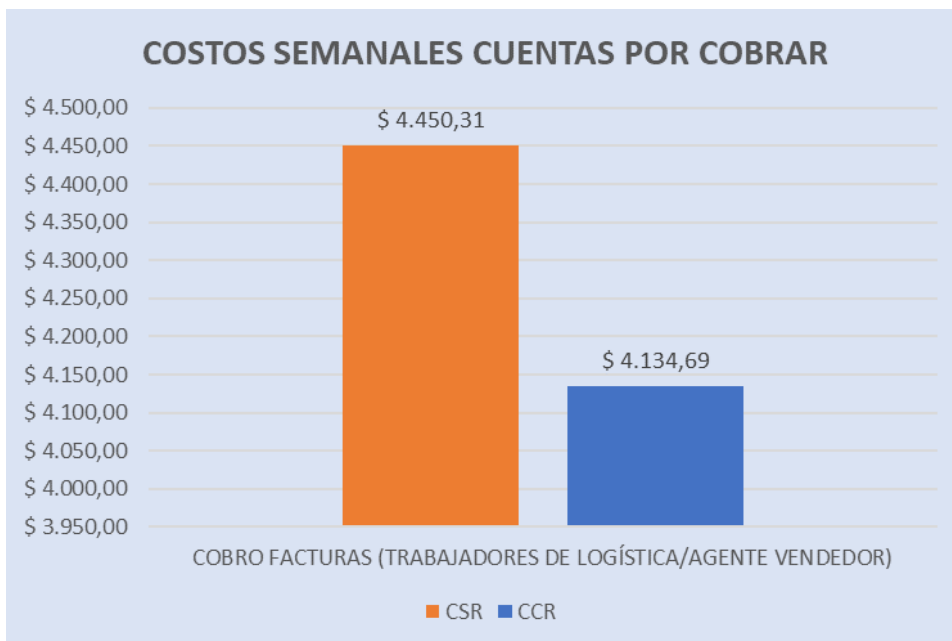
Los costos sin reingeniería están representados con color naranja, mientras que los costos con reingeniería, con el color azul. Asimismo, el orden de las barras se mantiene en todos los gráficos representando los costos sin y con reingeniería de izquierda a derecha respectivamente. En cuanto a los procesos generales y las actividades específicas, se diferenciaron mediante colores en sus respectivos cuadros, siendo los cuadros con relleno de color para el primer tipo, y los cuadros con bordes de su respectivo color para el segundo.

**Figura 10. Costos semanales del proceso Cuentas por cobrar**



**Nota:** Elaboración propia

**Figura 11. Costos semanales de cuentas por cobrar**



**Nota:** Elaboración propia

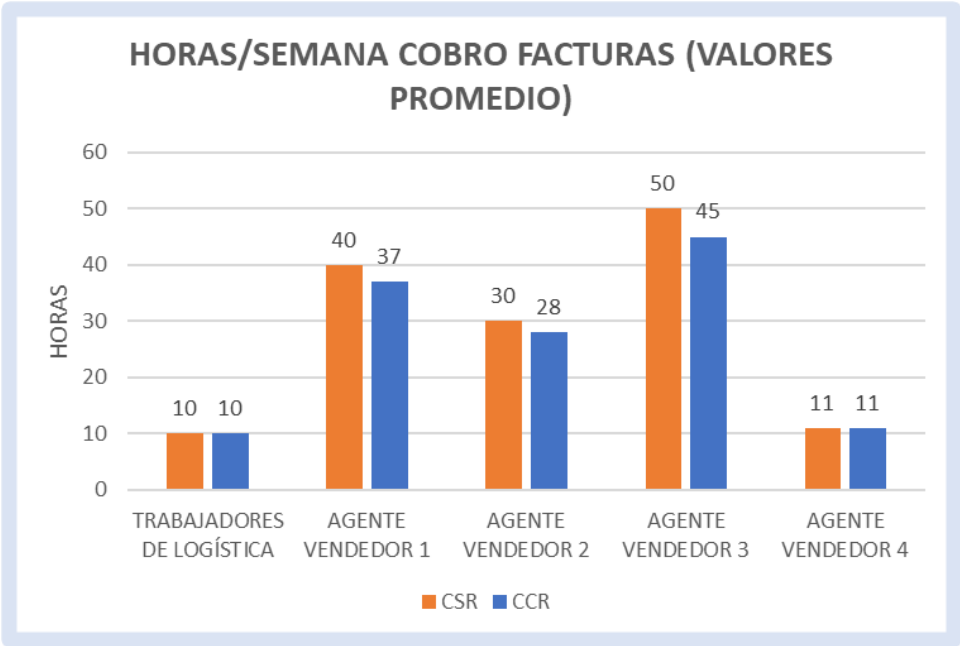
Los gráficos presentan los costos de todas las actividades inmersas en el proceso Cuentas por cobrar. En todas las actividades, la reingeniería resulta en ahorros de costos

significativos, exceptuando la actividad del registro de los cobros o abonos y esto es porque dicha acción es realizada de la misma forma a pesar de la reingeniería.

La actividad con mejor rendimiento en cuanto a ahorro de recursos es la de preparación de facturas físicas, y equivale a una disminución del 83,31% respecto a la misma actividad sin optimizaciones. Por otro lado, el cobro de las facturas por parte de los trabajadores de logística y agentes vendedores representa ahorro del 7,09% siendo un porcentaje no tan elevado, sin embargo, en cuestión de recursos representa un promedio de \$315,62 semanales.

En general, la reingeniería es altamente rentable en el proceso de Cuentas por cobrar pasando de un costo promedio semanal \$4503,44 a \$4153,45, representando un ahorro global del 7,77% en los costos y recursos empleados en este proceso. A continuación, se detalla la actividad de cobro de facturas que es la que más cantidad de recursos utiliza.

