

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y
ECONOMÍA EMPRESARIAL

CARRERA DE LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

Tema: “La gestión logística y la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger”

Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del
título de Ingenieras en Logística y Transporte.

AUTORAS: Narvárez Alvarez Dayra Alejandra.

Rosero Mensa Andy Paola.

TUTOR: Ing. Beltrán Del Hierro Daniel Mauricio, MSc.

Tulcán, 2024.

CERTIFICADO DEL TUTOR

Certifico que las estudiantes Narváez Alvarez Dayra Alejandra y Rosero Mensa Andy Paola con el número de cédula 0401926050 y 0401568274 respectivamente han desarrollado el Trabajo de Integración Curricular: "La gestión logística y la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger".

Este trabajo se sujeta a las normas y metodología dispuesta en el Reglamento de la Unidad de Integración Curricular, Titulación e Incorporación de la UPEC, por lo tanto, autorizo la presentación de la sustentación para la calificación respectiva.

Ing. Beltrán del Hierro Daniel Mauricio, MSc.

TUTOR

Tulcán, enero de 2024.

AUTORÍA DE TRABAJO

El presente Trabajo de Integración Curricular constituye un requisito previo para la obtención del título de Ingenieras en la Carrera de Logística y Transporte de la Facultad de Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

Nosotras, Narváez Álvarez Dayra Alejandra y Rosero Mensa Andy Paola con cédula de identidad número 0401926050 y 0401568274 respectivamente declaramos que la investigación es absolutamente original, auténtica, personal y los resultados y conclusiones a los que hemos llegado son de nuestra absoluta responsabilidad.



Narváez Álvarez Dayra Alejandra

AUTORA



Rosero Mensa Andy Paola

AUTORA

Tulcán, enero de 2024.

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Nosotras Narváez Alvarez Dayra Alejandra y Rosero Mensa Andy Paola declaramos ser autoras de los criterios emitidos en el Trabajo de Integración Curricular: "La gestión logística y la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger" y se exime expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes de posibles reclamos o acciones legales.



Narváez Alvarez Dayra Alejandra

AUTORA



Rosero Mensa Andy Paola

AUTORA

Tulcán, enero de 2024.

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por ser mi guía en el camino.

A la Universidad Politécnica Estatal del Carchi por la oportunidad de estudiar en tan prestigiosa institución, a los docentes por brindarme sus conocimientos.

Al Msc. Daniel Beltrán por brindarme sus conocimientos y paciencia en el transcurso del desarrollo de la investigación.

A mis hijos Valentina y Ehitán que son el motivo de cumplir este sueño para ser su ejemplo que seguir, a Joel Moreira por ser el compañero de mi vida, que confió en mí y siempre me motivo a seguir adelante.

A mis padres Clara Alvarez y Wilmer Chicango por su apoyo incondicional, sus consejos y lucha diaria para poder culminar esta meta.

A mi padre Simón Narváez por ser ejemplo de trabajo y sacrificio para poder salir adelante.

Dayra Narváez

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por el conocimiento y fortaleza que me ha brindado durante los años recorridos en la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, por darme la oportunidad de superarme y colocar en mi camino a personas muy especiales que me supieron dar su comprensión y apoyo, a quienes siempre llevaré en mi corazón.

A mis padres, Hugo y Lidia por ser siempre ese apoyo incondicional que, a pesar de las dificultades, nunca me han dejado sola.

A mis hermanas, Tatiana y Kimberly por estar conmigo en momentos donde quería desistir, dándome el ánimo necesario para que no desista de esta meta.

Quiero agradecer a mi tutor el Ing. Beltrán del Hierro Daniel Mauricio, por el interés y apoyo, por los conocimientos compartidos y la paciencia que tuvo en el desarrollo del presente trabajo.

Andy Rosero

DEDICATORIA

Dedico mi tesis a Dios por guiarme al camino correcto, enseñarme a enfrentar la vida a pesar de las dificultades y darme fuerzas para seguir adelante.

A mis hijos Valentina y Ehitán por llegar a mi vida a enseñarme a ser una mejor persona y buena madre, a Joel por estar conmigo en momentos buenos, malos y nunca dejarme sola.

A mis padres Clara A., Wilmer C. y Simón N. quienes son pilar fundamental en mi vida y han luchado para que yo pueda alcanzar mis sueños.

A mi hermano Fredy por enseñarme a tener fe y que no importa que tan grande sea la situación siempre poder hacerlo a pesar del dolor.

Dayra Narváez

El presente trabajo va dedicado a toda mi familia, por siempre darme su amor incondicional y ser mi principal motivación por la cual superarme; a mis padres por todo su esfuerzo y sacrificio para sacarnos adelante, y también a mis hermanas por haberme brindado su apoyo y comprensión.

Quiero dedicar también este trabajo a personas muy especiales, a mis amigas, amigos quienes estuvieron conmigo a lo largo de toda la carrera universitaria por haber compartido junto a mí buenos y malos momentos que, a pesar de los malos momentos, siempre supieron darme la fuerza e inspiración que necesitaba para dar lo mejor de mí cada día.

Y finalmente, me dedico este logro a mí misma, por persistir y nunca desistir.

Andy Rosero

ÍNDICE

RESUMEN.....	11
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN	13
I. EL PROBLEMA.....	15
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	16
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	16
1.4. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	17
1.4.1. Objetivo General.	17
1.4.2. Objetivos Específicos.	18
1.4.3. Preguntas de Investigación.	18
II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	19
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	19
2.2. MARCO TEÓRICO	21
2.2.1. Teoría general de sistemas.....	21
2.2.2. Teoría de restricciones.....	22
2.2.3. La gestión logística en su definición.....	22
2.2.4. La cadena de suministro y su importancia.....	23
2.2.5. Funciones de la logística.....	26
2.2.6. Modelo ABC.	27
2.2.7. FlexSim.....	28
2.2.8. Software W2MO – Web 2 Modeling & Optimization.	28
III. METODOLOGÍA	30
3.1. ENFOQUE METODOLÓGICO	30
3.1.1. Enfoque mixto.	30
3.1.2. Tipo de Investigación.....	30
3.2. IDEA A DEFENDER	32
3.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	32
3.3.1. Definición conceptual de variables.....	32
3.3.2. Operacionalización de variables.	32
3.4. MÉTODOS UTILIZADOS	33
3.4.1. Analítico – sintético.....	33
3.4.2. Técnicas e instrumentos de recolección.	33

3.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	34
3.5.1. Población y muestra.....	34
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	36
4.1. RESULTADOS.....	36
4.1.1. Elementos que conforman la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger.	36
4.1.2. Estado actual de la cadena de suministro tomando en cuenta su nivel de desempeño en la ferretería Ferri Ger.....	46
4.1.3. Plan de mejora para el desempeño de la cadena de suministro en la ferretería Ferri Ger.....	48
4.2. DISCUSIÓN.....	66
4.2.1. Teoría General de Sistemas.....	66
4.2.2. Elementos que conforman la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger.	66
4.2.3. Estado actual de la cadena de suministro tomando en cuenta su nivel de desempeño en la ferretería Ferri Ger.....	68
4.2.4. Plan de mejora para el desempeño de la cadena de suministro en la ferretería Ferri Ger.....	71
4.2.5. Idea a defender.....	76
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	78
5.1. CONCLUSIONES.....	78
5.2. RECOMENDACIONES	80
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	81
VII. ANEXOS.....	84

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de operacionalización de variables.	32
Tabla 2. Parámetros para calcular la muestra.	35
Tabla 3. Proveedores de la ferretería Ferri Ger.	40
Tabla 4. Matriz FODA de la ferretería Ferri Ger.	46
Tabla 5. Cuadro de mando integral de la ferretería Ferri Ger.	48
Tabla 6. Puntaje sobre la valoración a proveedores.	50
Tabla 7. Selección a los proveedores.	51
Tabla 8. Actividades para la reducción de tiempos de atención de pedidos.	61
Tabla 9. Desgloses cuadro de mando integral.	64
Tabla 10. Resumen de las mejoras en la cadena de suministro.	65

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Factores que inciden en la cadena de suministro.	23
Figura 2. Elementos de la cadena de suministro.	25
Figura 3. Icono software W2MO.	28
Figura 4. Pantalla de inicio Software W2MO.	29
Figura 5. Actividades principales y de apoyo de la ferretería.	36
Figura 6. Ubicación de la ferretería Ferri Ger.	37
Figura 7. Flujograma de abastecimiento de la ferretería Ferri Ger.	39
Figura 8. Flujograma del almacenamiento de la ferretería Ferri Ger.	41
Figura 9. Flujograma de procesos del área de ventas de la ferretería Ferri Ger.	43
Figura 10. Flujograma de proceso de la distribución de la ferretería Ferri Ger.	44
Figura 11. Flujograma de la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger.	45
Figura 12. Software de ERP.	52
Figura 13. Modelo de la bodega actual de la ferretería Ferri Ger.	53
Figura 14. Modelo propuesto de la bodega.	54
Figura 15. Mejora en las ventas de la ferretería Ferri Ger.	55
Figura 16. Porcentaje de inversión de acuerdo al ABC – compras.	56
Figura 17. Porcentaje de inversión de acuerdo al ABC – Ventas.	57
Figura 18. Proceso actual de ventas de la ferretería.	58
Figura 19. Proceso mejorado del área de ventas de la ferretería Ferri Ger.	58
Figura 20. Tiempo promedio de espera.	59
Figura 21. Máximo de personas en fila.	59

Figura 22. Tiempo en sistema.	60
Figura 23. Resultados Experimenter.	60
Figura 24. Sistema de localización de los vehículos.	62

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Acta de la sustentación de Predefensa de TIC.....	84
Anexo 2. Certificado del abstract por parte de idiomas.	86
Anexo 3. Entrevista para recabar datos de la ferretería.	88
Anexo 4. Encuesta para determinar la calidad de atención a los clientes.	89
Anexo 5. Ficha de observación para la recolección de datos.	90
Anexo 6. Resultados de las encuestas sobre la calidad de atención a los clientes...	92
Anexo 7. Cronograma de actividades.	95
Anexo 8. Modelo ABC – Compras.	96
Anexo 9. Diagrama de Pareto – Compras.....	97
Anexo 10. Modelo ABC – Ventas.	98
Anexo 11. Diagrama de Pareto – Ventas.	131
Anexo 12. Ficha de seguimiento de productos no entregados.	132
Anexo 13. Almacén y bodega de la ferretería Ferri Ger.	132
Anexo 14. Área de atención al cliente.	132

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo analizar la incidencia de la gestión logística sobre el desempeño en la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger considerando las actividades en cada eslabón. Los procesos que maneja la ferretería son el abastecimiento, almacenamiento, inventario, ventas y distribución. La problemática encontrada en la investigación es la deficiente organización en la gestión logística y el bajo desempeño en la cadena de suministro. Esto ha ocasionado que los procesos se realicen de manera aislada sin una organización óptima y sin un control de proveedores. Se realizó la caracterización de la cadena de suministro a través de la técnica de observación, la cual permitió conocer las actividades principales y secundarias de la empresa, la ubicación, proveedores, inventario, transporte, almacenamiento, clientes y distribución. Se estableció un flujograma general de la empresa con una adecuada secuencia de las actividades y los indicadores cuantificables con una base del año 2022. Se realizó el análisis FODA y se desarrollaron estrategias con el programa BSC Designer. En el cuadro de mando integral obtenido se determinaron indicadores tales como misión, visión y objetivos estratégicos. Luego, se dio a conocer el estado actual de la cadena de suministro mediante indicadores estructurados conforme a los eslabones de la cadena de suministro. Se definieron metas para que la ferretería logre establecer una organización de los procesos que le permitan posicionarse en el mercado. Finalmente, el plan de mejora de la cadena de suministro establecido permitirá controlar los procesos para la mejora de cada eslabón y corregir errores existentes. Se realizó el análisis de inventarios, se implementó el método ABC, fichas de control de inventario, ficha para reducción de tiempos de pedidos, ficha de seguimiento de productos, flujograma para la mejora de ventas y simulación de tiempos de respuesta con el software FlexSim. Mediante el software Odoo se organizó el proceso de compras y con el software Movolytics el proceso de seguimiento de pedidos. Implementando un sistema W2MO se mejoró el sistema de almacenamiento con base en el diseño del layout de la bodega, estableciendo estanterías que ayuden a la clasificación y señalización del portafolio de productos.

Palabras clave: Gestión logística, cadena de suministro, ferretería, FlexSim, software.

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze the impact of logistics management on the supply chain performance of the Ferri Ger hardware store, considering the activities in each link. The processes handled by the hardware store are supply, storage, inventory, sales and distribution. The problem found in the research is the poor organization in logistics management and poor performance in the supply chain. This has caused processes to be carried out in isolation without optimal organization and supplier control. The characterization of the supply chain was carried out through the observation technique, which allowed the company to know the main and secondary activities of the company, the location, suppliers, inventory, transportation, storage, customers and distribution. A general flowchart of the company was established with an adequate sequence of activities and quantifiable indicators with a base of the year 2022. The SWOT analysis was carried out and strategies were developed with the BSC Designer program. In the balanced scorecard obtained, indicators such as mission, vision and strategic objectives were determined. Then, the current state of the supply chain was revealed through indicators structured according to the links of the supply chain. Goals were defined so that the hardware store can establish an organization of processes that allow it to position itself in the market. The established supply chain improvement plan will allow controlling the processes to improve each link and correct existing errors. Finally, the study implemented an inventory analysis, the ABC method, inventory control sheets, a sheet for reducing order times, a product tracking sheet, a flowchart for improving sales and simulation of response times with the FlexSim software. The purchasing process is carried out using the Odoo software and the order tracking process is with the Movolytics software. By implementing a W2MO system, the storage system was improved based on the design of the warehouse layout, establishing shelves that help classify and signage the product portfolio.

Keywords: Logistics management, supply chain, hardware store, FlexSim, software.

INTRODUCCIÓN

Actualmente las organizaciones se mantienen en la constante búsqueda de alternativas de solución a los retos que estas se enfrentan, especialmente en los escenarios competitivos que las han obligado a enfrentarse retos como el desarrollo tecnológico y la globalización por mencionar alguno de ellos. Es por esta razón, que las organizaciones, especialmente el sector ferretero requiere un desarrollo estructural de sus procesos basados en las exigencias en el mercado de construcción, entendiéndose que los bienes deben ser el resultado bajo los altos estándares de calidad que garantice mayor participación y competitividad, además de la optimización de recursos (Arias et al., 2016).

En virtud de ello, la logística ha tenido gran importancia en el sector ferretero, radicando sobre el hecho de poder abastecer de materias primas en un tiempo determinado, garantizando la disposición del consumidor final. Bajo esta perspectiva, Pérez (2021), sostiene que la logística surge en la Antigua Roma sobre la construcción de puentes y edificaciones estratégicas, de hecho, resulta importante mencionar que mediante la Segunda Guerra Mundial se empezó a llevar a cabo la logística sobre las estrategias militares hasta su evolución sobre la logística empresarial. En este contexto, la gestión logística se ha caracterizado por la administración de todos los recursos tangibles e intangibles, integrando el flujo de información y sus herramientas de gestión. Además, de la manipulación de todos los materiales de una organización, el transporte, almacenamiento hasta la entrega de los productos según las necesidades de la demanda.

Conforme a lo anteriormente expuesto, resulta importante mencionar que el estudio de la cadena de suministro es indispensable sobre el alcance de la potenciación y desarrollo de la producción y comercialización de bienes y servicios, por tal motivo, comprender y conocer el significado de la cadena de suministro garantiza el desarrollo de todas las acciones que permitan maximizar el cumplimiento de los objetivos de una organización. En este orden de ideas, se puede deducir que la importancia de la cadena de suministro en el sector ferretero radia sobre la dependencia y relación existente sobre sus elementos, es decir, desde el contacto con los proveedores hasta la distribución de los productos al consumidor final. Indicando que su estudio se constituye sobre un proceso que permite a las organizaciones ferreteras a mantener un incremento sobre el nivel de su competitividad.

Es por esta razón, que la gestión logística mantiene un impacto sobre la organización, coordinación y planificación en el sector ferretero. Desde esta perspectiva, al hablar de gestión logística es importante deducir que se sustenta bajo sus propósitos que permiten aumentar la competitividad de las organizaciones ferreteras, la disminución de costes, el mejoramiento en los niveles de calidad del producto y servicio y la eficacia de los procesos. En este sentido, Manrique et al., (2019), señalan que “actualmente la deficiente gestión logística en el sector ferretero ha ocasionado que los procesos de estas organizaciones presenten dificultades sobre los procesos de adquisición, almacenamiento y distribución” (p. 8).

En efecto, la gestión logística y la cadena de suministro están ligadas sobre fundamentos logísticos que permiten mantener eficazmente los procesos de una organización. Desde esta perspectiva, el presente estudio pretende analizar la incidencia de la gestión logística sobre el desempeño en la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger. Para ello, su constitución radica en varios capítulos partiendo del problema hasta la obtención de las conclusiones y recomendaciones de manera objetiva.

I. EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente, el sector ferretero a nivel global requiere de una actitud proactiva que garantice la aplicación de una logística integral y permita generar mayor rentabilidad para crear valor en su actividad comercial, sin embargo, en muchos casos “los procesos logísticos de estas organizaciones no se identifican operativamente, por tanto, es importante conocer que estas empresas operan de forma empírica y su logística se desarrolla implícitamente” (Perlaza, 2022, p. 3). Esto limita que estas organizaciones no manejen adecuadamente sus procesos de planificación, abastecimiento y distribución optando por un sistema operativo débil.

La logística se está convirtiendo en un elemento crucial para la competitividad y el rendimiento económico, tanto a nivel individual como en el contexto de una creciente globalización. Es necesario integrar a las pequeñas y medianas empresas de América Latina, para garantizar eficiencia, equidad y consideraciones políticas y sociales, por lo tanto, es crucial que cualquier sistema logístico contenga componentes que faciliten la integración de microempresas y las Pymes en la cadena de valor (Guasch, 2011, p. 5). Por tal motivo, según el Banco de Desarrollo de América Latina Latinoamérica es considerada una región que presenta bajos desempeños logísticos, manteniendo una puntuación baja. Cabe mencionar que Brasil, Chile poseen los índices más altos a nivel regional, mientras que los países restantes presentan un rezago en mención a este indicador.

Mientras tanto, en el contexto nacional no existen datos sobre la precisión de la aplicación de la gestión logística en todas las organizaciones, además Perlaza (2022), hace referencia que en Ecuador existe una limitada investigación orientada al diagnóstico de la gestión logística en las empresas, por tal motivo, estas organizaciones buscan reducir tiempos en sus procesos para mejorar su cadena de servicios, por ende, el sector ferretero al estar encargado de la fabricación y distribución de producto de construcción a nivel nacional carece de una gestión logística sólida, afectando a su cadena de suministro e insatisfaciendo las necesidades del sector constructor, especialmente en los tiempos de entrega.

Además, este sector no cuenta con una estructura definida de los sistemas logísticos y existe un manejo empírico y muchas veces obsoleto, impidiendo un correcto control de los artículos que se distribuyen.

Por tanto, la deficiente organización en la ferretería Ferri Ger, ocasiona que los procesos de esta empresa sean afectados, limitando sus actividades e insatisfacción al cliente por la demora en los tiempos de entrega o limitando sus necesidades por el incumplimiento de sus expectativas y ocasionando incertidumbre en la demanda, por tal motivo, los afectados directos de esta problemática es la ferretería Ferri Ger que requiere mejorar su gestión logística, mientras que los afectados indirectos es la demanda de esta organización quienes no percibe un servicio según sus expectativas.

Además, esta problemática en la ferretería sujeto de estudio es evidente, debido a que no existe fluidez en los procesos que conforman la cadena de suministro, dichos factores limitan a la organización en la obtención de utilidades, sumado a esto el malestar tanto al consumidor final como a los proveedores por los retrasos en la entrega del producto final ocasionando la disminución de la demanda y pérdida de competitividad en el mercado.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo incide la gestión logística sobre el desempeño en la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger en la ciudad de Tulcán, periodo 2022?

1.3. JUSTIFICACIÓN

El manejo efectivo de la logística en el sector ferretero es de suma importancia, más aún siendo este sector predominante en el contexto de la construcción, por ende, llevar a cabo una eficaz gestión logística garantiza el éxito de tareas multidisciplinarias además de permitir que los productos sean demandados por los consumidores o clientes. Por tal motivo, el presente estudio tendrá la finalidad de analizar la gestión logística y la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger de la ciudad de Tulcán, permitiendo identificar como se encuentra actualmente sus procesos logísticos y como incide en la cadena de suministro.

Conforme a lo anteriormente expuesto, la importancia de la presente investigación radica en realizar un diagnóstico en la ferretería sujeto de estudio para identificar el manejo de sus procesos logísticos, de esta manera se podrá conocer todos los

recursos que utiliza la ferretería Ferri Ger en la ejecución de las tareas previstas y conocer como incide en los medios de distribución que se lleva a cabo en los procesos de venta, es decir, en la cadena de suministro. En ese sentido, su desarrollo busca identificar como se encuentra la gestión logística y la cadena de suministro que inciden directamente en la satisfacción de la demanda.

Este estudio es significativo, debido a la inexistencia de un estudio similar en esta ferretería, por tal motivo, los beneficiarios directos del presente estudio será la ferretería Ferri Ger debido a que se podrá identificar las falencias que presentan la gestión logística y de esta manera mejorar sus procesos logísticos, mientras que los beneficiarios indirectos será el sector ferretero y los clientes de la ferretería Ferri Ger quienes podrán satisfacer sus necesidades mediante sus requerimientos en los tiempos establecidos. Ahora bien, también es importante mencionar que la presente investigación no solo busca realizar un diagnóstico en la empresa sujeto de estudio sino también a todas las organizaciones del sector de construcción que presente falencias en su gestión logística, afectando la calidad en sus servicios.

Finalmente, en el campo académico la presente investigación servirá como punto de partida para posteriores investigaciones, tomando como base para la solución de la problemática expuesta sobre la deficiente gestión logística en las empresa del sector ferretero, de hecho, esta investigación contará con todos los recursos necesarios que permitan su ejecución, entre estos se encuentran recursos bibliográficos que permitirán reforzar y sustentar teóricamente este estudio mediante teorías y argumentos sólidos de autores predominantes en relación al fenómeno de estudio.

1.4. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo General.

Analizar la incidencia de la gestión logística sobre el desempeño en la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger.

1.4.2. Objetivos Específicos.

1. Caracterizar los elementos que conforman la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger.
2. Diagnosticar el estado actual de la cadena de suministro tomando en cuenta su nivel de desempeño en la ferretería Ferri Ger.
3. Diseñar un plan de mejora para el desempeño de la cadena de suministro en la ferretería Ferri Ger.

1.4.3. Preguntas de Investigación.

- ¿Cuáles son los elementos que conforman la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger?
- ¿Cuál es el desempeño actual de la cadena de suministro en la ferretería Ferri Ger?
- ¿Cómo mejorar el desempeño de la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger?

II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Como soporte teórico del presente estudio será puntual adaptar previas investigaciones con relación a la problemática expuesta mediante autores predominantes como se exhibe a continuación:

Como primer antecedente se adapta la investigación de Pozo (2021). El objetivo de este estudio fue determinar la influencia de la gestión logística en el funcionamiento de la cadena de suministros. El método que utilizó en esta investigación es un enfoque cuantitativo, el cual ayudó a conocer la situación actual de la gestión logística y la caracterización de la cadena de suministros. Además, estableció indicadores cuantificables, formó un modelo de gestión logística permitiendo controlar los procesos a lo largo de la cadena de suministro, por lo tanto, mejora cada eslabón y corrige errores existentes.

En base al antecedente expuesto permitirá la caracterización de la cadena de suministro de la ferretería. Para ello, se realizará una observación directa de la empresa, en la que se recopilaron datos sobre su ubicación, estructura organizacional, proveedores, y procesos de abastecimiento, almacenamiento y distribución. Además, permitirá identificar las principales deficiencias en la cadena de suministro y proponer un modelo para mejorarla, así la ferretería mejorará su eficiencia, productividad, y rentabilidad.

La investigación elaborada por Fontalvo et al., (2019). El estudio fue analizar de manera sistemática todos los procesos logísticos que se relacionan con la cadena de suministro. La metodología que se utilizó en este antecedente es cualitativa, lo que significa que se desarrolló un análisis analítico y sistemático que ayuda a comprender la cadena de suministro y los procesos logísticos desde una perspectiva sistemática y holística.

En este contexto, el aporte de esta antecedente a la presente investigación permitirá la construcción del marco teórico mediante bases conceptuales sobre las variables de estudio, también se utilizaran los tipos de investigación y una modalidad

cualitativa por la descripción, definición y utilización de información cualitativa sobre la gestión logística y la cadena de suministro de la empresa sujeto de estudio, además permitirá la consecución de la discusión del estudio gracias a un contraste entre los principales hallazgos de este antecedente con los resultados de la presente investigación.

La investigación de Manrique et al., (2019), por otro lado, describe los aspectos relevantes de la gestión de la cadena de suministro centrándose en teorías de autores predominantes en el tema. Para llevar a cabo esta investigación se desarrolla un enfoque cualitativo, que se basa en la descripción y postura de varios autores en relación con las teorías de la cadena de suministro y sus diferentes fases como el aprovisionamiento, producción de comercialización o distribución.

Con lo anteriormente expuesto, este antecedente será de suma importancia para la construcción de la fundamentación teórica, especialmente por las bases teóricas de autores predominantes sobre la cadena de suministro, que permita sustentar la presente investigación teóricamente, además de realizar un contraste que servirá como apoyo en la discusión del estudio para obtener las principales conclusiones y recomendaciones, también permitirá conocer las fases o etapas de la cadena de suministro e identificar si la ferretería sujeto de estudio cumple eficazmente con estas etapas.

La investigación realizada por Rojas (2019) tiene como objetivo implementar un sistema de gestión logística para satisfacer la demanda de una organización. El presente estudio utiliza metodología cualitativa y descriptiva que se basa en la descripción de la gestión logística y su impacto en la satisfacción del cliente, para ello se implementaron técnicas de recolección de datos, como la observación de los procesos logísticos y encuestas al cliente de la ferretería para evaluar la satisfacción, tiempos de entrega y la calidad del servicio adquirido.

En virtud a ello, el aporte de este antecedente en la presente investigación permitirá construcción las bases teóricas de la variable independiente mediante argumentos sólidos, también al relacionarse con el presente estudio por su similar problemática permitirá utilizar igual metodología, es decir, se sujetara mediante un enfoque cualitativo y los tipos de investigación descriptivos y de campo en donde permitirá identificar la satisfacción del cliente, de hecho, también se utilizará para realizar la discusión del estudio mediante argumentos sólidos y teorías sobre la gestión logística.

2.2. MARCO TEÓRICO

El componente esencial de una investigación es el marco teórico, el cual aborda la base epistemológica en términos de teorías. Asimismo, se proporciona una explicación de los conceptos fundamentales, los indicadores clave y la información pertinente de cada variable de estudio, específicamente la gestión logística y la cadena de suministro. Además, se brinda información sobre el método ABC y el software W2MO, el cual se empleó con el fin de lograr un objetivo específico.

2.2.1. Teoría general de sistemas.

En relación con la teoría general de sistemas se lo puede conceptualizar como un estudio interdisciplinario sobre los sistemas, permitiendo estudiar ciertos principios aplicables a los sistemas, en este contexto, "es importante deducir que el origen de esta teoría surge mediante hipótesis sobre los biólogos Ludwing Von Bertalanffy, siendo su origen en los años 50 y 60, y la definen como aquella disciplina sobre el área lógica" (Gutiérrez G. 2013, p. 17). Por su parte, visto desde la percepción de la define como una forma sistemática, englobando científica y sistemáticamente sobre las interacciones de la humanidad, siendo la comunicación un factor de suma importancia en una labor transdisciplinaria, mientras tanto, en relación al propósito de esta teoría permite describir los comportamientos, características y aquellas funciones que contribuyen al desarrollo de la mejora de propuestas.

En este contexto, la concepción de sistemas desde el punto de vista de Bertalanffy siendo un modelo de naturaleza para este teórico supone una serie de características globales en distintas disciplinas, de hecho, supone que esta teoría se sostiene bajo premisas, en donde los sistemas son abiertos, también afirma que existen sistemas internos en otros sistemas, además su función depende de sus estructuras.

La teoría general de sistemas es un estudio interdisciplinario que busca aplicar principios generales a todos los sistemas, sean estos naturales, sociales o artificiales. Por lo tanto, la teoría adquiere características transdisciplinarias, es decir, se aplica a diferentes campos del conocimiento. En otras palabras, la teoría general de sistemas es un modelo que permite analizar y estudiar la realidad desde una perspectiva global. Este modelo se basa en la idea de que todos los sistemas están interconectados y que sus partes están relacionadas entre sí.

2.2.2. Teoría de restricciones.

La teoría de restricciones siendo un modelo en la gestión, en el cual genera un coste y posee un tiempo de respuesta. Por tal motivo esta teoría procura una óptima operatividad en el sistema incrementando la tasa de valor.

Según Krajewski y Ritzman (2000) la definen como "un procedimiento de la administración que enfoca la atención en todo aquello que pueda impedir el progreso hacia la meta de maximizar el flujo de fondos agregados con valor total" (p. 774).

En base a la teoría de restricciones se identificará la guía hacia los resultados de manera lógica y sistemática, que garantice el desempeño de la empresa de manera eficiente con el objetivo de brindar optimas soluciones, mediante este proyecto de investigación.

2.2.3. La gestión logística en su definición.

Si bien es cierto, la gestión logística se la define como un proceso detallado que permite la implementación y organización de una operación que permita la satisfacción de la demanda, en este sentido, desde la perspectiva de Mujica (2022) afirma que la gestión logística permite mejorar los procesos de una organización eficientemente, permitiendo a las organizaciones tomar decisiones acertadas y cumplir la satisfacción del cliente con relación a su expectativa y necesidades.

Por tanto, actualmente toda organización requiere de una gestión logística sólida, puesto que requiere de efectivos procesos para optimizar aquellos recursos innecesarios en la operación de la producción y servicios.

En este contexto, la gestión logística constituye todos los flujos de materia prima y aquella información en la cadena de suministro, además administra aquellos bienes tangibles e intangibles en ciertos casos, es decir, manipula todos los materiales, inventarios, el transporte y almacenamiento de la mercancía. Por tal motivo, esta gestión se la considera como un subconjunto de la gestión de la cadena de suministro.

2.2.3.1. Su importancia y factores.

Ahora bien, una vez definido la gestión logística es importante mencionar su importancia dentro de una organización puesto que mejora los procesos organizacionales y cumple con el propósito empresarial, por ende, Mujica (2022)

sostiene que la importancia de conllevar una gestión logística eficiente es puntual dentro de una organización, garantiza el éxito empresarial y la satisfacción del cliente que puede fidelizar a la marca o el producto comercializado, además su importancia radica en el funcionamiento adecuado de la cadena de suministro, por tal motivo, en la Figura 1, se exponen varios factores de esta cadena.

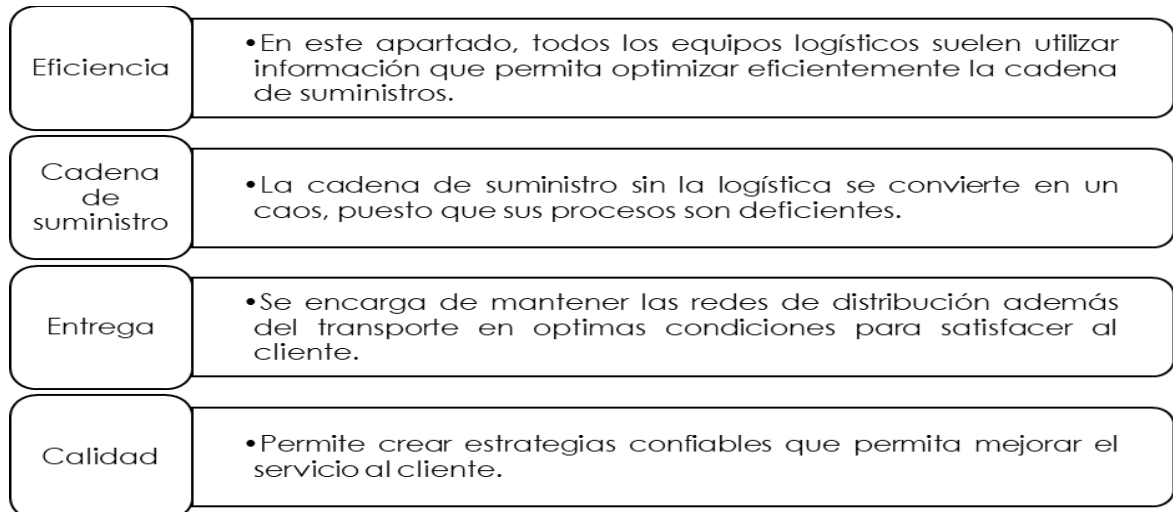


Figura 1. Factores que inciden en la cadena de suministro.

Fuente. Adaptado de Mujica (2022).

2.2.3.2. Objetivos de la gestión logística.

Con respecto a los objetivos de la gestión logística es importante mencionar que impacta directamente en los beneficios y rendimientos de una organización, por tal motivo, desde el punto de vista de Rojas (2022) menciona que los objetivos que persigue la gestión logística son reducir los costos, en este sentido, la gestión logística tiene que tener en cuenta todos sus costes, es decir, se debe optimizar costes innecesarios pero sin afectar la calidad del producto, otro objetivo de esta gestión es la búsqueda de la máxima calidad en la producción, puesto que permite perfeccionar todos los procesos productivos que permita tener una mayor calidad, por consiguiente, el siguiente propósito de esta gestión es emplear procesos eficaces, es decir, mantener la eficacia en todos los procesos y la reducción de los riesgos en cada procedimiento, puesto que la gestión logística permite erradicar aquellas falencias y finalmente conseguir una empresa competitiva gracias a la reducción de todos sus costes en busca de la calidad de una consecución de procesos eficientes.

2.2.4. La cadena de suministro y su importancia.

Actualmente la cantidad de vida de un producto se conoce como una cadena de suministro, es decir, desde el origen del producto o servicio hasta la llegada al

consumidor final, por tal motivo, Quintal (2022) define a la cadena de suministro como aquellas actividades que están integradas en el comercio de un producto, desde la obtención de la materia prima, su producción hasta el lugar de almacenamiento y la distribución al consumidor final. En este contexto, es importante destacar que la importancia de la cadena de suministro no solo reside en la logística y el transporte de todos los productos, sino que también incluye a todos los almacenes, centros de distribución, transportistas minoristas entre otros.

En relación con la importancia de la cadena de suministro Quintal (2022) menciona que satisface las necesidades y expectativas del consumidor final para esto se requiere asegurar que la cadena no solamente cuente con la materia prima necesaria y de calidad, sino que debe tener la suficiente dinámica que permita cumplir todos los pedidos en los tiempos de entrega determinados, para ello es importante mencionar algunos aspectos a tomar en cuenta como:

- Optimizar todos los tiempos de distribución.
- Erradicar aquellas pérdidas innecesarias.
- Registrar adecuadamente todos los almacenes con relación a los inventarios.
- Estar pendiente para cualquier inconveniente.
- Hay que asegurar que los canales de distribución y comunicación sean los adecuados.

Mientras tanto desde la perspectiva de Guzmán (2023) la define como: "aquella que está formada por todos los pasos y operaciones necesarios para que un producto o servicio llegue a su destinatario, el consumidor final". Es decir, parte de la obtención de toda la materia prima hasta la distribución a los consumidores.

2.2.4.1. Objetivo de la cadena de suministro.

Una vez definido la importancia de esta cadena también es necesario que mantiene ciertos propósitos, siendo su objetivo central satisfacer las necesidades de los clientes o del consumidor final, para esto la cadena de suministro tiene que ser dinámica y asegurar todos los tiempos, además de optar por la materia prima de calidad y en óptimas condiciones para su posterior transformación, almacenamiento y distribución. En este sentido, es importante mencionar que dentro de este objetivo presenta varios objetivos específicos (Paredes, 2022).

En virtud a ello, los objetivos de la cadena de suministro son varios con un solo propósito satisfacer los requerimientos de la demanda, para ello, debe evitar aquellas pérdidas innecesarias para generar mayor rentabilidad y cumplir con las cantidades deseadas, también debe disponer de un canal de coordinación y comunicación efectivo en todos los procesos, posterior a ello es importante que debe tener los tiempos de distribución debidamente optimizados, además de acatar los tiempos de entrega sea en productos o servicios; debe operar de manera eficaz los inventarios y almacenes para evitar sobreproducción y escases de materia prima, sobre todo debe mantener una capacidad de poder enfrentar cambios imprevistos sobre la oferta o la demanda del producto o servicio.