**Figura 12. Horas/ Semana cobro facturas**

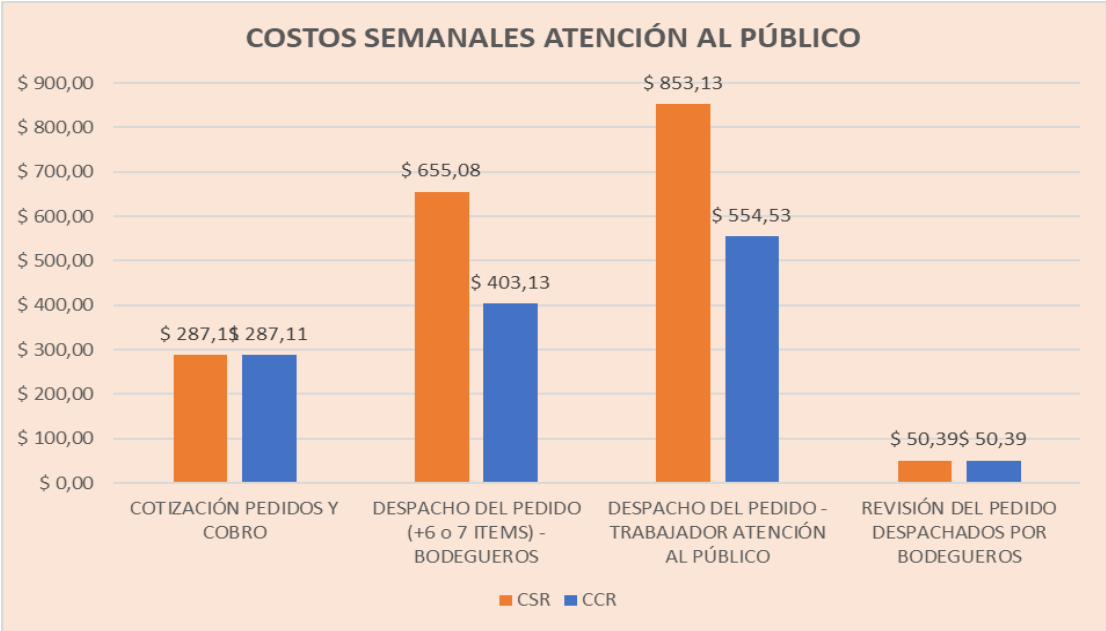


**Nota:** Elaboración propia

El gráfico de cobro de facturas indica cuántas horas los distintos actores de la actividad emplean para su ejecución. Los trabajadores de logística mantienen un mismo tiempo debido a que la reingeniería no fue enfocada en ellos sino, en los agentes vendedores que si cuentan con variaciones a pesar de no ser tan significativas.

La razón de la poca variación de los tiempos se debe a que cada agente tiene su cartera de clientes en sectores específicos de la ciudad y/o provincia, y necesitan trasladarse para el cobro de las facturas. La optimización se la realizó dentro de la empresa mediante el sistema de cobro, alertando y notificando tanto a la empresa como al cliente sobre su saldo vencido o cierre de cupo facilitando así, el aviso por parte de los agentes vendedores.

**Figura 13. Costos semanales del proceso Atención al público**



**Nota:** Elaboración propia

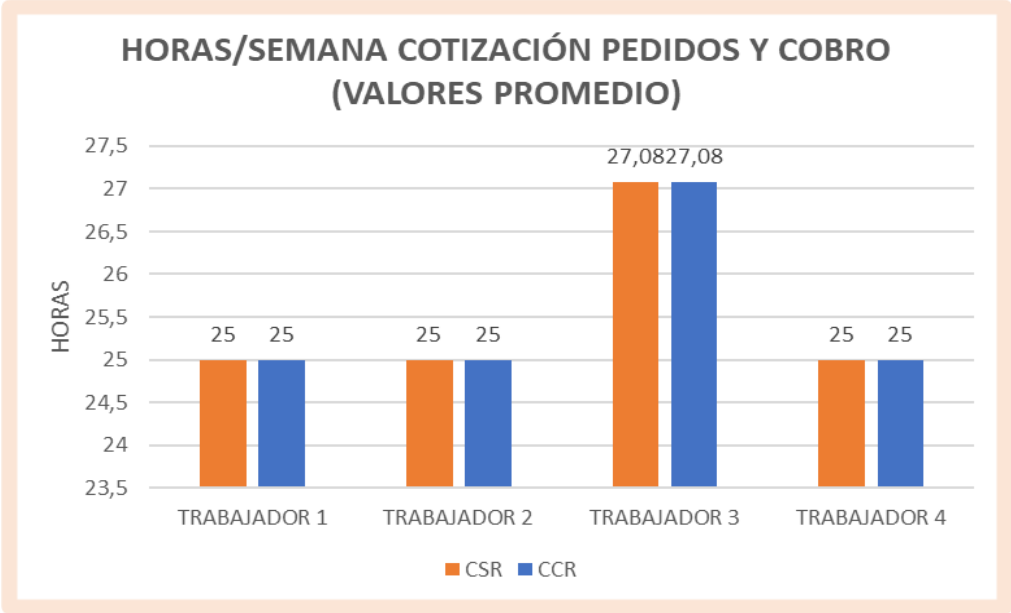
El gráfico detalla los costos de las cuatro actividades específicas inmersas en el proceso de Atención al público. En las actividades de cotización de pedidos y revisión de los mismos, no se evidencia reducción de costos y esto es debido a que son actividades que no

dependen de la reingeniería para su optimización. La mejora en estas actividades se reflejaría en el momento de su ejecución, mas no en el tiempo que se emplea en ejecutarlas.

Por otro lado, en las dos actividades que están inmersas en la mitad del proceso si se refleja una mejora considerable de los costos. Al contar con un inventario al día y las perchas generales abastecidas constantemente, el costo del despacho de los bodegueros se reduce en un 39,39%; mientras que, con las perchas bien posicionadas y los productos estratégicos al alcance, además del inventario cuadrado, se logra reducir el costo de despacho de los trabajadores de atención al público en un 35%.

Estas variaciones reflejan los buenos resultados que la reingeniería brinda a las actividades específicas y, por consiguiente, al proceso en general. Cabe recalcar que, los tiempos del despacho de los distintos actores inmersos en el proceso disminuye de igual manera debido a las optimizaciones y se los puede evidenciar en las tablas del apartado anterior donde se detallan los minutos (luego trasformados a horas) que emplean en las distintas actividades.

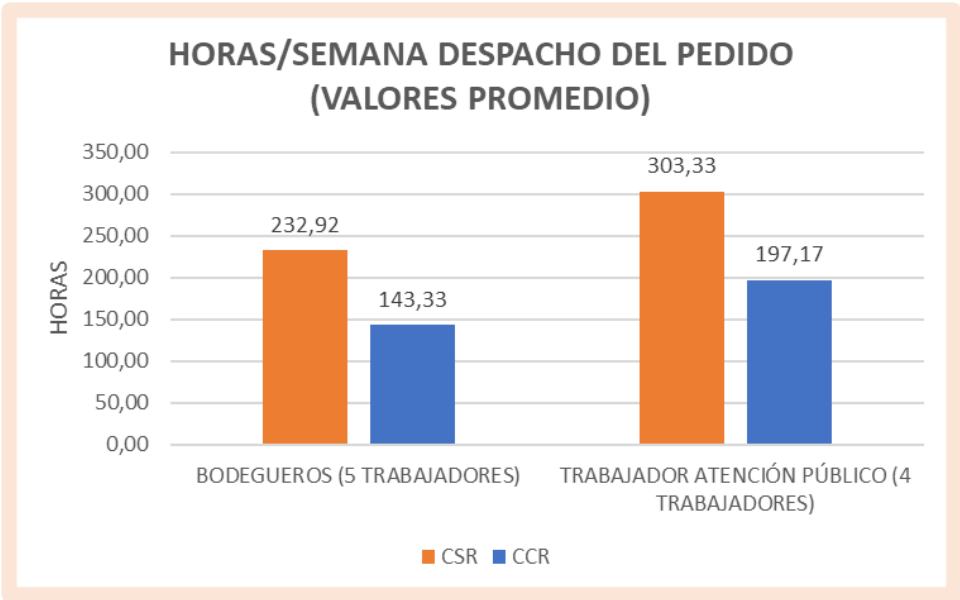
**Figura 14. Horas/ Semana cotización pedidos y cobro**



**Nota:** Elaboración propia

El gráfico de cotización de pedidos y cobro refleja en detalle los tiempos constantes que emplean los distintos trabajadores de atención al público para realizar dicha actividad. Como se ha explicado anteriormente, esta actividad no sufre una optimización en el uso de recursos debido a que la mayor incidencia de la acción reside externamente, o sea los clientes. Con esto se quiere decir que, el factor externo mencionado impide que se refleje una mejoría de tiempo, exceptuando ciertas automatizaciones que se pueden hacer al momento de la toma de pedidos como, por ejemplo: tener registrado previamente los datos del cliente, así las próximas veces que compre no se utilice tiempo en escribir los datos; verificar las compras anteriores para ofrecerle productos que haya llevado con anterioridad o sugerirle en caso que no recuerde lo que ha llevado, entre otras.

**Figura 15. Horas semana despacho del pedido**



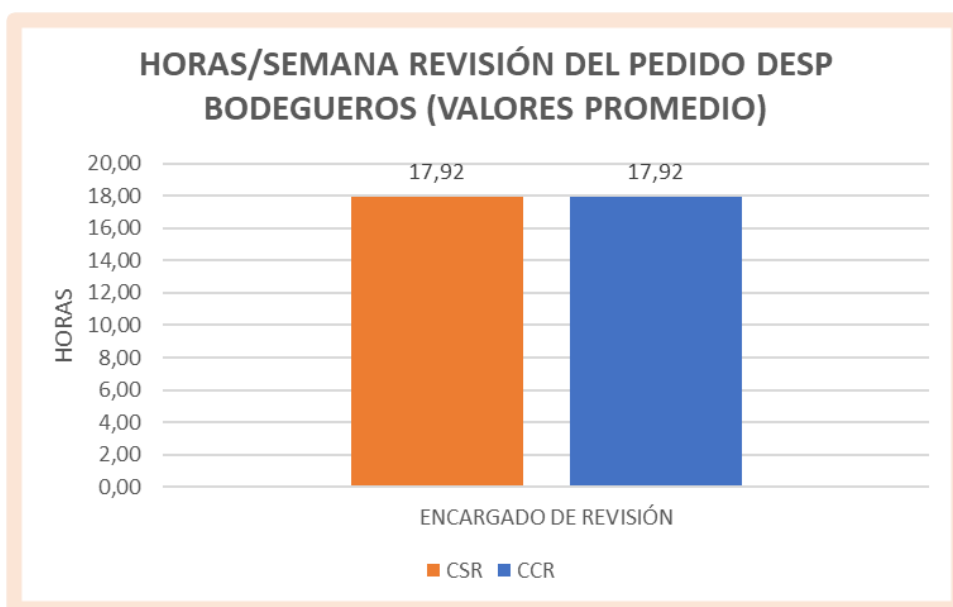
**Nota:** Elaboración propia

La gráfica detalla las horas semanales empleadas por los distintos colaboradores inmersos en la actividad de despacho de los pedidos al por menor, dividiéndose a su vez, en dos grupos: bodegueros y los trabajadores de atención al público, con cinco y cuatro colaboradores respectivamente. La razón por la cual existen dos grupos involucrados en esta

actividad es meramente logística y estratégica; o sea, si el pedido del cliente supera los seis o siete productos, el trabajador de atención al público pasa el pedido impreso a un bodeguero para su despacho, así el trabajador puede seguir atendiendo a otros clientes y una vez esté despachado, el trabajador revisa y empaqueta junto al despachador para su entrega final al cliente.

Los tiempos empleados de los bodegueros se mantienen mayores respecto a los tiempos de los trabajadores del público indistintamente si la actividad cuenta o no con la reingeniería. La razón de esto es porque la mayor cantidad de pedidos al por menor que ingresan a diario son menores a siete o seis productos, haciendo que el encargado del despacho sea el mismo trabajador que cotiza y genera el pedido. Sin embargo, con la reingeniería, los tiempos de los bodegueros y de los trabajadores del público se disminuyen en 38,46% y 35%, teniendo así un ahorro muy significativo en los recursos empleados.

**Figura 16. Horas/ Semana revisión del pedido desp bodegueros**

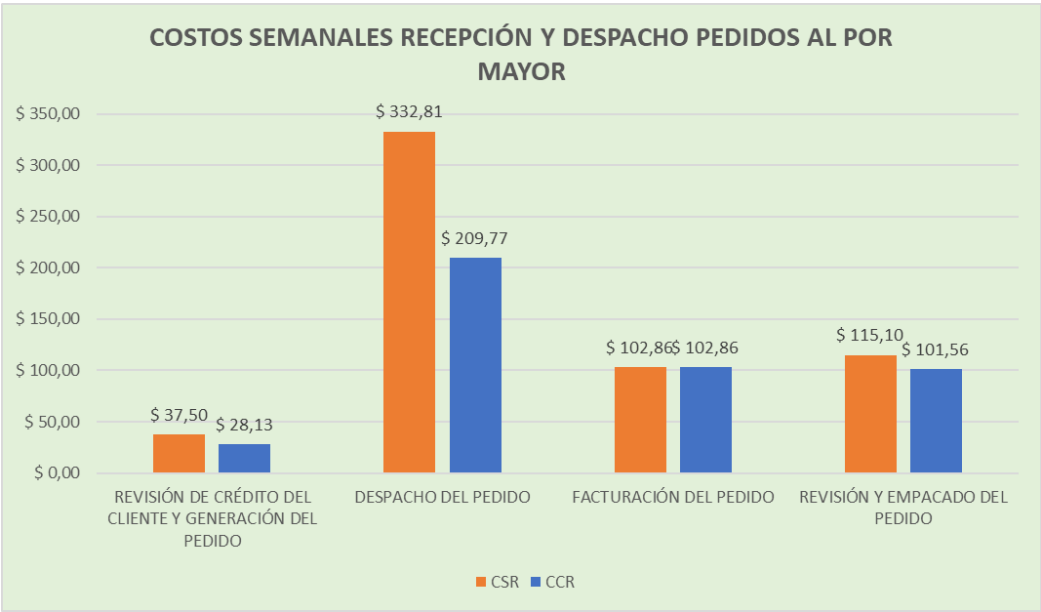


**Nota:** Elaboración propia

Este gráfico muestra el tiempo empleado en la revisión de los pedidos al por menor una vez son despachados, indistintamente si la actividad de despacho la realizó un

bodeguero o un trabajador de atención al público. Esta actividad, al igual que otras, no sufre variación en el uso de recursos debido a que el tiempo empleado y el procedimiento de ejecución se mantienen. A pesar de ello, cabe recalcar que, esta actividad (con reingeniería) se la realizaría mucho antes que si el proceso no contara con las optimizaciones porque las actividades anteriores hacen que el flujo entero se lo ejecute de manera más rápida y el pedido llegue a su destino final de igual manera.