2.2.4.2. Elementos de la cadena de suministro.

Ahora bien, esta cadena al estar conformada por una serie de procesos u operaciones que permite que un producto llegue a las manos del consumidor trae consigo varios elementos indispensables que se integran en su función y propósito como se expone en la Figura 2.

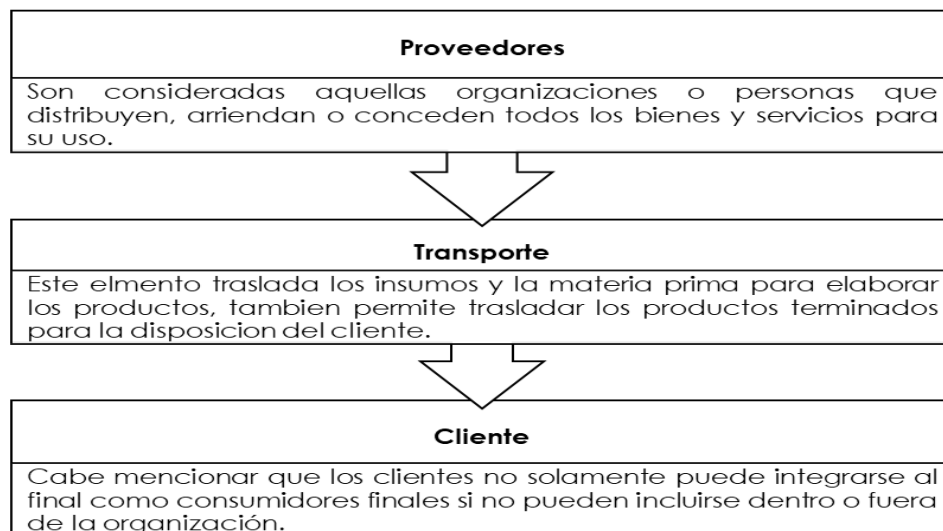


Figura 2. Elementos de la cadena de suministro.

Conforme a lo anteriormente expuesto, todos aquellos elementos que integran la cadena de suministro deben trabajar eficazmente para cumplir con el propósito empresarial y la satisfacción con el cliente, por tal motivo, en caso de que un elemento no funcione eficazmente la cadena de suministro se verá afectada y limitada su satisfacción, los tiempos de entrega, cantidades adquiridas entre otros, por esta razón es importante que cada elemento cumpla con su rol eficazmente y las condiciones óptimas.

2.2.5. Funciones de la logística.

Conforme a las funciones de la logística es importante mencionar que varía en relación a la razón social o las necesidades de cada organización, no obstante, algunas de estas necesidades son muy comunes en sus procesos logísticos, por esta razón es importante gestionirlas y definir las de manera acertada, esto debido a que la logística es una ciencia multidisciplinar que engloba actividades en sus diferentes departamentos y procesos, en este sentido, al referirse a las funciones de la logística es necesario identificar que permite lograr la actividad empresarial, además estas funciones cada vez toman mayor fuerza, a continuación se presentan las principales funciones de la logística.

2.2.5.1. Transporte.

Con relación al transporte, Melero (2018) afirma que esta parte es aquella en donde la mercancía es llevada por los vehículos desde un punto de partida hasta un límite, por tal motivo, hay que mencionar que esta función puede caracterizarse por el traslado desde unos metros hasta destinos muy largos, en donde los vehículos deben estar equipados en las condiciones adecuadas que requiera la mercancía.

2.2.5.2. Almacenaje.

Melero (2018) define al almacenaje como: "la actividad de la custodia de la mercancía a la espera de ser utilizada. También suele incluirse aquí la logística de aprovisionamiento, que se encarga de cómo nos llega la mercancía que hemos de tratar" (p. 4). Cabe mencionar que este almacenaje debe estar directamente vinculado con el inventario de materias prima y su reposo debe estar en las condiciones adecuadas.

2.2.5.3. Gestión de inventario.

Desde esta perspectiva, es importante mencionar que completa todo el trabajo que ha realizado el almacenaje, puesto que monitoriza todas las existencias de materia prima y la reposición de stock, por esta razón se considera como un ahorro de coste, sin embargo, en muchos casos no se presenta mayor atención.

2.2.5.4. Preparación de pedidos.

Según Melero (2018) menciona: "esta actividad ocupa desde la recepción del pedido hasta su puesta a disposición del transporte. Entre sus responsabilidades: tramitación del pedido, picking, packing, acondicionamiento de la carga y el estudio

sobre la automatización de los procesos" (p. 1). Por tal motivo, es importante que esta funcione para erradicar desperdicios y llevar a cabo un registro efectivo de todas las actividades y la mercancía a utilizarse.

2.2.5.5. Logística inversa.

Finalmente, la logística inversa es considerada como el último paso o tramo de la logística, puesto que en devoluciones antes o después que toda la mercancía haya llegado a su destino la logística inversa puede recuperar la materia prima o sus residuos y ser llevado hasta el lugar donde pueda reacondicionarse o desechar en ser el caso (Rentero, 2018).

Desde esta perspectiva, es necesario considerar que la logística es vital en todo el proceso de compra de un producto por parte de los demandantes, por tal motivo, el consumidor final requiere que todos estos procesos sean eficientes para satisfacer sus necesidades, en este sentido desde el punto de vista de Iglesias (2022) afirma: "La función de la logística es la planificación y la gestión del flujo de materiales de la manera más eficaz entre nuestros proveedores y nuestros clientes finales, incluyendo la creación e implementación de sistemas de control y mejora" (párr. 5). Entonces, la logística implica una serie de pasos para garantizar el adecuado manejo de los procedimientos de una organización en función a los objetivos empresariales y la satisfacción del consumidor final.

2.2.6. Modelo ABC.

El método ABC presenta la regla 80-20, también conocida como ley del menos significativo, presenta una correspondencia entre el 20% de artículos con valor de 80% del inventario y el 80% de artículos con valor del 20%, siendo útil para la operación del inventario y la respectiva toma de decisiones. En el método ABC se establecen 3 categorías, que clasifican los productos según sus prioridades, estableciéndose los artículos "A" (mayor importancia), los "B" (importancia secundaria) y los "C" (poca importancia). Sin embargo, lo más relevante de la clasificación es la identificación de los artículos de mayor importancia y los artículos de poca importancia en los extremos de las categorías, por lo cual, el número de clases es variable, así como el porcentaje de artículos en cada una de ellas (Macías, León & Limón, 2018, p. 86).

El método ABC se utilizó para identificar los productos de mayor rotación en el inventario para que se encuentren en lugares estratégicos que ayuden a una

distribución eficiente, su aplicación se basó en calcular las cantidades totales del producto en un año determinado junto con sus precios unitarios. Después de eso, se sacó la contribución de cada artículo, el porcentaje acumulado de un artículo, el porcentaje de consumo total y el porcentaje de valor acumulado. Para el método ABC se tomó en cuenta todos los productos vendidos por la empresa y se clasificó según la regla determinada al tomar porcentajes.

2.2.7. FlexSim

FlexSim es un software de simulación de eventos discretos (DES) 3D que se utiliza para modelar y analizar sistemas dinámicos. Es una herramienta poderosa que puede utilizarse en una amplia gama de industrias, incluidas la fabricación, la logística, la atención médica y la educación. FlexSim se utiliza para una variedad de propósitos, que incluyen:

- Mejorar la eficiencia y la productividad: FlexSim puede utilizarse para identificar cuellos de botella y oportunidades de mejora en los sistemas existentes.
- Optimizar los procesos: FlexSim puede utilizarse para probar diferentes escenarios y encontrar la mejor manera de operar un sistema.
- Desarrollar nuevos productos y servicios: FlexSim puede utilizarse para modelar el comportamiento de los clientes y los procesos de producción antes de que se implementen en el mundo real FlexSim (2023).

FlexSim siendo un software potente y flexible puede ayudar a las empresas a tomar mejores decisiones y mejorar sus operaciones, el modelo 3D de FlexSim se puede utilizar para examinar el rendimiento de la línea de producción y experimentar diferentes escenarios de producción.

2.2.8. Software W2MO – Web 2 Modeling & Optimization.



Figura 3. Icono software W2MO.

Fuente: Software W2MO (2023).

W2MO es un software empleado en el ámbito de la gestión logística y la cadena de suministro, lo cual indica su enfoque en la gestión de la fuerza laboral y la optimización de almacenes. Este software presenta diversas funcionalidades destinadas a

incrementar la eficiencia y productividad en los procesos logísticos, permitiendo así la planificación y optimización de operaciones en almacenes y centros de distribución. Sus características abarcan la gestión de inventario, la planificación de rutas y rutas de picking, el seguimiento de pedidos, así como el cálculo de tiempos y recursos necesarios, entre otros aspectos relevantes. W2MO emplea algoritmos y modelos matemáticos con el fin de optimizar los flujos de trabajo y la asignación de recursos, con la meta de reducir costos, mejorar los tiempos de entrega y maximizar la eficiencia en la cadena de suministro. Es una herramienta ampliamente utilizada por empresas y organizaciones que buscan optimizar sus operaciones logísticas y obtener un mayor control y visibilidad de sus procesos Software W2MO (2023).

El software W2MO se ha utilizado para el layout de la bodega de la ferretería Ferri Ger, la cual ha sido con una versión gratuita del software, el mismo se lo puede usar las veces que quiera, pero tiene un límite de funciones. A continuación, se presenta la Figura 4 la cual contiene la pantalla principal del software:

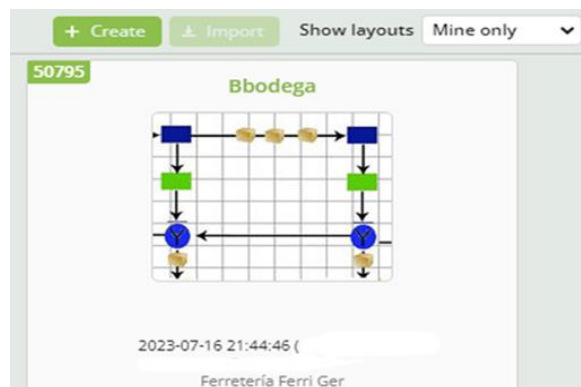


Figura 4. Pantalla de inicio Software W2MO.
Fuente: Software W2MO (2023).

III. METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE METODOLÓGICO

3.1.1. Enfoque mixto.

La presente investigación es de carácter mixto, puesto que el carácter cualitativo ayudó a la utilización de datos no numéricos como la satisfacción de los clientes, por tal motivo, es importante mencionar que el contexto cualitativo asume la realidad subjetiva conforme al fenómeno de estudio debido al análisis profundo y reflexivo sobre la gestión logística y la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger. Desde esta perspectiva, gracias a este tipo de investigación que permitió la construcción de la fundamentación teórica mediante teorías de autores predominantes, también ayudo a describir la problemática y se recolecto información cualitativa con relación a la gestión logística y la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger en la ciudad de Tulcán para ello se utilizó la técnica de encuesta.

Mientras tanto, desde la perspectiva cuantitativa es importante mencionar que se lo consideró como una modalidad que utiliza hipótesis para probar teorías, por tanto, se utilizó datos numéricos en donde se identificaran los niveles de ventas en la ferretería Ferri Ger, la cantidad de proveedores, materia prima, costos de inventarios, entre otras cantidades con medición numérica, siendo puntuales para identificar la gestión logística de esta organización, además por el análisis estadístico de la presente investigación; de hecho, se utilizó un modelo de simulación para demostrar la idea a defender de la investigación.

3.1.2. Tipo de Investigación.

La presente investigación será tipo descriptivo, correlacional, explicativo y de campo.

3.1.2.1. Descriptiva.

En relación a este tipo de investigación permitió describir el fenómeno de estudio en relación a la gestión logística y la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger, en este sentido, por tanto, es puntual identificar que gracias a esta investigación se describe a la población sujeto de estudio, es decir, a la ferretería Ferri Ger para identificar la situación actual de sus procesos logísticos.

En este contexto, permitió analizar y describir la realidad de la problemática además de la descripción de la gestión logística de la ferretería, por tal motivo, se describió todos aquellos factores que inciden en la cadena de suministro y se identificó su efectividad con relación a los objetivos empresariales.

3.1.2.2. Correlacional.

Con respecto a esta investigación se considera como un tipo de investigación no experimental, además se la define como un tipo de investigación que permite evaluar las variables entre sí, es decir, permite medir el grado de relación entre la gestión logística y la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger, siendo las variables estudiadas en la presente investigación, permitiendo entender y evaluar su relación.

Esta investigación ve la relación estadística entre las dos variables, ya que la cadena de suministro y la gestión logística, dependen una de la otra, pero en sí, ambas dependen de las dos.

3.1.2.3. Explicativa.

Desde la percepción de Mejía (2020) es considerada como aquella que tiene la finalidad de obtener los motivos y razones sobre la ocurrencia de los hechos con relación al fenómeno a estudiar, además de observar todas las causas con sus respectivos efectos y las circunstancias por las cuales ocurren los hechos.

Por tal motivo, con relación al presente estudio permitió explicar cómo se encuentra la gestión logística en la ferretería sujeto de estudio, además de explicar la cadena de suministro y todos los procesos logísticos en función al cumplimiento del propósito empresarial.

3.1.2.4. De campo.

Finalmente, mediante la investigación de campo se entró en contacto con la ferretería Ferri Ger mediante técnicas de recolección de datos, en este contexto, es importante mencionar que mediante la investigación de campo se diagnosticó la gestión logística y la cadena de suministro de esta ferretería, puesto que gracias a un instrumento de recolección de datos se obtuvo información primaria sobre el fenómeno de estudio y se identificó los procesos logísticos de esta organización para su posterior análisis e interpretación de la presente investigación.

3.2. IDEA A DEFENDER

La gestión logística influye en el desempeño de la cadena de suministro en la ferretería Ferri Ger.

3.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

3.3.1. Definición conceptual de variables.

3.3.1.1. Gestión logística.

Mujica (2022) afirma que la gestión logística permite mejorar los procesos de una organización eficientemente, permitiendo a las organizaciones tomar decisiones acertadas y cumplir la satisfacción del cliente con relación a su expectativa y necesidades.

3.3.1.2. Cadena de suministro.

Quintal (2022) define a la cadena de suministro como aquellas actividades que están integras en el comercio de un producto, desde la obtención de la materia prima, su producción hasta el lugar de almacenamiento y la distribución al consumidor final.

3.3.2. Operacionalización de variables.

Tabla 1. Matriz de operacionalización de variables.

Variable	Dimensión	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
Gestión logística (variable independiente)	Abastecimiento	Número de proveedores	Entrevista Observación directa	Cuestionario estructurado N1 Registros históricos Ficha de observación
		Volumen de compra		
		Eficiencia en los pedidos		
		Porcentaje de compra por proveedor		
	Inventario y almacenamiento	Dimensiones de la bodega	Observación directa	Ficha de observación Registros históricos
		Espacio total del almacén		
		Número de productos en stock		
		Portafolio de productos		
	Distribución (ventas)	Cantidad de productos	Observación directa	Cuestionario estructurado N1 Ficha de observación Registros históricos
		Total, de pedidos Pedidos completos Tiempo de respuesta Calidad del servicio	Entrevista Encuesta	Cuestionario estructurado N1 Cuestionario estructurado N2

Variable	Dimensión	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
Cadena de suministro (variable dependiente)	Proveedores	Cantidad de pedidos por proveedor Nivel de cumplimiento de los proveedores Desempeño de proveedores Controles realizados Registros realizados	Entrevista	Cuestionario estructurado N1
	Inventario y almacenamiento	Clasificación del inventario Estado promedio de los productos Nivel de rotación Espacio disponible del almacén Espacio utilizado del almacén Pedido por cliente	Observación directa	Ficha de observación
	Clientes	Nivel de servicio Satisfacción del cliente Porcentaje de devoluciones	Encuesta	Cuestionario estructurado N2

3.4. MÉTODOS UTILIZADOS

3.4.1. Analítico – sintético.

Con respecto a la modalidad de la investigación se adoptó un método analítico-sintético, desde esta percepción Jiménez (2019) lo define como un método filosófico que permite llegar a la verdad de los acontecimientos, en donde, los elementos que intervienen en el fenómeno de estudio son separados para luego reunirlos e identificar su relación entre sí. En virtud de ello, bajo esta modalidad se pudo diagnosticar cada elemento o proceso logístico de la ferretería Ferri Ger de la ciudad de Tulcán y se identificó la eficacia de la gestión logística y el desempeño de la cadena de suministro.

3.4.2. Técnicas e instrumentos de recolección.

3.4.2.1. Encuesta.

Con respecto a la encuesta, Rodríguez (2019) la define como un instrumento que permite recolectar información cualitativa y cuantitativa de una población, por tal motivo, se utilizó esta técnica para obtener información primaria sobre el fenómeno

de estudio; cabe mencionar que se aplicó el instrumento a los clientes para conocer los pedidos que realiza en la ferretería, la satisfacción con el servicio y la cantidad de devoluciones de los materiales, para ello, se utilizó un cuestionario estructurado conformado por una serie de preguntas cerradas para su posterior análisis e interpretación.

3.4.2.2. Entrevista.

Para conocer sobre la gestión logística y la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger de la ciudad de Tulcán se utilizó la técnica de la entrevista, por su parte, se define a la entrevista como aquella técnica que intercambia opiniones o ideas durante una conversación sobre un tema de interés entre dos o más personas, mientras tanto en la investigación se la realizó para obtener información amplia sobre el fenómeno a estudiar en base a su problemática (Raffino, 2020). En este contexto, esta técnica fue puntual para conocer la gestión logística y la cadena de suministro de la ferretería sujeto de estudio, en donde se obtuvo información amplia y detallada sobre los procesos logísticos de esta organización para el análisis e interpretación, para ello se manejó un cuestionario estructurado conformado por una serie de preguntas abiertas en base a la problemática expuesta.

3.4.2.3. Observación.

Mientras tanto, también fue puntual la observación como una técnica que permite observar hechos, fenómenos, acciones y objetos con el propósito de identificar el comportamiento del fenómeno de estudio, en una investigación esta técnica se la realiza cuando el investigador puede por sus propios méritos identificar los hechos o las circunstancias del problema (Castellanos, 2017). En este sentido, gracias a esta técnica se procedió con la inspección del lugar donde se realizan todas las operaciones de almacenamiento y transporte de la ferretería Ferri Ger, esto gracias a un instrumento de recolección, es decir, una ficha de observación en donde se registró datos de interés investigativo basados en la gestión logística y la cadena de suministro de esta ferretería y cumplir con el propósito del estudio.

3.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

3.5.1. Población y muestra.

Para identificar la población sujeta de estudio, en la presente investigación es importante conocer su definición, por ende, se define a la población como un

conjunto de personas que son estudiadas bajo un criterio investigativo. En este sentido, la población sujeta de estudio será la ferretería Ferri Ger de la ciudad de Tulcán, en donde se aplicó el instrumento de recolección de datos al gerente y administradores de esta organización, además, los clientes de la ferretería se les aplicó un cuestionario estructurado para la toma de datos.

3.5.1.1. Cálculo de la muestra.

A continuación, en la Tabla 2 se explica los parámetros necesarios para calcular la muestra, además cabe indicar que la muestra de la ferretería son los clientes que posee, puesto que se desea conocer la satisfacción del cliente con respecto a los productos brindados por la ferretería Ferri Ger:

Tabla 2. Parámetros para calcular la muestra.

Parámetro	Valor
N: Población o universo	900
Z: Nivel de confianza	95%, equivalente a 1,96
e: Error muestral	5%
p: Proporción de aceptación	0,5
q: Proporción de rechazo	0,5

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q \times N}{e^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,5 \times 0,5 \times 900}{0,05^2 \times (900 - 1) + 1,96^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = \frac{3,8416 \times 0,5 \times 0,5 \times 900}{0,0025 \times (899) + 3,8416 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = \frac{854.36}{3.2079}$$

$$n = 269$$

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

4.1.1. Elementos que conforman la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger.

4.1.1.1. Descripción de la empresa.

Ferri Ger es una empresa que se dedica a la comercialización de materiales para la construcción, elaboración y diseño de varias viviendas en la ciudad, brindando precios accesibles a los clientes con una gran variedad de productos de alta calidad. En la Figura 5 se mencionan las actividades principales y de apoyo que ejerce la ferretería Ferri Ger, en función a la cadena de suministro.

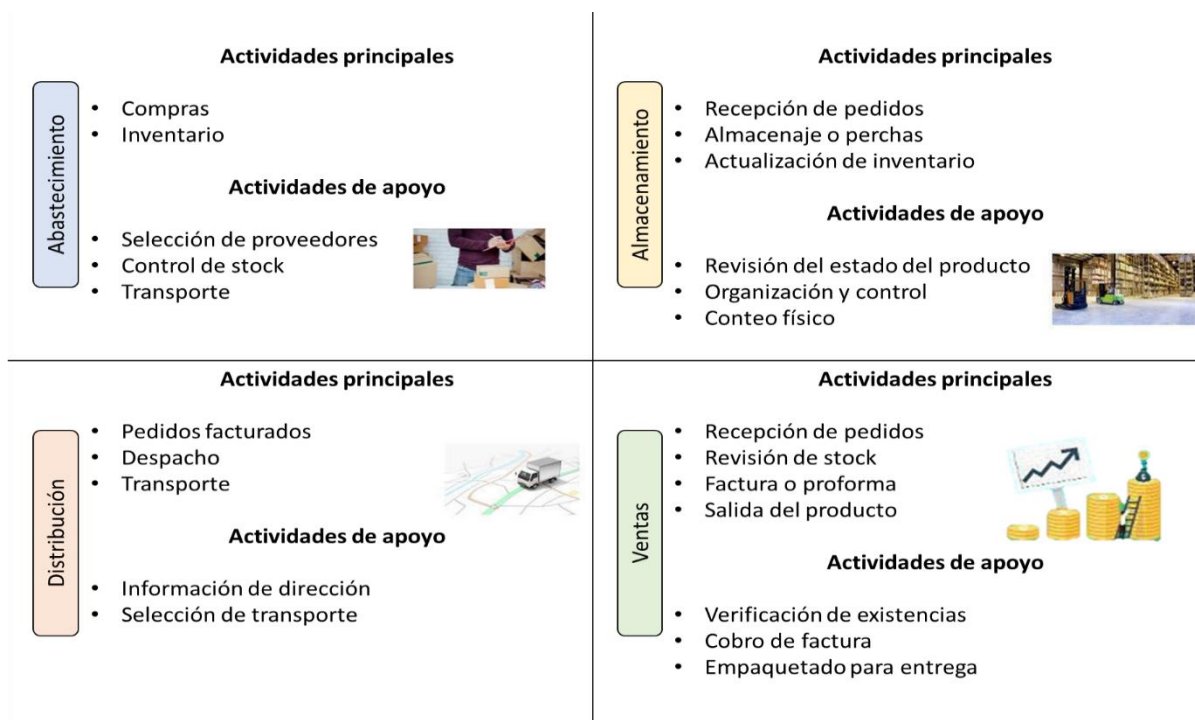


Figura 5. Actividades principales y de apoyo de la ferretería.

4.1.1.2. Ubicación.

Ferri Ger se encuentra ubicada en la ciudad de Tulcán, en la provincia del Carchi – Ecuador, en la av. Las Tejerías y Calle Chiles, bajo el club 70. En la Figura 6, se muestra el mapa geográfico de las calles en donde se encuentra localizada la ferretería.



Figura 6. Ubicación de la ferretería Ferri Ger.

Fuente: Google Maps (2023).

La ferretería Ferri Ger al ser una organización ubicada en la ciudad de Tulcán que comercializa útiles para el bricolaje, construcción y necesidades del hogar, mantiene una cadena de suministro corta a comparación de aquellas organizaciones que se dedican a la actividad de producción o transformación de la materia prima, por tal motivo, la cadena de suministro parte de identificar las necesidades de los consumidores, en donde la ferretería Ferri Ger establece estrategias de planeación y logística, permitiendo reducir los costos de los movimientos de mercancía y el almacenamiento de los productos, desde esta perspectiva la logística de la ferretería mantiene una previa planeación que permite la reducción de costos, además de minimizar el nivel de inversión logística enfocados en mantener una atención y buen servicio.

4.1.1.3. Proveedores.

Con respecto a los proveedores es importante señalar que la ferretería Ferri Ger cuenta con 66 proveedores, siendo los principales Megakons S.A, Intaco Ecuador S.A, Huera Segundo, Herrera Alexander, Profermaco Cia. Ltda. Mario Rubio Cia. Ltda., puesto que estas organizaciones proveen todas las herramientas necesarias para que la ferretería comercialice los productos.

En relación con la ubicación de los principales proveedores se encuentran en la ciudad de Tulcán y Quito, además cabe resaltar que la ferretería posee proveedores de las ciudades de Guayaquil, Ambato e Ibarra; con respecto al tiempo promedio de respuesta de los proveedores fue tomado mediante los registros de los pedidos que la gerente realiza a sus proveedores, desde que se realiza el pedido por lo general los proveedores de la ciudad de Tulcán, Quito, Ambato e Ibarra tardan 1 día

en entregar la mercancía a la ferretería luego de que esta realizó el pedido, los proveedores provenientes de la ciudad de Guayaquil tardan entre 2 a 3 días laborales.

Ahora bien, sobre los parámetros de la selección de proveedores la gerente verifica el catálogo físico o digital con el que cuentan los proveedores y selecciona de acuerdo a un criterio, sin seguir un método establecido por la empresa, se basa en la experiencia de la propietaria de la empresa. Además, se determina la mejor marca que brinde durabilidad, seguridad, calidad y precio, de esta manera la propietaria selecciona la mercancía para obtener los mejores productos y cumplir con la expectativa de la demanda, como se encuentra evidenciado en la Figura 7. La selección de los proveedores de la ferretería Ferri Ger empieza desde la revisión del stock mediante un conteo físico, siguiendo la planificación de todos los materiales que requieren para su comercialización; posterior a ello, solicita los productos revisando el catálogo digital o físico de acuerdo a los requerimientos de la empresa, la cantidad de productos se realiza en base al conteo físico, por consiguiente, se verifica y se acepta la compra de todos los productos, además, mediante la orden del pedido se verifica la cantidad de productos que constan en la factura y en los productos físicos. Finalmente se descarga la mercancía y se almacena.

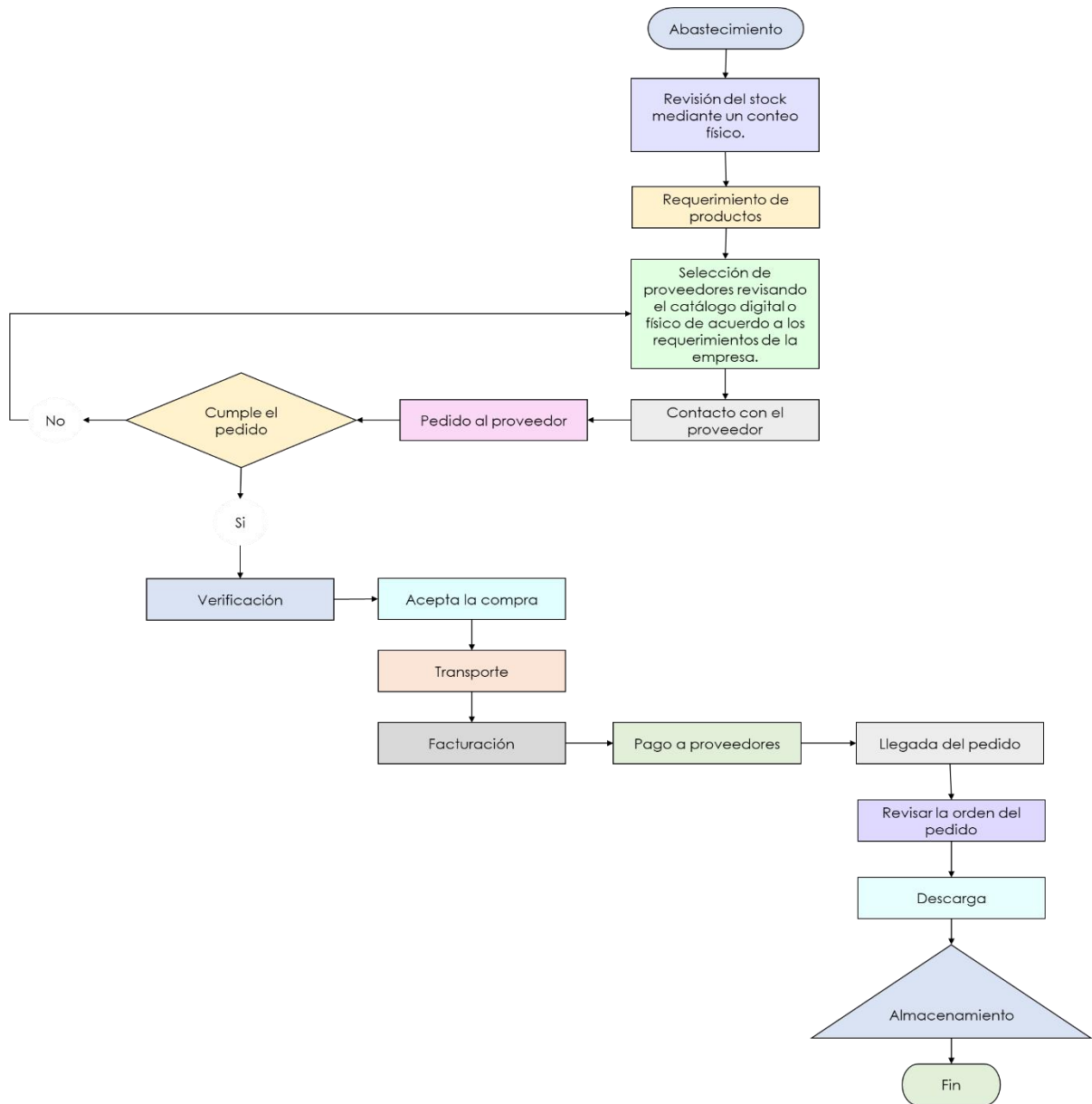


Figura 7. Flujograma de abastecimiento de la ferretería Ferri Ger.

De acuerdo al cumplimiento de los proveedores la percepción de la gerente de la empresa es que los proveedores que se encuentran cercanos a la ferretería brindan una excelente atención, mientras aquellos que están alejados de la ferretería mantienen una buena atención a diferencia de los que están cercanos, esto de acuerdo al grado de satisfacción que percibe la gerente de la empresa. Esta percepción de la atención es desde la perspectiva del tiempo de respuesta de cada uno de los proveedores. La cantidad de pedidos que se realizan a los proveedores tiene una frecuencia cada 15 días a la mayoría de los proveedores alrededor de unos 100 productos a cada uno.

Desde esta percepción en la Tabla 3, se presentan los principales proveedores de la ferretería Ferri Ger:

Tabla 3. Proveedores de la ferretería Ferri Ger.

Proveedor		Descripción
<p>Megakons S. A</p>		<p>Es una empresa que se encuentra en la ciudad de Ambato la cual se dedica a la importación, comercialización y distribución de materiales de construcción, ferretería y acabados.</p>
<p>Intaco</p>		<p>Es una empresa que fabrica y comercializa una gama amplia de productos de la construcción ubicada en la ciudad de Quito, además mantiene fábricas de tecnología alemana que se encuentra presente en Costa Rica, Ecuador, Panamá y Nicaragua.</p>
<p>Profermaco</p>		<p>Esta organización se encarga de la importación y distribución de materiales de construcción y ferretería en todo el territorio nacional, brindando productos de calidad en más de 4000 clientes, entre ellos la ferretería Ferri Ger.</p>
<p>Mario Rubio</p>		<p>Es una empresa que se encuentra en la ciudad de Quito, la cual provee a la ferretería Ferri Ger de equipos sanitarios, es decir, lavabos, baños, tocadores entre otras porcelanas sanitarias; además de tuberías, grifos, entre otras.</p>

4.1.1.4. Inventario.

También resulta importante mencionar que los pedidos se realizan manualmente, debido al limitado tiempo disponible para transcribir en forma digital, de hecho, mantienen un listado por proveedor sobre las necesidades de la ferretería, luego se envía y llega el pedido. Ahora bien, la ferretería cuenta con un software de gestión de inventarios denominado "Sacfin", para ello, cuando un cliente cancela sobre un pedido y requiere de una factura se realiza un ticket y al final del mes se ejecutan las facturas con todos los tickets que se hayan obtenido.

4.1.1.5. Transporte.

Con respecto al transporte de los materiales que comercializa la ferretería Ferri Ger parte del centro de distribución, posterior a ello, se dejan los productos en la bodega de la ferretería en las condiciones y espacios previamente delimitados, además es importante destacar que la misma ferretería se encarga del costo y proceso del transporte de todos los productos que comercializa esta organización sobre las necesidades de la demanda.

4.1.1.6. Almacenamiento.

En relación al almacenamiento que posee la ferretería, es necesario mencionar que mantiene una bodega con las condiciones necesarias para mantener todos los materiales en el lugar adecuado sobre el tipo de materiales que comercializa, clasificando en productos de tubería pesada, empastes, placas de gypsum, entre otros, todos estos productos se los resguarda en la bodega; mientras en el almacén de la ferretería Ferri Ger guarda todos los materiales livianos, es decir, aquellos que se pueda entregar a mano, las cosas pequeñas y de fácil manipulación, en especial los materiales con mayor demanda en el mercado para la entrega inmediata al cliente, por tanto, la organización de los productos que comercializa la ferretería se clasifican de acuerdo a la categorización que mencionó la gerente de la empresa, las cuales son las siguientes:

- Categoría A: Instalación eléctrica.
- Categoría B: Agua potable.
- Categoría C: Varios, es decir, brochas, candados, cintas, entre otros.
- Categoría D: Alcantarillado, tuberías, pinturas.

En este contexto, en la Figura 8 se presentan los procesos del almacenamiento de la ferretería Ferri Ger, partiendo del despacho de los productos hasta la colocación de códigos y precios de los productos:

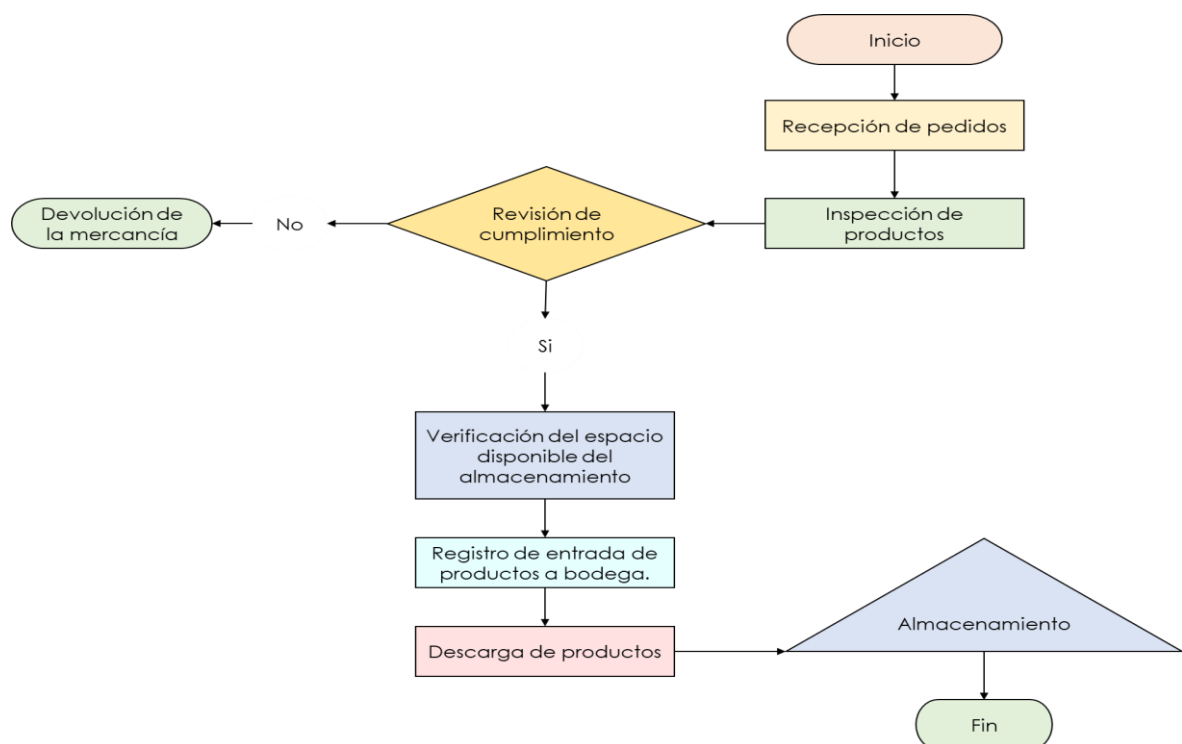


Figura 8. Flujograma del almacenamiento de la ferretería Ferri Ger.