**Figura 17. Costos semanales del proceso Recepción y despacho de pedidos al por mayor**



**Nota:** Elaboración propia

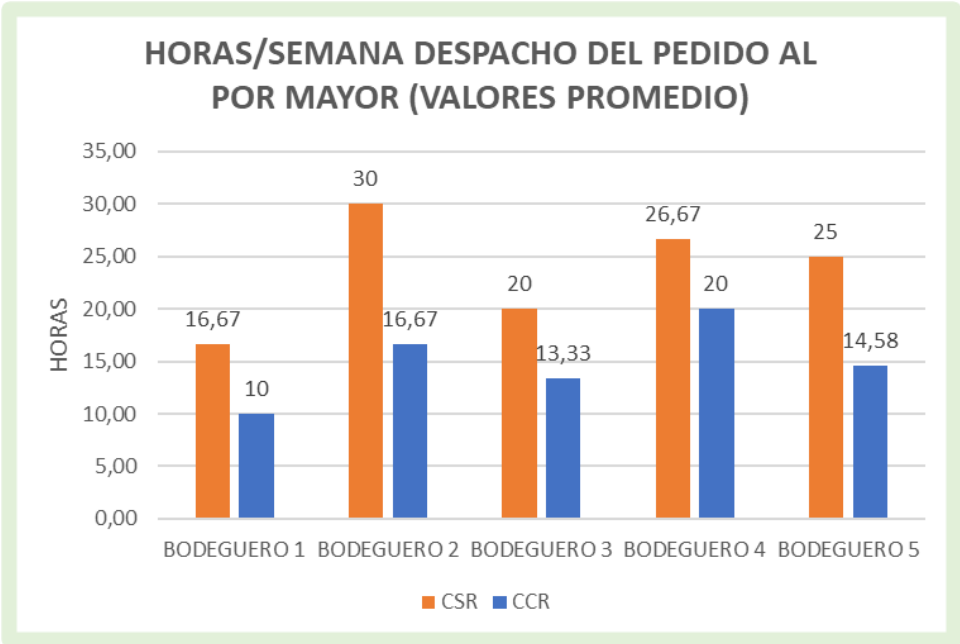
El gráfico muestra las cuatro actividades del proceso de Recepción y despacho de pedidos al por mayor y sus respectivos costos semanales promedio de las actividades inmersas, con y sin reingeniería. Tanto la actividad de la revisión de crédito como la de revisión y empacado del pedido sufren reducciones no tan relevantes a corto plazo, pero muy importantes al largo, teniendo un ahorro del 25% y 11,76% respectivamente. La actividad facturación del pedido, por el contrario, no sufre variación alguna debido a que su ejecución se mantiene de la misma forma y no depende de la reingeniería para su optimización, pero se



podría disminuir el tiempo y uso de recursos empleados siempre y cuando el facturador cumpla con los tiempos promedios por pedido.

Por otro lado, la actividad de despacho de los pedidos al por mayor, es la que más disminución de recursos y tiempo empleado obtiene con la reingeniería debido a que el enfoque de la optimización estuvo justamente, en dicha actividad. El ahorro representa un 36,97% respecto a la actividad no optimizada. Las mejoras realizadas se centran en el cuadro real del inventario y el abastecimiento constante de las perchas principales y secundarias.

**Figura 18. Horas/ Semana despacho del pedido al por mayor**

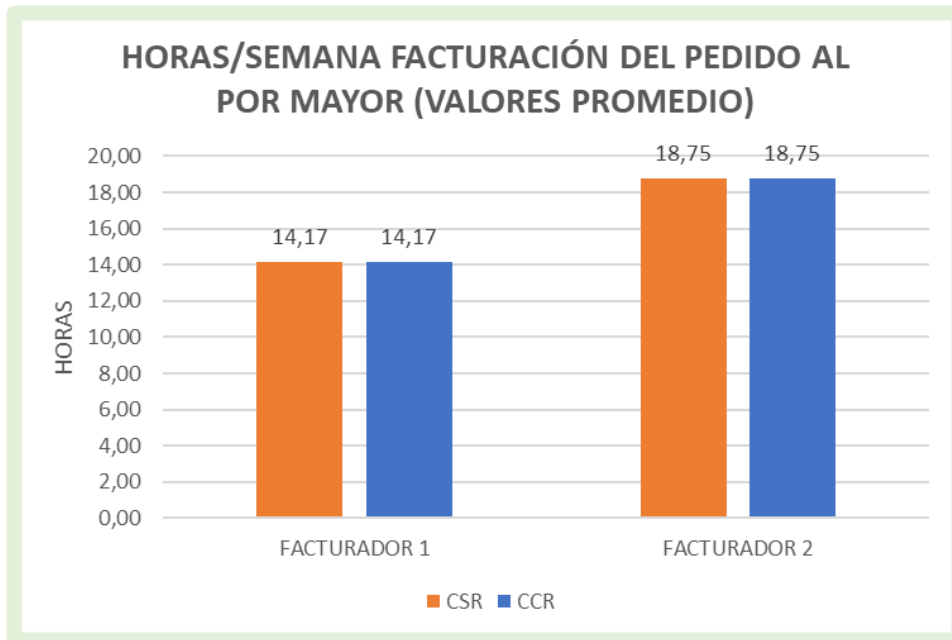


**Nota:** Elaboración propia

El gráfico presenta las variaciones generadas por la optimización de la actividad de despacho, correspondiente al proceso de Recepción y despacho de pedidos al por mayor. En esta actividad en concreto, se registra un ahorro de recursos empleados para la ejecución de la misma, representando un 36,98% de reducción en promedio entre todos los trabajadores. Los bodegueros ‘1’ y ‘2’ sufren las reducciones de empleo de recursos más altas, con 40,01% y 44,43% respectivamente; mientras que, el ‘bodeguero 4’ tuvo una variación de apenas un

25,01%, mas no quiere decir que es un mal resultado. Como se ha explicado anteriormente, los valores de tiempo operativo entre bodegueros varían porque a ciertos colaboradores se les encarga labores adicionales durante el día, haciendo que no enfoquen la mayor parte de recursos en la actividad de despacho.

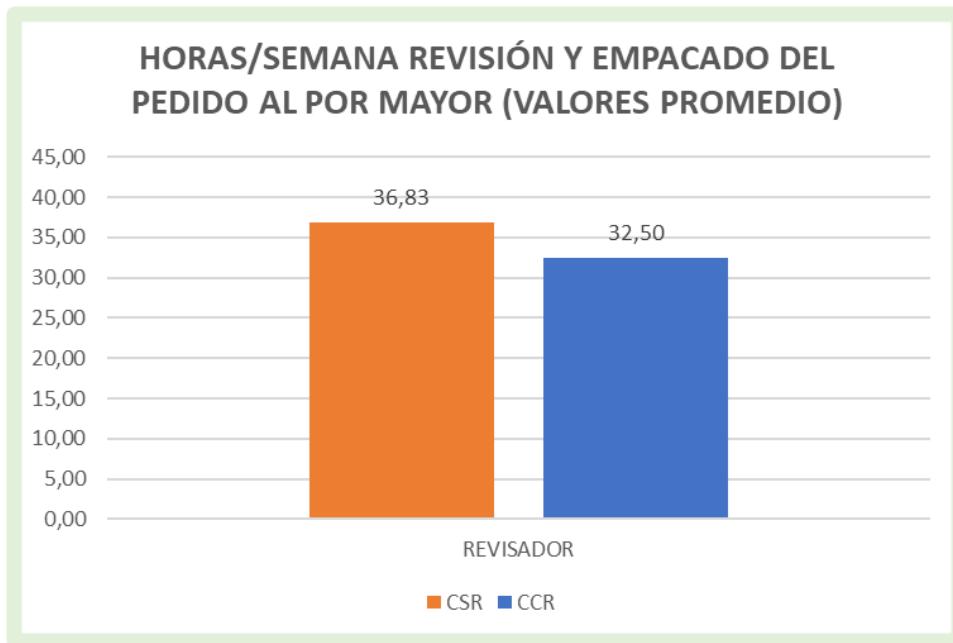
**Figura 19. Hora/ Semana facturación del pedido al por mayor**



**Nota:** Elaboración propia

La gráfica correspondiente a la facturación de los pedidos una vez despachados detalla la falta de variación en los tiempos empleados por parte de los dos colaboradores involucrados en esta actividad. Esto se debe a lo ya mencionado en los cuadros anteriores en cuanto a costos, y es que la actividad no depende directamente de la reingeniería, sino de la operatividad de los facturadores. Sin embargo, esta acción se realizaría en un tiempo más ágil debido a que las anteriores actividades si cuentan con reducciones de uso de recursos, generando así, una eficiencia y rapidez en el proceso en general y mayor tiempo para enfocar recursos en otras actividades.

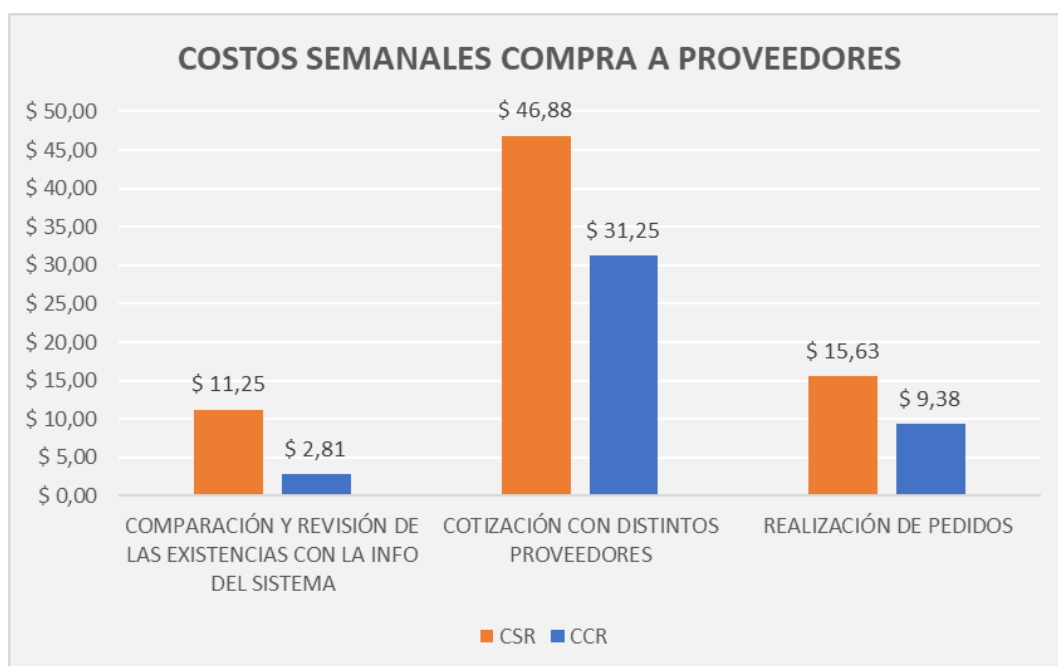
**Figura 20. Horas/ Semana revisión y empacado del pedido al por mayor**



**Nota:** Elaboración propia

En este gráfico se muestra el ahorro resultante mediante la reingeniería de la actividad de revisión y empacado de los pedidos al por mayor para su respectivo embarque y posterior entrega. Debido a que la actividad es operada por un solo colaborador, ocupando el cargo de 'revisor', la variación general de la acción no es tan relevante en primera instancia. Sin embargo, al largo plazo representa un ahorro considerable teniendo en cuenta que, adicional a que se ejecute la actividad más rápido, genera mayor tiempo disponible para destinar recursos en otras actividades o tener una mayor operatividad en la revisión.

**Figura 21. Costos semanales del proceso Compra a Proveedores**



**Nota:** Elaboración propia

La gráfica expone las tres actividades inmersas en el proceso Compra a proveedores, teniendo variaciones positivas en cuanto a ahorro de recursos en todos los procedimientos. La actividad con mayor optimización de costos y empleo de recursos es la de comparar y revisar las existencias con la información brindada por el sistema, con una reducción del 75,02%. Esto es debido a que un cuadro casi total del inventario evita a los trabajadores tener que trasladarse a las bodegas y revisar las mercaderías en busca de existencias o, por el contrario, evitar pedir que se reabastezca cuando en realidad si hay inventario suficiente.

A su vez, las actividades de cotización con los proveedores y realización de los pedidos sufren una variación también significativa, teniendo un ahorro del 33,34% y 40% respectivamente. Estas reducciones van concatenadas al ahorro de la actividad anterior que agiliza las demás actividades y el proceso en general. El sistema, al tener un cuadro de inventario lo más cercano al real, se parametriza para que genere órdenes y proformas de

pedidos o cotizaciones periódicas para que, a su vez, el jefe de compras revise dicha información y agilite el proceso de adquisición y abastecimiento de inventario.