4.1.1.7. Clientes.

Conforme a los clientes que son el principal elemento en la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger, debido a que es el beneficiario de todos los procedimientos previamente descritos y contribuye a la rentabilidad de la organización en relación a sus necesidades y preferencias sobre los artículos de la ferretería, para ello, es importante destacar que los clientes de la ferretería sujeto de estudio realizan un promedio en compras mensuales de 40.000 pedidos, de hecho, los clientes perciben pedidos completos y si por algún motivo no se tiene en stock se realiza un pedido al proveedor más cercano y se le entrega al siguiente día. Dado al caso si el cliente requiere un producto que no cuente la ferretería no se establece un compromiso de venta, especialmente en aquellos productos de difícil adquisición.

Conforme a lo anteriormente expuesto, la satisfacción frente a los requerimientos de los clientes es un factor puntual en la cadena de suministro, puesto que la ferretería mantiene un contacto directo con la demanda potencial; en donde se busca cumplir todas las necesidades de la demanda con relación a la disponibilidad de materiales y el servicio.

Desde esta perspectiva, es importante mencionar que el área de ventas parte de la ubicación de los productos en las perchas hasta la entrega al cliente final, por tal motivo, en la Figura 9 se exhiben las siguientes actividades que se integran en el área de ventas. Siendo un proceso puntual en la cadena de suministro al ser los clientes un elemento clave para la comercialización de los productos que expende la ferretería bajo las necesidades de la demanda ferretera.

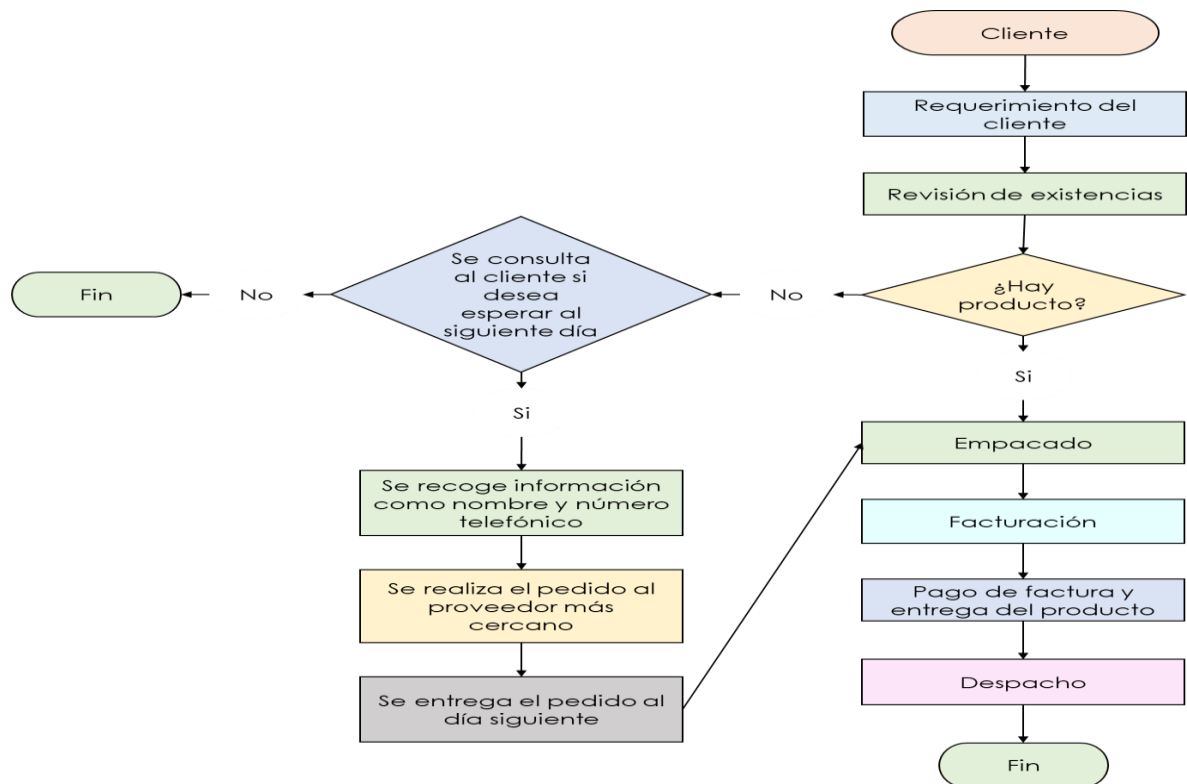


Figura 9. Flujograma de procesos del área de ventas de la ferretería Ferri Ger.

4.1.1.8. Distribución.

Conforma a la distribución de los productos que comercializa la ferretería Ferri Ger, es importante señalar que su distribución en la mayoría de los productos livianos que requieren los clientes lo realizan en las instalaciones, sin embargo, la mercadería pesada se entrega sin ningún valor o recargo adicional al precio de venta, es decir, el transporte no tiene costo alguno. Por tal motivo, en la Figura 10 se muestran los procesos de la distribución, partiendo de una orden de despacho generada por la gerente hasta la entrega del producto al cliente final.

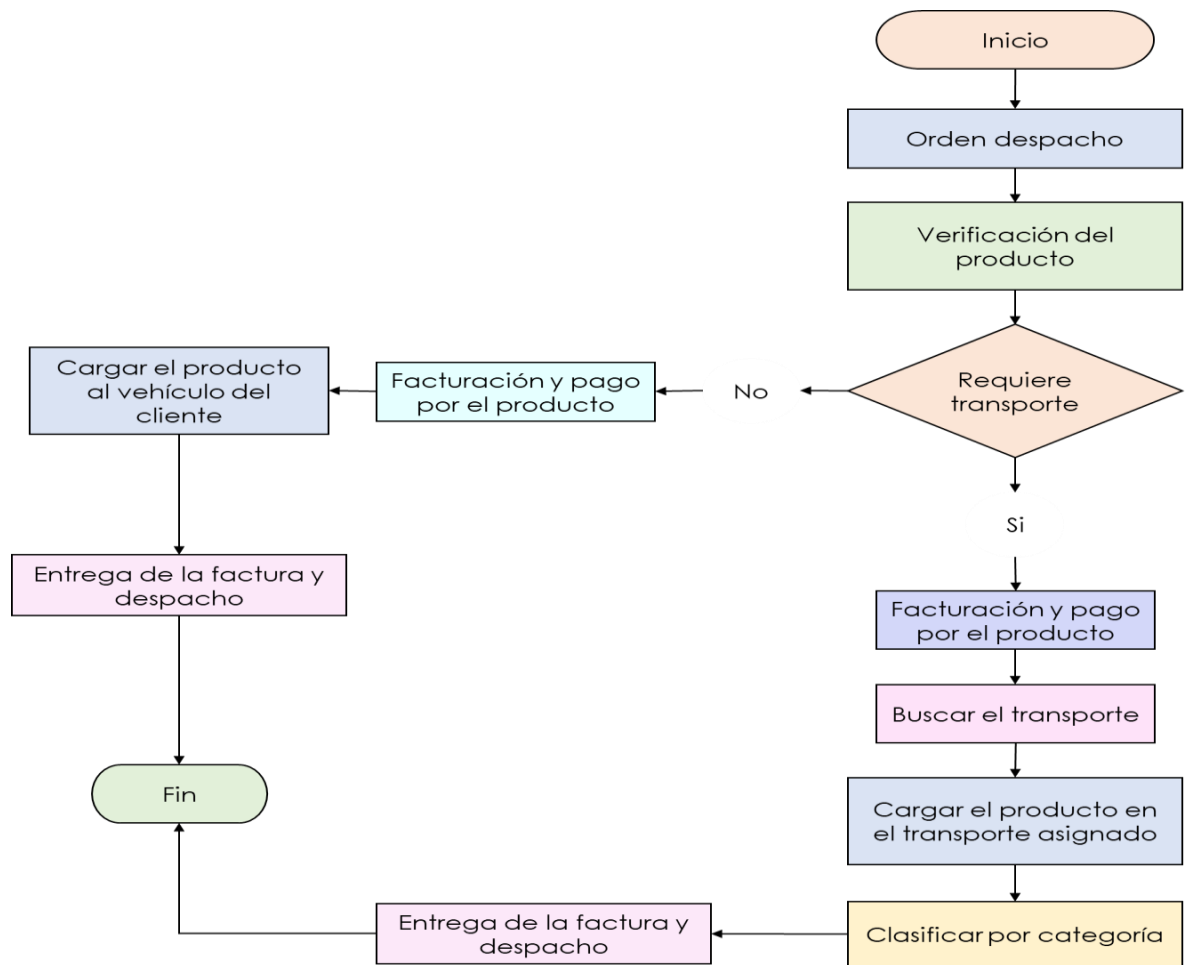


Figura 10. Flujograma de proceso de la distribución de la ferretería Ferri Ger.

A continuación, en la Figura 11, se muestra un flujograma general de todo lo que se ejecuta en la ferretería Ferri Ger, con respecto al requerimiento de los proveedores, la adquisición de productos, el almacenamiento, la entrega y distribución de la mercancía a los clientes de la ciudad de Tulcán.

4.1.1.9. Flujograma general de la ferretería Ferri Ger.

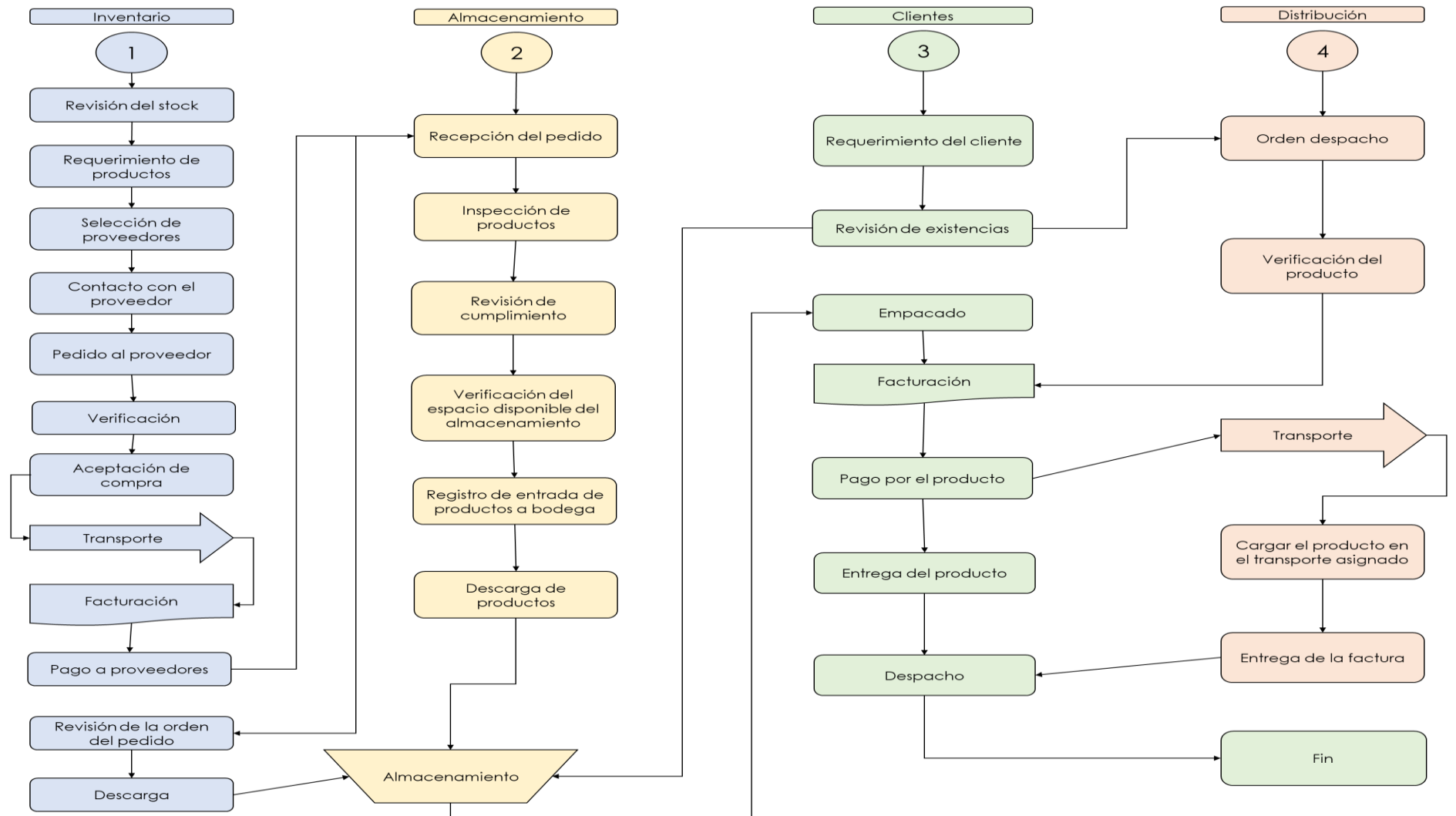


Figura 11. Flujograma de la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger.

4.1.2. Estado actual de la cadena de suministro tomando en cuenta su nivel de desempeño en la ferretería Ferri Ger.

4.1.2.1. Misión.

Somos una organización comercializadora de materiales de construcción, que brinda a sus clientes calidad y precios accesibles sobre las exigencias de la demanda, comprometidos con la capacitación de nuestro personal para su reconocimiento productivo en mantener la satisfacción de los clientes para cumplir con sus expectativas en cuanto a sus requerimientos en materiales de construcción y generar un crecimiento rentable; permitiendo mejorar la calidad y los servicios prestados.

4.1.2.2. Visión.

Ser líderes en el mercado de construcción y ferretero, ofreciendo a nuestros clientes un servicio oportuno que cumpla con todos los requerimientos basados en la innovación continua con un trabajo colaborativo y un servicio de calidad reconocidos en el mercado local.

4.1.2.3. FODA.

El elemento primordial es conocer el estado actual de la ferretería Ferri Ger, con relación al FODA, como se presenta en la Tabla 4.

Tabla 4. Matriz FODA de la ferretería Ferri Ger.

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> 1. Variedad de productos. 2. Servicio al cliente. 3. Asesoramiento al cliente. 4. Calidad de la mercancía. 5. Buena reputación entre los proveedores. 6. Precios bajos. 7. Experiencia y conocimiento en la venta de productos. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Una sola sede. 2. No contar con una página web. 3. Falta de una clara dirección estratégica. 4. Ineficiencia en el manejo de inventarios. 5. Falta de incentivos. 6. Escasas estrategias de marketing para atraer nuevos clientes potenciales. 7. No tiene personal suficiente.
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> 1. Acceso a nuevas tecnologías. 2. Búsqueda de nuevos mercados. 3. Edificación de nuevos barrios. 4. Posicionamiento a nuevos mercados. 5. Obtención de contratos con la alcaldía. 6. Préstamos bancarios. 7. Desarrollo de productos. 8. Posibilidades de exportación. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Inseguridad. 2. Competencia desleal. 3. Mercado saturado. 4. Cambio en las necesidades y gustos de los consumidores. 5. Situación económica del país. 6. No contar con transporte. 7. Multinacionales. 8. Inflación en los precios.

Con base en el análisis FODA, se han encontrado las mayores debilidades que se generan por las siguientes causas: una sola sede, no contar con una página web,

falta de una clara dirección estratégica, entre otras. Donde las oportunidades que tiene la ferretería son la edificación de nuevos barrios, posibilidades de exportación, al mismo tiempo acceder a nuevas tecnologías en el cual puede tener un posicionamiento a nuevos mercados. Puesto que Ferri Ger sus fortalezas ayudan en el asesoramiento y servicio al cliente, además sus tiempos de entrega son inmediatos por lo cual cumple con una calidad y variedad de productos. Y en base eso, se plantean los objetivos estratégicos de la empresa, donde se plantea el cuadro de mando integral. El cual nos ayudará a eliminar las amenazas y debilidades.

4.1.2.4. Matriz Cuadro de Mando Integral.

A continuación, se muestran las perspectivas, los objetivos estratégicos y los indicadores que fueron aplicados en la ferretería Ferri Ger en base al caso de estudio, además en la Tabla 5 se muestra la situación actual de la ferretería y la meta que se desea llegar.

4.1.2.4.1. Objetivos estratégicos.

4.1.2.4.1.1. Finanzas.

a) Generar mayor utilidad a través de las ventas: La rentabilidad es el beneficio que recibe la ferretería y es parte fundamental ya que toma en cuenta los ingresos y decisiones operativas para que se puede obtener altos ingresos y bajos costos.

4.1.2.4.1.2. Clientes.

a) Fortalecer el personal de ventas: Es importante atraer a los clientes y aumentar la rentabilidad de la empresa.

b) Atracción del cliente por descuentos: Es fundamental trabajar con proveedores confiables y reconocidos para garantizar la calidad del producto, de esa manera el producto es atractivo al cliente.

4.1.2.4.1.3. Procesos internos.

a) Mejorar la calidad del servicio al cliente: Es necesario tener un estándar de servicio que pueda ser controlado en base a las expectativas de los clientes.

b) Mejorar la agilidad del personal: Es fundamental que el personal se encuentre capacitado para realizar de manera ágil y eficiente la entrega de los productos.

4.1.2.4.1.4. Formación y crecimiento.

a) Contrato de nuevo personal: Se contrata nuevos empleados para cubrir las necesidades por parte de la empresa, cumpliendo los requerimientos solicitados.

b) Capacitación en servicio al cliente: Se capacita a los empleados para que de esa manera el servicio al cliente sea mejor del que reciben actualmente, teniendo el compromiso de cada empleado.

Tabla 5. Cuadro de mando integral de la ferretería Ferri Ger.

Perspectiva	Estrategias	Objetivos estratégicos	Indicador	Situación actual	Meta
Financiera	Posicionarse en el mercado.	Generar mayor utilidad a través del incremento de las ventas. Periodo de 5 años.	Volumen de venta.	\$ 430.000 anual	\$ 1.000.000 anual
	Satisfacción del cliente.	Fortalecer el personal de ventas.	Número de clientes frecuentes.	2400 clientes	6000 clientes
Clientes	Calidad del servicio.	Atracción del cliente por descuentos. Promover productos de calidad.	Nivel de satisfacción. Calidad de productos	75% 68.67%	100% 100%
	Formación del personal en servicio al cliente.	Mejorar la calidad del servicio al cliente.	Nivel de servicio.	58.5%	100%
Procesos internos	Mejorar el tiempo de respuesta y atención al cliente.	Mejorar la agilidad del personal.	Tiempo de atención.	45 clientes	70 clientes
	Formación y crecimiento	Contrato de nuevo personal.	Porcentaje de nuevos ingresos.	12% anual	24% anual
Capacitar e invertir en nuevo personal.		Capacitación en servicio al cliente.	Porcentaje de trabajadores capacitados.	35.92%	100%

4.1.3. Plan de mejora para el desempeño de la cadena de suministro en la ferretería Ferri Ger.

Para la realización del plan de mejora se establece cada parámetro con su respectiva actividad, en este caso se detallan los procesos de abastecimiento, inventario, almacenamiento, ventas, distribución y transporte de los productos que adquiere y comercializa la ferretería Ferri Ger.

Según los resultados del estudio se pudo evidenciar los siguientes problemas en la cadena de suministro de la empresa en todos los procesos logísticos, cabe mencionar

que la ferretería mantiene los procesos de aprovisionamiento, almacenamiento, gestión de inventarios, preparación de los pedidos, transporte y distribución.

A continuación, se exhiben las siguientes deficiencias de la organización:

- Escasa calificación y selección de proveedores.
- Ineficiente manejo del control de inventarios.
- Tiempos de atención en ventas.
- Inexistencia de un adecuado sistema informático para el control de compras.

Una vez caracterizado la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger ubicada en la ciudad de Tulcán se identificó que el desempeño de la cadena suministro de esta organización mantiene deficiencias que limitan la eficiencia de sus procesos, por tal motivo, diseñar un plan de mejora para establecer posibles soluciones en las distintas áreas de esta organización radica en la identificación de todas las actividades o procesos que requieran soluciones; más aún, cuando esta organización ha mantenido poca participación en el mercado la ferretería por ser una institución con baja experiencia, desde esta perspectiva, a continuación se exhiben la siguientes mejoras.

Conforme a lo anteriormente expuesto, la ferretería requiere de mejorar su sistema contable, siendo la principal deficiencia sobre su planificación; por esta razón, es necesario adquirir un software que le permita mantener un control, organización y planificación de todas las actividades de forma eficiente; donde permitirá la elaboración de los informes sobre la presentación de balances generales, estado de pérdidas y ganancias para la toma de decisiones acertadas; permitiendo identificar el estado actual de la ferretería.

4.1.3.1. Calificación y selección de los proveedores.

La ferretería Ferri Ger no cuenta con una calificación adecuada de sus proveedores, a pesar de ser una parte de suma importancia para esta organización debido a que abastecen de los materiales en grandes cantidades para su comercialización, en donde el principal problema son los retrasos y el incumplimiento que generan retrasos en los procesos posteriores, en este sentido, para la selección de los proveedores es necesario establecer formatos sobre la calificación y los criterios para la selección de los proveedores, permitiendo de esta manera evaluar y tomar decisiones sobre su contratación, para ello, sobre la selección de los proveedores el encargado será el jefe de área de compras y aprovisionamiento, en este caso la gerente de la ferretería.

Para la selección de los proveedores es importante evaluar cada uno e identificar si cumple con todos los requerimientos de la empresa, con ello, la selección de proveedores es puntual en esta organización.

Por tanto, es necesario que la ferretería cuente con una calificación que le permita evaluar y seleccionar los proveedores, siendo el punto de partida para los posteriores procesos, por esta razón resulta importante mencionar que los proveedores deben cumplir con todos los requerimientos de la empresa, sobre todo tener trayectoria en el mercado y participación, de hecho, la calidad y productos deben estar acorde a las condiciones de la organización, especialmente los tiempos de entrega, para ello, es necesario tomar como referencia los factores que se muestran en la Tabla 6 según la categorización de los diferentes proveedores.

La ferretería Ferri Ger podrá establecer este método bajo los criterios y necesidades que tiene la organización sobre los productos ferreteros, para ello, es importante realizar una serie de criterios para optar por el proveedor con mayor calidad e importancia, esto gracias a una puntuación que permitirá identificar los aspectos más relevantes en su selección, por tal motivo, los criterios que se tomarán como base para determinar la evaluación de los proveedores, en donde se tomará como referencia la calidad de los productos, la flexibilidad de los proveedores, la fiabilidad del plazo de entrega y de información, además de la competitividad de los precios, para ello, es importante mencionar que se realizará para cada criterio, por tanto, la siguiente tabla permite la identificación de los mejores proveedores, de hecho, es importante tomar como referencia la siguiente puntuación:

Tabla 6. Puntaje sobre la valoración a proveedores.

Evaluación a proveedores	
Excelente	5
Muy bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

Mediante este puntaje se podrá seleccionar al mejor proveedor para la ferretería Ferri Ger, puesto que actualmente la organización selecciona a sus proveedores empíricamente, sin una calificación, de hecho, solamente toman como referencia la calidad del producto y los tiempos de entrega, más no una adecuada selección y evaluación, en este sentido, a continuación, se exhibe la Tabla 7 que muestra como la ferretería debe seleccionar sus proveedores.

Tabla 7. Selección a los proveedores.

Criterio	Peso ponderado	Proveedor 1		Proveedor 2		Proveedor 3	
		Pts.	Valor	Pts.	Valor	Pts.	Valor
Calidad de los productos	30%	5	1,5	4	1,2	4	1,2
Precios competitivos	20%	4	0,8	5	1	4	0,8
Plazos de entrega	20%	4	0,8	3	0,6	3	0,6
Situación geográfica	15%	3	0,45	2	0,3	4	0,6
Adaptación a los cambios organizacionales	15%	3	0,45	4	0,6	2	0,3
Total	100%	19	4	18	3,7	17	3,5

Según lo expuesto anteriormente se puede evidenciar una matriz de selección de los proveedores, para ello, el peso ponderado corresponde a la importancia del criterio para la organización, por esta razón se tomó como referencia los datos ponderados de la investigación de Sánchez y Andrade (2018), la puntuación tomando como referencia el 5 como la mayor puntuación y el 1 con menor puntuación, en donde se establece una operación, es decir, se multiplica el peso ponderado con el puntaje de cada proveedor en relación a los criterios establecidos, en donde se podrá seleccionar los mejores proveedores según el total de la suma, siendo el caso del ejemplo el proveedor 1 tiene la mayor calificación y el proveedor 3 la menor calificación, por tal motivo, la ferretería Ferri Ger podrá realiza esta matriz con todos los proveedores.

4.1.3.1.1. Experiencia en el mercado.

Este factor quizá el más importante se debe identificar la permanencia en el mercado de los proveedores, su participación y calificación por otras organizaciones, por tal motivo, la importancia de este factor en la ferretería Ferri Ger radica en el conocimiento del mercado y las necesidades de la demanda, es decir, entre más experiencia de los proveedores estos mantienen mayor conocimiento de los requerimientos de la demanda y se adapta con mayor facilidad según las condiciones y expectativas de los clientes, permitiendo una mejora continua en la organización.

4.1.3.1.2. Flexibilidad del proveedor.

Bajo este criterio es necesario que la ferretería Ferri Ger debe mantener proveedores flexibles y capaces sobre la adaptación de las necesidades cambiantes en el

mercado que permitan ajustarse a los pedidos y resolución de problemas que se presenten.

4.1.3.1.3. Calidad del servicio de proveedores.

Conforme a la calidad del servicio, radica en la calidad de la materia prima o productos con las cuales cuentan los proveedores, en donde la ferretería Ferri Ger debe evaluar si los proveedores cumplen con las condiciones de calidad, siendo el punto de partida para la satisfacción de la demanda que requiere de productos de calidad y duraderos.

4.1.3.1.4. Control de las compras mediante un sistema informático.

Mediante el proceso de adquisición de los productos que comercializa la ferretería Ferri Ger se ha identificado la inexistencia en un sistema informático que permita establecer registros para identificar con todas las compras que se han realizado en años anteriores; para ello, es importante que esta organización cuente con un sistema informático para analizar y comparar todas las compras y establecer una relación con años anteriores como:

- El total y el porcentaje de compras rechazadas.
- Los valores de compras totales (se puede establecer una comparación con las ventas de años anteriores).
- El tiempo de recepción de los pedidos.
- La cantidad de órdenes mensuales.

Bajo este análisis sobre un sistema informático será de gran ayuda para la ferretería Ferri Ger, permitiéndole tomar decisiones acertadas y establecer una proyección a futuro sobre las compras evitando el stock de los productos en el almacenaje.

4.1.3.1.4.1. ODOO



Figura 12. Software de ERP.
Fuente: Odoo (2023).

Es un software de conjunto completo que permite la automatización de las actividades de la empresa, con código abierto, que integra todas las necesidades. La ferretería obtiene su licencia con el objetivo de mantener en orden todos los servicios que tienen poca organización, de tal manera que ayuda al orden óptimo de las compras que realice para conocer su justa inversión Odoo (2023).

Es así como la empresa puede mejorar mediante un orden en los pedidos, la aplicación ayuda a conocer los proveedores y la cantidad de productos exactos, llevando a cabo una buena información de cuál sería el proveedor más eficiente y de mejor calidad para así poder realizar la compra adecuada.

4.1.3.2. Diseño de bodega – Software W2MO.

Para mejorar el almacenamiento en la empresa se utilizó la simulación en el software W2MO.

A continuación, en la Figura 13 se muestra el diseño actual de la bodega. Por lo tanto, en el diseño actual, no se emplea ningún tipo de señalización, los productos se encuentran desorganizados y se desconoce las cantidades disponibles de cada producto.



Figura 13. Modelo de la bodega actual de la ferretería Ferri Ger.
Fuente: Software W2MO (2023)

En la Figura 14 se muestra el modelo en el cual se realizó la modificación de la señalización y se reorganizaron los productos siguiendo el enfoque ABC:

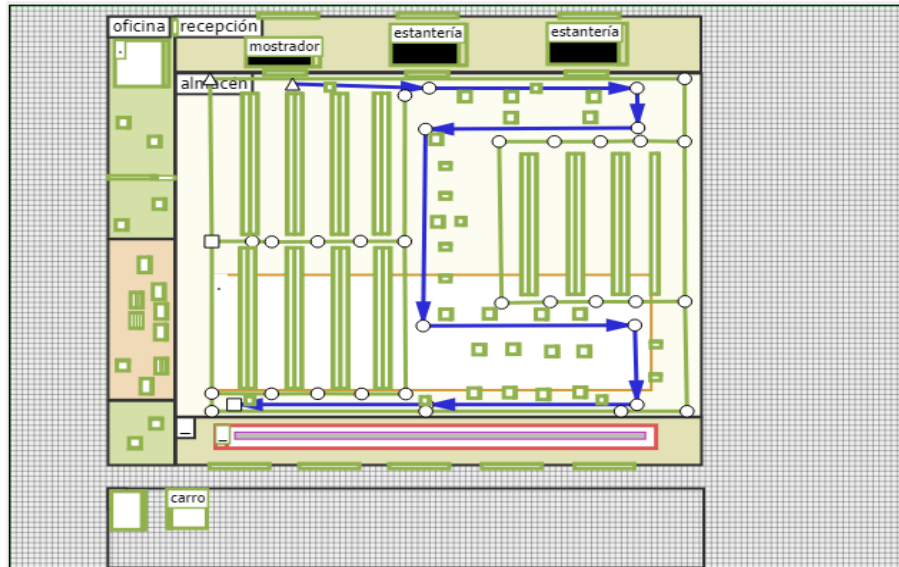


Figura 14. Modelo propuesto de la bodega.

Fuente: Software W2MO (2023).

En base al nuevo modelo se optimizó espacios organizando los productos en 4 columnas y 2 filas, utilizando el método FIFO (FIRST IN, FIRST OUT) el cual garantiza un correcto control del stock.

4.1.3.3. Mejora en las ventas de la ferretería Ferri Ger.

En el proceso de ventas se estableció reducción de tiempos, para brindar atención ágil y efectiva.

Mediante un sistema informático se podrá realizar un control adecuado en las ventas de la ferretería Ferri Ger para obtener los informes diarios y adecuados sobre las ventas; por tal motivo, la función de este sistema permitirá evaluar la actuación de la fuerza de las ventas que mantiene la organización y realizar pronósticos, además de adaptar las medidas correctivas adecuadas, para ello, se sugiere seguir con las actividades como se muestran en la siguiente Figura 15:

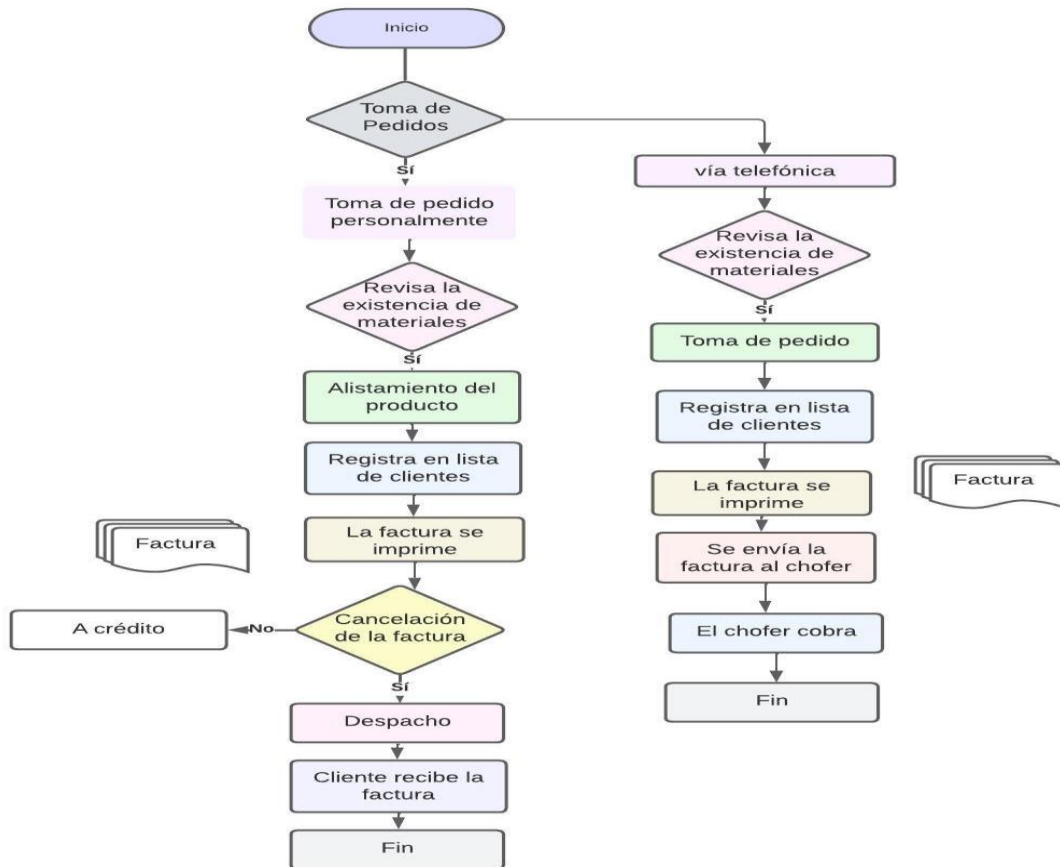


Figura 15. Mejora en las ventas de la ferretería Ferri Ger.

4.1.3.4. Manejo del control de inventarios con el método ABC.

Para el control de inventarios es importante que se utilice el método ABC, debido a que permite identificar cuáles productos mantienen mayor importancia y considerarlos en los inventarios de la ferretería Ferri Ger; desde esta percepción, es importante mencionar que esta herramienta permite la visualización; además de optimizar la administración de los recursos del inventario; para ello, este modelo permitirá a la ferretería clasificar a los artículos o productos en diversas clases, es decir, A, B o C como se exhibe a continuación:

- Artículos A: Se deben considerar los productos con mayor importancia y sus efectos de control.
- Artículos B: Considerados artículos de importancia media.
- Artículos C: Aquí se clasifica los artículos con menor importancia.

En este sentido, es importante mencionar que bajo este tipo de control de inventario se podrá identificar con exactitud la cantidad existente de productos y su clasificación de mayor y menor importancia, esto debido a que actualmente la ferretería no mantiene un control total de todo su inventario.

- Artículos A: Es necesario que la organización mantenga un estricto control con sus respectivas revisiones en todos los niveles de existencia, relacionando con todos los registros, de esta manera se podrá evitar el sobre stock como actualmente se presenta.
- Artículos B: Se debe llevar un control administrativo intermedio sobre el control de inventarios de la ferretería Ferri Ger.
- Artículos C: Estos artículos tendrán un control menor en relación a las demás categorías, en donde los registros pueden mantener una menor exactitud, en este sentido, se podría establecer un sistema de revisión periódica, en donde se podrá tratar las órdenes surtidas por cada proveedor.

4.1.3.4.1. Método ABC (Compras).

Para el método ABC de compras, se tomó en cuenta las compras realizadas en el año 2022, en el Anexo 8 se muestra la clasificación correspondiente, con los datos del proveedor, compras por proveedor, total de compras, participación relativa, participación acumulada y la respectiva clasificación ABC. A continuación, en la Figura 16 se muestra los resultados generales.