**Tabla 30. Inversión enfocada en la optimización**

<b>INVERSIÓN - OPTIMIZACIÓN FERCAMPOSA SA</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Cantid ad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Total</b>
Servidor Lenovo st550, Intel Seon 4210r, 10 Cores 16ram, raid ha	1	\$ 3.100,00	\$ 3.100,00
Disco duro 960 gb servidor Lenovo	2	\$ 850,00	\$ 1.700,00
Mano obra instalación servidor	1	\$ 336,00	\$ 336,00
Licencia Windows server 2019 64 bits	1	\$ 492,80	\$ 492,80
Computador mini pc Intel NUC 11 pro-Core i5-1135g7 us Cord, RAM 8gb, disco duro ssd 500 gb Kingston, teclado y mouse	5	\$ 800,00	\$ 4.000,00
Monitor LG 20mk400h-b 20 hdmi/VGA 19.5	5	\$ 145,60	\$ 728,00
Impresoras Epson térmicas t20iii-02	3	\$ 316,67	\$ 950,00
Sistema contable SIGACT completo	1	\$ 4.200,00	\$ 4.200,00

Soporte sistema SIGACT implementación	1	\$ 800,00	\$ 800,00
Instalación cableada LAN - puntos de red	1	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
Cámaras seguridad estática	31	\$ 80,00	\$ 2.480,00
Cámara seguridad rotatoria	1	\$ 300,00	\$ 300,00
DVR cámaras seguridad	2	\$ 250,00	\$ 500,00
Implementos cámaras seguridad	32	\$ 12,50	\$ 400,00
Góndolas bodega	7	\$ 3.571,43	\$ 25.000,00
Caja público aluminio	1	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
Vitrina aluminio caja	1	\$ 100,00	\$ 100,00
Radios larga distancia motorola (paqx2)	4	\$ 180,00	\$ 720,00
Radios larga distancia motorola (paqx2)	4	\$ 60,00	\$ 240,00
Perchas/muebles varios	8	\$ 125,00	\$ 1.000,00

Personal nuevo perchas (anual)	1	\$ 5.400,00	\$ 5.400,00
Balanzas digitales Casio	2	\$ 250,00	\$ 500,00
Balanza grande	1	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
Vehículos logística	2	\$ 37.500,00	\$ 75.000,00
Reorganización de espacios (calculado en horas)	40	\$ 28,20	\$ 1.128,00
Capacitaciones al personal (2 mensuales)	12	\$ 400,00	\$ 4.800,00
Alquiler bodegas adicionales (anual)	3	\$ 2.200,00	\$ 6.600,00
<b>Total</b>			<b>\$ 144.674,8</b>

**Nota:** Elaboración propia

El cuadro detalla todos los productos, recursos, cambios e implementaciones realizadas para el correcto funcionamiento de las operaciones con las optimizaciones enfocadas a los distintos procesos clave de Fercamposa SA. A su vez, se presentan sus respectivos costos y cantidades para un mejor análisis de la inversión promovida en la empresa.

Este valor de inversión se usará en el cuadro de Flujo Incremental, el cual, permitirá conocer mediante las fórmulas VAN y TIR; es decir, se conocerá si la inversión se maximiza y

el valor de la empresa incrementa o disminuye; y el porcentaje de beneficio o pérdida respecto a la inversión realizada.

#### 5.6.4. Proyección de viabilidad de la reingeniería

**Tabla 31. Análisis comparativo de los cuadros de Situación sin Proyecto**

SITUACIÓN SIN PROYECTO						
Estados de resultados	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Ventas	\$ 1.900.000,00	\$ 1.940.280,00	\$ 1.981.413,94	\$ 2.023.419,91	\$ 2.066.316,41	\$ 2.110.122,32
Costo de ventas	\$ 1.515.887,44	\$ 1.548.024,25	\$ 1.580.842,37	\$ 1.614.356,23	\$ 1.648.580,58	\$ 1.683.530,49
Utilidad bruta	\$ 384.112,56	\$ 392.255,75	\$ 400.571,57	\$ 409.063,69	\$ 417.735,84	\$ 426.591,84
Costos operacionales	\$ 147.806,88	\$ 150.940,39	\$ 154.140,32	\$ 157.408,10	\$ 160.745,15	\$ 164.152,95
Utilidad antes de impuestos	\$ 236.305,68	\$ 241.315,36	\$ 246.431,25	\$ 251.655,59	\$ 256.990,69	\$ 262.438,89
Impuesto a la Renta + Participación trabajadores	\$ 85.660,81	\$ 87.476,82	\$ 89.331,33	\$ 91.225,15	\$ 93.159,12	\$ 95.134,10
Utilidad neta	\$ 150.644,87	\$ 153.838,54	\$ 157.099,92	\$ 160.430,44	\$ 163.831,56	\$ 167.304,79
Depreciación	\$ 10.338,16	\$ 10.338,16	\$ 10.338,16	\$ 10.338,16	\$ 10.338,16	\$ 10.338,16
Flujo	\$ 160.983,03	\$ 164.176,70	\$ 167.438,08	\$ 170.768,60	\$ 174.169,72	\$ 177.642,95

**Nota:** Elaboración propia

**Tabla 32. Análisis comparativo de los cuadros de Situación con Proyecto**

SITUACIÓN CON PROYECTO						
Estados de resultados	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Ventas	\$ 1.900.000,00	\$ 1.940.280,00	\$ 1.981.413,94	\$ 2.023.419,91	\$ 2.066.316,41	\$ 2.110.122,32
Costo de ventas	\$ 1.515.887,44	\$ 1.548.024,25	\$ 1.580.842,37	\$ 1.614.356,23	\$ 1.648.580,58	\$ 1.683.530,49
Utilidad bruta	\$ 384.112,56	\$ 392.255,75	\$ 400.571,57	\$ 409.063,69	\$ 417.735,84	\$ 426.591,84
Costos operacionales	\$ 91.812,09	\$ 92.419,88	\$ 93.031,70	\$ 93.647,57	\$ 94.267,52	\$ 94.891,57
Utilidad antes de impuestos	\$ 292.300,47	\$ 299.835,86	\$ 307.539,86	\$ 315.416,11	\$ 323.468,31	\$ 331.700,26
Impuesto a la Renta + Participación trabajadores	\$ 105.958,92	\$ 108.690,50	\$ 111.483,20	\$ 114.338,34	\$ 117.257,26	\$ 120.241,35
Utilidad neta	\$ 186.341,55	\$ 191.145,36	\$ 196.056,66	\$ 201.077,77	\$ 206.211,05	\$ 211.458,92
Depreciación	\$ 10.338,16	\$ 10.338,16	\$ 10.338,16	\$ 10.338,16	\$ 10.338,16	\$ 10.338,16
Flujo	\$ 196.679,71	\$ 201.483,52	\$ 206.394,82	\$ 211.415,93	\$ 216.549,21	\$ 221.797,08

**Nota:** Elaboración propia

**Tabla 33. Costo anual sin reingeniería vs con reingeniería**

<b>TOTAL COSTO ANUAL (52 SEMANAS) - PROCESOS SIN REINGENIERÍA</b>	<b>\$364.580,94</b>
<b>TOTAL COSTO ANUAL (52 SEMANAS) - PROCESOS CON REINGENIERÍA</b>	<b>\$308.586,15</b>
<b>AHORRO COSTO ANUAL (52 SEMANAS)</b>	<b>\$55.994,79</b>
<b>AHORRO COSTO %</b>	<b>15,36%</b>

**Nota:** Elaboración propia

Los gráficos ilustrados detallan dos escenarios proyectivos en un periodo de seis años (2023 a 2028). El primer escenario muestra un flujo de rentabilidad positivo, con ventas netas



que van de 1,9 millones hasta 2,1 millones de dólares. Sin embargo, se desea aumentar el flujo de efectivo generando un segundo escenario de proyecto, el cual comprende disminuir el rubro de costos operacionales. Ahorro que se detalla previamente en los capítulos de costos de los procesos con reingeniería.

Considerando que las adquisiciones de maquinaria y recursos varios existentes son suficientes para atender las diferentes demandas, la reducción de costos permitirá tener un ahorro de un 15,36% sin comprometer las ventas dentro de los seis años de análisis, generando un aumento en el flujo de 196 mil a 221 mil dólares, así como generaría un aumento en las utilidades de la empresa, y de los trabajadores y sus respectivas familias.

**Tabla 34. Análisis del Flujo incremental**

FLUJO INCREMENTAL						
Detalle	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Situación Sin Proyecto	\$ 160.983,03	\$164.176,70	\$167.438,08	\$170.768,60	\$174.169,72	\$177.642,95
Situación Con Proyecto	\$ 196.679,71	\$201.483,52	\$206.394,82	\$211.415,93	\$216.549,21	\$221.797,08
Flujo Incremental	\$ 35.696,68	\$ 37.306,82	\$ 38.956,74	\$ 40.647,33	\$ 42.379,49	\$ 44.154,13
Inversión	\$ 144.674,80					
Flujo Incremental Neto	-\$ 108.978,12	\$ 37.306,82	\$ 38.956,74	\$ 40.647,33	\$ 42.379,49	\$ 44.154,13
Tasa de Descuento	12%					
VAN	\$ 36.306,75					
TIR	24%					

**Nota:** Elaboración propia

El análisis del flujo incremental nos permite adquirir información sobre si el proyecto que se está emprendiendo va a tener o no resultados positivos. Se compara las situaciones escogidas con sus respectivos valores que se obtuvieron a través del análisis hecho con anterioridad. Los valores del flujo incremental del año 2023 al 2028 se los obtuvieron mediante la resta de las situaciones por cada periodo realizado. La inversión hecha fue \$144.674,80 de todos los implementos que se van a utilizar en la organización, el valor del flujo neto del 2023 obtuvo un valor de -\$108.978,12 mediante la resta de la inversión y el flujo incremental neto, y los otros valores desde el 2024 al 2028 van a hacer los mismos obtenidos en el flujo incremental.

El valor de tasa de descuento es de 12% que se la utiliza en Ecuador para poder calcular el valor actual de los flujos de fondo que se van a obtener en un futuro. El valor actual neto (VAN) tiene un valor de \$36.306,75 y se lo obtuvo sumando los valores del 2024 al 2028 y restándolo con el valor de 2023; por último, la tasa interna de retorno (TIR) es un indicador que nos ayuda a saber cuál va a hacer el porcentaje de rentabilidad que tendrá nuestro proyecto, la cual fue de 24% significando una rentabilidad del proyecto presentado.

En conclusión, el valor resultante del VAN significa que el proyecto generará más ingresos (flujos de efectivo) de los que se invierten (inversiones y costos) a lo largo del tiempo, indicando el gran potencial de la reingeniería para generar beneficios y agregar valor al proyecto. Por otra parte, la métrica financiera TIR indica que el proyecto generará flujos de efectivo lo suficientemente fuertes como para ofrecer un rendimiento del 24% sobre la inversión inicial. En otras palabras, los flujos de efectivo proyectados se descuentan al 24% y se vuelven equivalentes a la inversión inicial; y la tasa TIR al ser superior a la tasa de descuento (12%), la proyección se considera atractiva y rentable, ya que el proyecto generaría un rendimiento superior al costo de capital.

## CONCLUSIONES

Luego de haber finalizado de redactar el presente proyecto de tesis de grado, es preciso mencionar las conclusiones a las que hemos llegado:

- La reingeniería permite la reducción de los costos y recursos empleados, y la simplificación de los procesos clave, lo que ha llevado a una mayor eficiencia en todas las áreas de la organización mejorando la situación actual de la empresa.
- Las actividades realizadas en la empresa se ejecutan de manera mucho más rápida y precisa, respetando los nuevos flujos establecidos, lo que genera a su vez, la disminución en los tiempos de espera de los clientes y una mejora de la productividad en general.
- La atención al cliente ha tenido una mejora significativa gracias a la propuesta de optimización realizada en este estudio. Se han implementado mecanismos para poder obtener respuestas mucho más rápido y que garanticen eficiencia a las consultas y requerimientos de los clientes, lo que se espera se traduzca en una mayor satisfacción por parte de los consumidores.
- La tecnología es sumamente importante si se quiere contar con una ventaja competitiva en el mercado, indiferentemente si la empresa es familiar o no.
- Mediante los resultados visibles, respecto a la operatividad dentro de la empresa, y los resultados proyectados con la información financiera, concluimos que el proyecto de implementación de la reingeniería en los procesos clave es rentable y saludable para los procesos y funciones de la ferretería familiar, FERCAMPOSA SA.

## RECOMENDACIONES

- Se sugiere aplicar las estrategias analizadas en el estudio de investigación en el plan operativo a corto plazo lo cual, permitirá aprovechar las oportunidades de desarrollo, reduciendo las amenazas y beneficiándose de la optimización de los procedimientos.
- Establecer y aplicar índices de rendimiento que permitan medir la operatividad de las actividades de cada proceso de manera continua, lo que permitirá comprobar el cumplimiento de las mismas en cada área de trabajo de la empresa. Esto otorgará un mayor control de los procesos mencionados en la investigación realizada.
- La reingeniería de los procesos propuesta dentro de la institución deberá establecer instrumentos de control para las actividades que se desarrollan día a día, en base a parámetros y políticas estandarizadas para una mejora continua de los procesos en beneficio de la ferretería y sus clientes.
- Establecer periodos anuales, fijos y constantes, para la realización y cuadro del inventario de existencias. A la vez que, mantener un etiquetado y almacenamiento ordenado que permita un eficiente acceso a los productos requeridos a tiempo.
- Además, se recomienda una cultura de capacitación constante en los distintos departamentos establecidos dentro de la organización, ya que la competencia en este mercado es significativa y es necesario estar a la vanguardia tanto en los productos y servicio, como en el capital humano.
- Se espera que, mediante la mejora continua, los procesos sigan evolucionando y contando con más herramientas que permitan a los colaboradores de Fercamposa SA desarrollar sus labores de forma eficiente y estandarizada.