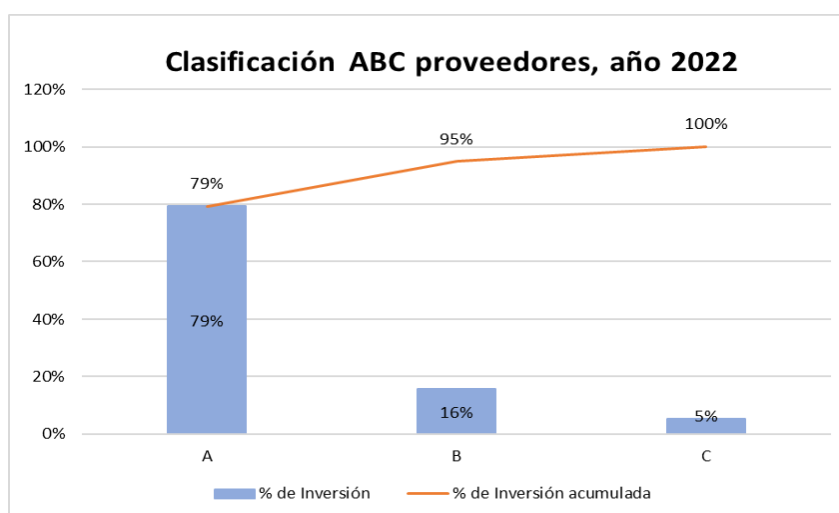


Figura 16. Porcentaje de inversión de acuerdo al ABC – compras.

Una inversión de la ferretería se centra en los productos de la categoría A, que cuentan con una inversión del 79%, teniendo 10 proveedores los cuales facilitan a la ferretería los productos en mayor cantidad, se adquiere un monto de \$384.650,03 en productos, al mismo tiempo en la categoría B tiene un 16% de participación con una inversión del 95%, con un total de 13 proveedores y un valor de \$75.643,08 de tal manera que se desaprovecha gran parte de la inversión adquirida y finalmente en la categoría C tiene un 5% de adquisición, con un monto de \$ 25.186,22 y con 43

proveedores los cuales la ferretería adquiere productos en menor cantidad, lo que es importante analizar y determinar si es significativo adquirir estos productos.

4.1.3.4.2. Método ABC (Ventas).

Mediante el método ABC de ventas se identificó los productos que poseen un mayor impacto mediante el inventario, en costos y ventas. En el anexo 10 se indica los datos de los productos que se encuentran en la categoría A, B y C. A continuación, en la Figura 17 se indican los resultados generales en ventas.

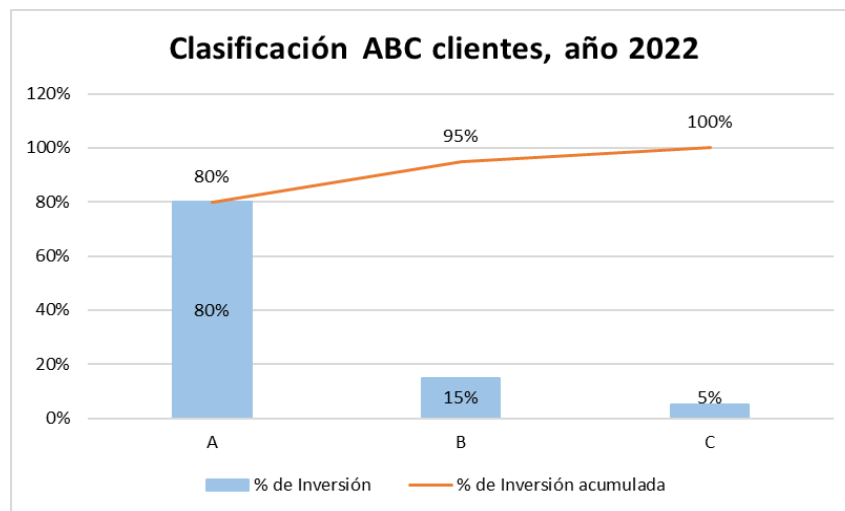


Figura 17. Porcentaje de inversión de acuerdo al ABC – Ventas.

Mediante el método ABC se denota que el 80% de la categoría A es la inversión que posee la empresa, siendo 290 clientes que realizan sus compras con un valor total de \$373.387,92. Es por ello que se debe poner énfasis en los productos y asegurarse de que no haya ruptura de stock. Además, se identifica que en la categoría B existe un 95% de inversión y en un 15% de adquisición, con un total de 426 clientes y un monto de \$69.963,043 se debe tener en cuenta estas ventas y llevar una constante revisión para lograr establecerlos en la categoría A. También se toma en cuenta los productos de la categoría C donde existe un 5% de participación, el cual determina que tiene una baja rotación de inventario, con la participación de 776 clientes con un monto del \$23.414,774. Es por esto que es necesario tener en cuenta estos parámetros para adquirir productos más vendidos y así aumentar la inversión de la categoría A y determinar los productos de baja demanda, evitando que estos ocupen más espacio en la bodega.

4.1.3.4.3. Simulación FlexSim.

Para el proceso de ventas se establece la respectiva propuesta de mejora en los tiempos de entrega de los productos.

En la Figura 18 se muestra la simulación que maneja la ferretería Ferri Ger en su proceso actual.

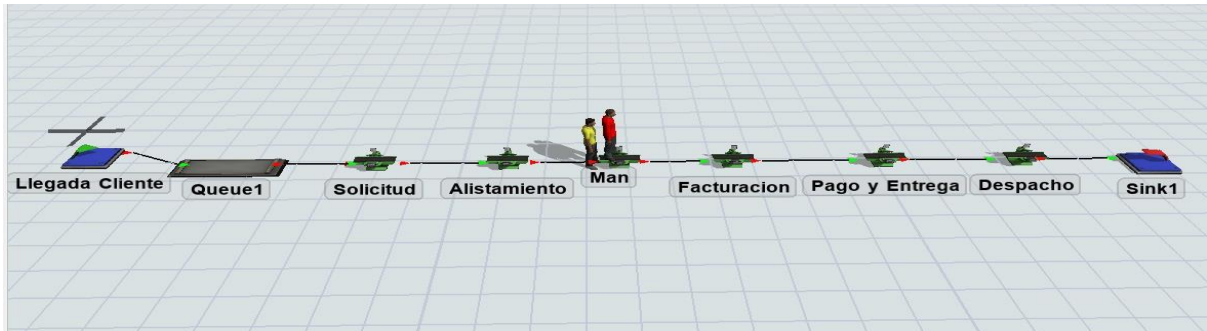


Figura 18. Proceso actual de ventas de la ferretería.

En la Figura 19 se muestra la simulación del proceso propuesto de un sistema mejorado.

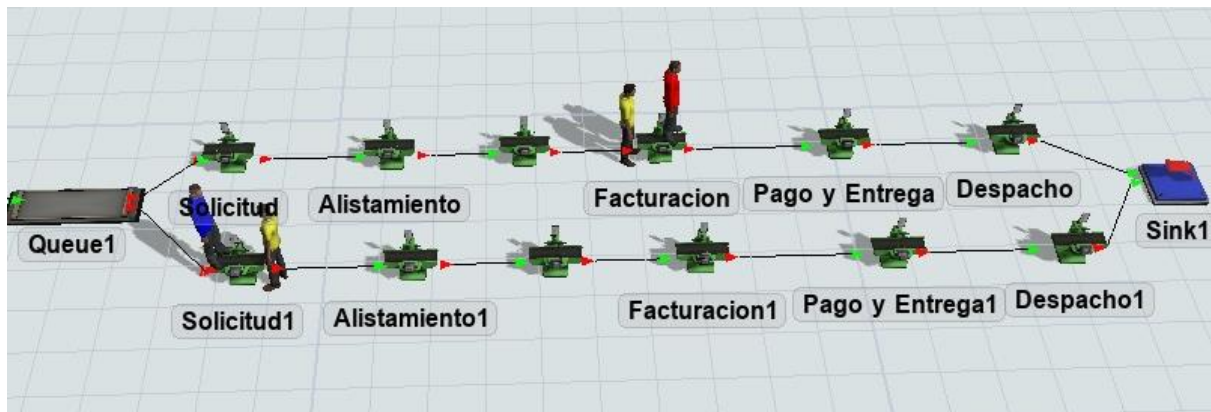


Figura 19. Proceso mejorado del área de ventas de la ferretería Ferri Ger.

Para mejorar el tiempo de respuesta y atención al cliente, se implementó un modelo del proceso de ventas, que se efectúa en la ferretería Ferri Ger, donde actualmente el tiempo de respuesta es muy tardío, ya que no permite una adecuada atención por falta de agilidad y personal capacitado para el rendimiento de las ventas.

De tal manera, se recopiló los tiempos de atención de cada cliente utilizando un promedio general, en este caso se tomaron 50 datos en el tiempo actual, para que este sistema sea mejorado se le efectuó al modelo un nuevo operador que mejore el tiempo de atención y se atiende de mejor calidad a los clientes, aumentando la demanda de la ferretería y reduciendo tiempos de espera.

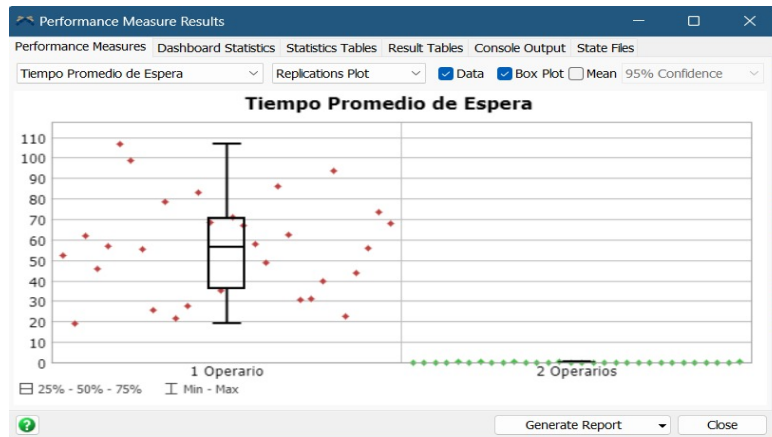


Figura 20. Tiempo promedio de espera.

En la Figura 20 se muestra el tiempo promedio de espera, es por ello que mediante el proceso actual que maneja la ferretería existe un alto rango de personas en espera, al menos 1.5 minutos las personas esperan su atención generando filas, en base a la simulación de mejora con dos operarios, existen personas atendidas al mismo tiempo de 0 a 10 segundos en que llegan, estos serán atendidos de manera eficaz, ya que la colaboración del segundo operario agiliza el procedimiento de alistamiento del producto.

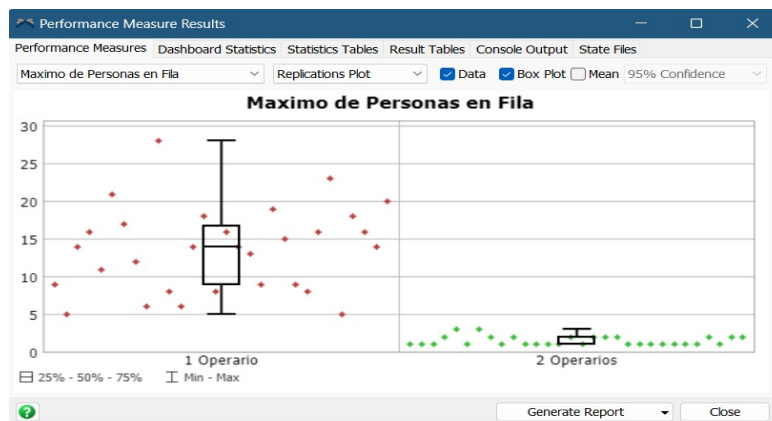


Figura 21. Máximo de personas en fila.

En la Figura 21 se indica el número máximo de personas en fila, en el proceso actual con un solo operario se encuentran dispersos los momentos de atención es porque no son atendidos al momento en que llegan y esto produce filas y personas en espera, al menos 5 personas se encuentran esperando a ser atendidos y con el proceso mejorado hay hasta 2 personas en la fila esto es un gran avance en el servicio ya que se evita perdidas de clientes por falta de atención, con este procedimiento se mejora y agiliza la venta es así que las personas en espera son atendidos inmediatamente.

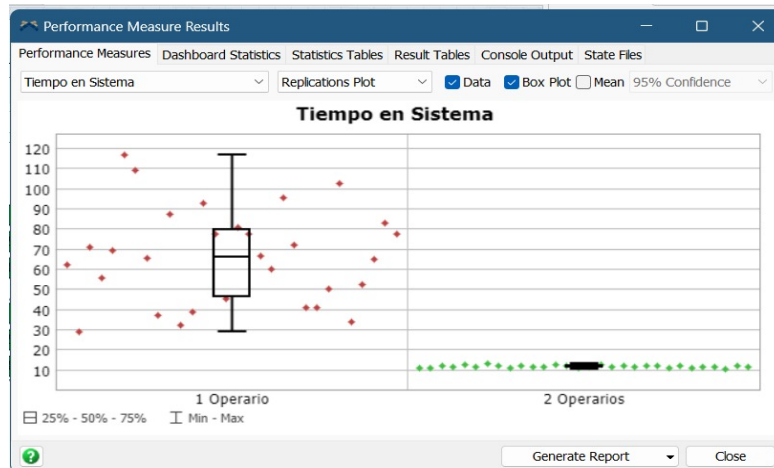


Figura 22. Tiempo en sistema.

En la Figura 22 se muestra el tiempo del sistema actualmente se tarda alrededor de 2 minutos en la atención, desde los 30 segundos, esto con personas en espera, con el rendimiento de dos operadores que colaboren en la atención y alistamiento del producto genera una gran ayuda al proceso puesto que serán atendidos a los 10 segundos con dos personas en espera por motivo de empackado del producto, mientras esto sucede el operario 1 ya recibe el pedido de la siguiente persona.

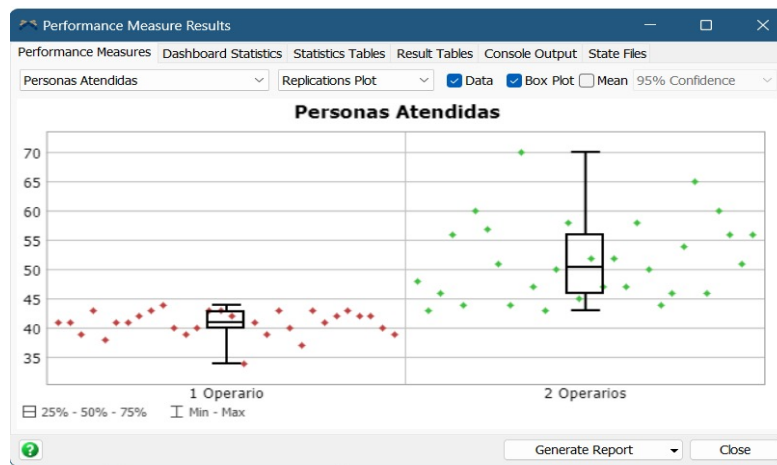


Figura 23. Resultados Experimenter.

En la Figura 23 es el primer performance en donde se muestra la deficiencia de color rojo del rendimiento de 1 solo operario en la ferretería Ferri Ger, donde se indica que atiende hasta 45 clientes con una baja calidad de servicio, en el siguiente diagrama con la simulación de mejora donde se implementa un operario, en este caso ya serían dos operarios que brindan la atención, este proceso optimiza una reducción de tiempo de espera, el cual permite que se brinde atención de buena calidad de hasta 70 clientes con rapidez y eficiencia.

4.1.3.4.4. Mejora en la reducción de los tiempos de atención de pedidos.

Para mejorar las entregas y salida de mercancía en la ferretería Ferri Ger es necesario minimizar los tiempos de espera en el almacenamiento, siendo un problema que se presenta en esta organización en donde se propone la Tabla 8, la cual muestra las estrategias y procesos a utilizarse:

Tabla 8. Actividades para la reducción de tiempos de atención de pedidos.

Actividades	Encargado	Subproceso	Recurso	Resultado
Es necesario mantener capacitación a todo el personal operativo que participe en el desarrollo de este plan.	Personal de almacenaje de la ferretería.	Almacenamiento y distribución.	Tiempo y gestión.	Mediante esta actividad se mejorará la rotación de la mercancía y su seguridad, de hecho, se disminuyen los riesgos de daños de los artículos.
También es necesario identificar todos los tiempos de recepción y distribución en la bodega según el periodo con mayor entrada de mercancía para una distribución ágil.	Personal de almacenaje de la ferretería.	Almacenamiento y distribución.	Tiempo y gestión.	Se podrá reducir todos los tiempos de espera de aquella mercancía que se encuentra al exterior del almacenamiento.

4.1.3.5. Sistema de localización de los vehículos.

Mediante la mejora en el transporte de los productos se establece las siguientes actividades.

Actualmente la ferretería Ferri Ger no cuenta con un sistema que le permita ubicar en tiempo real a la flota vehicular que realiza la distribución de los productos ocasionando un desconocimiento sobre los tiempos de entrega e incluso la localidad de entrega, debido a que los vehículos solamente son guiados por los clientes al lugar de destino, de hecho, el único control que mantienen sobre las hojas de ruta. Para ello, es necesario que la ferretería utilice una aplicación tecnológica, estableciendo el software Movolytics, siendo una aplicación sobre la gestión de flotas en la nube, por tanto, gracia a esta plataforma se podrá mantener un control sobre el transporte de los productos de la organización.

Se ha planteado esta aplicación debido a la tecnología patentada que se caracteriza por la recolección de la información de todos los vehículos de la empresa, esta información se la extrae directamente del motor del vehículo, y su información se presenta de forma organizada sobre los cuadros de mando en el programa. En este sentido, es importante mencionar que la tarifa de este software

logístico mantiene una cuota mensual fija que no presenta costes iniciales y su instalación es gratuita, desde esta perspectiva, gracias a esta aplicación se podrá mejorar la productividad y rentabilidad de la organización y reducir los tiempos sobre los costes de consumo en combustible; además permita organizar los horarios y las rutas asignadas, de hecho, se puede ver en tiempo real la ubicación del conductor e incluso la velocidad del vehículo y el uso no autorizado fuera del horario laboral como se muestra en la Figura 24.



Figura 24. Sistema de localización de los vehículos.

Fuente: Melero (2018).

4.1.3.5.1. Transporte y distribución.

Con respecto al transporte y la distribución se ha evidenciado que la ferretería Ferri Ger no mantiene un adecuado sistema en los vehículos, es decir, la organización no determina el peso y volumen del pedido sobre los diferentes vehículos, sino que lo realiza empíricamente, para ello, es importante que la ferretería implemente un sistema de liquidación de fletes, esto permitirá conocer el volumen y peso de la mercancía a despachar, al igual que la distancia en donde debe despachar la mercancía, esto permitirá identificar los costos directos e indirectos, puesto que actualmente la ferretería carece de este sistema, es necesario cumplir con las siguientes actividades.

4.1.3.5.2. Seleccionar el vehículo para el transporte.

La ferretería Ferri Ger debe seleccionar adecuadamente los vehículos que van a transportar la mercancía, para ello, se debe conocer el peso y volumen del pedido, en donde se debe realizar un estudio de cubijaje sobre los productos de la organización, por lo cual se debe conocer con exactitud el largo, alto y ancho para calcular el volumen de cada artículo a ser distribuido, para coordinar la bodega e inventarios deben establecer estas acciones y así obtener un adecuado transporte de la mercancía.

Se debe llegar a un acuerdo con los proveedores para que obtengan este sistema, en el cual se realice un convenio para que los vehículos que vayan a realizar la entrega a la ferretería Ferri Ger, les permita llevar un adecuado seguimiento de los pedidos únicamente de esta empresa.

Ahora bien, también es necesario capacitar a los choferes que se encargan de la distribución o trasportación de los productos, en donde existen diferentes aspectos que se deben cumplir al realizar la entrega de los productos de la ferretería Ferri Ger, siendo los factores por tomar en cuenta los siguientes:

- El chofer tiene que conocer sobre el trato al cliente, en donde debe practicar los valores como: amabilidad, atención, cortesía, consentimiento.
- También debe conocer las rutas o áreas de distribución para el traslado de los productos en el menor tiempo posible.
- Debe revisar el estado del vehículo antes de la distribución para que no existan inconvenientes en la ruta.
- Revisar si toda la mercadería está completa, además de la mejor ubicación de los productos en el vehículo para prevenir posibles roturas o fracturas en los materiales.
- Debe conocer adecuadamente la capacidad de carga del vehículo y la complejidad de los caminos en caso del traslado a zonas rurales o vías en mal estado.
- Tratar de ir con la máxima cantidad de productos para optimizar tiempos y rutas, garantizando que los productos lleguen en óptimas condiciones al cliente.

4.1.3.5.3. Seguimiento a productos no entregados.

Entre los principales problemas de la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger, se identificó que en muchas ocasiones los productos o artículos que comercializa esta organización no se entrega debido a que los clientes no lo requieren o por la falta de pago, por lo tanto, estos productos son almacenados por tal motivo, es necesario establecer un sistema de seguimiento a los clientes, en donde se establece en Anexo 12 un formato para identificar todos los productos que no se entregan y almacenarlos nuevamente.

4.1.3.5.4. Cuadro de Mando Integral.

A continuación, en la Tabla 9 se muestra los resultados de las principales perspectivas con su respectiva estrategia para llegar a su determinada meta.

Tabla 9. Desgloses cuadro de mando integral.

Perspectiva	Estrategias	Resultado
Financiera	Posicionarse en el mercado.	Implementación de proveedores directos. Incrementar un monto de \$100.000 USD anualmente.
Clientes	Satisfacción del cliente.	Selección de proveedores reconocidos.
	Calidad del servicio.	Selección de productos de calidad.
Procesos internos	Formación del personal en servicio al cliente.	Formación al personal.
	Mejorar el tiempo de respuesta y atención al cliente.	Capacitaciones a personal. Reducir el tiempo de respuesta.
Formación y crecimiento	Capacitar e invertir en nuevo personal.	Preparación al personal. Incrementar personal capacitado. 2 capacitaciones por mes.

Perspectiva financiera: La empresa tiene \$430.000 USD en ventas por año, de tal manera que para posicionarse en el mercado con un alto índice de reconocimiento debe generar mayor utilidad de ventas, para ello se debe implementar proveedores directos para reducir el costo del producto y que el transporte sea conveniente, donde se pueda ofertar los productos a menor costo, lo que permite que incremente la demanda, por lo que se tiene como objetivo llegar a la meta que es de \$1.000.000 USD, en un periodo de 5 años aumentando un monto de \$100,000 USD por año.

Perspectiva clientes: La ferretería cuenta con 1499 clientes por año, es necesario disminuir el tiempo de respuesta para brindar una mejor atención al cliente, para ello se implementa capacitaciones a los empleados para fortalecer la satisfacción del cliente, la cual se encuentra en un 75% de satisfacción, brindando productos con 85% de calidad, para llegar a la meta del 100% es necesario seleccionar a proveedores reconocidos que oferten productos de larga durabilidad, concediendo garantías del producto y se entreguen en buen estado.

Perspectiva procesos internos: La calidad de servicio al cliente se encuentra en un 60% de eficiencia, de esta manera se implementa formación al personal que brinde atención efectiva para poder cumplir con las expectativas del cliente.

Perspectiva formación y crecimiento: La ferretería Ferri Ger tiene un 75% de capacitación en su personal y 12 capacitaciones por año, para que la empresa

obtenga bienes al momento de obtener clientes, es útil formar y capacitar a los empleados, no descartar la posibilidad de implementar nuevo personal capacitado que fomente la capacidad de vender una cierta meta, que ayude al posicionamiento del mercado en la ferretería, se implanta 2 capacitaciones por mes, esto ayuda al rendimiento en ventas y atracción al cliente.

4.1.3.6. Conclusión plan de mejora

En base a todo el plan de mejora, todos los procesos permiten un gran cambio para gestionar y mejorar la atención a los clientes, ofreciendo servicios y productos de calidad.

Una vez identificado las mejoras a realizar en la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger, a continuación, en la Tabla 10 se muestra un resumen de todas las mejoras que requiere sobre los problemas encontrados en la cadena de suministro.

Tabla 10. Resumen de las mejoras en la cadena de suministro.

Área de aplicación	Actividades
Aprovisionamiento	Controlar el volumen de compras con relación al volumen de ventas. Inspeccionar la cantidad de pedidos conforme a los requerimientos y necesidades de los clientes. Registrar los plazos de entrega de los proveedores.
Almacenamiento	Establecer una comparación de los costos unitarios de almacenamiento propios conforme a los contratados. Cuantificar el tiempo promedio del vehículo conforme a la mercancía descargada.
Gestión de inventarios	Registrar la calidad de los productos despachados desde su distribución. Establecer el valor del inventario promedio con respecto a las ventas. Identificar la frecuencia del incumplimiento al 100% de los pedidos por la carencia de un inventario.
Preparación de pedidos	Mantener un control de los costos unitarios sobre el manejo de todos los productos de carga que existen en la bodega. Medir la eficacia de los despachos.
Transporte	Medir los costos de transporte según las ventas de la ferretería. Identificar la eficiencia de todos los despachos. Controlar y medir todas las fallas mecánicas y técnicas de los vehículos.
Servicio al cliente	Establecer el seguimiento a los clientes sobre sus necesidades. Automatizar los servicios al cliente.

Cada una de las áreas es esencial para optimizar el funcionamiento de la cadena de suministro y garantizar la satisfacción del cliente. Controlar la cantidad de pedidos a los diferentes proveedores puede acelerar las ventas. Además, es importante evaluar la calidad de los proveedores, la confiabilidad en las entregas y los costos asociados. Mantener un equilibrio adecuado entre la disponibilidad de productos y la inversión en inventario es decisivo para la ferretería. La preparación de pedidos

eficientes implica la recopilación y el empaquetado de la mercancía de manera precisa y rápida. Del mismo modo, el transporte implica la optimización de costos de envío y la selección de rutas eficientes. Por lo tanto, es fundamental capacitar al personal para que sean más competentes en la gestión del servicio al cliente. En definitiva, cada uno de estos componentes es esencial para identificar áreas de mejora y optimizar el rendimiento.

4.2. DISCUSIÓN

4.2.1. Teoría General de Sistemas.

Es importante establecer que la teoría general de sistemas, la cual fue establecida por el biólogo Ludwig Von Bertalanffy; hace referencia a esta como un marco unificado que engloba aspectos organizacionales y de globalización; desde la perspectiva, Gutiérrez (2013), sostiene que dicha teoría se la considera como un estudio interdisciplinario sobre los sistemas que se encuentra integrado por las entradas, transformación (no aplica para la ferretería) y salidas. En relación a esta percepción, resulta importante mencionar que la cadena de suministro se mantiene relacionada entre sí, especialmente en las organizaciones que deben responder a las necesidades de cada proceso bajo los objetivos empresariales, para analizar que los procesos mantengan un arduo rendimiento.

Tomando en cuenta la definición de esta teoría, la cadena de suministro es un concepto que se puede aplicar a cualquier empresa que quiera mejorar su eficiencia y rentabilidad. La gestión de la cadena de suministro se encarga de coordinar todos los procesos involucrados en la producción y distribución de un producto, desde la obtención de las materias primas hasta la entrega al cliente final. Además, la cadena de suministro se compone de varios eslabones, cada uno con sus propias características y funciones, la gestión de la cadena de suministro puede ayudar a las empresas a mejorar su eficiencia de varias maneras.

4.2.2. Elementos que conforman la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger.

El primer objetivo de la investigación se enfocó en caracterizar los elementos que conforman la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger, para conocer la situación actual de la ferretería en la ciudad de Tulcán, primero se debe recopilar información de la fuente directa, es decir, de la ferretería. Esta información incluye tanto el producto que se comercializa como los procesos que se llevan a cabo para su almacenamiento y venta. La ferretería debe ser competente y contar con las

herramientas necesarias para el correcto desempeño de sus procesos. Para ello, es importante conocer su situación actual, caracterizarla y dar a conocer cómo se encuentra.

La ferretería Ferri Ger en la ciudad de Tulcán, se dedica a la distribución de productos ferreteros. Su estructura organizacional es jerárquica, lo que significa que la gerente es la responsable de tomar decisiones y revisar la información. Fontalvo et al., (2019) realizaron una investigación sobre los procesos logísticos que se relacionan con la cadena de suministro de la ferretería. El estudio analizó de manera sistemática todos los eslabones, actores y procesos de la cadena, e integró las normas vigentes de la localidad.

Una vez obtenido los resultados de la investigación se pudo identificar que todos los elementos y actividades de la organización se encuentran relacionados entre sí, no obstante, resulta importante mencionar que a pesar de estar relacionados todos los procesos de la ferretería Ferri Ger, se identificó que estos procesos requieren de mejoras. El aprovisionamiento, en donde se necesita saber la demanda de cada producto comercializado en la ferretería, los clientes requieren productos que cubran sus necesidades y expectativas. Asimismo, Pozo (2021) caracterizó los procesos de la cadena de suministro, ya que la deficiencia ha ocasionado que tanto la gestión logística y la cadena de suministro se efectúen de manera separada y sin un adecuado control de calidad.

En virtud de ello, según el punto de vista de Mujica (2022), define a la gestión logística como aquella que permite mejorar todos los procesos de una organización de manera eficiente, de esa manera las organizaciones pueden tomar decisiones efectivas y certeras que admita el cumplimiento de sus objetivos y la satisfacción de la demanda. Tanto Fontalvo et al., (2019) como Pozo (2021) enfatizan en los procesos que llevan la cadena de suministro en una empresa, se concuerda con los autores acerca de estos conceptos en la aplicación e identificación de los elementos que conforman la cadena de suministro obteniendo que la organización no cuenta con una planificación adecuada sobre la selección de proveedores, siendo quizá el punto de partida para la deficiencia de los demás procesos.

Estos autores ayudan a comprender adecuadamente la cadena de suministro y los procesos logísticos que conlleva cada eslabón, en el cual se realizó la identificación de cada proceso haciendo flujogramas que ayudan a percibir los procesos de

abastecimiento, almacenamiento, distribución y ventas. En la investigación, se determinó que la ferretería tiene alrededor de 66 proveedores, que acreditan que los productos son de calidad, estos proveedores abastecen de todos los productos ferreteros a la ferretería Ferri Ger, tales como: cemento metros, PVC, cajas de clavos, galones resinplast, bondex, porcelana, gypsum, entre otros. Ya que los proveedores siempre garantizan un costo mínimo y calidad del producto.

La ferretería Ferri Ger contacta a sus proveedores para solicitar los productos que necesita. Si el proveedor no tiene los productos requeridos, la transacción finaliza. Si el proveedor tiene los productos, se procede con el transporte. El transporte puede ser cubierto por el proveedor o por la ferretería, dependiendo de las circunstancias. Una vez que los productos llegan a la ferretería, se realizan inspecciones para verificar que cumplan con las normas estándares. Cada proveedor tiene un plazo de entrega establecido. Cuando los productos llegan a la ferretería, se vuelven a inspeccionar para verificar que no hayan sufrido daños durante el transporte. Luego, se procede con el pago de la factura. Finalmente, la mercancía se almacena en su lugar correspondiente.

La ferretería tiene una bodega dividida en secciones para almacenar los productos. La primera sección es para productos de instalación eléctrica, la segunda para productos de agua potable, la tercera para productos varios, y la última para productos de alcantarillado, tuberías y pinturas. Sin embargo, el almacenamiento no es correcto porque la mercancía se apila sin utilizar pallets, lo que la expone a daños. El pago a proveedores se realiza de acuerdo al límite de crédito y condiciones de pago establecidas. Sin embargo, antes de realizar el pago, la ferretería verifica que la mercancía cumpla con las condiciones establecidas, es decir, que esté en buen estado, en peso y calidad. Si la mercancía no cumple con las condiciones, se procede a la devolución con su respectiva nota de crédito.

4.2.3. Estado actual de la cadena de suministro tomando en cuenta su nivel de desempeño en la ferretería Ferri Ger.

El segundo objetivo de la presente investigación tuvo como propósito diagnosticar el estado actual de la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger. Para conocer el estado actual de la ferretería mediante el análisis FODA se pudo identificar que la misión de esta organización está encaminada en ser una empresa que brinda a los clientes gran diversidad de productos de construcción a precios accesibles a la

demanda ferretera, siendo importante mencionar que la calidad y variedad son el propósito de esta organización, mientras que su visión resalta en ser una empresa líder en el mercado de construcción bajo la innovación continua y un trabajo colaborativo; para identificar sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. La ferretería tiene una fortaleza importante en la variedad de productos que ofrece, pero tiene debilidades que pueden afectar su competitividad, como la falta de una sede adicional y una página web. En el ámbito externo de la ferretería la principal oportunidad existente es acceso a nuevas tecnologías y búsqueda de nuevos mercados, además, se enfrenta a amenazas como la inseguridad y la competencia más competitiva.

Para conocer el desempeño de la ferretería, se utilizaron indicadores que midieron su rendimiento, los cuales revelaron la situación actual de la gestión logística y de la cadena de suministro. Estos indicadores se obtuvieron de registros, facturas, y fórmulas; los valores de cada indicador se dieron por mes y un valor total. Sin embargo, la ferretería Ferri Ger no lleva un registro de los pedidos y de la devolución de mercancía. Por ello, los indicadores de pedidos generados y productos devueltos por los clientes tuvieron que ser descartados.

Mediante el cuadro de mando integral se detalla los objetivos estratégicos, considerando su respectivo indicador que nos permitió llegar a la meta, a través de cada uno de los parámetros de la perspectiva que adopten posicionarse en el mercado nacional, de esta manera la empresa deberá cumplir cada una de las estrategias basándose en las necesidades del cliente.

En este contexto, es importante mencionar que al no tener claramente definido una planificación estructurada se han planteado en esta organización objetivos estratégicos encaminadas a alcanzar los resultados esperados, por lo tanto, estos objetivos permite mejorar los procesos financieros, servicio al cliente, procesos internos, la formación y el crecimiento de la organización, por tal motivo, conforme a la investigación de Sánchez y Andrade (2018), según su estudio sobre un diagnóstico sobre la gestión de la cadena de suministro en las pequeñas y medianas empresas, se identificó que la cadena de suministro carece de una planificación. Además, en donde se establecieron una medición en base a los indicadores de pequeñas y medianas empresas que pertenecen al sector ferretero en donde se encontró que la principal falencia es la inexistencia de inventarios, no realizan una organización acorde a su planificación, siendo los principales problemas, mientras que en la

ferretería Ferri Ger mantiene similar problemática por la inexistencia de un sistema de inventarios, de hecho, se encontró que las ventas no mantiene un sistema de registro. De la misma manera Pozo (2021) evaluó el desempeño desde una perspectiva de volumen de compra, Sánchez y Andrade (2018) idearon estrategias y herramientas para permitir que la empresa tenga una ventaja competitiva. Por otro lado, Manrique et al., (2019), describe los aspectos relevantes de la gestión de la cadena de suministro.

La ferretería Ferri Ger utiliza indicadores para medir su desempeño en diferentes áreas, con el objetivo de mejorar su rentabilidad, ventas, satisfacción del cliente y calidad de servicio. En cuanto al almacenamiento, la ferretería genera actualmente \$430.000 anuales, pero su meta es llegar a \$1.000.000. Para alcanzar esta meta, la ferretería debe reducir el tiempo de almacenamiento de los productos, lo que le permitirá vender más productos y generar más ingresos. El comportamiento del mercado de la ferretería es muy variante, con épocas de alta demanda y épocas de baja demanda. Para evitar que la ferretería se quede con productos sin vender, la rotación de mercancías le permite identificar los productos de mayor rotación. Esto le permite a la ferretería reponer estos productos con más frecuencia y evitar las rupturas de stock.

Otro indicador clave para la ferretería es el número de clientes frecuentes. Actualmente, la ferretería tiene 2400 clientes frecuentes, pero su meta es llegar a 6000. Para alcanzar esta meta, la ferretería debe mejorar la experiencia de compra de sus clientes, ofreciendo productos y servicios de calidad. El nivel de satisfacción del cliente es otro indicador importante para la ferretería. Actualmente, el nivel de satisfacción del cliente es del 75%, pero la meta es llegar al 100%. Para alcanzar esta meta, la ferretería tiene que mejorar la atención al cliente y resolver los problemas de los clientes de manera rápida y eficiente.

La calidad de los productos también es un factor importante para la ferretería. Actualmente, el nivel de calidad de los productos es del 68.67%, pero la meta es llegar al 100%. Para alcanzar esta meta, la ferretería con sus proveedores debe garantizar que los productos que vende cumplan con los estándares de calidad. El nivel de servicio es otro indicador importante para la ferretería. Actualmente, el nivel de servicio es del 58.5%, pero la meta es llegar al 100%. Para alcanzar esta meta, la

ferretería tiene que reducir el tiempo de espera de los clientes y mejorar la disponibilidad de los productos.

Finalmente, la ferretería está trabajando en aumentar el número de empleados capacitados. Actualmente, el porcentaje de empleados capacitados es del 35.92%, pero la meta es llegar al 100%. La capacitación del personal le permitirá a la ferretería mejorar la calidad del servicio y la satisfacción del cliente.

4.2.4. Plan de mejora para el desempeño de la cadena de suministro en la ferretería Ferri Ger.

El tercer objetivo de la investigación fue desarrollar un plan para mejorar el funcionamiento de la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger. Pozo (2021) desarrolló un modelo de gestión logística para mejorar su eficiencia. Este modelo es una herramienta que permite a la empresa comprender sus procesos y cómo funcionan.

Desde esta perspectiva, corroborando la percepción de Gutiérrez (2013), sobre las entradas, transformación (no aplica a la ferretería) y salidas conforme a la teoría general de sistemas; se pudo identificar la inexistencia de un sistema de inventarios que le permita organizar los productos que comercializa esta organización, por tal motivo, bajo un sistema de inventario ABC la ferretería Ferri Ger mejorará la gestión y operación del almacén, además de mantener un control del stock y reducir los costos, puesto que actualmente esta organización lo realiza empíricamente, enfocado en adquirir y almacenar todos los productos que requiere el cliente, sin llevar a cabo un sistema organizativo que le permita mantener mayor control y clasificación de los productos, ahora bien, conforme a Melero (2018), sostiene que el sistema de inventario permite a las pequeñas y medianas organizaciones a mejorar la capacidad de almacenaje. Siendo puntual en la ferretería Ferri Ger, puesto que mantienen actividades empíricas en sus entradas conforme a la teoría general de sistemas.

Actualmente la cadena de suministro según Quintal (2022), en su investigación sobre la gestión de la cadena de suministro de la industria Marti S.A. y su relación con el servicio a los clientes la define como aquellas actividades que se encuentran integradas sobre el comercio de los productos, partiendo de la obtención de la materia prima hasta la entrega al consumidor final, es decir, hasta la distribución de los productos, además según la investigación de Quintal (2022), se identificó que la

cadena de suministro presenta deficiencia sobre el aprovisionamiento, siendo quizá el punto de partida para posteriores procesos, en donde no mantiene una evaluación constante de los propietarios, mientras que la ferretería Ferri Ger cuenta con actividades primarias y secundarias, en todos sus procesos, es decir, en el abastecimiento, almacenamiento, ventas y distribución, siendo acciones que se realizan conforme a los requerimientos de la demanda, de hecho, para la comercialización de sus productos mantiene 66 proveedores, siendo los más importantes Megakons S.A, Intaco Ecuador S.A, Huera Segundo, Herrera Alexander, Profermaco Cia. Ltda. Mario Rubio Cia. Ltda., que proveen las herramientas de esta organización ferretera, de hecho, es importante señalar que estos proveedores se encuentran en la ciudad de Guayaquil, Quito, Ambato, Ibarra y Tulcán, en este sentido, la llegada de los productos varía entre 2 a 3 días independientemente del lugar de origen, por tal motivo, para la selección de los proveedores la ferretería Ferri Ger verifica el catálogo digital o físico con el que los proveedores cuentan, además se determina la mejor marca que brinde durabilidad, seguridad, calidad y precio.

En contraste con la investigación Fontalvo et al., (2019), en su estudio sobre las formas sistemáticas de los componentes y procesos logísticos en relación de la cadena de suministro, afirma que la selección de proveedores es considerado un proceso puntual en las organizaciones, estableciendo las bases sobre la asociación con los proveedores para un largo plazo, contribuyendo al éxito o fracaso de la organización, además de la obtención de la rentabilidad en una organización para maximizar todos sus recursos, por lo tanto, los proveedores de la ferretería Ferri Ger cumplen con todos los requisitos, sin embargo, debido a que esta organización no mantiene mayor trayectoria en el mercado ferretero no conserva un porcentaje significativo de proveedores certificados. Desde esta perspectiva, la selección de proveedores debe cumplir con los requerimientos de la organización en cuanto a calidad, volumen de producción, por lo cual, los pedidos los realizan el gerente o propietario de la ferretería conforme a su demanda y el comportamiento del mercado. Una vez contactado a los proveedores la organización verifica si tiene todos los pedidos, si no los tiene busca a otros proveedores, cabe mencionar que el costo sobre el transporte de los productos cubre la ferretería. Una vez llegada la mercancía se procede a verificar con facturas, la cantidad de pedidos y los productos, además de las condiciones de su estado. Para la mejora de este proceso se implanta un software

Odoo que permite el orden de las compras facilitando la verificación de los productos al momento de su adquisición.

En relación con el almacenamiento, es importante mencionar desde la percepción de Melero (2018), la define como un proceso de custodia de todos los productos o mercancía de la organización, entrando en un stock a la espera de ser utilizada, de hecho, resulta importante mencionar que se incluye la logística de aprovisionamiento. Por tal motivo, según los resultados de la investigación se identificó que la ferretería Ferri Ger no mantiene un espacio para el almacenamiento de los productos que comercializa, en donde con el software W2MO optimiza el almacenamiento con un control, organización del portafolio de productos, brindando una eficaz atención al cliente, de esta manera se encuentran distribuidos por diferentes segmentos en relación a cada producto, es decir, mantiene una clasificación según varias categorías, encontrándose en la categoría "A", las instalaciones eléctricas, categoría "B", agua potable, categoría "C", varios productos de primera necesidad como cintas, candados, brochas entre otros y en la categoría "D", productos de alcantarillado, tuberías, pinturas entre otros.

En contraste con los resultados de la investigación de Rojas (2019), realiza un estudio sobre la implementación de un sistema de gestión logística que permita la satisfacción de la demanda, en donde sus hallazgos muestran que el almacenaje de los productos mantiene una función elemental dentro de la cadena de suministro, debido a que favorece todos los tiempos de entrega, además de la reducción de las pérdidas en el almacenaje. Por tanto, se concuerda con el autor, dado que, mediante la utilización del software FlexSim se implementó una simulación en el proceso de ventas, en el cual se denota la gran diferencia de rendimiento del servicio, aumentando un operario que agilice la venta el cual aumenta hasta 20 clientes en promedio, incrementando alta demanda de la ferretería.

Ahora bien, conforme a la distribución los clientes de la ferretería Ferri Ger lo realizan en relación a los pedidos que requieran los clientes, en donde los productos livianos la demanda suele requerirlos en las instalaciones, mientras que la mercadería pesada se entrega a domicilio, no obstante, se puede evidenciar que los tiempos de entrega es la principal deficiencia que mantiene la ferretería debido a que no mantienen una organización sobre la entrega de los productos, incluso los vehículos no mantienen un sistema de vigilancia, por esta razón, según la investigación de Sánchez y Andrade (2018), sostiene que la distribución en las pequeñas organizaciones en una mínima

parte pueden influir sobre la eficiencia de la logística, de hecho, resulta importante mencionar que la distribución a pesar de ser el último elemento de la cadena de suministro, por lo tanto, se ha identificado que las deficiencias en este proceso por la deficiente planificación y los escasos de vehículos de entrega, además se ha identificado que muchas empresas mantiene los suficientes transportes, sin embargo, los tiempos de entrega no se identifican con las necesidades de la demanda de productos de construcción.

Según la investigación Fontalvo et al., (2019), en su estudio titulado "análisis sistemática todos los componentes y procesos logísticos" indica que la implementación de sistemas en los procesos logísticos permite fortalecer la cadena de suministro, por tal motivo, planea como punto de partida la calificación o evaluación a los proveedores, siendo un proceso puntual en todas las organizaciones, de hecho, este autor plantea mejorar el almacén mediante un sistema de inventarios FIFO, mientras que para la ferretería Ferri Ger se planteó el sistema de inventarios ABC, debido a que la ferretería Ferri Ger no mantiene una organización y clasificación de los productos, mientras que en el estudio Fontalvo et al., (2019) propuso el modelo FIFO, debido a que los productos que son adquiridas son los primeros que se comercializan.

Conforme a la medición del inventario sobre la investigación Fontalvo et al., (2019), utilizó indicadores como la rotación del stock, tasa de retorno, pérdidas y tiempos de reemplazo, mientras que la presente investigación identificó que toda la información de los inventarios lo realizan empíricamente, es decir, no cuenta con un sistema de inventarios, además de un sistema de registro de compras; tomando como referencia la perspectiva de Paredes (2022), la cadena de suministro se encuentra integrada por todos los elementos que intervienen en la transformación, comercialización de los productos, partiendo de la selección de los proveedores hasta la distribución de los productos al consumidor final, para ello, requiere que cada proceso trabaje en función de los objetivos empresariales. Desde este punto de vista, según los resultados de la ferretería Ferri Ger se pudo identificar que el actual estado de la cadena de suministro requiere establecer actividades de mejora, especialmente en la selección de los proveedores, la inexistencia de un sistema que le permita un adecuado registro de las compras y la distribución de los productos que no cuenta con una aplicación de seguimiento a los vehículos.

El estado actual del almacenamiento de la ferretería Ferri Ger presenta deficiencias, especialmente por la carencia de un inventario de la materia prima, en donde los productos permanecen en stock, para ello, la importancia de establecer un modelo de inventario que le permita clasificar los productos de mayor y menor importancia es necesario que la organización establezca el método ABC para obtener una adecuada clasificación de toda la materia prima, de hecho, permite la optimización sobre la administración de los recursos que mantiene el inventario.

Desde esta perspectiva, según los resultados de la investigación de Rojas (2019), sostiene que las pequeñas organizaciones carecen de un sistema de almacenaje sólido, especialmente cuando este proceso mantiene un rol puntual en la cadena de suministro, debido a que favorece los tiempos de entrega, además de la reducción de las pérdidas en el almacén y mejorar los servicios de las organizaciones para mantener una ventaja competitiva interna. Es por esta razón que el almacenamiento de la ferretería Ferri Ger debe ser una actividad que garantice el conocimiento de la existencia de mercancía, para ello, llevar a cabo un inventario permite a la ferretería conocer los productos con mayor importancia y mantener un orden sobre los espacios de cada producto que contribuye incluso en la toma de decisiones.

Por su parte, el proceso de ventas según Sánchez y Andrade (2018), sostiene que es considerado como un conjunto de actividades encaminadas a que el producto llegue a las manos del consumidor final, en donde parece ser un proceso simple, pero requiere de actividades complejas que permitan la toma de decisiones, puesto que se trata de un servicio que percibe el cliente y tiene la potestad de evaluar este proceso en relación con su eficiencia e incluso por los tiempos de entrega. Ahora bien, en contraste con los resultados de la presente investigación no se identificó la inexistencia de un sistema de ventas bajo un sistema informático para realizar un control sobre las ventas de la ferretería, por tal motivo, este sistema es indispensable sobre la proyección de las ventas para identificar escenarios futuros, además de tomar las medidas correctas.

Conforme al transporte y distribución Melero (2018), menciona que este proceso busca lograr que los productos lleguen a las manos de los consumidores de forma eficiente y sobre todo en el menor tiempo posible, para ello, es necesario utilizar la menor cantidad de recursos que permitan optimizar procesos inadecuados, en este sentido, se toma como referencia elementos como los vehículos, rutas, combustibles entre otros factores de intervención. Por tal motivo, corroborando los resultados de

esta investigación se identificó que este proceso es quizá el elemento con mayor deficiencia, puesto que los vehículos de la ferretería Ferri Ger no cuenta con un sistema de seguimiento que le permita identificar las rutas que toman para la distribución de los productos, por tanto, el establecer un sistema de control resulta útil en la organización, permitiendo optimizar recursos y la entrega de los productos en el menor tiempo posible, siendo el último elemento de la cadena de suministro que depende de anteriores procesos para llevar a cabo su eficacia.

4.2.5. Idea a defender.

La gestión logística es un conjunto de actividades que se encargan de la planificación, organización, ejecución y control de bienes, servicios e información. La cadena de suministro, por su parte, es una red de organizaciones que trabajan juntas para proporcionar un producto o servicio al cliente.

En el caso de la ferretería Ferri Ger, la gestión logística influye en el desempeño de la cadena de suministro porque:

- Permite un correcto abastecimiento del producto: La información que se obtiene de la empresa permite identificar las necesidades de los clientes y planificar el abastecimiento de manera adecuada.
- Controla los procesos de transporte y distribución: La coordinación de las fechas de entrega por parte de los proveedores permite garantizar que los productos lleguen a la empresa en el momento adecuado.
- Permite cumplir con los pedidos de los clientes en el día y fecha acordados: La gestión logística permite gestionar de manera eficiente los procesos de transporte y distribución, lo que se traduce en un mejor servicio al cliente.

La gestión logística es un factor clave para el éxito de la cadena de suministro. Una buena gestión logística puede ayudar a la empresa a mejorar su eficiencia, productividad y rentabilidad.

Mediante la información recopilada, se pudo identificar que la ferretería realizaba pedidos sin consultar adecuadamente el inventario. Esto ocasionaba que se realizaran pedidos innecesarios o que no se tuvieran los productos necesarios en stock.

El uso del método ABC permitió clasificar los productos según su importancia para la ferretería. Los productos de mayor rotación y los que representan mayor inversión se

denominaron productos A. Estos productos son los que requieren mayor atención y control. La distribución de las zonas de la bodega de acuerdo al método ABC permitió optimizar el espacio y mejorar la eficiencia de los procesos de almacenamiento y picking. Los productos A se ubicaron en las zonas de fácil acceso para facilitar su manipulación.

La importancia de controlar la información en la cadena de suministro radica en que permite tomar decisiones acertadas que beneficien a la empresa y a sus clientes. Al contar con información actualizada y confiable, se puede gestionar la cadena de suministro de manera eficiente, logrando desempeñar las expectativas de los clientes.

El buen manejo de la gestión logística permite optimizar los recursos de una empresa, reduciendo costos y mejorando la eficiencia. Esto se logra mediante una planificación y coordinación adecuada de los procesos de abastecimiento, almacenamiento y distribución. Además, el buen manejo de la gestión logística permite mejorar la satisfacción de los clientes, al garantizar que los productos lleguen a tiempo y en buen estado. El buen manejo de la gestión logística es una herramienta fundamental para que la ferretería pueda mejorar su competitividad y rentabilidad.

Por lo tanto, se demuestra que la idea a defender es correcta.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Las actividades principales de la ferretería Ferri Ger son el aprovisionamiento, almacenamiento, ventas y distribución, por tal motivo, en relación al aprovisionamiento no cuentan con una planificación, por lo tanto, se implementa flujogramas que sustentan la organización de cada eslabón de la cadena de suministro.
- La ferretería Ferri Ger tiene una bodega que se encuentra fraccionada por secciones para el almacenamiento de la mercadería. Aun así, su almacenamiento no es el correcto debido a que los productos no se colocan en pallets que evite que el producto se deteriore; en consecuencia, los productos se hallan expuestos provocando un inadecuado almacenamiento.
- La ferretería Ferri Ger selecciona a sus proveedores tomando en cuenta el catálogo físico o digital de productos ya que no posee un método establecido. Además, determina la mejor marca que brinde durabilidad, seguridad, calidad y precio, con el fin de entregar un apropiado producto a sus clientes en la ciudad de Tulcán, Ferri Ger cuenta con 66 proveedores los cuales provienen de las ciudades de Guayaquil, Quito, Ambato, Ibarra y Tulcán.
- El nivel de desempeño de la ferretería Ferri Ger sobre la situación actual de la cadena de suministro presenta deficiencias, debido a que muchas actividades se las realiza empíricamente, de hecho, su deficiente desempeño ocasiona que la organización no cuente con operaciones eficientes que le permitan incrementar las ventas y entender el mercado ferretero para aprovechar las oportunidades y optimizar recursos innecesarios.

- El diseño del cuadro de mando integral genera que aumente el crecimiento, rendimiento mediante los objetivos estratégicos planteados, con la finalidad de alcanzar las metas.
- Es indispensable realizar una evaluación mensual a los proveedores, por ello se planteó una matriz para evaluar a los proveedores y un sistema de inventarios ABC, para brindar mejor visibilidad de la demanda en la empresa.
- Las compras analizadas en el año 2022 dieron a conocer que la ferretería adquiere a los proveedores \$485.479,33; en lo que concierne a las ventas del mismo año tuvo un total de \$466.765,74, lo que quiere decir que la ferretería tiene mayor inversión en las compras que ventas de sus productos. Cabe destacar que la diferencia entre las compras y ventas fue de \$18.713,59, por lo cual aplicando el método ABC puede darse cuenta cuales productos necesitaría comprar en mayor cantidad y cuales disminuir su adquisición.
- El método ABC permite tener un adecuado control del inventario; así pues, almacenando los productos por categorías y concentrar un monto adecuado en productos de tengan mayor rotación, de esa manera recuperar el capital invertido. En el proceso de compras no cuenta con un registro adecuado que le permita tomar decisiones, por esta razón se estableció el software Odoos que mejora la organización de los pedidos y esto permite calificar a los proveedores y seleccionar la mejor propuesta, permitiendo el ahorro de costos.
- Mediante la simulación en el software FlexSim se incrementó hasta 20 clientes, los cuales son atendidos de manera ágil y de calidad. Así mismo, el software W2MO permitió bosquejar la bodega de acuerdo al método ABC, ubicando a los productos por su respectiva categoría, además, se manejó una señalética para evitar incidentes dentro de la bodega.
- La implementación de un plan de mejora permitirá a la ferretería Ferri Ger mejorar su desempeño de la cadena de suministro, en donde debe fortalecer sus procesos para obtener mayor eficiencia y mejorar la calidad del servicio, siendo una organización mayormente competitiva en el mercado ferretero.

5.2. RECOMENDACIONES

- Las actividades complementarias de la ferretería Ferri Ger deben mejorarse, puesto que contribuyen a mejorar la gestión logística y la cadena de suministro, para ello, es necesario identificar los problemas en cada proceso de la organización.
- Es necesario que la ferretería Ferri Ger tome como referencia los resultados de este estudio, especialmente adopte el plan de mejora propuesto para mejorar sus procesos logísticos, sobre los lineamientos establecidos.
- Se recomienda a la comunidad continuar con la ejecución de este estudio y tomar como referencias los resultados de esta investigación, para establecer soluciones a los problemas de la deficiente gestión logística en las pequeñas organizaciones.
- La ferretería Ferri Ger debe llevar a cabo un sistema de inventarios, registro de ventas y compras, seguimiento a los vehículos que distribuyen los productos, además de realizar un estudio de mercado para identificar la situación actual que se encuentra la organización.
- La ferretería Ferri Ger debe analizar y estudiar las actividades de la gestión logística para definir la dirección de la organización conforme a las necesidades de la demanda.
- La ferretería debe llevar un registro de devoluciones de clientes, devoluciones a proveedores, realizar una evaluación para saber si está cumpliendo con objetivos estratégicos, es decir, poseer una herramienta de control.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias, J. Villasís, M. Miranda, N. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Alergia México* vol. 63, no .2, pp. 201-206.

<https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>

Castellanos, L. (02 de marzo de 2017). *Técnica de observación*. Metodología de la investigación.

<https://lcmetodologiainvestigacion.wordpress.com/2017/03/02/tecnica-de-observacion/>

Fontalvo, T, De la Hoz, E. Mendoza, A. (2019). Los procesos logísticos y la administración de la cadena de suministro. *Unilibre* vol. 14, no. 2, pp. 102-112.

<https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/saber/article/view/5880/5458>

FlexSim. (2023). Software de Modelado y Análisis de Simulación 3D.

<https://www.flexsim.com/>

Guasch, J. (noviembre de 2011). La logística como motor de la competitividad en América Latina y el Caribe. *Banco Interamericano de Desarrollo*.

<https://publications.iadb.org/es/publicacion/15035/la-logistica-como-motor-de-la-competitividad-en-america-latina-y-el-caribe>

Gutiérrez, G. (2013). Teoría general de sistemas. *Universidad Santo Tomás*.

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/23242/Teor%C3%ADa%20general%20de%20sistemas.pdf?sequence=1>

Guzmán, C. (26 de enero de 2023). Los elementos de la cadena de suministro. *CEUPE*.

<https://www.ceupe.mx/blog/los-elementos-de-la-cadena-de-suministro.html>

Iglesias, A. (2022). 5 funciones principales del departamento de logística. *esic*.

<https://www.esic.edu/rethink/management/5-funciones-principales-departamento-logistica>

Krajewski, L. Ritzman, L. (2000). Teoría de restricciones. *Administración de operaciones*.

https://books.google.com.ec/books?id=B6LAqCoPSeoC&pg=PA774&dq=teoria+de+restricciones&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiakrzpguX7AhWoSDABHebZDg_wQ6AF6BAgHEAI#v=onepage&q&f=false

Macías, R. León, A. Limón, C. (2018). Análisis de la cadena de suministro por clasificación ABC: el caso de una empresa mexicana. *Academia & Negocios* vol. 4, no. 2, pp. 83-94.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=560859050001>

Manrique, M. Tevés, J. Taco, A. Flores, J. (2019). Gestión de cadena de suministro: una mirada desde la perspectiva teórica. *Revista Venezolana de Gerencia* vol. 24, no. 88, pp. 1136-1143

<https://www.redalyc.org/journal/290/29062051009/29062051009.pdf>

Mejía, J. (27 de agosto de 2020). *Investigación explicativa: características, técnicas, ejemplos*. Lifereder.

<https://www.lifereder.com/investigacion-explicativa/>

Melero, J. (05 de junio de 2018). *Funciones de la logística*. Transgesa.

<https://www.transgesa.com/blog/funciones-de-la-logistica/>

Mujica, A. (17 de febrero de 2022). *Sistemas logísticos: ¿cómo mejorar la cadena de suministro?* Driv.in.

<https://blog.driv.in/es/mejorar-sistemas-logisticos/>

Odoo. (2023). Software de organización empresarial para compras.

<https://www.odoo.com/es>

Paredes, E. (2022). *Cadena de suministro: Objetivos Responsables en el 2022*. Novocargo.

<https://www.novocargo.com/cadena-de-suministro-objetivos-responsables-2022/>

Pérez, A. (2021). Historia de la logística.

<https://antonioperezcarmona.es/historia-de-la-logistica/>

- Perlaza, A. (2022). *La gestión logística como ventaja competitiva*. Mecalux.
<https://www.mecalux.es/blog/gestion-logistica>
- Pozo, L. (2021). *La gestión logística y la cadena de suministro en la Distribuidora Martínez*. Universidad politécnica estatal del Carchi, Tulcán–Ecuador.
<http://repositorio.upec.edu.ec/handle/123456789/1486>
- Quintal, P. (2022). *Cadena de suministro: ¿qué es y cuál es su importancia?* Tiendanube.
<https://www.tiendanube.com/blog/mx/cadena-de-suministro/>
- Raffino, M. E. (25 de septiembre de 2020). *Concepto.de*. Entrevista.
<https://concepto.de/entrevista/>
- Rentero, A. (2018). *La logística inversa: ¿qué es y para qué sirve?* Hiberus.
<https://www.hiberus.com/crecemos-contigo/la-logistica-inversa-que-es-y-para-que-sirve/>
- Rodríguez, M. (17 de marzo del 2019). *Las Encuestas - Qué son, Características, Cómo Hacerlas*. Tugimnasiacerebral.
<https://tugimnasiacerebral.com/herramientas-de-estudio/que-es-una-encuesta-caracteristicas-y-como-hacerlas>
- Rojas, K. (11 de enero de 2022). *Objetivos de la gestión logística*. ILEN.
<https://www.ilen.edu.pe/conoce-los-objetivos-de-la-gestion-logistica/>
- Rojas, Y. (2019). *Sistema de gestión logístico para la satisfacción de los clientes de la Ferretería El Tambo EIRL*. (Tesis de pregrado). Universidad continental, Huacayo-Perú.
<https://core.ac.uk/download/pdf/304170466.pdf>
- Sánchez, G. Andrade, M. (2018). *Análisis de la gestión de la cadena de suministro en las pymes en Ecuador*. (Tesis de pregrado). Universidad Estatal de Milagro, Milagro-Ecuador.
<http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/4129/1/AN%C3%81LISIS%20DE%20LA%20GESTI%C3%93N%20DE%20LA%20CADENA%20DE%20SUMINISTRO%20EN%20LAS%20PYMES%20EN%20ECUADOR.pdf>

VII. ANEXOS

Anexo 1. Acta de la sustentación de Predefensa de TIC.



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL

CARRERA DE LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

ACTA

DE LA SUSTENTACIÓN ORAL DE LA PREDEFENSA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

ESTUDIANTE:	Narváez Alvarez Dayra Alejandra	CÉDULA DE IDENTIDAD:	0401926050
PERIODO ACADÉMICO:	2023B		
PRESIDENTE TRIBUNAL	MSc. Blanca Liliana Montenegro Obando	DOCENTE TUTOR:	MSc. Beltrán del Hierro Daniel Mauricio
DOCENTE:	MSc. Mafla Bolaños Iván Gabriel		
TEMA DEL TIC:	"La gestión logística y la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger"		
No.	CATEGORÍA	Evaluación cuantitativa	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
1	PROBLEMA - OBJETIVOS	10,00	
2	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	10,00	
3	METODOLOGÍA	10,00	
4	RESULTADOS	8,00	Ajustar y revisar la simulación en ventas en función del modelo FlexSim, organizar el plan de mejoras
5	DISCUSIÓN	8,00	Robustecer y comparar sus resultados con los antecedentes investigativos
6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	9,00	
7	DEFENSA, ARGUMENTACIÓN Y VOCABULARIO PROFESIONAL	9,00	Revisar estilo, redacción, ortografía, normas APA en todo el documento
8	FORMATO, ORGANIZACIÓN Y CALIDAD DE LA INFORMACIÓN	9,67	

Obteniendo una nota de: 9,30 Por lo tanto, **APRUEBA** ; debiendo el o los investigadores acatar el siguiente artículo:

Art. 36.- De los estudiantes que aprueban el informe final del TIC con observaciones.- Los estudiantes tendrán el plazo de 10 días para proceder a corregir su informe final del TIC de conformidad a las observaciones y recomendaciones realizadas por los miembros del Tribunal de sustentación de la pre-defensa.

Para constancia del presente, firman en la ciudad de Tulcán el viernes, 15 de diciembre de 2023

MSc. Blanca Liliana Montenegro Obando
PRESIDENTE TRIBUNAL

MSc. Beltrán del Hierro Daniel Mauricio
DOCENTE TUTOR

MSc. Mafla Bolaños Iván Gabriel
DOCENTE



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL

CARRERA DE LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

ACTA

DE LA SUSTENTACIÓN ORAL DE LA PREDEFENSA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

ESTUDIANTE:	Rosero Mensa Andy Paola	CÉDULA DE IDENTIDAD:	0401568274
PERIODO ACADÉMICO:	2023B		
PRESIDENTE TRIBUNAL	MSc. Blanca Liliana Montenegro Obando	DOCENTE TUTOR:	MSc. Beltrán del Hierro Daniel Mauricio
DOCENTE:	MSc. Mafla Bolaños Iván Gabriel		
TEMA DEL TIC:	"La gestión logística y la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger"		
No.	CATEGORÍA	Evaluación cuantitativa	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
1	PROBLEMA - OBJETIVOS	10,00	
2	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	10,00	
3	METODOLOGÍA	10,00	
4	RESULTADOS	8,00	Ajustar y revisar la simulación en ventas en función del modelo FlexSim, organizar el plan de mejoras
5	DISCUSIÓN	8,00	Robustecer y comparar sus resultados con los antecedentes investigativos
6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	9,00	
7	DEFENSA, ARGUMENTACIÓN Y VOCABULARIO PROFESIONAL	9,00	Revisar estilo, redacción, ortografía, normas APA en todo el documento
8	FORMATO, ORGANIZACIÓN Y CALIDAD DE LA INFORMACIÓN	9,67	

Obteniendo una nota de: **9,30** Por lo tanto, **APRUEBA** ; debiendo el o los investigadores acatar el siguiente artículo:

Art. 36.- De los estudiantes que aprueban el informe final del TIC con observaciones.- Los estudiantes tendrán el plazo de 10 días para proceder a corregir su informe final del TIC de conformidad a las observaciones y recomendaciones realizadas por los miembros del Tribunal de sustentación de la pre-defensa.

Para constancia del presente, firman en la ciudad de Tulcán el **viernes, 15 de diciembre de 2023**

MSc. Blanca Liliana Montenegro Obando
PRESIDENTE TRIBUNAL

MSc. Beltrán del Hierro Daniel Mauricio
DOCENTE TUTOR

MSc. Mafla Bolaños Iván Gabriel
DOCENTE

Anexo 2. Certificado del abstract por parte de idiomas.



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI
FOREIGN AND NATIVE LANGUAGE CENTER**

ABSTRACT- EVALUATION SHEET				
NAME: Narvárez Álvarez Dayra Alejandra y Rosero Mensa Andy Paola				
DATE: 8 de enero de 2024				
TOPIC: “La gestión logística y la cadena de suministro de la ferretería Ferri Ger”				
MARKS AWARDED		QUANTITATIVE AND QUALITATIVE		
VOCABULARY AND WORD USE	Use new learnt vocabulary and precise words related to the topic	Use a little new vocabulary and some appropriate words related to the topic	Use basic vocabulary and simplistic words related to the topic	Limited vocabulary and inadequate words related to the topic
	EXCELLENT: 2 <input checked="" type="checkbox"/>	GOOD: 1 Vera Játiva Edwin Andrés,5 <input type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
WRITING COHESION	Clear and logical progression of ideas and supporting paragraphs.	Adequate progression of ideas and supporting paragraphs.	Some progression of ideas and supporting paragraphs.	Inadequate ideas and supporting paragraphs.
	EXCELLENT: 2 <input checked="" type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
ARGUMENT	The message has been communicated very well and identify the type of text	The message has been communicated appropriately and identify the type of text	Some of the message has been communicated and the type of text is little confusing	The message hasn't been communicated and the type of text is inadequate
	EXCELLENT: 2 <input checked="" type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
CREATIVITY	Outstanding flow of ideas and events	Good flow of ideas and events	Average flow of ideas and events	Poor flow of ideas and events
	EXCELLENT: 2 <input type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input checked="" type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
SCIENTIFIC SUSTAINABILITY	Reasonable, specific and supportable opinion or thesis statement	Minor errors when supporting the thesis statement	Some errors when supporting the thesis statement	Lots of errors when supporting the thesis statement
	EXCELLENT: 2 <input type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input checked="" type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
TOTAL/AVERAGE	9 - 10: EXCELLENT 7 - 8,9: GOOD 5 - 6,9: AVERAGE 0 - 4,9: LIMITED		TOTAL 9	



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL
CARCHI FOREIGN AND NATIVE LANGUAGE
CENTER**

Informe sobre el Abstract de Artículo Científico o Investigación.

Autor: Narváez Álvarez Dayra Alejandra y Rosero Mensa Andy Paola

Fecha de recepción del abstract: 8 de enero de 2024

Fecha de entrega del informe: 8 de enero de 2024

El presente informe validará la traducción del idioma español al inglés si alcanza un porcentaje de: 9 – 10 Excelente.

Si la traducción no está dentro de los parámetros de 9 – 10, el autor deberá realizar las observaciones presentadas en el ABSTRACT, para su posterior presentación y aprobación.

Observaciones:

Después de realizar la revisión del presente abstract, éste presenta una apropiada traducción sobre el tema planteado en el idioma Inglés. Según los rubrics de evaluación de la traducción en Inglés, ésta alcanza un valor de 9, por lo cual se valida dicho trabajo.

Atentamente



Firmado electrónicamente por:
EDISON BOANERGES
PENAFIEL ARCOS

Ing. Edison Peñañiel Arcos MSc
Coordinador del CIDEN

Anexo 3. Entrevista para recabar datos de la ferretería.



UNIVERSIDAD POLITECNICA ESTATAL DEL CARCHI
FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL
CARRERA DE INGENIERÍA EN LOGÍSTICA Y TRANSPORTE



Instrumento 1: Entrevista para recabar datos de las principales actividades y funciones que conforman la ferretería.

ENTREVISTADORAS: Narváez Dayra, Rosero Andy **NOMBRE DE EMPRESA:** Ferri Ger

FECHA: ____ de ____ de 2023

CIUDAD/PAÍS: Tulcán – Ecuador

OBJETIVO: Levantar información primaria a los propietarios y administradores de la ferretería Ferri Ger que permita identificar la incidencia de la gestión logística sobre el desempeño de la cadena de suministro.

1. ¿Cuántos proveedores tiene la ferretería?
2. ¿Cuál es la ubicación de sus proveedores?
3. ¿Cuál es el tiempo promedio de respuesta de los proveedores desde que se establece el pedido?
4. ¿Qué parámetros utiliza para la selección de proveedores?
5. ¿Cómo califica el cumplimiento de los proveedores?
6. ¿Cuál es el portafolio de productos?
7. ¿Qué cantidad de productos posee actualmente?
8. Según sus productos, ¿realiza algún cuidado especial en ellos?
9. ¿Cuáles son los productos más vendidos?
10. ¿Cuáles son los productos menos vendidos?
11. ¿Cuenta con un registro histórico automático de las compras realizadas?
12. ¿Qué cantidad de pedidos se ha generado correctamente por cada proveedor?
13. ¿Cuenta con una base de datos en donde usted registre el inventario de pedidos?
14. ¿Cuenta con un software de gestión de inventario, almacenes y/o abastecimiento?
15. ¿Qué otros software utiliza en los procesos de la ferretería?
16. ¿Qué tipo de almacenamiento posee la ferretería?
17. ¿Cómo organiza los productos en sus estanterías?
18. ¿Posee los equipos necesarios para el almacén?
19. ¿Cuál es el total de pedidos que realizan sus clientes mensualmente?
20. Según los pedidos realizados ¿Cuántos pedidos completos les llegan a sus clientes?
21. ¿Cuál es el tipo de entrega que realiza a sus clientes?

Anexo 4. Encuesta para determinar la calidad de atención a los clientes.



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI
 FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL
CARRERA DE INGENIERÍA EN LOGÍSTICA Y TRANSPORTE



Instrumento 2: Encuesta para determinar la calidad de atención a los clientes.
OBSERVADORES: Narváez Dayra, Rosero Andy **NOMBRE DE EMPRESA:** Ferretería Ferri Ger
FECHA: ___ de ___ de 2023 **CIUDAD/PAÍS:** Tulcán – Ecuador

OBJETIVO: Levantar información sobre la calidad del servicio prestado a los clientes.

El propósito de la presente encuesta es recolectar información sobre el nivel de servicio al cliente de la ferretería Ferri Ger.

Marque con una X la respuesta que usted considere correcta:

Información general.

Género:		
Masculino	<input type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/> GLBTY <input type="checkbox"/>
Edad:		
De 15 a 24 años	<input type="checkbox"/>	De 25 a 34 años <input type="checkbox"/> De 35 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 55 años	<input type="checkbox"/>	De 55 a 64 años <input type="checkbox"/>

1. ¿Cuántas compras realiza mensualmente?

1 a 5	<input type="checkbox"/>
6 a 10	<input type="checkbox"/>
Más de 10	<input type="checkbox"/>

2. ¿Cuántas veces ha realizado devoluciones mensualmente?

Una vez	<input type="checkbox"/>
Más de dos veces	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

Si su respuesta fue **nunca**,
pase a la pregunta N°4

3. Si ha realizado devoluciones, esta fue debido a:

Producto defectuoso	<input type="checkbox"/>
Cambio de producto	<input type="checkbox"/>
Producto recibido incorrecto	<input type="checkbox"/>

4. En promedio, ¿Cómo es el tiempo de atención en el proceso de compra?

Excelente	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>
Mala	<input type="checkbox"/>

5. Si su respuesta es mala, indique las razones.

Falta de atención	<input type="checkbox"/>
Pedido incompleto	<input type="checkbox"/>
Falta de personal	<input type="checkbox"/>

6. El tiempo promedio de atención a un proceso de compra es de:

Menor a 1 minuto	<input type="checkbox"/>
De 1 a 5 minutos	<input type="checkbox"/>
Más de 5 minutos	<input type="checkbox"/>

7. ¿Cómo califica la calidad de los productos?

Excelente	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>
Mala	<input type="checkbox"/>

Anexo 5. Ficha de observación para la recolección de datos.



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI
 FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL
CARRERA DE INGENIERÍA EN LOGÍSTICA Y TRANSPORTE



Instrumento 3: Ficha de observación para la recolección de datos.

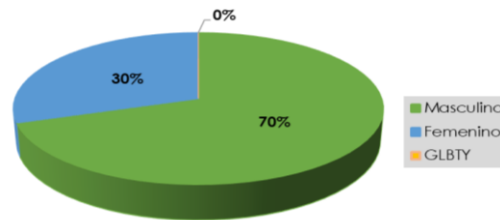
OBSERVADORES: Narváez Dayra, Rosero Andy **NOMBRE DE EMPRESA:** Ferri Ger
FECHA: ____ de ____ de 2023 **CIUDAD/PAÍS:** Tulcán – Ecuador
OBJETIVO: Observar la incidencia de la gestión logística sobre el desempeño en la cadena de suministro de la Ferretería Ferri Ger, mediante indicadores que permitan medir el rendimiento de la empresa y optimizar el proceso de toma de decisiones.