## REFERENCIAS

- Aranda, V. (2010). *La Administración de las cuentas por cobrar en la empresa*. Cuenca .
- Chiavenato, I. (2009). *Gestión del Talento Humano*. México: McGrawHill.
- Davenport, T. H. (1993). Process innovation: Reengineering work through information technology. *Harvard Business Press*.
- Davenport, T. H., & Short, J. E. (1990). The new industrial engineering: information technology and business process redesign. *Sloan Management Review*, 31(4), 11-27.
- de Castro, E. D. (2005). Naturaleza de la distribución.
- Dessler, G., & Varela, R. (2011). *Administración de Recursos Humanos*. México: Prentice-Hall.
- Díaz, M. (2013). La PYME y su entorno. La dirección, el análisis DAFO y el concept mapping 2ª parte. *Alta Dirección*, 29-41.
- Filion, L. J., Cisneros, L. F., & Mejía-Morelos, J. H. (2011). *Administración de PyMES: Emprender, Dirigir y Desarrollar Empresas*. Pearson.
- Frances, A. (2015). Estrategia para gente de a pie. . *Debates IESA*, 12-16.
- Frue, K. (2017). *The Quick Guide to PESTEL Analysis*. Obtenido de PESTLE Analysis.: <http://pestleanalysis.com/pestel-analysis>.
- Gitman, L. (1986). *Fundamentos de la administración financiera*. México: Harla.
- Gómez-Martínez, E. D. (2018). Propuesta para la definición de los procesos de abastecimiento, producción y distribución de una cerveza artesanal en el municipio de Funza y sus alrededores.
- Gupta, J. N., & Sharma, S. K. (2004). Business process reengineering: An approach for business excellence. . *Global India Publications*.
- Hammer, M. (1990). Reengineering work: Don't automate, obliterate. *Harvard Business Review*, 68(4), 104-112.
- Hammer, M., & Champy, J. (1993). Reengineering the corporation: A manifesto for business revolution. *HarperBusiness*.
- Harrington, H. J. (1991). *Business process improvement: The breakthrough strategy for total quality, productivity, and competitiveness*. McGraw Hill.
- Krajewski, L. J., Ritzman, L. P., & Malhotra, M. K. (2008). *Administración de operaciones: Procesos y cadenas de valor*. Pearson.
- Palomo Martínez, M. (2014). *Atención al cliente*. Ediciones Paraninfo.
- Peppard, J., Rowland, P., & Rivera, J. J. (1996). *La esencia de la reingeniería en los procesos de negocios*. Prentice Hall Hispanoamericana.

- Rocabert, J. (2007). Los Criterios Valor Actual Neto Y Tasa Interna de Rendimiento. *E-Publica - Revista Electrónica Sobre La Enseñanza de La Economía Pública*, 1-11.
- Rummler, G., & Brache, A. (2012). Mejoramiento del desempeño: guía práctica para mejorar los procesos de la organización. *Gestión 2000*.
- Sáez, M. I. (2008). *Metodologías y arquitectura de apoyo para la asistencia*. Cuba: Universidad Central Marta Abreu de Las Villa.
- Smith, H. A., & Fingar, P. (2003). Business process management: The third wave. *Meghan Kiffer Press*.
- Sukier, H., Neira Molina, H. R., Portillo Medina, R. A., Hernandez de Portillo, L. E., & Fabregas Rodado, C. J. (2016). Dirección estratégica en las empresas familiares. *Revista ESPACIOS*.
- Thompson, A., & Strickland III, A. (2000). *Administración Estratégica. Conceptos y Casos*. México: McGraw-Hill.
- Thompson, A., & Strickland, K. (1998). *Dirección y administración estratégicas. Conceptos, casos y lecturas*. México: McGraw-Hill.

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

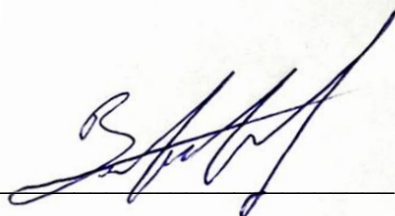
Yo, **Campoverde Cárdenas, Bryan Orlando**, con C.C: # **0923084644** autor del trabajo de titulación **IMPLEMENTACIÓN DE REINGENIERÍA ENFOCADA EN LOS PROCESOS CLAVE DE LA FERRETERÍA FAMILIAR FERCAMPOSA SA**, previo a la obtención del título **Licenciado en Administración de Empresas** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 5 de septiembre de 2023

f. \_\_\_\_\_



Campoverde Cárdenas, Bryan Orlando

C.C: 0923084644

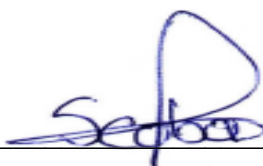
## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Coba Campoverde, Stalin Javier**, con C.C: # **0929686459** autor del trabajo de titulación: **IMPLEMENTACIÓN DE REINGENIERÍA ENFOCADA EN LOS PROCESOS CLAVE DE LA FERRETERÍA FAMILIAR FERCAMPOSA SA**, previo a la obtención del título **Licenciado en Administración de Empresas** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 5 de septiembre de 2023

f. 

Coba Campoverde, Stalin Javier

C.C: 0929686459



**REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Implementación de reingeniería enfocada en los procesos clave de la ferretería familiar Fercamposa SA		
<b>AUTOR(ES)</b>	Campoverde Cárdenas Bryan Orlando Coba Campoverde Stalin Javier		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Freire Quintero César Enrique		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Economía y Empresa		
<b>CARRERA:</b>	Administración de Empresas		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Licenciado en Administración de Empresas		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	5 de septiembre de 2023	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	116
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Administración, Gestión operativa, Finanzas		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Reingeniería, optimización de procesos, mejora continua, rentabilidad, sector ferretero, venta al por menor y mayor, sistemas de gestión, inventario, flujo incremental.		

**RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):**

Implementar una reingeniería estructural en los procesos clave de las operaciones de la ferretería familiar, FERCAMPOSA SA, es el objetivo general de este proyecto. Para su ejecución se determinó como objetivo específico el análisis de la situación actual de la empresa mediante herramientas de estudio de factores internos y externos. Comprendiendo así, la estructura de la organización y cómo están distribuidas las responsabilidades y roles para identificar posibles ineficiencias en la asignación de tareas y responsabilidades. Se efectuó un involucramiento en las actividades operacionales de la empresa que permitió identificar los procesos clave, los flujos operativos y sus respectivos recursos utilizados en las actividades específicas inmersas en estos. Se obtuvo información adicional mediante preguntas y enfoques clave hechas a los actores principales de los procesos identificados. Mediante el análisis de la información se realizó la reingeniería de los procesos y se inició una inversión progresiva que empezó cuando la idea de plasmar el presente proyecto estaba surgiendo. Los costos se detallaron en horas por semana y se expusieron en tablas y sus respectivas comparaciones de resultados en gráficos de barras. Basándonos en la información contable proporcionada por la empresa, se efectuó el análisis con proyecto para su posterior comparación con el análisis sin proyecto y verificar la viabilidad de la reingeniería e inversión. Con el valor total de la inversión se realizó el flujo incremental obteniendo como resultados: un aumento en el valor de la empresa y una tasa interna de retorno positiva, concluyendo así, una rentabilidad de la reingeniería.

<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTORES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-(961097175) +593-(994465646)	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:bryan.campoverde01@cu.ucsg.edu.ec">bryan.campoverde01@cu.ucsg.edu.ec</a> <a href="mailto:stalynjavier2001@outlook.es">stalynjavier2001@outlook.es</a>
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> David Coello Cazar	
	<b>Teléfono:</b> +593-4-3804600	
	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:david.coello@cu.ucsg.edu.ec">david.coello@cu.ucsg.edu.ec</a>	

**SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA**

<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>	
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>	