Indicador	Fórmula	Descripción	Fuente de información	Observación
Volumen de compra	$\frac{\text{Valor de las compras}}{\text{Total de las ventas}} * 100$ $\frac{481.038,90}{415.460,40} * 100$ <p style="text-align: center;">= 115,78</p>	El volumen de compra se localiza mediante registros facturados.	Registros históricos Facturas	Se encontró una deficiente demanda mensual, puesto que existe una baja cantidad de ganancia.
Eficiencia en los pedidos	$\frac{\text{Nro. Pedidos realizados correctamente}}{\text{Nro. Pedidos realizados}} * 100$ $\frac{103}{150} * 100$ <p style="text-align: center;">= 68,67</p>	Son aquellos pedidos que se han generado correctamente a los proveedores de un bien o servicio.	Registros históricos Facturas	Se encontró que existe un 68% de eficiencia en los pedidos. Y un 32% que incumple en la realización de pedidos.
Porcentaje de compra por proveedor	$\frac{\text{Compras por proveedor}}{\text{Cantidad total de compras}} * 100$ $\frac{37}{103} * 100$ <p style="text-align: center;">= 35,92</p>	Es la cantidad adquirida a cada proveedor que permite hacer un seguimiento completo de todo el ciclo de compra.	Observación directa Facturas	Uno de los 20 proveedores con más alto porcentaje de pedidos mensualmente realiza un 36%.
Dimensiones de la bodega	<p style="text-align: center;">Largo 20m Ancho 7m Altura 5m</p>	Son las dimensiones de la bodega en relación a su capacidad de almacenamiento.	Observación directa Planos	Sus dimensiones son: 700m ² donde 500m ² están ocupados.
Espacio total del almacén	<p style="text-align: center;">Superficie en metros cuadrados del almacén * Altura máxima de almacenaje</p> $140m * 5m$ <p style="text-align: center;">= 700m²</p>	Es la máxima capacidad de la bodega que puede ir variando, dependiendo de que tipo de necesidades de cada organización.	Observación directa Planos	Existe un espacio disponible para la demostración de los productos y su respectivo almacenaje.
Capacidad de almacenaje	$\frac{\text{Espacio efectivamente utilizado}}{\text{Espacio total disponible}} * 100$ $\frac{500}{700} * 100$ <p style="text-align: center;">= 71,43</p>	Metros cúbicos que ocupan todos los productos.	Observación directa	Se identifica que existe un 72% de espacio utilizado para el almacenamiento de los productos y un 28% que se encuentra disponible.
Tiempo de respuesta	<p style="text-align: center;">Tiempo de atención – Tiempo de entrega</p> $1,33min - 3,45min$ <p style="text-align: center;">Promedio = 2,12min</p>	Datos recolectados a clientes sobre el tiempo de respuesta.	Observación directa	Mediante encuestas realizadas a clientes se denota un promedio de 2,12 minutos de respuesta
Nivel de servicio	<p style="text-align: center;">Excelente Bueno Malo</p> <p style="text-align: center;">Promedio = 58,5%</p>	Datos recolectados a clientes sobre el nivel de satisfacción.	Observación directa	Mediante encuestas realizadas a clientes se puede denotar el promedio del nivel de servicio con un 58,5%

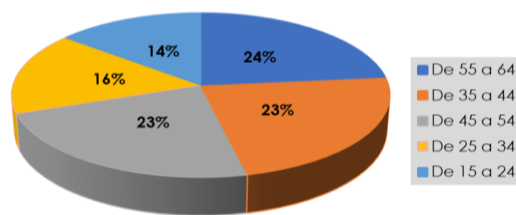
Cantidad de productos	Productos en buen estado	Conteo físico.	Registros históricos Observación directa	La propietaria se encarga de realizar la respectiva verificación de los productos para así evitar recibir productos defectuosos o incompletos y receptor los pedidos con productos de calidad.
Cantidad de productos	Productos en mal estado	Conteo físico.	Registros históricos Observación directa	Al momento de descargar la mercadería pedida se realiza el conteo y si dado al caso un producto esta defectuoso es devuelto en ese instante y debe ser cambiado por el proveedor.
Controles realizados	Número de controles	Es el espacio físico o virtual donde se deja constancia de un hecho, o el acto de hacer lo mismo.	Registros históricos Facturas	Los controles se realizan todos los días.
Registros realizados	Cantidad de registros	Es el espacio físico o virtual donde se deja constancia de un hecho, o el acto de hacer lo mismo.	Registros históricos Facturas	Se realiza un registro diario.
Inventario	Inventario inicial + Compras – Salidas de producción 62.177,50 + 481.038,90 – 415.460,40 = 127.756	Documento donde se registran todos los bienes tangibles y en existencia de una empresa, que pueden utilizarse para su alquiler, uso, transformación, consumo o venta.	Registros históricos Facturas	Se lleva un inventario manual por parte de la contadora.
Estado promedio de los productos	$\frac{\text{Cantidad de productos buenos}}{\text{Cantidad total de productos}} * 100$ $\frac{39970}{40000} * 100$ = 99,93	Cúmulo de procesos e iniciativas que garantizan el cumplimiento de los requisitos y diseños predefinidos de los productos para asegurar su eficiencia.	Observación directa	Debido a que se realizan controles diarios, los productos se mantienen en buen estado.
Nivel de rotación de inventario	$\frac{\text{Salida anual}}{\text{Existencia media anual}}$ $\frac{150.000,00 * 100}{400.000,00}$ 50%	Determina el número de veces que se realiza un inventario en un periodo de tiempo determinado.	Registros históricos Facturas	El inventario es realizado determinado cada 15 días por parte del personal del almacén.
Espacio disponible del almacén	[(Superficie en metros cuadrados del almacén) – (Superficie no dedicada al almacenaje)] * (Altura máxima de almacenaje) $[140m^2 - 30m^2] * 5m$ =550m3	Es el espacio que no se encuentra ocupado y que mantiene cierta disponibilidad para la permanencia de los productos.	Observación directa	Se encuentra un total de 550m3 para el uso de la ferretería y su respectivo almacenaje de los productos.

Anexo 6. Resultados de las encuestas sobre la calidad de atención a los clientes.

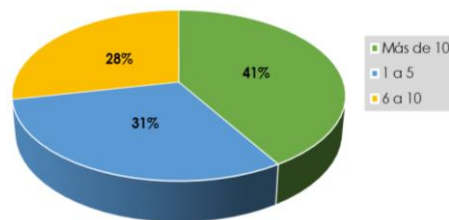
Se compilaron datos demográficos de los encuestados, entre los cuales se preguntó el género y el rango de edad, el tamaño de la muestra fue de 269 encuestados de los cuales el 70% fueron hombres y el 30% mujeres, siendo los hombres quienes más se acercan a adquirir los productos en la ferretería.



Además, entre la población encuestada se encontró que el 24% tenía entre 55 a 64 años, seguidos por un 23% en el rango de 35 a 44 y de 45 a 54 años, con un 16% siendo de 25 a 34 años y finalmente el 14% restante en el rango de 15 a 24 años de edad. Del total de los encuestados quienes recurren a la ferretería son las personas de 55 a 64 años quienes realizan la compra de los productos.

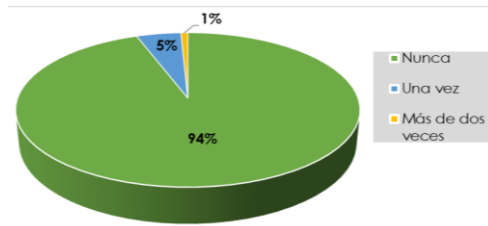


1. ¿Cuántas compras realiza mensualmente?



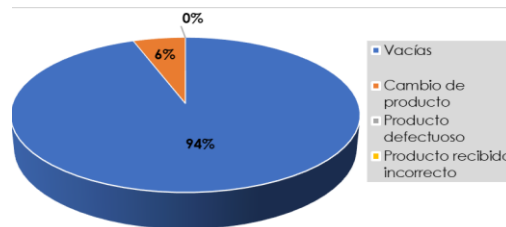
Conocer el nivel de satisfacción del cliente ayuda a la empresa a determinar el estatus de ventas y en base a esto se determina mediante las encuestas que un 41% han adquirido productos de la ferretería Ferri Ger es más de 10 veces al mes, el 31% dice que hace frecuentemente sus compras considerando de 1 a 5 veces y un 28% las ha realizado de 6 a 10 veces al mes.

2. ¿Cuántas veces ha realizado devoluciones mensualmente?



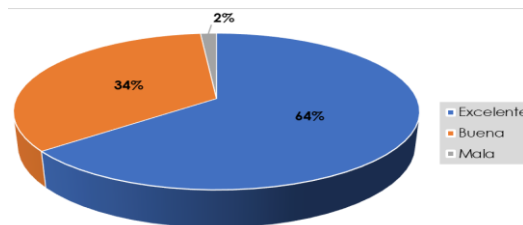
En toda empresa se realiza el procedimiento de devoluciones en el cual se interroga a las personas para determinar las causas del mismo para esto se demostró que 254 personas o el 94% no realizan devoluciones, con un 5% se conoce que han devuelto una sola vez su producto y un 1% lo han hecho más de dos veces.

3. Si ha realizado devoluciones, esta fue debido a:



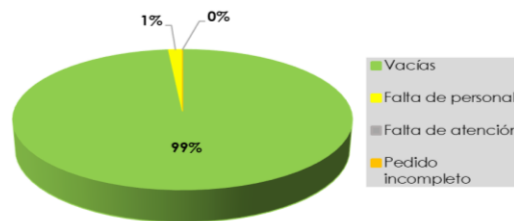
Es importante recibir devolución por un motivo justificable en el cual se encontró con el 94% de casillas vacías por lo cual no han tenido este problema y con un 6% que si realizó devolución por motivo que cambio el producto por otro.

4. En promedio, ¿Cómo es el tiempo de atención en el proceso de compra?



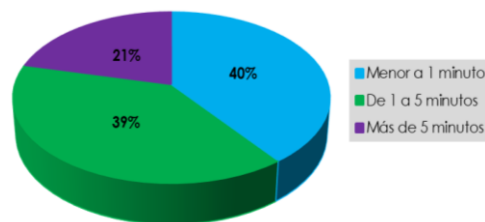
Es importante el tiempo en que el cliente es atendido por tal motivo han calificado por parte del 64% de personas que la atención es excelente, rápida, eficiente, en un 34% es buena o tarde un poco más de lo normal y un 2% tuvieron una mala atención que tardaron mucho más en realizar la entrega de los productos.

5. Si su respuesta es mala, indique las razones.



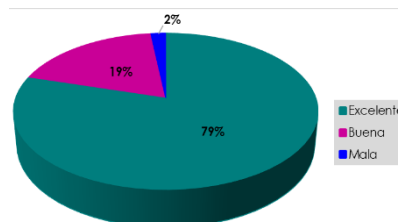
Según los datos con respecto a recibir el tiempo de atención en el proceso de compra los clientes es decir el 99% de los encuestados en esta sección no votaron, puesto que en la figura anterior recibieron una buena o excelente atención por parte del personal de la ferretería Ferri Ger, mientras tanto el 1% menciona que la razón por la cual votaron que el tiempo de atención es malo es debido a la falta de personal para atenderles correctamente al momento de adquirir el producto y el 0% pertenece a la falta de atención y pedidos incompletos.

6. El tiempo promedio de atención a un proceso de compra es de:



En términos de tiempo promedio de atención a un proceso de compra, se encontró que la mayor parte de encuestados su tiempo fue menor a 1 minuto correspondiente al 40%, ya que regularmente son despachados rápido debido a que compran productos pequeños y precisos, seguido de un 39% que el tiempo fue de 1 a 5 minutos y posteriormente el 21% de la población mencionaron que el tiempo de respuesta en el proceso de compra fue de más de 5 minutos.

7. ¿Cómo califica la calidad de los productos?



En general con un 79% de los clientes de la ferretería Ferri Ger mencionaron que los productos que reciben son de una excelente calidad por lo que siguen adquiriendo la mercancía regularmente, el 19% indicaron que el producto es de una buena calidad, pero siguen comprando el producto, ya que el almacén es de confianza y finalmente un 2% indicó que es de mala calidad.

Anexo 7. Cronograma de actividades.

Nro.	Actividades	9no semestre																10mo semestre																											
		Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Planteamiento del problema	■	■																																										
2	Justificación			■	■	■																																							
3	Objetivos y preguntas de investigación				■	■				■																																			
4	Antecedentes							■	■	■																																			
5	Marco teórico									■	■	■	■																																
6	Enfoque metodológico											■																																	
7	Tipo de investigación												■	■																															
8	Idea a defender													■	■																														
9	Operacionalización de variables																	■																											
10	Métodos																	■	■																										
11	Diseño y evaluación del instrumento																		■																										
12	Recolección de información																			■	■	■																							
13	Análisis estadístico																					■	■																						
14	Interpretación de datos																							■	■	■																			
15	Resultados																							■	■	■	■																		
16	Discusión																									■	■																		
17	Conclusiones																										■	■																	
18	Recomendaciones																										■	■																	
19	Revisión final																											■	■																

Anexo 8. Modelo ABC – Compras.

Proveedor	Compra * proveedor	Total	Participación relativa	Participación acumulada	ABC	%
MEGAKONS S.A.	109	66497,22	13,697%	13,697%	A	79%
INTACO ECUADOR S.A.	24	56108,65	11,557%	25,255%	A	
HUERA HUERA SEGUNDO MARCOS	101	52724,46	10,860%	36,115%	A	
HERRERA POZO ALEXANDER EFREN	59	47490,91	9,782%	45,897%	A	
PROFERMACO CIA LTDA	115	45975,83	9,470%	55,367%	A	
MARIO RUBIO CIA. LTDA	88	39943,66	8,228%	63,595%	A	
DIMPOFER CIA LTDA	35	28714,88	5,915%	69,510%	A	
TELLO SAGAL PIEDAD	41	17101,47	3,523%	73,032%	A	
MEGAPROFER S.A.	33	15746,81	3,244%	76,276%	A	
COMERCIAL KYWI S.A.	13	14346,14	2,955%	79,231%	A	
GEXDIR S. A.	16	12126,98	2,498%	81,729%	B	16%
PRODUCTOS METALURGICOS S.A.	30	11790,58	2,429%	84,158%	B	
PROVEELEG	19	7987,32	1,645%	85,803%	B	
ADITEC ECUATORIANA CIA.LTDA.	10	6030,54	1,242%	87,045%	B	
CORAL GARZON NELLY PAULINA	14	5560,09	1,145%	88,190%	B	
GALLEGOS GOMEZ CARMEN AMELIA	21	5291,77	1,090%	89,280%	B	
SCHECOMEX SCHRECKINGER	11	4799,26	0,989%	90,269%	B	
EMPRESA DE COMERCIO EXTERIO	11	4700,33	0,968%	91,237%	B	
COMERCIAL CARCHI	9	3666,63	0,755%	91,992%	B	
FERREMUNDO S. A.	4	3619,68	0,746%	92,738%	B	
JIMENEZ LOPEZ KARINA GISSELLA	10	3609,34	0,743%	93,481%	B	
ECHEVERRIA ECHEVERRIA	10	3609,34	0,743%	93,481%	B	
GERMAN PATRICIO	8	3268,8	0,673%	94,155%	B	
GRUPODIH CIA LTDA	8	3268,8	0,673%	94,155%	B	
GERARDO ORTIZ E HIJOS CIA LTDA	10	3191,76	0,657%	94,812%	B	
CERVANTES CISNEROS JORGE NICOLAS	3	3038,26	0,626%	95,438%	C	
ANDINO LANDAZURI ANA BELEN	17	2879,87	0,593%	96,031%	C	
CORFEBET CIA LTDA	7	2829,98	0,583%	96,614%	C	
BENAVIDES REVELO SILVIA PATRICIA	8	2363,49	0,487%	97,101%	C	
ERNESTO EDUARDO MORALES GUTIERREZ	7	2067,13	0,426%	97,527%	C	
YETKA DEL ECUADOR CIA LTDA	10	1935,34	0,399%	97,925%	C	
CHULDE NARVAEZ JAIRO DANILO	1	1545,02	0,318%	98,244%	C	
CUICHAN TORRES ANA LUCIA	6	987,41	0,203%	98,447%	C	
URRESTA BURBANO FANNY ROSA BEATRIZ	5	845,79	0,174%	98,621%	C	
GER IÑIGUEZ VERONICA ANDREA	5	748,33	0,154%	98,775%	C	
HUERA CARLOS ARCENIO	1	720,28	0,148%	98,924%	C	
ELITE	2	686,9	0,141%	99,065%	C	
TARUPI ROSERO JUAN CARLOS	2	595,94	0,123%	99,188%	C	
AUTOPARTES Y AUTOGRUAS FCN SA	10	489,18	0,101%	99,289%	C	
PORTILLA MUEPAZ NELSON BLADIMIRO	6	458,02	0,094%	99,383%	C	
TULCAN NARVAEZ EDITH MARITZA	3	382,6	0,079%	99,462%	C	
ROSETO VIZCAINO CRUZ EDILMA	1	336	0,069%	99,531%	C	
ROSETO HERNANDEZ SANDRA LILIANA	9	247,70	0,051%	99,582%	C	
LUCERO LUCERO RENE FABIAN	1	210	0,043%	99,625%	C	
PRODUCTORA DE TANQUE	1	177,83	0,037%	99,662%	C	
HIDRONEUMATICOS S. A	3	173,74	0,036%	99,698%	C	
PROFEMAC S.C.	3	173,74	0,036%	99,698%	C	

CHASIQUIZA CAMPAÑA PABLO ANDRES	1	149,69	0,031%	99,729%	C
VALENCIA MORALES EDGAR ANDRES	1	147,86	0,030%	99,759%	C
BENAVIDES GUERRERO HECTOR ARTURO	1	125,8	0,026%	99,785%	C
MORENO ORTEGA LUIS CLEMENTE	3	124,78	0,026%	99,811%	C
EMPRESA PUBLICA DE HIDROCARBUROS DEL ECUADOR EP PETROECUADOR	8	120,51	0,025%	99,835%	C
GUERRERO IBARRA DAYANA GABRIELA	2	107,20	0,022%	99,858%	C
ESTACION DE SERVICIOS CASTRO HERMANOS SCC	7	99,99	0,021%	99,878%	C
USIÑA LOMAS JHERSSON ANDRES	6	91,85	0,019%	99,897%	C
FUERTES AGUILAR MARITZA ELIZABETH	3	78,50	0,016%	99,913%	C
MEJIA PEÑAFIEL CECILIA JULIA MARIA	1	75,01	0,015%	99,929%	C
PUERCHAMBU ESTUPIÑAN MARIA ELVIRA	2	70	0,014%	99,943%	C
DISTRIBUIDORA DE LIBROS Y PAPELERIA DILIPA CIA LTDA	1	46,27	0,010%	99,953%	C
CORPORACION NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES CNT EP	1	39,78	0,008%	99,961%	C
LIN DANCHUN	1	34,99	0,007%	99,968%	C
TRANSPORTE PESADO DE COMBUSTIBLES DUVALTRANS S.A.	1	33	0,007%	99,975%	C
VERA VELA WILSON ERNESTO	2	30,01	0,006%	99,981%	C
DISTRIBUIDORA DE MATERIALES POZO DIMAPO CIA LTDA	2	28,67	0,006%	99,987%	C
HERRERA FUEL DARWIN ROLANDO	1	20	0,004%	99,991%	C
DISTRIBUCIONES FFIANROS CIA LTDA	1	17,5	0,004%	99,995%	C
LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES LUBRIGOD S A	1	14	0,003%	99,998%	C
TRANSPORTE FLOTACAÑARI S.A.	1	7	0,001%	99,999%	C
ATIMASA S.A.	1	5	0,001%	100,000%	C
TOTAL	947	485.479,33			5% 100%

Anexo 9. Diagrama de Pareto – Compras.

Zona	Número de elementos	Porcentaje de artículos	Porcentaje acumulado	Porcentaje de Inversión	Porcentaje de Inversión acumulada
0-80%	A	10	0,15	0,15	79%
80-95%	B	13	0,20	0,35	16%
95-100%	C	43	0,65	1,00	5%
TOTAL	66	1	1,50	100%	274%

Anexo 10. Modelo ABC – Ventas.

Cliente	Total	Participación relativa	Participación acumulada	ABC	%
CONSTRUCTIVA CEV CIA.TDA	27915,01	5,981%	5,981%	A	
CONSUMIDOR FINAL	18578,04	3,980%	9,961%	A	
CONSORCIO VIAL TULCAN	9458,88	2,026%	11,987%	A	
GUACALES MORENO ERIKA MARICELA	8680,81	1,860%	13,847%	A	
CUCAS ROSERO CRISTOBAL JAVIER	6588,67	1,412%	15,258%	A	
POZO GARCIA TROTSKY LENIN	5930,93	1,271%	16,529%	A	
ZUNIGA ROSERO WILLIAM OSWALDO	5617,6	1,204%	17,733%	A	
PAREDES LIMA HECTOR RAMIRO	5359,5	1,148%	18,881%	A	
VERA VELA WILSON ERNESTO	5069,48	1,086%	19,967%	A	
PORTILLA MUEPAZ NELSON BLADIMIRO	5007,25	1,073%	21,040%	A	
CONSORCIO A. M.	4552,06	0,975%	22,015%	A	
NAVISoy CADENA WILMER PAUL	4373,93	0,937%	22,952%	A	
ORTEGA ORTEGA NELLY ESPERANZA	4240,5	0,908%	23,861%	A	
BENAVIDES FUENTES CRISTIAN ANDRES	4180,01	0,896%	24,756%	A	
CHULDE NARVAEZ MARCO VINICIO	4022,77	0,862%	25,618%	A	
MONTENEGRO LOPEZ NARCIZA DE JESUS	3753,29	0,804%	26,422%	A	
VELOZ SELLER RODRIGO	3662,9	0,785%	27,207%	A	
NARVAEZ MALLAMA HECTOR GUSTAVO	3489,69	0,748%	27,954%	A	
REINA CHANGUAN LETICIA IRENE	2983,6	0,639%	28,594%	A	
ZAMBRANO LOPEZ ROVIRO IVAN	2808,8	0,602%	29,195%	A	
ZUÑIGA ROSERO HECTOR OMAR	2808,8	0,602%	29,797%	A	
RODRIGUEZ HUERTAS JULIO HOMERO	2794,65	0,599%	30,396%	A	
TARAMUEL CHAMORRO GUADALUPE MARTHA	2718,9	0,582%	30,978%	A	
VILLARREAL VIZCAINO EDISSON	2702,57	0,579%	31,557%	A	
BOLAÑOS REVELO CRISTIAN LEANDRO	2673,76	0,573%	32,130%	A	
POZO ENRIQUEZ NELSON EDMUNDO	2540,77	0,544%	32,674%	A	
QUEL AYALA ORLANDO OLIVO	2482,75	0,532%	33,206%	A	
VELASCO JULIA FABIOLA	2418,24	0,518%	33,724%	A	
GUACALES MORENO CRISTHIAN ORLANDO	2338,42	0,501%	34,225%	A	
PIARPUEZAN PUETATE RAUL BOLIVAR	2323,3	0,498%	34,723%	A	
GER IÑIGUEZ ROSA TAMAR	2243,21	0,481%	35,204%	A	
CASTILLO MENESES LENIN VLADIMIR	2225,58	0,477%	35,681%	A	
NARVAEZ PAZMIÑO DEIBY SANTIAGO	2212,65	0,474%	36,155%	A	
HIGUERA PIZANAN NELSON LIBARDO	2211,25	0,474%	36,628%	A	
FRAGA CHENAS JOSE OCTAVIO	2165,87	0,464%	37,092%	A	
TARUPI REINA DIEGO HERNAN	2137,25	0,458%	37,550%	A	
PUCHAICELA NARVAEZ ANDREA ROCIO	2121,66	0,455%	38,005%	A	
CEBALLOS MEDICIS HUGO MARTIN	2066,73	0,443%	38,448%	A	
PONCE TOBAR JENNIFER ELIZABETH	2059,93	0,441%	38,889%	A	
MONTENEGRO RIVERA EDWIN VINICIO	2058,46	0,441%	39,330%	A	
JIMENEZ JOSE	2037,3	0,436%	39,766%	A	
BASTIDAS BENAVIDES CARLOS ARNULFO	2024	0,434%	40,200%	A	

YAPUD ACOSTA JOSE HUMBERTO	2000,05	0,428%	40,628%	A
CHUNES CHANGUAN MARIA VICTORIA	1994,33	0,427%	41,056%	A
REASCOS QUELAL OLIMPO GUSTAVO	1961,96	0,420%	41,476%	A
HINOJOSA GUERRERO MARLON JAVIER AGUSTIN	1915,71	0,410%	41,886%	A
CASTILLO GUERRERO RAUL FABIAN	1886,56	0,404%	42,291%	A
USIÑA MORALES SILVANA VICTORIA	1863,55	0,399%	42,690%	A
ESTRADA SANCHEZ LUIS ERASMO	1789,07	0,383%	43,073%	A
DELGADO BOLAÑOS CARLOS MANUEL	1777,2	0,381%	43,454%	A
CENTRO FERRETERO HUACA	1760,3	0,377%	43,831%	A
AGROINDUSTRIAS DE ECUADOR INVESTIGATION AGROINVESTIGATION S.A.	1729,4	0,371%	44,202%	A
CORDOVA FUERTES IVAN GUSTAVO	1701,92	0,365%	44,566%	A
RODRIGUEZ HUACA CARMEN AMELIA	1621,84	0,347%	44,914%	A
YANDUN ARELLANO JEFFERSON FABIAN	1550,82	0,332%	45,246%	A
CASTRO MALTE IVAN RENE	1546	0,331%	45,577%	A
HUACA VILLARREAL RAMIRO EDMUNDO	1528,83	0,328%	45,905%	A
CANACUAN MANGUAY JOSE LUIS	1491,58	0,320%	46,224%	A
PONCE AGUILAR JOSE ADRIAN	1468,28	0,315%	46,539%	A
YANDUN ALMEIDA MEDARDO EFRAIN	1460,06	0,313%	46,852%	A
CHANGUAN MORILLO WILLAM MARCELO	1455,61	0,312%	47,163%	A
INSUASTI RAMIREZ JORGE ARTURO	1382,78	0,296%	47,460%	A
LUCERO CUASAPAZ BENJAMIN AUDELO	1381,6	0,296%	47,756%	A
CHENAS TATAMUES GLORIA AMPARO	1380,5	0,296%	48,051%	A
NARVAEZ CORAL BYRON RIGOBERTO	1371,98	0,294%	48,345%	A
CHUNES CHANGUAN GERARDO VICENTE	1368,8	0,293%	48,639%	A
ROSETO VILLARREAL OMAR HERNAN	1362,05	0,292%	48,930%	A
CRUZ TORO DARWIN MAURICIO	1354,57	0,290%	49,221%	A
OBANDO REVELO JORGE PATRICIO	1336,43	0,286%	49,507%	A
REINA AUZ SEGUNDO ZOILO	1334,8	0,286%	49,793%	A
SANCHEZ VILLARREAL EDWIN FABIAN	1300,14	0,279%	50,071%	A
RODRIGUEZ TULCANAZA EUGENIA ELIZABETH	1292,55	0,277%	50,348%	A
PEREZ PORTILLA ANDERSSON RODRIGO	1292,55	0,277%	50,625%	A
VELASCO RODRIGUEZ ROSA EMPERATRIZ	1289,9	0,276%	50,902%	A
CHENAS MARTINEZ EDWIN JULIO	1280,95	0,274%	51,176%	A
GUALAGAN IPIAL MARIA DEL CARMEN	1264,22	0,271%	51,447%	A
CASTRO CASTILLO LUIS FERNANDO	1234,01	0,264%	51,711%	A
GARCIA CADENA AGUSTIN	1210	0,259%	51,971%	A
VALENCIA FIGUEROA RAFAEL ARMANDO	1171,55	0,251%	52,222%	A
GUANOTASIG YANDUN MARTHA LUCIA	1170,2	0,251%	52,472%	A
REINA RODRIGUEZ MARIA DEL SOCORRO	1168,52	0,250%	52,723%	A
JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE GRUTA DE FATIMA LA ESTRELLITA	1167,1	0,250%	52,973%	A
ROSETO RODRIGUEZ LUIS ALFREDO	1166,81	0,250%	53,223%	A
ROSETO PAZMINO GLORIA CRISTINA	1147,2	0,246%	53,468%	A
SALAS CASTRO GLORIA CECILIA	1133,68	0,243%	53,711%	A
VILLARREAL TAPIA JUAN CARLOS	1127,65	0,242%	53,953%	A

NAVISoy REYES COLON GUSTAVO	1108,25	0,237%	54,190%	A
JACOME CASTRO SEGUNDO REINALDO	1107,52	0,237%	54,428%	A
PAREDES REINA JOSE LUIS	1100,8	0,236%	54,663%	A
ORBE CADENA VICTOR CAMPO	1092,7	0,234%	54,897%	A
GONZALEZ CABRERA JOSE MIGUEL	1068,75	0,229%	55,126%	A
GUAYTARILLA SALAS SANDRA MONICA	1068,61	0,229%	55,355%	A
RAMIREZ GUERRON JANNETH ELIZABETH	1067,82	0,229%	55,584%	A
ROSERO HERNANDEZ XIMENA MARIBEL	1063,67	0,228%	55,812%	A
OJEDA CUASPUD KATTI ALEXANDRA	1058,08	0,227%	56,039%	A
VILLARREAL GER EDISON RAMIRO	1053	0,226%	56,264%	A
POTOSI VILLARREAL OSWALDO JAVIER	1050,55	0,225%	56,489%	A
REVELO JATIVA TATIANA ARACELY	1043,09	0,223%	56,713%	A
ARELLANO NARVAEZ NATALYE GUADALUPE	1040,79	0,223%	56,936%	A
LOPEZ ORDOÑEZ NARCIZA DE JESUS	1035,96	0,222%	57,158%	A
NARVAEZ MONTENEGRO XIMENA ANDREA	1033,96	0,222%	57,379%	A
ESCUELA DE EDUCACION BASICA CRISTO REY	1003,55	0,215%	57,594%	A
CHUNES CHANGUAN MARIANA LUCILA	993,3	0,213%	57,807%	A
ORTIZ FUERTES CARLOS FERNANDO	985,1	0,211%	58,018%	A
CAICEDO CARDENAS ANDREA GABRIELA	962,25	0,206%	58,224%	A
CHINGAL GARCITO ARMANDO MARCELINO	958,3	0,205%	58,430%	A
MORILLO MITES NELSON ALVARO	928,74	0,199%	58,629%	A
ARTEAGA ZURITA HECTOR ANIBAL	920,35	0,197%	58,826%	A
SANCHEZ BOLAÑOS EDGAR ANDRES	919,21	0,197%	59,023%	A
LEON PAUCAR JAIRO ROLANDO	908,12	0,195%	59,217%	A
REASCOS ROSERO CARLOS ALIRIO	895,16	0,192%	59,409%	A
MIDECAR MOVIMIENTOS INTERNOS DE CARGA CIA. LTDA	892,38	0,191%	59,600%	A
TARAPUES IMBACUAN MARIA TERESA	888,37	0,190%	59,791%	A
REVELO JATIVA STEFANY ANDREA	878,24	0,188%	59,979%	A
HERNANDEZ CHAMORRO LUIS ANIBAL	870	0,186%	60,165%	A
CORAL ERAZO ALEX SANTIAGO	850,74	0,182%	60,347%	A
CORAL DELGADO JORGE MAURICIO	843,3	0,181%	60,528%	A
FUENTES AYALA LUIS FERNANDO	838,56	0,180%	60,708%	A
PERGUEZA PUETATE HECTOR RAMIRO	837,04	0,179%	60,887%	A
REINA CHUGA CARLOS EDUARDO	822,9	0,176%	61,063%	A
HERRERA NARVAEZ ADRIANA VERONICA	815,7	0,175%	61,238%	A
VILLARREAL FUEL MILTON ANIBAL	811,46	0,174%	61,412%	A
HERRERA HERRERA IVAN EFREN	801,1	0,172%	61,584%	A
ESPAÑA VILLARREAL ANDREA JACQUELINE	796,59	0,171%	61,754%	A
HIGUERA VALLEJO MANUEL ANTONIO	794,22	0,170%	61,924%	A
ZITRIUM SISTEMAS Y SERVICIOS INTEGRADOS.S.A.S	778,5	0,167%	62,091%	A
AGUILAR GUERRON ELVIA EMPERATRIZ	777,31	0,167%	62,258%	A
INSUASTI RAMIREZ JOSE ORLANDO	776,81	0,166%	62,424%	A
GARCIA MEJIA HUGO HERNANDO	776,72	0,166%	62,590%	A
MUÑOZ ARCINIEGAS ANA PATRICIA	774,2	0,166%	62,756%	A

VILLARREAL BAEZ MARIA ARACELY	771,15	0,165%	62,922%	A
GER IÑIGUEZ VERONICA ANDREA	765,14	0,164%	63,085%	A
POZO ENRIQUEZ WILFRIDO RENE	763,57	0,164%	63,249%	A
FIGUEROA PAREDES ROMMEL CELIMO	762,5	0,163%	63,412%	A
AUTOPARTES Y AUTOGRUAS FCN S.A.	760,28	0,163%	63,575%	A
CHALACAN GUERRERO MARCO ENRIQUE	759,65	0,163%	63,738%	A
CUASQUER QUISTANCHALA BLANCA ESPERANZA	754,4	0,162%	63,900%	A
LOPEZ ROSERO MELCIADES	750	0,161%	64,060%	A
MALQUIN POZO MANUEL MESIAS	741,76	0,159%	64,219%	A
GUERRERO CUASAPAZ CARLOS ALFONSO	738,12	0,158%	64,377%	A
REVELO CHAMORRO PERPETUA CANDIDA	726,87	0,156%	64,533%	A
NOGUERA JURADO KEVIN SANTIAGO	722,7	0,155%	64,688%	A
LOPEZ YAR IVAN ROMEO	709,5	0,152%	64,840%	A
MONTAÑO MONTAÑO ADALBERTO MELQUEDEC	709,02	0,152%	64,992%	A
POZO CUASTUMAL JAIRO ANIBAL	706,52	0,151%	65,143%	A
PASTAS REVELO ROBER ANDRES	703,15	0,151%	65,294%	A
GUERRA CIFUENTES GENNY LISBETH	697,79	0,149%	65,443%	A
MUÑOZ PALACIOS CESAR HUMBERTO	694,77	0,149%	65,592%	A
CHUGA CUARAN LUIS ANIBAL	691,38	0,148%	65,740%	A
CASTILLO MONTENEGRO DELIO OCTAVIO	687	0,147%	65,888%	A
GUAMAN PASPUEZAN EDWIN JAVIER	669,85	0,144%	66,031%	A
VEGA CARRERA ANA MARIA	667,15	0,143%	66,174%	A
CHALPARIZAN MURILLO FELIX PATRICIO	666,6	0,143%	66,317%	A
CUARAN JUASPUEZAN LUIS ALEXANDER	663,57	0,142%	66,459%	A
MARTINEZ LOMBANA EDWIN BAYARDO	660,47	0,141%	66,600%	A
TATICUAN CARDENAS CARLOS VLADIMIR	659,3	0,141%	66,742%	A
MIER ERAZO ARACELI TROTSKAYA	653,05	0,140%	66,882%	A
BOLAÑOS PASPUEZAN MANUEL MESIAS	652,87	0,140%	67,021%	A
ORBE CADENA CARLOS WILFRIDO	645,72	0,138%	67,160%	A
SUAREZ CASTRO MIGUEL ANGEL	641,9	0,138%	67,297%	A
OBANDO YEPEZ MIGUEL ANGEL	629,7	0,135%	67,432%	A
LAFUENTE REYES OLGER PATRICIO	629,53	0,135%	67,567%	A
CHANGUAN ALMEIDA LUIS RAMIRO	622,55	0,133%	67,700%	A
GUERRERO HERNANDEZ EDUARDO ERASMO	616,19	0,132%	67,833%	A
ALPALA IPIALES JORGE ARMANDO	614,65	0,132%	67,964%	A
RUIZ PULE ARNULFO JOSELITO	614,19	0,132%	68,096%	A
ALMEIDA BENAVIDES HECTOR WILFRIDO	609,25	0,131%	68,226%	A
GUACALES CARVAJAL EDISON DARWIN	609,1	0,130%	68,357%	A
GUADIR CUARAN MARIA ANDREA	606,56	0,130%	68,487%	A
MORENO PASTAZ EDWIN HIPOLITO	602,47	0,129%	68,616%	A
PANTOJA CANACUAN LIBARDO JAVIER	599,85	0,129%	68,744%	A
TATAMUEZ KARLA	592,65	0,127%	68,871%	A
PEÑAFIEL VILLARREAL LUIS OSWALDO	588,13	0,126%	68,997%	A
ENRIQUEZ LOPEZ MYRIAM CECILIA	587,1	0,126%	69,123%	A
POZO MORILLO VICTOR ALFONSO	577,65	0,124%	69,247%	A

VALENCIA LOPEZ LISS COLOMBIA	576,85	0,124%	69,370%	A
MEJIA YANDUN GANDY PATRICIO	563	0,121%	69,491%	A
VARGAS ENRIQUEZ JULIO BYRON	559,45	0,120%	69,611%	A
MAVISYO GUERRERO WILSON STIVEN	559,09	0,120%	69,731%	A
CABEZAS POZO ROMEL MARTIN	557,75	0,119%	69,850%	A
GER COLIMBA ALFREDO RAMIRO	553,9	0,119%	69,969%	A
CHUGA REVELO LUIS ALFREDO	549,59	0,118%	70,087%	A
DUARTE HIDALGO MARIA ELIZABETH	547,6	0,117%	70,204%	A
CHAMORRO LUIS FELIPE	530,44	0,114%	70,318%	A
CHUNEZ MORILLO JOFFRE JAVIER	530,14	0,114%	70,431%	A
GUACALES CARVAJAL CARLOS HOMERO	529,55	0,113%	70,545%	A
POZO ENRIQUEZ HUGO MODESTO	528,71	0,113%	70,658%	A
NARVAEZ GUERRERO WALTER DARIO	527,5	0,113%	70,771%	A
ROSETO TRUJILLO SANDRA PATRICIA	526	0,113%	70,884%	A
ORQUERA FLORES LISSETH ALEXANDRA	521,74	0,112%	70,995%	A
MEJIA ARGOTI OSWALDO FEDERICO	521,72	0,112%	71,107%	A
BOLAÑOS CHAMORRO STALIN RODRIGO	516,1	0,111%	71,218%	A
FUEL LOPEZ FERNANDO MIGUEL	514,05	0,110%	71,328%	A
TERAN SANDOVAL ROSA ELVIRA	513,42	0,110%	71,438%	A
RODRIGUEZ HUACA MARIA CLEMENCIA	511,5	0,110%	71,547%	A
ROSETO VALLEJO ROSA CECILIA	510,89	0,109%	71,657%	A
ORTIZ TARAMUEL HENRRY RAMIRO	510,2	0,109%	71,766%	A
ENRIQUEZ ORTEGA SONIA DEL CARMEN	507,62	0,109%	71,875%	A
ARCOS FREIRE DIEGO MAURICIO	505,84	0,108%	71,983%	A
GER ARELLANO MIGUEL ANGEL	501,5	0,107%	72,091%	A
CUASAPAZ NARVAEZ GALO PATRICIO	499,02	0,107%	72,198%	A
TAPIA GUERRON NARCIZA ELEONOR	498,06	0,107%	72,304%	A
ROSETO GARCIA ROLANDO RODRIGO	496,63	0,106%	72,411%	A
ANDRADE REVELO DARWIN IVAN	496,55	0,106%	72,517%	A
ENRIQUEZ CHICANGO JAIME JEAM	494,43	0,106%	72,623%	A
TATES MONTENEGRO SIGIFREDO LUIS	492,1	0,105%	72,728%	A
ACOSTA SERRANO MARIA MAGDALENA	490,65	0,105%	72,834%	A
MONTENEGRO QUISTANCHALA JUAN CARLOS	489,4	0,105%	72,938%	A
PAREDES MEJIA JOHNNY JAVIER	489,3	0,105%	73,043%	A
ERAZO CHUGA GRACIELA MARIUXI	484,37	0,104%	73,147%	A
MAFLA CABASCANGO GABRIEL HERNAN	483,78	0,104%	73,251%	A
SANCHEZ DIAZ MIRIAN YOLANDA	483,24	0,104%	73,354%	A
INSUASTI RAMIREZ CARLOS ANDRES	479,06	0,103%	73,457%	A
CEVILLANO MARIA ESPERANZA	476,69	0,102%	73,559%	A
ARCOS GUAYTARILLA LUIS JAIRO	476,58	0,102%	73,661%	A
GER ALMEIDA LEONARDO RAUL	474,85	0,102%	73,763%	A
GUERRON FLORES OSCAR ANDRES	474,15	0,102%	73,864%	A
PAILLACHO LARA CRISTIAN VLADIMIR	473,94	0,102%	73,966%	A
PATIÑO HERNANDEZ LUIS ADOLFO	472,75	0,101%	74,067%	A
FUENTES ENRIQUEZ DANIEL FERNANDO	469,1	0,101%	74,168%	A
ESTUPIÑAN EDISON HERNAN	469,05	0,100%	74,268%	A

OBANDO RODRIGUEZ JORGE LUIS	468,2	0,100%	74,368%	A
PASTAZ LUCERO CARLOS RODRIGO	465,95	0,100%	74,468%	A
ORBE CADENA WILSON GUILLERMO	465,05	0,100%	74,568%	A
REINA CHANGUAN BOLIVAR ALCOBO	464,01	0,099%	74,667%	A
VELASCO CHANGUAN SEGUNDO DAVID	458,33	0,098%	74,766%	A
LUCERO NARVAEZ ERICK SEBASTIAN	453,61	0,097%	74,863%	A
FIGUEROA ORTEGA NELSON POLIVIO	451,9	0,097%	74,960%	A
FUERTES MEJIA GLORIA ESPERANZA	445,39	0,095%	75,055%	A
ROSETO TULCAN OSCAR HOMERO	439,9	0,094%	75,149%	A
BURBANO PEÑAFIEL JACQUELINE GIOVANA	437,13	0,094%	75,243%	A
CISNEROS GARCIA LUIS ALBERTO	436,35	0,093%	75,336%	A
BENITEZ VALENZUELA BRAYAN ALEXANDER	435,39	0,093%	75,430%	A
ROSETO VILLARREAL DIEGO PATRICIO	433,24	0,093%	75,522%	A
HERNANDEZ NAZATE ZOILA MARIA	431,84	0,093%	75,615%	A
VILLARREAL GER MARIA CLEMENCIA	430,65	0,092%	75,707%	A
FIGUEROA PAREDES EDISON FERNANDO	425,3	0,091%	75,798%	A
UNIDAD EDUCATIVA SAGRADO CORAZON DE JESUS	424,91	0,091%	75,889%	A
VILLARREAL CHILES JOSE VICENTE	424,45	0,091%	75,980%	A
SOLIS POZO YOLANDA LIGIA	421,42	0,090%	76,071%	A
FLORES LOPEZ MARIA ALBA LUCIA	420,9	0,090%	76,161%	A
TULCAN HUERTAS DORA NARCIZA	420,6	0,090%	76,251%	A
TAPIA TERAN DIEGO XAVIER	410,5	0,088%	76,339%	A
NAVISOS REYES OSCAR ANDRES	409,65	0,088%	76,427%	A
TULCAN ALMEIDA LUIS ALBERTO	407,21	0,087%	76,514%	A
ALMEIDA PERENGUEZA GALO XAVIER	407,2	0,087%	76,601%	A
CALDERON IGUAD MARIA CAMILA	404,1	0,087%	76,688%	A
MONTENEGRO AYALA DIANA PATRICIA	404,08	0,087%	76,774%	A
GUERRERO NASNER KENEDI YASMAN	401,65	0,086%	76,860%	A
LAGUNA PANTOJA JOSE NOE	399,42	0,086%	76,946%	A
BUSTAMANTE CHAMORRO EDWIN MARCELO	397,5	0,085%	77,031%	A
ZURITA MARIA FAUSTINA	396,66	0,085%	77,116%	A
CABRERA MANOSALVAS TELMO ROLANDO	388,69	0,083%	77,199%	A
OJEDA VIVAS YOLANDA IRENE	383,99	0,082%	77,281%	A
LUNA MARTINEZ JESUS DAVID	378,82	0,081%	77,363%	A
AYALA CORAL JOSE FRANCISCO	368,6	0,079%	77,442%	A
TACAN MENESES CARLOS JEOVANNY	365,92	0,078%	77,520%	A
JATIVA LOPEZ EDISON ANDRES	364,1	0,078%	77,598%	A
GORDON MORA NATALY JOHANA	364	0,078%	77,676%	A
ROSETO VILLARREAL JUAN CARLOS	363,2	0,078%	77,754%	A
CISNEROS AMUY LUIS ALFREDO	361,75	0,078%	77,831%	A
REALPE RUEDA CLEVER ARMANDO	361,39	0,077%	77,909%	A
POZO MARTINEZ BOLIVAR EFRAIN	361,3	0,077%	77,986%	A
DELGADO HERNANDEZ EFRAIN AGUSTIN	360,35	0,077%	78,063%	A
ORTIZ HUERTAS ALVARO VIRGILO	359,71	0,077%	78,140%	A

ORTIZ GOMEZ DORIS PATRICIA	357,85	0,077%	78,217%	A	
PEREZ CHIRAN GUSTAVO	356,94	0,076%	78,294%	A	
TERAN RUIZ FERNANDO JAVIER	356,26	0,076%	78,370%	A	
VILLARREAL SANCHEZ WILSON ARMANDO	355,9	0,076%	78,446%	A	
ASIMBAYA PROAÑO MARCO OSWALDO	355,51	0,076%	78,522%	A	
BENITEZ HERNANDEZ NARCIZA DE JESUS	354,1	0,076%	78,598%	A	
CHAVEZ YELA ROSA MARISEL	353,2	0,076%	78,674%	A	
SANCHEZ VILLARREAL RODRIGO JONAS	352,32	0,075%	78,749%	A	
TULCAN LANDAZURI CARLOS GERMAN	350,65	0,075%	78,824%	A	
REYES RODRIGUEZ DAYANA JACQUELINE	350,45	0,075%	78,899%	A	
TARAMUEL CHAMPUTIZ VERONICA DEL CARMEN	350,39	0,075%	78,975%	A	
INGENIERIA & PROYECTOS ONYX ECUADOR INGPRONYX S.A.	349,7	0,075%	79,049%	A	
FUETALA POZO MIGUEL ANGEL	347,95	0,075%	79,124%	A	
CEVALLOS GUAMA JEFFERSON BOLIVAR	346,5	0,074%	79,198%	A	
ECHÉ NARVAEZ LUIS GERARDO	346,4	0,074%	79,272%	A	
CAICEDO DAVILA WILSON ARTURO	344,51	0,074%	79,346%	A	
MEJIA LUIS ALFONSO	342,81	0,073%	79,420%	A	
GUANCHA PASTAZ BAYRON REMIGIO	342,72	0,073%	79,493%	A	
AYALA BURBANO WILMER ARMANDO	341,8	0,073%	79,566%	A	
MONTOYA ABARCA SEGUNDO GILBERTO	338,49	0,073%	79,639%	A	
NARANJO VEGA AGNELIO LORENZO	338,01	0,072%	79,711%	A	
BECERRA ENRIQUEZ AMPARO CECILIA	335,9	0,072%	79,783%	A	
VILLARREAL HUERTAS JOSE MIGUEL	332,4	0,071%	79,854%	A	
TELLO ALMEIDA ADALBERTO ALEJANDRO	330,37	0,071%	79,925%	A	
POZO ROSERO JENNIFER MILENA	324,16	0,069%	79,995%	A	80%
ASCUNTAR BALDERRAMA LUZ NUBIA	320,6	0,069%	80,063%	B	
MORILLO CEVALLOS EDWIN XAVIER	319,14	0,068%	80,132%	B	
PUETATE NAVARRETE FRANCISCO JAVIER	318,95	0,068%	80,200%	B	
BERMEO GAONA EDWIN SEBASTIAN	317,2	0,068%	80,268%	B	
MALQUIN ALVAREZ BRAYAN ALEXIS	315,26	0,068%	80,336%	B	
PERENGUEZA PERENGUEZA MILTON FABIAN	313,35	0,067%	80,403%	B	
PINCHAO ARCOS FRANKLIN RENE	312,95	0,067%	80,470%	B	
ARCOS MUÑOZ RAFAEL	308,05	0,066%	80,536%	B	
NAZATE VACA JUAN RICARDO	307,65	0,066%	80,602%	B	
LAGUNA LOPEZ BYRON FERNANDO	307,52	0,066%	80,668%	B	
NAZATE OLIVO LUIS EDUARDO	305,48	0,065%	80,733%	B	
LASCANO RIVERA SAMUEL BENJAMIN	304,75	0,065%	80,798%	B	
CHILAMA CUASIALPUD NELSON ALBERTHO	302,65	0,065%	80,863%	B	
CHUGA TERAN MARCO VINICIO	301,8	0,065%	80,928%	B	
BECERRA ENRIQUEZ PABLO EDGAR	301,28	0,065%	80,992%	B	
PEREZ CHIRAN FREDY WILLIAM	297,95	0,064%	81,056%	B	
GUERRERO CARDENAS JONATHAN PATRICIO	297,45	0,064%	81,120%	B	
MORALES ROSERO HUGO BRAYAN	297,1	0,064%	81,184%	B	
IRUA HERNANDEZ MARIA ELENA	296,95	0,064%	81,247%	B	

AGUIRRE MARTINEZ ROLANDO VLADIMIR	296,4	0,064%	81,311%	B
DIAZ PAUCAR JUAN JOSE	294,8	0,063%	81,374%	B
ROJAS CHICANGO VICENTE ANIBAL	292,96	0,063%	81,437%	B
CORDOVA CORDOVA MARCO POLO	292,51	0,063%	81,499%	B
YANDUN DIAZ PAOLA ELIZABETH	292,1	0,063%	81,562%	B
LUCERO SANCHEZ DENNIS	291,63	0,062%	81,624%	B
CASTRO MAFLA WILSON OSWALDO	289,7	0,062%	81,686%	B
AGUILAR VELASCO WILMER JAVIER	288,63	0,062%	81,748%	B
CENTRO MEDICO QUIRURGICO AMBULATORIO HOSPITAL DEL DIA NOVA SALUD	287,6	0,062%	81,810%	B
PERENGUEZ GUAMIALAMA DARWIN RODRIGO	286,37	0,061%	81,871%	B
ORBE CADENA OLMEDO GUSTAVO	283,73	0,061%	81,932%	B
AYALA ENRIQUEZ EFREN HOMERO	283,67	0,061%	81,993%	B
TACAN TUCANEZ ANIBAL CAMPOS	281,84	0,060%	82,053%	B
SANCHEZ BURGOS VILMA MARIA	281,34	0,060%	82,113%	B
BURBANO ENRIQUEZ SAUL FERNANDO	280,3	0,060%	82,173%	B
MONTALVO AYALA CRISTIAN ALEXANDER	277,2	0,059%	82,233%	B
SANCHEZ ESCALANTE HUGO ERNESTO	276,86	0,059%	82,292%	B
AGUIRRE MARTINEZ WILMER EFRAIN	276	0,059%	82,351%	B
CHAPI BENAVIDES SANTIAGO BLADIMIR	275,9	0,059%	82,410%	B
BRAVO BURBANO DARWIN JAVIER	275,8	0,059%	82,469%	B
GUERRERO MORA SEGUNDO ALFONSO	272,7	0,058%	82,528%	B
MAYAC CUASQUEN MIRIAM	269,45	0,058%	82,586%	B
PANTOJA CAMUES JOSE ALIRIO	268,7	0,058%	82,643%	B
MOREJON REINA EDGAR FABIAN	268,3	0,057%	82,701%	B
SILVA PALACIOS NANCY TATIANA	267,3	0,057%	82,758%	B
FEULLET GUAQUESPUJ LUIS ALFREDO	267,1	0,057%	82,815%	B
PORTILLA CEBALLOS FRANCO RICARDO	261,75	0,056%	82,871%	B
JATIVA MARCO VINICIO	260,89	0,056%	82,927%	B
PADILLA GUERRON RINA MARIANA	259,19	0,056%	82,983%	B
CORAL HERNANDEZ EDMUNDO VINICIO	258,19	0,055%	83,038%	B
CUESTA PASPUEL MARIA PERXIDES	258,16	0,055%	83,093%	B
PAGUAY VILLAMARIN MIGUEL ANGEL	255,82	0,055%	83,148%	B
ALVARRACIN GUTAMA JOSE MODESTO	255,05	0,055%	83,203%	B
ORTEGA GUERRERO MEDARDO EMILIO	253,57	0,054%	83,257%	B
TIXE FANNY LUZ	253,55	0,054%	83,311%	B
MORA FIGUEROA LUIS ANTONIO	253,45	0,054%	83,366%	B
PILCO RAMOS ALFONSO RENE	253,07	0,054%	83,420%	B
LOPEZ BOLAÑOS HIPOLITO	252,65	0,054%	83,474%	B
FUETALA POZO CARLOS ARMANDO	252,4	0,054%	83,528%	B
POZO CUSANGUA LISSETH JOHANNA	250,75	0,054%	83,582%	B
CUASAPAZ ESCOBAR SOFIA PAULINA	250,2	0,054%	83,635%	B
AGUIRRE JOSE ABELINO	250,1	0,054%	83,689%	B
BENITEZ BENAVIDES IRMA DEL CARMEN	250,08	0,054%	83,743%	B
CHASIPANTA CAISA JOSE LUIS	250	0,054%	83,796%	B

MORAN ARGOTI MARCELO	249,5	0,053%	83,850%	B
YANDUN CADENA EDUARDO ERNESTO	248,15	0,053%	83,903%	B
ARIAS COLLAGUAZO HUGO GEOVANNY	248	0,053%	83,956%	B
SANCHEZ BURBANO MARCO VINICIO HERNANDO	246,6	0,053%	84,009%	B
CUICHAN PINEDA JOHANNA KATHERINE	245,45	0,053%	84,061%	B
PERGUEZA RODRIGUEZ GUSTAVO ALAMIRO	242,2	0,052%	84,113%	B
CRUCERIRA MERINO LILIA JIMENA	241,76	0,052%	84,165%	B
CEBALLOS QUISTANCHALA HUGO OSWALDO	241,6	0,052%	84,217%	B
TENESACA LEONARDO	240,7	0,052%	84,268%	B
CARDENAS MUESES NELSON ORLANDO	240,35	0,051%	84,320%	B
CUASES CUASES EDWIN EDMUNDO	237,95	0,051%	84,371%	B
PUETATE MERA LUIS ARMANDO	237,65	0,051%	84,422%	B
AYALA TREJO TATIANA GABRIELA	236,7	0,051%	84,472%	B
PEREZ MORALES MARCO GABRIEL	235,47	0,050%	84,523%	B
BOLAÑOS PUETATE CRISTIAN ANDRES	233,9	0,050%	84,573%	B
PEREZ AYALA ELVIA MARIA	233,2	0,050%	84,623%	B
PORTILLA AGUILAR JESSIKA LISBETH	233,2	0,050%	84,673%	B
HEREDIA CASTILLO DIEGO JAVIER	232,65	0,050%	84,723%	B
MARTINEZ PABLO	231,7	0,050%	84,772%	B
BOLAÑOS PUETATE MIRIAM ALICIA	231,55	0,050%	84,822%	B
CONTRERAS CHUGA JUAN CARLOS	231	0,049%	84,871%	B
SARMIENTO POZO ADRIANA ARACELLY	230,8	0,049%	84,921%	B
MONTENEGRO EDGAR LIBARDO	228,7	0,049%	84,970%	B
GUERRERO ROSERO ELOISA BELGICA EULALIA	228,04	0,049%	85,019%	B
JIMENEZ CLAVIJO JOSE LUIS	226,7	0,049%	85,067%	B
YANDUN HERRERA FLOR MARIA	226,4	0,049%	85,116%	B
SILVA CANDO STEFANNY MISHHELL	225,97	0,048%	85,164%	B
CHUGA MINDA JOSE DAVID	225,75	0,048%	85,213%	B
IGLESIAS AGUIRRE ESTEFANI PATRICIA	225,3	0,048%	85,261%	B
NARVAEZ ABDON REMIGIO	225,06	0,048%	85,309%	B
ROSERO JUAN BAUTISTA	223,58	0,048%	85,357%	B
BENITEZ TULCAN WILSON ARTURO	223,2	0,048%	85,405%	B
CHANGUAN REINA MIGUEL ANGEL	222,5	0,048%	85,453%	B
VIZCAINO MORILLO LUDGARDO JULIAN	222,45	0,048%	85,500%	B
LOPEZ FLORES ALVARO ERNESTO	222,26	0,048%	85,548%	B
JIMENEZ VILLEGAS LUCY MARIA	221,73	0,048%	85,595%	B
VELASCO CHANGUAN ROSA ALBA	221,5	0,047%	85,643%	B
FUENTES PAUCAR EDWIN RENAN	220,55	0,047%	85,690%	B
CUASPUD CANDO MARIA DEL CARMEN	219,8	0,047%	85,737%	B
ARCOS URRESTA JOHANA ELIZABETH	219,5	0,047%	85,784%	B
PERDOMO ROJAS CARLOS ALIRIO	216,97	0,046%	85,831%	B
NARVAEZ MONTENEGRO DIEGO MAURICIO	215,61	0,046%	85,877%	B
CUARAN CUARAN JAIRO MARCELO	214,35	0,046%	85,923%	B
YAR RODRIGUEZ PATRICIA MARGARITA	211,04	0,045%	85,968%	B

MORILLO GUEVARA TANIA JANNETH	210,85	0,045%	86,013%	B
CHAMORRO ROJAS LUIS EDMUNDO	210,34	0,045%	86,058%	B
HEREDIA CHAMORRO TITO ARNULFO	210,1	0,045%	86,103%	B
QUISTANCHALA CADENA MIGUEL GERMAN	210,03	0,045%	86,148%	B
CUASQUER TUCANES HEINERT ORLANDO	209,02	0,045%	86,193%	B
ESPINOZA ENRIQUEZ CRISTIAN RENE	208,2	0,045%	86,238%	B
BENITEZ BENAVIDES CESAR RAUL	207,45	0,044%	86,282%	B
GUERRON HUERTAS EDILMA ROBERTINA	207,4	0,044%	86,326%	B
HERRERA MORENO MABEL ESTEFANIA	207,01	0,044%	86,371%	B
CASALIGLLA GUASGUA EDWIN MARCIAL	206,44	0,044%	86,415%	B
CASANOVA CASANOVA LUIS ALFONSO	206,44	0,044%	86,459%	B
ALMEIDA HURTADO VICENTE JOFFRE	206,1	0,044%	86,503%	B
CHUGA PEREZ ALBERTO GEREMIAS	205,2	0,044%	86,547%	B
TENGANAN CHALACA JOSE JAIME	205,13	0,044%	86,591%	B
AGUILAR VELASCO SILVANA MARIBEL	205	0,044%	86,635%	B
BASTIDAS GUAMA HUMBERTO VINICIO	204,85	0,044%	86,679%	B
RODRIGUEZ CORDOVA CHRISTIAN RAUL	204,38	0,044%	86,723%	B
VILLARREAL SANCHEZ MARLENE AMPARO	204	0,044%	86,767%	B
SUAREZ CUCAS PATRICIO JAVIER	202,45	0,043%	86,810%	B
CHUNES CHANGUAN CRUZ ELENA	202,2	0,043%	86,853%	B
JACOME MONTENEGRO MARIA TERESA GUADALUPE	201,1	0,043%	86,896%	B
BENAVIDES IMBAQUINGO FABIAN ARTURO	200,75	0,043%	86,939%	B
GER INIGUEZ JUAN DIEGO	200,24	0,043%	86,982%	B
CANDO POZO LUZ MARIA	200	0,043%	87,025%	B
GUACALES MORENO JUAN CARLOS	199,55	0,043%	87,068%	B
NARVAEZ PUTACUAR NARCISA FABIOLA	199,44	0,043%	87,111%	B
VIZCAINO CORAL WILLINGTON VLADIMIR	198,75	0,043%	87,153%	B
REVELO CUASMIQUER ROSARIO DE LOURDES	196,95	0,042%	87,195%	B
RODRIGUEZ NARVAEZ MARIA TRANCITO	196,75	0,042%	87,238%	B
URBANO MOLINA CARLOS ALBERTO	196,25	0,042%	87,280%	B
MUESES CUASQUER LUIS FERNANDO	195,75	0,042%	87,322%	B
VILLARREAL SALAS EDWIN ROBIRO	194,85	0,042%	87,363%	B
CHALACAN TUPE EDISON RAMIRO	194,7	0,042%	87,405%	B
MORALES GUALOTUÑA NESTOR ADRIAN	194,2	0,042%	87,447%	B
MENZA ROSERO LUIS RAMIRO	193,47	0,041%	87,488%	B
RAMIREZ BENAVIDES SEGUNDO ROMELIO	193,35	0,041%	87,529%	B
BENALCAZAR AYALA AIDA CECILIA	193,3	0,041%	87,571%	B
ARELLANO BERTHA ELISA	192,55	0,041%	87,612%	B
PORTILLA USAMA MARGOT ELISABET	192,15	0,041%	87,653%	B
TARUPI REINA CRISTIAN ANDRES	192	0,041%	87,694%	B
MAYA DEL CASTILLO IRMA DEL ROSARIO	191,86	0,041%	87,736%	B
MAYA BENAVIDES LUIS FERNANDO	191,6	0,041%	87,777%	B
TAQUES PALACIOS EDISSON JAVIER	191,4	0,041%	87,818%	B
FEULLET GUAQUESPUJ JORGE ALVARO	190,5	0,041%	87,858%	B
NARVAEZ GUAMIALAMA LUIS ORLANDO	189,98	0,041%	87,899%	B

LOPEZ IGUAD EDUARDO JAVIER	189,16	0,041%	87,940%	B
DELGADO FLORES VICTOR HUGO	188,25	0,040%	87,980%	B
ESTRADA CANDO SILVIA VERONICA	187,77	0,040%	88,020%	B
CORAL MALQUIN FERNANDO	187,45	0,040%	88,060%	B
ROMO GUERRA WILFRIDO	187	0,040%	88,100%	B
MEJIA NAVISOY ROLANDO GERMAN	186,15	0,040%	88,140%	B
REVELO AUZ ALEXANDRA DEL CARMEN	184,1	0,039%	88,180%	B
CUASPUD ESCOBAR LUZ MARINA	183,06	0,039%	88,219%	B
AGUILAR VELASCO RODRIGO FERNANDO	182,9	0,039%	88,258%	B
ROSETO ANA LUCIA	180,2	0,039%	88,297%	B
ORDOÑEZ VALLEJOS MILTON IVAN	180,01	0,039%	88,335%	B
MALES LOPEZ OMAR ENRIQUE	179,55	0,038%	88,374%	B
ESCOBAR WILMER	179,5	0,038%	88,412%	B
DIAZ LANDAZURI WILO	179,15	0,038%	88,451%	B
VALENCIA ESCOBAR MARIA MARILU	178,05	0,038%	88,489%	B
BENAVIDES SEGUNDO GUILLERMO	177,85	0,038%	88,527%	B
RUANO VALLEJOS PABLO ANIBAL	177,8	0,038%	88,565%	B
ROSETO TACAN ANA SOCORRO	177,65	0,038%	88,603%	B
CUASQUER FLORES JHONNY	176,6	0,038%	88,641%	B
LOPEZ FUERTES JEFFERSON BLADIMIR	176,6	0,038%	88,679%	B
NAZATE CARAPAZ LUIS PABLO	176,2	0,038%	88,716%	B
BOLAÑOS REVELO MAYRA CRISTINA	175,6	0,038%	88,754%	B
ANGUAYA ARELLANO DOLORES	175,1	0,038%	88,792%	B
CHEZA YAZAN CHRISTIAN ALEXANDER	175	0,037%	88,829%	B
MORILLO NARVAEZ NANCY VIVIANA	174	0,037%	88,866%	B
ROSETO VIZCAINO CRUZ EDILMA	173,98	0,037%	88,904%	B
FUENTES ALEMAN HERMEN VLADIMIR	172,45	0,037%	88,941%	B
CANCHALA ROSETO EDISON XAVIER	172,32	0,037%	88,977%	B
ARTEAGA CHALAPUD TERESA DEL CARMEN	172,05	0,037%	89,014%	B
REASCOS ROSETO OLGA NELLY	168,3	0,036%	89,050%	B
CHILQUIINGA ONATE IRMA VIANEY	167,5	0,036%	89,086%	B
GUALAVISI PATIÑO LUIS EDUARDO	167,4	0,036%	89,122%	B
NAVISOY REYES GERMANIA	167,35	0,036%	89,158%	B
AYALA ERAZO MIGUEL	167	0,036%	89,194%	B
RUALES AUZ ROSA AURA	165,85	0,036%	89,229%	B
BENAVIDES GUANCHA LUIS HERNAN	165,45	0,035%	89,265%	B
GER IÑIGUEZ DIANA ALEXANDRA	165,3	0,035%	89,300%	B
DE LA BASTIDA BOLAÑOS MARIA FABIOLA	164,8	0,035%	89,335%	B
BENITEZ CEVALLOS BYRON	163,22	0,035%	89,370%	B
YANDUN ARELLANO MARCO TULIO	163,05	0,035%	89,405%	B
LIMA CABASCANGO PABLO DAVID	162,56	0,035%	89,440%	B
FUERTES LOPEZ OLGA CECILIA	162,25	0,035%	89,475%	B
TERAN MONTENEGRO PATRICIO ROMEO	162	0,035%	89,510%	B
PONCE VILLARREAL FERNANDO ANIBAL	161,35	0,035%	89,544%	B
VILLARREAL CUAYCAL DORIS HAIME	160	0,034%	89,578%	B
GUTIERREZ VILLARREAL MILENA DEL ROCIO	159,15	0,034%	89,613%	B

RODRIGUEZ WILLIAM	159	0,034%	89,647%	B
IÑIGUEZ MERINO JONATHAN DARIO	158	0,034%	89,681%	B
REINA RODRIGUEZ RENE NARCIZA	157,7	0,034%	89,714%	B
YELA CASANOVA FRANCISCO ETERBOLDO	157	0,034%	89,748%	B
ENCOMIENDAS ECUADOR SAS	155,8	0,033%	89,781%	B
OVIEDO VILLOTA CARLOS ARTURO	155,7	0,033%	89,815%	B
CHAMORRO POTOSI OSWALDO	154,87	0,033%	89,848%	B
MONTENEGRO CASTRO OMAR LEONARDO	154,86	0,033%	89,881%	B
PATIÑO QUEZADA MARCIA ALICIA	154,57	0,033%	89,914%	B
VELASCO ENRIQUEZ BERTHA SONIA ELISA	154,5	0,033%	89,947%	B
ANDRADE HERNANDEZ NANCY AMPARITO	154,4	0,033%	89,980%	B
PANTOJA PAGUAY CARLOS ANIBAL	154,4	0,033%	90,013%	B
TATES CARDENAS RUTH ESPERANZA	154,18	0,033%	90,046%	B
RAMIREZ ARAGON GUADALUPE DEL CARMEN	152,8	0,033%	90,079%	B
NOGUERA MARTINEZ NANCY IRENE	148,8	0,032%	90,111%	B
REVELO MORILLO ANDERSON FABIAN	147,95	0,032%	90,143%	B
ESTRADA PINCHAO JOSE LUIS	147,85	0,032%	90,174%	B
HUERA HUERA SEGUNDO MARCOS	147,7	0,032%	90,206%	B
ROJAS GALLARDO MIGUEL ANGEL	147,3	0,032%	90,238%	B
HUERA TAPIA MARIA REBECA	146,75	0,031%	90,269%	B
NARVAEZ ORTIZ CARLOS FABIAN	146,13	0,031%	90,300%	B
GARCIA REVELO MARTHA CECILIA	146,1	0,031%	90,332%	B
YANDUN VICTOR HUGO	145,7	0,031%	90,363%	B
MONTENEGRO RIVERA EDISON RAMIRO	145,37	0,031%	90,394%	B
NARVAEZ SILVA EDGAR OSWALDO	144,4	0,031%	90,425%	B
MONTENEGRO TUTALCHA JAIRO FERNANDO	143,05	0,031%	90,456%	B
NARVAEZ LOPEZ ZOILA YOLANDA	142,64	0,031%	90,486%	B
AMUY FUELTALA MARIA GUADALUPE	142,32	0,030%	90,517%	B
SOTELO TAIMBUD LUIS ALBERTO	142,3	0,030%	90,547%	B
VELASQUEZ VELASQUEZ ALBERTO	142	0,030%	90,578%	B
CHANGUAN PUETATE ALBA NATALIA	141,05	0,030%	90,608%	B
MARCILLO ESTRADA LIBIO SEGUNDO	140,75	0,030%	90,638%	B
BENITEZ PAILLACHO XIMENA GIOVANNY	140,63	0,030%	90,668%	B
INGUILAN LOMAS DANIEL MAURICIO	138,2	0,030%	90,698%	B
MORENO PORTILLA DARWIN MIGUEL	137,37	0,029%	90,727%	B
MONTALVO PANTOJA ROSA MARIA	136,9	0,029%	90,756%	B
BENAVIDES BENAVIDES WILSON OSWALDO	136,35	0,029%	90,786%	B
SANCHEZ PEREZ RODRIGO ALEXANDER	135,9	0,029%	90,815%	B
GUERRERO CABRERA ANDREA	135,5	0,029%	90,844%	B
GUERRON TAPIA JHONATAN MILTON	135,3	0,029%	90,873%	B
MARTINEZ CERON HERNAN RAMIRO	135,1	0,029%	90,902%	B
MONTENEGRO BURBANO RUPERTO ENRIQUE	134,57	0,029%	90,931%	B
PAGUAY PASPUEZAN SEGUNDO MANUEL	133,78	0,029%	90,959%	B
CASTILLO BOLAÑOS DANNY FABIAN	133,28	0,029%	90,988%	B

NOGUERA LOMAS DIEGO ALEXANDER	133,1	0,029%	91,016%	B
SANCHEZ VILLARREAL JOHANNA NATHALY	131,89	0,028%	91,045%	B
CAICEDO RODRIGUEZ ANDRES ROLANDO	131,1	0,028%	91,073%	B
CASTRO HEREDIA MIGUEL ANGEL	129,8	0,028%	91,100%	B
BOLAÑOS PUETATE JACINTO JAVIER	129	0,028%	91,128%	B
HERNANDEZ MERA EDISON WLADIMIR	128,5	0,028%	91,156%	B
CASTILLO GARCIA ANGEL AURELIO	128,1	0,027%	91,183%	B
CRUZ MONTENEGRO MARCO XAVIER	127,35	0,027%	91,210%	B
CASTILLO REASCOS YADIRA MARGOTH	127,1	0,027%	91,238%	B
ALQUEDAN ROMERO SIMON BOLIVAR	127,06	0,027%	91,265%	B
AMUY FUELTA OLGA ESPERANZA	126,55	0,027%	91,292%	B
SANCHEZ JACOME EDWIN OSWALDO	126,05	0,027%	91,319%	B
BENAVIDES VILLARREAL CLEMENCIA MATILDE	125,9	0,027%	91,346%	B
PUSDA BENAVIDES JENNIFER NATALY	125,55	0,027%	91,373%	B
COMPAÑIA DE TRANSPORTE MIXTO SEÑOR DE LA BUENA ESPERANZA MRHOP S.A.	125	0,027%	91,400%	B
VASQUEZ GUERRERO LUIS HUMBERTO	125	0,027%	91,426%	B
QUILISMAL TAIMAL EDISSON HUMBERTO	124,9	0,027%	91,453%	B
ARAUJO CUAYCAN LIDIA ESPERANZA	124,3	0,027%	91,480%	B
REALPE DELGADO OFELIA BEATRIZ	124,113	0,027%	91,506%	B
ROMO CASTILLO VICTOR HUGO	123,02	0,026%	91,533%	B
AYALA VELASCO NORMAN ROSENDO	122,67	0,026%	91,559%	B
SUAREZ CASTRO CARLOS EDUARDO	122,55	0,026%	91,585%	B
ENRIQUEZ MEZA ALVARO NAPOLEON	122,35	0,026%	91,611%	B
SANTACRUZ VILLARREAL PAUL ANDRES	121,65	0,026%	91,637%	B
ANRRANGO BRAVO WILLIAM RENE	121,26	0,026%	91,663%	B
PEREGUEZA ALPALA CARLOS ROBERTO	121,12	0,026%	91,689%	B
HERRERA MENESES OSCAR ROLANDO	120	0,026%	91,715%	B
BOLAÑOS ACOSTA NELLY JANNETH	119,85	0,026%	91,741%	B
MONTENEGRO FIGUEROA EDWIN ALESSANDRI	119,6	0,026%	91,766%	B
GARCIA HILDA MARIA	119,45	0,026%	91,792%	B
CRUCERIRA HERNANDEZ JOSE SEGUNDO	118,7	0,025%	91,817%	B
VILLARREAL CHILES HUGO ARMANDO	118,5	0,025%	91,843%	B
CARDENAS CARDENAS LUIS ALONSO	118,3	0,025%	91,868%	B
HERNANDEZ ZAMBRANO CRISTIAN FRANCISCO	118,3	0,025%	91,893%	B
FUENTES AYALA WILLIAM FEDERICO	118,05	0,025%	91,919%	B
ALMEIDA MONTENEGRO DIEGO REMIGIO	117,9	0,025%	91,944%	B
VIZCAINO ERAZO VICTOR HUGO	117,75	0,025%	91,969%	B
MORALES ANRANGO JAIME HERNAN	117,45	0,025%	91,994%	B
CASTILLO GUERRERO ILDA MARINA	117,28	0,025%	92,020%	B
CERON PAZMIÑO PABLO EFRAIN	116	0,025%	92,044%	B
MERCHAN CHUNEZ JOSE ALEXANDER	115,8	0,025%	92,069%	B
YAR CHANGUAN AMANDA ARACELY	115,8	0,025%	92,094%	B
PATIÑO ENRIQUEZ JOYCE MISHELLE	115,66	0,025%	92,119%	B
CUASPUD CUASTUMAL WILLIAM FERNANDO	115,6	0,025%	92,144%	B

CHAMORRO CASTRO JESUS ORLANDO	115,4	0,025%	92,168%	B
VEGA TORRES DIEGO FERNANDO	114,94	0,025%	92,193%	B
AYALA SUAREZ MIGUEL OSWALDO	114,7	0,025%	92,217%	B
PALMA CAICEDO IVAN ORLANDO	114,33	0,024%	92,242%	B
PANTOJA BOLAÑOS RODRIGO	114,33	0,024%	92,266%	B
MUÑOZ RODRIGUEZ JOSE GERARDO	114,2	0,024%	92,291%	B
RUANO GORDON BYRON FERNANDO	114,2	0,024%	92,315%	B
FIGUEROA PAREDES GERMAN PATRICIO	113,95	0,024%	92,340%	B
PEREZ HIDALGO CARLOS IVAN	113,9	0,024%	92,364%	B
CASTILLO TERAN NARCIZA ALEXANDRA	113,85	0,024%	92,389%	B
PITA RODRIGUEZ COLUMBA CARLOTA	113,65	0,024%	92,413%	B
MENESES MENESES EVER HOMERO	113,4	0,024%	92,437%	B
CAMPOVERDE AREVALO ROSA IBELIA	112,95	0,024%	92,461%	B
TOBAR MARTINEZ ISABEL GUADALUPE	112,9	0,024%	92,486%	B
ANTE ALVAREZ JOSE EDUARDO	112,8	0,024%	92,510%	B
VELASQUEZ ANDRANGO CARLOS EFRAIN	110,94	0,024%	92,534%	B
LLININ TARAPUEZ NIDIA ELIZABETH	110,55	0,024%	92,557%	B
PAUCAR PAUCAR CARLOS ALBERTO	110,54	0,024%	92,581%	B
ALPALA TAPIE WILFRIDO REINEL	110	0,024%	92,605%	B
FUEL FUENTES LUIS ENRIQUE	110	0,024%	92,628%	B
CERON JIMENEZ CARMEN ELOISA	109,05	0,023%	92,651%	B
PORTILLA CUAICAL OMAR FAVIAN	109	0,023%	92,675%	B
CUASATAR AMUY JEISSON	108,1	0,023%	92,698%	B
CAICEDO CASTILLO RICARDO JAVIER	107,25	0,023%	92,721%	B
CUTACAN ESCOBAR LUIS MARCELO	106,95	0,023%	92,744%	B
ONTANEDA YAPUD DANNY WASHINGTON	106,55	0,023%	92,767%	B
RODRIGUEZ BUSTOS EFREN ARMANDO	106,45	0,023%	92,789%	B
LUMANA MORILLO MANUEL ANTONIO	106,08	0,023%	92,812%	B
GUERRERO ALMEIDA ANTONIO JUVENAL	106	0,023%	92,835%	B
DIWAN ALLAN DERRICK ALFRED	105,6	0,023%	92,858%	B
ENDARA CHILIQINGA DARWIN ALEXANDER	105,42	0,023%	92,880%	B
MONTENEGRO RUEDA JUAN CARLOS	105,3	0,023%	92,903%	B
MENA URRESTA KEVIN ANDRES	104,66	0,022%	92,925%	B
ARTEAGA CHALAPUD HOMERO ARMANDO	104,55	0,022%	92,948%	B
CUASAPAZ NARVAEZ FAUSTO RUBEN	103,45	0,022%	92,970%	B
RUANO PAREDES VICTOR HUGO	103,3	0,022%	92,992%	B
HERNANDEZ CUASPUD EDI	103,05	0,022%	93,014%	B
MERA TULCAN NANCY DEL CARMEN	102,8	0,022%	93,036%	B
CALPA SALCEDO ALBA MARINA	102,54	0,022%	93,058%	B
GUANGA CASALUZAN MENERITA ORLANDA	102,5	0,022%	93,080%	B
TIVAN ENRIQUEZ OLGA MARIA FANNY	102,2	0,022%	93,102%	B
VELA CEPEDA LUIS ARTURO	102	0,022%	93,124%	B
URBANO BOLAÑOS OMAIRA DANIELA	101,9	0,022%	93,145%	B

COOPERATIVA DE TRANSPORTE INTERPROVINCIAL DE PASAJEROS SAN CRISTOBAL	101,59	0,022%	93,167%	B
LARA RUANO DIANA ELIZABETH	100,6	0,022%	93,189%	B
CARRERA CHACON MYRIAM CECILIA	99,95	0,021%	93,210%	B
CAICEDO MENDEZ HECTOR GIOVANNI	99,85	0,021%	93,232%	B
CINE CABLE TV.	99,75	0,021%	93,253%	B
DUARTE MARTINEZ JULIO CESAR	99,7	0,021%	93,274%	B
MORA MEJIA MARIA FERNANDA	99,5	0,021%	93,296%	B
VILLARREAL SANCHEZ CECILIA DEL SOCORRO	99,18	0,021%	93,317%	B
CADENA REVELO JESUS OLIVEROS	98	0,021%	93,338%	B
TIPANTIZA SERRANO EDISON FERNANDO	97,92	0,021%	93,359%	B
CORDOVA OLGA ESPERANZA	97,63	0,021%	93,380%	B
GUERRERO ARTEAGA JOHANA ELIZABETH	97,5	0,021%	93,401%	B
PORTILLA SARMIENTO ANDERSON FRANCISCO	97,15	0,021%	93,421%	B
GUERRON RODRIGUEZ WILLIAM MARCELINO	96,5	0,021%	93,442%	B
CHINGUA HUALCA LUIS ALBERTO	96,4	0,021%	93,463%	B
MINA ORTEGA JORGE IVAN	96,4	0,021%	93,483%	B
LOPEZ YANEZ DAMIAN HERIBERTO	96,25	0,021%	93,504%	B
ZABALA VILLARREAL WILSON ANDRES	96	0,021%	93,525%	B
BENAVIDES OLIVO JUAN GUIDO	95,86	0,021%	93,545%	B
LOMAS MORILLO EDISSON OMAR	95,25	0,020%	93,566%	B
VILLAVICENCIO REYES JULIO GERMAN	95,25	0,020%	93,586%	B
RODRIGUEZ NASTAR EDWIN ESTUARDO	94,85	0,020%	93,606%	B
MONTENEGRO NARVAEZ ESTHER DEL SOCORRO	94,54	0,020%	93,627%	B
ARCOS RAFAEL	93,45	0,020%	93,647%	B
PATIÑO ENRIQUEZ WAGNER RICARDO	93,26	0,020%	93,667%	B
GER MALQUIN ROSA LIGIA	92,89	0,020%	93,686%	B
QUIROZ NANCY CLARA ELISA	92,85	0,020%	93,706%	B
BASANTE JIMENEZ MIGUEL ARMANDO	92,4	0,020%	93,726%	B
YEPEZ LIMA GABRIEL ANTONIO	91,43	0,020%	93,746%	B
VILLARREAL BOLAÑOS NILO AGUSTO	91,25	0,020%	93,765%	B
VILLARREAL PELAEZ KARLA VERONICA	91,22	0,020%	93,785%	B
ENDARA CHILQUINGA DARWIN BOLIVAR	91,15	0,020%	93,804%	B
CHUNEZ MORILLO ROSA ANA	90,6	0,019%	93,824%	B
HERNANDEZ REYES JAIRO GERMAN	90,4	0,019%	93,843%	B
LARA CEVALLOS SANDRO ROLAN	90,3	0,019%	93,862%	B
CUASATAR CANDO FERNANDO SANTIAGO	90,15	0,019%	93,882%	B
IGUA QUISTANCHALA KARINA VANESA	90,15	0,019%	93,901%	B
PEREZ URRESTA LUIS FABIAN	90,15	0,019%	93,920%	B
AYALA CHINDE LEONARDO	90,1	0,019%	93,940%	B
AMUY AGUIRRE JOHNNY WLADIMIR	90	0,019%	93,959%	B
MONTENEGRO FIGUEROA DORIS ROSA ALICIA	90	0,019%	93,978%	B
LANCHIMBA LOPEZ TANIA ELIZABETH	89,79	0,019%	93,997%	B

MENEINE GARY MANUEL	89,3	0,019%	94,017%	B
URRESTA PORTILLA JOSE FELIX	89,1	0,019%	94,036%	B
GER ALMEIDA PABLO MAURO	89,1	0,019%	94,055%	B
LEON RUANO DIEGO ARMANDO	88,8	0,019%	94,074%	B
DELGADO MOLINA LUIS ALBERTO	88,72	0,019%	94,093%	B
REINA CHANGUAN MIGUEL EDUARDO	88,6	0,019%	94,112%	B
VILLOTA CARLOSAMA SEGUNDO GUILLERMO	88	0,019%	94,131%	B
GAON YEPEZ GERMAN HUMBERTO	87,75	0,019%	94,149%	B
FUERTES LOPEZ ANYELA	87,43	0,019%	94,168%	B
CHUGA ASCUNTAR TANIA CAROLINA	87,3	0,019%	94,187%	B
NAZATE PRADO CLEMENCIA LUCIA	87,2	0,019%	94,206%	B
ROSERO ORBE MARCOS EFRAIN	87,15	0,019%	94,224%	B
ALMEIDA RUANO EDISON FERNANDO	86,8	0,019%	94,243%	B
VELASCO LUIS ANIBAL	86,8	0,019%	94,261%	B
GER PUETATE MARINA CLEMENCIA	86,55	0,019%	94,280%	B
PEÑAFIEL AYALA MANUEL MESIAS	86,34	0,018%	94,298%	B
TORRES PANTOJA NELSON FABIAN	86,3	0,018%	94,317%	B
PUETATE CARRILLO CARLOS ARMANDO	86	0,018%	94,335%	B
ROSERO BUSTOS GILMA YOLANDA	85,92	0,018%	94,354%	B
FUERTES GER DALVA ELIZABETH	85	0,018%	94,372%	B
VIZCAINO SALAZAR WILSON FERNANDO	84,9	0,018%	94,390%	B
SANTOS AMANGANO CARLOS OSWALDO	84,4	0,018%	94,408%	B
LARA JUAN CARLOS	84,33	0,018%	94,426%	B
REINA REINA JORGE EDUARDO	84,25	0,018%	94,444%	B
POZO FUELAGAN MILTON DANILO	84	0,018%	94,462%	B
ZAMBRANO YELA MARIA BERCELIA	84	0,018%	94,480%	B
CHAMORRO ROSERO ARMANDO ANIBAL	83,75	0,018%	94,498%	B
VASQUEZ VILLACRES RENAN PATRICIO	83,7	0,018%	94,516%	B
NAVARRETE ESCOBAR EDWIN PATRICIO	83,5	0,018%	94,534%	B
IBUJES ALDAS ESTHER MARIA	83,4	0,018%	94,552%	B
FUEL CHICANGO VICTOR MANUEL	82,9	0,018%	94,570%	B
TREJO CHIRAN LIDIA ISaura	82,8	0,018%	94,588%	B
NEIRA BURNEO ALBA LUCIA	82,75	0,018%	94,605%	B
NAZATE CARAPAZ EFRAIN FABIAN	82	0,018%	94,623%	B
RODRIGUEZ CARRERA BETTY MABELA	82	0,018%	94,640%	B
BURBANO SOCORRO	81,65	0,017%	94,658%	B
AYALA LOPEZ NELSON LEONARDO	81,41	0,017%	94,675%	B
VELA MOSQUERA JONATHAN ESPARTACO	81,3	0,017%	94,693%	B
GONZALEZ LIMA LIDIA ANGELICA	80,75	0,017%	94,710%	B
MIMALCHI CANCHALA HECTOR RAMIRO	80,75	0,017%	94,727%	B
CHEZA CASTRO LUIS FERNANDO	80,46	0,017%	94,745%	B
RODRIGUEZ VILLARREAL ARMANDO RODRIGO	80,4	0,017%	94,762%	B
TARAPUEZ PASPUEZAN BYRON	80,4	0,017%	94,779%	B
CHALACAN TUPE JOSE JAIME	80	0,017%	94,796%	B
CHILES CASTRO ERIKA ELIZABETH	80	0,017%	94,813%	B

CORAL CORAL MILTON FABIAN	80	0,017%	94,830%	B	
MONTENEGRO ORTEGA RICHARD STALIN	79,95	0,017%	94,848%	B	
OBANDO CARDENAS JACINTO CARLOS HUMBERTO	79,73	0,017%	94,865%	B	
CHARFUELAN HUERTAS VICTOR HUGO	79,7	0,017%	94,882%	B	
GUAMAN IRUA MIRIAM LILIANA	79,55	0,017%	94,899%	B	
BRAVO REVELO YOLANDA MAGDALENA	79,35	0,017%	94,916%	B	
PANTOJA PEREZ LUIS GUSTAVO	79,35	0,017%	94,933%	B	
CISNEROS YEPEZ NELLY ESPERANZA	79,23	0,017%	94,950%	B	
MEJIA TARUPI SONIA ESPERANZA	79,1	0,017%	94,967%	B	
CHAMBA CUASPUD MAGALY MARIBEL	79	0,017%	94,984%	B	15%
TARAPUES POZO JUAN BERNABE	78,91	0,017%	95,001%	C	
BASTIDAS GUAMA ISIDRO RIGOBERTO	78,7	0,017%	95,017%	C	
REINA DIAZ DARWIN FERNANDO	78,5	0,017%	95,034%	C	
VACA PORTILLA MARTHA LUCIA	78,1	0,017%	95,051%	C	
LOZADA MOLINA JORGE ALEXANDER	77,9	0,017%	95,068%	C	
BENAVIDES CHAMORRO DARWIN AMILCAR	76,74	0,016%	95,084%	C	
AYALA CANDO ALEXANDRA PILAR	76	0,016%	95,100%	C	
YAR HERNANDEZ ALICIA DEL CARMEN	76	0,016%	95,117%	C	
CASTILLO ROMO EDGAR RODRIGO	75,6	0,016%	95,133%	C	
POZO MEJIA MARYURY MARCELA	75,17	0,016%	95,149%	C	
MITIS CUNGUAN JESSICA LORENA	74,7	0,016%	95,165%	C	
VELEZ VELASCO ALEX MAURICIO	74,54	0,016%	95,181%	C	
HERNANDEZ BERNAL OMAR ADALBERTO	74,5	0,016%	95,197%	C	
ARELLANO ARELLANO SUSANA MARLENE	74,25	0,016%	95,213%	C	
ORTIZ FUELTALA MARCO ANTONIO	74,25	0,016%	95,229%	C	
CARDENAS ENRIQUEZ NELSON FRANCISCO	74,2	0,016%	95,245%	C	
OBANDO PASPUEZAN ENMA RUBI	74,15	0,016%	95,260%	C	
ORTIZ CUASTUMAL HUGO EFRAIN	74	0,016%	95,276%	C	
OJEDA ESPAÑA FAUSTO HIPOLITO	73,6	0,016%	95,292%	C	
PAGUAY ALPALA NESTOR FERNANDO	73,59	0,016%	95,308%	C	
POZO ENRIQUEZ CLARA JUDITH	73,4	0,016%	95,324%	C	
AGUILAR REVELO HENRY EFRAIN	73	0,016%	95,339%	C	
BURBANO TULCANAZA ARTURO GERARDO	72,4	0,016%	95,355%	C	
YEPEZ GOYES MARIA LUZ MILA	72,4	0,016%	95,370%	C	
ACOSTA GUZMAN MARIA OLIVA	72,35	0,016%	95,386%	C	
ANDRADE MORILLO JUAN CARLOS	72,14	0,015%	95,401%	C	
TARAPUES ARCOS ANA LUCIA	72	0,015%	95,417%	C	
BUSTOS PAZMIÑO WILLIAM LEONARDO	71,75	0,015%	95,432%	C	
ESTRADA CUASPUD HECTOR ADRIAN	71,59	0,015%	95,447%	C	
TAPIA ARGOTI LUIS GILBERTO	71,5	0,015%	95,463%	C	
MONTALVO PANTOJA SILVIA PATRICIA	71,48	0,015%	95,478%	C	
TORRES TULCAN JORGE ANIBAL	71,2	0,015%	95,493%	C	
NABARRO CUASAPUD MARIA ESPERANZA	71	0,015%	95,508%	C	
BOLAÑOS MONTENEGRO LUIS	70,9	0,015%	95,524%	C	
ERAZO BOLAÑOS EDWIN BENJAMIN	70,55	0,015%	95,539%	C	

PAREDES REINA JOFFRE	69,65	0,015%	95,554%	C
NAVISOY REYES WILMER FERNANDO	69,6	0,015%	95,569%	C
PANTOJA CANACUAN PABLO PATRICIO	69,46	0,015%	95,583%	C
PALACIOS LEON JOSE LUIS	69,1	0,015%	95,598%	C
MORENO ROSERO JOSE LUIS	69,05	0,015%	95,613%	C
NARVAEZ CHUGA RENE GUSTAVO	68,85	0,015%	95,628%	C
ALMEIDA BENAVIDES CRISTINA LILIANA	68,7	0,015%	95,643%	C
BURBANO MERA JULIO GUSTAVO	68,7	0,015%	95,657%	C
YANDUN IBUJES MARIA GUADALUPE	68,35	0,015%	95,672%	C
CONTRERAS CHAPI RAMON ARTURO	68,2	0,015%	95,686%	C
USIÑA LOMAS JHERSSON ANDRES	68,1	0,015%	95,701%	C
CORAL TAPIA SEGUNDO GALO	68	0,015%	95,716%	C
MORA RUIZ SILVIO ALEXANDER	67,8	0,015%	95,730%	C
CUARAN CUASQUER JONATHAN CARLOS	67,7	0,015%	95,745%	C
CAMPO MALES LUZ MARIA	67	0,014%	95,759%	C
DUARTE BONILLA CARLOS EDUARDO	66,35	0,014%	95,773%	C
DISTRIBUIDORA DE MATERIALES POZO DIMAPO CIA.LTDA.	66,16	0,014%	95,787%	C
LIMA VELASCO HERNANDO RAMIRO	66	0,014%	95,802%	C
MARTINEZ JORGE ANIBAL	66	0,014%	95,816%	C
USAMA JIMENEZ HECTOR FABIAN	66	0,014%	95,830%	C
MARTINEZ OBANDO ANA JULIA	65,65	0,014%	95,844%	C
MENESES GUARAMAG ESTELA MATILDE	65,55	0,014%	95,858%	C
CHULDE NARVAEZ JAIRO DANILO	65,5	0,014%	95,872%	C
ZAMBRANO BENAVIDES MARIA EMILIA	65,24	0,014%	95,886%	C
RODRIGUEZ ASCUNTAR CRISTIAN DANIEL	65	0,014%	95,900%	C
MEJIA AGUILAR GLADYS ELENA	64,9	0,014%	95,914%	C
ALVAREZ ALVAREZ NILO FELIPE	64	0,014%	95,927%	C
COLIMBA PANTOJA JEFFERSON RICARDO	64	0,014%	95,941%	C
IRUA RODRIGUEZ GUILLERMO EFRAIN	63,9	0,014%	95,955%	C
ALTAMIRANO TERAN JAVIER ROLANDO	63,65	0,014%	95,969%	C
CHICANGO PUENAYAN JOSE DOLORES	63,5	0,014%	95,982%	C
ORTEGA PALACIOS MONICA ROCIO	63,2	0,014%	95,996%	C
GUERRERO GER ESTALIN EDUARDO	63	0,013%	96,009%	C
VALDIVIEZO OBANDO MAURICIO GERMAN	62,93	0,013%	96,023%	C
MONTENEGRO FIGUEROA ROMEL VINICIO	62,85	0,013%	96,036%	C
POZO ENRIQUEZ ULPIANO HIPOLITO	62,55	0,013%	96,050%	C
MONTENEGRO JOSE ANTONIO	62,5	0,013%	96,063%	C
VILLARREAL ERAZO VICENTE RODRIGO	62	0,013%	96,076%	C
RODRIGUEZ LEON JOSE MARCELO	61,85	0,013%	96,089%	C
ALMEIDA CUASTUMAL JHONNY FRANCISCO	61,6	0,013%	96,103%	C
ARCOS PORTILLA HUGO NAPOLEON	61,3	0,013%	96,116%	C
POJOTA CHILANGUA JONATHAN FABRICIO	61,2	0,013%	96,129%	C
HERRERA CASTRO JORGE HUMBERTO	61	0,013%	96,142%	C
ENRIQUEZ ENRIQUEZ WILSON OMERO	60,9	0,013%	96,155%	C

URBANO MOLINA JOSE JAIME	60,8	0,013%	96,168%	C
ALPALA TARAPUEZ NANCY LILIANA	60,5	0,013%	96,181%	C
MAFLA PANTOJA ZULIMAR GIOCONDA	60,38	0,013%	96,194%	C
NAZAMUES GER TANIA JANNETH	60	0,013%	96,207%	C
GUAMA CEVALLOS DAVID ERNESTO	59,9	0,013%	96,220%	C
MARTINEZ ALVAREZ MERY MELVA	59,85	0,013%	96,232%	C
GOYES YANDUN STALIN MIGUEL	59,8	0,013%	96,245%	C
POZO ACOSTA CARLOS RAMIRO	59,8	0,013%	96,258%	C
ROSERO CEVALLOS LILIANA JANNETT	59,35	0,013%	96,271%	C
BRAVO OBANDO EDWIN HERNANDO	59,2	0,013%	96,283%	C
MAFLA MONTALVO GABRIEL HERNAN	59,1	0,013%	96,296%	C
GARCIA CARAPAZ ANGEL MARIA	59	0,013%	96,309%	C
PIARPUEZAN YAPUD JOSE ABELARDO	58,9	0,013%	96,321%	C
NARVAEZ JURADO EDWIN RAMIRO	58,8	0,013%	96,334%	C
PINEDA CORDOVA JOSE RAMIRO	58,8	0,013%	96,347%	C
SALAZAR MEJIA MONICA JANNETH	58,8	0,013%	96,359%	C
VILLARREAL AVILA LUIS HERNAN	58,05	0,012%	96,372%	C
YEPEZ MONTENEGRO WASHINGTON BOLIVAR	58,05	0,012%	96,384%	C
VILLA CAICEDO FREDY MARTIN	58,03	0,012%	96,396%	C
MORA SUAREZ SEGUNDO HUMBERTO	57,7	0,012%	96,409%	C
FREIRE GARCIA ELVIA AMPARO	57,64	0,012%	96,421%	C
GARCIA ALMEIDA MARTHA CECILIA	57,45	0,012%	96,433%	C
ARNDELL VERNETTE MARCIA	57,4	0,012%	96,446%	C
CHAMORRO ENRIQUEZ DIEGO SALVADOR	57,2	0,012%	96,458%	C
ERAZO CHINGAL CARLOS EMILIO	57,2	0,012%	96,470%	C
CANDO ALMEIDA CRISTINA MARIA	57,1	0,012%	96,483%	C
RUANO PAREDES ANDRES SANTIAGO	57	0,012%	96,495%	C
ESTRADA ESTRADA BYRON FERNANDO	56,77	0,012%	96,507%	C
PERENGUEZ ENRIQUEZ LILIA ESPERANZA	56,7	0,012%	96,519%	C
NARVAEZ MARTINEZ ALEXANDRA NATHALY	56,65	0,012%	96,531%	C
ROSERO FUEL IVAN MARCELO	56,65	0,012%	96,543%	C
ENRIQUEZ ABDON ARTURO	56,5	0,012%	96,555%	C
ALEMAN ALVAREZ MONICA JANNETH	56,35	0,012%	96,567%	C
REALPE CABRERA IVAN ALIRIO	56	0,012%	96,579%	C
MONTENEGRO FIGUEROA MILTHON IBAN	55,9	0,012%	96,591%	C
RODRIGUEZ LEITON JOSE LEON PIO	55,9	0,012%	96,603%	C
HUANCHA CHUGA CARLOS EDMUNDO	55,7	0,012%	96,615%	C
CHICAIZA CORTEZ FRANCISCA SOLEDAD	55,5	0,012%	96,627%	C
BRAVO OBANDO ALVARO LEON	55,3	0,012%	96,639%	C
YANDUN CADENA EDGAR GERMAN	55,2	0,012%	96,651%	C
MARTINEZ CARVAJAL IVAN ALEJANDRO	55,15	0,012%	96,663%	C
CHANGUAN ENRIQUEZ JORGE ARMANDO	55,1	0,012%	96,675%	C
VILLARREAL VELASCO JAIME GUSTAVO	55	0,012%	96,686%	C
ROSERO ROSERO MARTHA CECILIA	54,7	0,012%	96,698%	C
LOPEZ FUELTALA EDISON JAVIER	54,6	0,012%	96,710%	C
PASPUEL PORTILLA LUIS JAVIER	54,6	0,012%	96,721%	C

CHUGA CUARAN LIDIA ESPERANZA	54,45	0,012%	96,733%	C
MONTENEGRO SALAZAR EDGAR ELIECER	54,45	0,012%	96,745%	C
TUPE NAZATE JOHNY PABLO	54,36	0,012%	96,756%	C
CAICEDO NARVAEZ HELGA PAOLA	54,32	0,012%	96,768%	C
CAICEDO AYALA WELLINGTON PATRICIO	54,3	0,012%	96,780%	C
ESTRADA BRAVO SALVADOR EDUARDO	54,1	0,012%	96,791%	C
ZERPA AGUIAR KAREN VANESSA	53,96	0,012%	96,803%	C
ROSERO MALES JORGE ALBERTO	53,87	0,012%	96,814%	C
ERAZO TUZ DANIEL HERNAN	53,75	0,012%	96,826%	C
CUSANGUA PERGUEZA WASHINGTON MAURICIO	53,7	0,012%	96,837%	C
PERENGUEZ ENRIQUEZ JOSE	53,6	0,011%	96,849%	C
VIZCAINO PANTOJA SELENE YAZMIN	53,55	0,011%	96,860%	C
ENRIQUEZ FLORES WILMER ARMANDO	53,45	0,011%	96,872%	C
TUPE QUIROZ VERONICA PATRICIA	53,4	0,011%	96,883%	C
ROSALES ALMEIDA EDGAR FERNANDO	53	0,011%	96,895%	C
VILLARREAL MORILLO JOSE RODRIGO	53	0,011%	96,906%	C
CADENA ORTIZ WILSON ARMANDO	52,9	0,011%	96,917%	C
CADENA JACOME RAIMUNDO GERMAN	52,7	0,011%	96,929%	C
SINDICATO DE OPERADORES Y MECANICOS DE EQUIPO CAMINERO Y OTRAS SIMILARES SOMEK DEL CARCHI	52,65	0,011%	96,940%	C
LEON LINCANGO KENNYA TAMARA	52,6	0,011%	96,951%	C
NAZATE VILLARREAL NARCIZA DE JESUS	52,45	0,011%	96,962%	C
GER NAZATE FABIAN MAURICIO	52,2	0,011%	96,974%	C
NARVAEZ LUCERO MILVIA NATALIA	52,2	0,011%	96,985%	C
PAUCAR PUETATE EDWIN FABIAN	51,8	0,011%	96,996%	C
SARMIENTO POZO SANDRA ELIZABETH	51,74	0,011%	97,007%	C
CUSANGUA FUELTALA FERNANDO MAURICIO	51,6	0,011%	97,018%	C
MORILLO LOPEZ MANUEL MESIAS	51,6	0,011%	97,029%	C
ORTEGA DIAZ CRISTIAN EMILIO	51,38	0,011%	97,040%	C
SANDOVAL MALQUIN DANNY MAURICIO	51,13	0,011%	97,051%	C
SILVA VALENZUELA MARINA GERMANIA	51	0,011%	97,062%	C
ALTAMIRANO CANTOS JOEL IVAN	50,7	0,011%	97,073%	C
VACA VELASCO MELIDA CARLOTA	50,6	0,011%	97,084%	C
IÑIGUEZ CISNEROS MANUEL MESIAS	50,5	0,011%	97,094%	C
NAVARRERE PEREZ MARIA EVELIN	50,5	0,011%	97,105%	C
ACHICANOY JOSE VICTORIO	50,35	0,011%	97,116%	C
ALVAREZ ZAMBRANO CARLOS ALBERTO	50,35	0,011%	97,127%	C
ROSERO BILBAO LUIS ANTONIO	50,09	0,011%	97,138%	C
NARVAEZ CORAL MARITZA IRENE	50,05	0,011%	97,148%	C
NARVAEZ GUERRERO HECTOR REMO	49,95	0,011%	97,159%	C
ARELLANO RODRIGUEZ JUAN SIGIFREDO	49,85	0,011%	97,170%	C
PUETATE HERNANDEZ JOSE LUIS	49,05	0,011%	97,180%	C
MORALES CUASPUD CRISTIAN ROLANDO	49	0,010%	97,191%	C
PINCHAO PATIÑO LILIAN SORAIDA	48,6	0,010%	97,201%	C
ANIBAL RUANO	48,5	0,010%	97,211%	C

REVELO HURTADO YOLANDA PASTORIZA	48,39	0,010%	97,222%	C
OJEDA ESPAÑA CARLOS ALBERTO	48,3	0,010%	97,232%	C
BENAVIDES BURGOS SILVIA PATRICIA	48,2	0,010%	97,243%	C
MERINO CUENCA MAXIMA LILA	48,2	0,010%	97,253%	C
CORAL DELGADO CECILIA GUADALUPE	48	0,010%	97,263%	C
GUACALES MONTENEGRO CATERINE VANESSA	48	0,010%	97,273%	C
TORRES PATINO MAYERLI DANIELA	48	0,010%	97,284%	C
CARDENAS ENRIQUEZ LUIS RAMIRO	47,7	0,010%	97,294%	C
IPIAL MITES SEGUNDO OCTAVIANO	47,55	0,010%	97,304%	C
PEÑAFIEL HINOJOSA YOLANDA DEL ROCIO	47,5	0,010%	97,314%	C
CUASPUD QUIROZ GERMAN RAMIRO	47,35	0,010%	97,324%	C
MAFLA HUERTAS GIOCONDA TAMARA	47,2	0,010%	97,335%	C
GUALAGAN ARELLANO FRANKLIN JOSE	46,9	0,010%	97,345%	C
SANCHEZ CERON MARCO HERNANDO	46,8	0,010%	97,355%	C
CARDENAS DELGADO HUGO FERNANDO	46,65	0,010%	97,365%	C
PRADO MORA MANUEL MESIAS	46,65	0,010%	97,375%	C
BURBANO DELGADO CARLOS ANTONIO	46,5	0,010%	97,385%	C
ERAZO CHAMORRO MARIO ARTURO	46,5	0,010%	97,395%	C
CADENA CUARAN JOHN ALEXANDER	46,4	0,010%	97,404%	C
CHICANGO BENITEZ WILMER FABIAN	46,15	0,010%	97,414%	C
ALMEIDA LOMAS MANUEL MESIAS	46	0,010%	97,424%	C
CASTILLO BOLAÑOS CARLOS BYRON	45,9	0,010%	97,434%	C
CALPA CALPA HERNANDO JAVIER	45,5	0,010%	97,444%	C
BOLAÑOS FIGUEROA EVELIN SOFIA	45	0,010%	97,453%	C
OBANDO LUNA JOSE EDILBERTO	45	0,010%	97,463%	C
MIRAMAG MIRAMAG HENRY ALBEIRO	44,9	0,010%	97,473%	C
ROMO AYALA JHONNY DANILO	44,8	0,010%	97,482%	C
SANTACRUZ YANDUN WILLIAM ANDRES	44,65	0,010%	97,492%	C
YARPAZ ALPALA FABIAN EULER	44,55	0,010%	97,501%	C
CASTILLO GUERRON CARLOS TEODORO	44,5	0,010%	97,511%	C
GARCIA CUASAPU JAIME VLADIMIR	44,454	0,010%	97,520%	C
CHUNEZ CHUNES DARIO PAUL	44,4	0,010%	97,530%	C
HERNANDEZ MORILLO EDWIN OSWALDO	44,4	0,010%	97,539%	C
DELGADO LUCERO MANUEL MESIAS	44,3	0,009%	97,549%	C
ESTRADA GOMEZ JORGE ELIECER	44,3	0,009%	97,558%	C
ROSETO LIMA ALBA XIMENA	44,3	0,009%	97,568%	C
ORDOÑEZ TIRIRA JOSE EDUARDO	44,1	0,009%	97,577%	C
TORRES BENAVIDES DANNY SANTIAGO	44	0,009%	97,587%	C
ASOCIACION JV GANADERIA	43,9	0,009%	97,596%	C
CHUGA CORAL WILSON MARLON	43,85	0,009%	97,606%	C
CASTILLO PAEZ SILVIA PATRICIA	43,8	0,009%	97,615%	C
LITECOMEXCARGA S. A	43,8	0,009%	97,624%	C
PAVON TULCAN WASHINGTON DAVID	43,5	0,009%	97,634%	C
CANCHALA ROSETO CAMPO RAUL	43,4	0,009%	97,643%	C
PANTOJA CARDENAS JOSE ANIBAL	43,12	0,009%	97,652%	C

CAIPE CHALACAN JAVIER	43	0,009%	97,661%	C
ORDOÑEZ CUMBALAZA JAIRO WLADIMIR	42,85	0,009%	97,671%	C
CHAMPUTIZ BURBANO KARINA ELIZABETH	42,7	0,009%	97,680%	C
AYALA MARTINEZ JUAN CARLOS	42,5	0,009%	97,689%	C
TARUPI MONTENEGRO JANNETH CRISTINA	42,32	0,009%	97,698%	C
MAFLA PAZMIÑO LUIS ALFREDO	41,4	0,009%	97,707%	C
BOTINA VILLOTA NESTOR ALBERTO	41,34	0,009%	97,716%	C
NARVAEZ LUNA MARIA ISABEL	41	0,009%	97,724%	C
REVELO BURBANO SEGUNDO EUSEVIO	40,85	0,009%	97,733%	C
CHAVEZ PONCE WILFRIDO FERNANDO	40,8	0,009%	97,742%	C
MONTENEGRO VIZCAINO JORGE GEOVANNY	40,75	0,009%	97,751%	C
TRANSPORTADORA JHOGO	40,75	0,009%	97,759%	C
CASTILLO MIGUEL EDUARDO	40,7	0,009%	97,768%	C
PORTILLA ROSERO MELVA EULALIA	40,7	0,009%	97,777%	C
RAMOS ARCE MIREYA LIZETH	40,55	0,009%	97,786%	C
IPIAL PASTAS SEGUNDO NEPTALI	40,54	0,009%	97,794%	C
CHIPU HUGO	40,35	0,009%	97,803%	C
POZO ERAZO DYLAN PAUL	40,35	0,009%	97,812%	C
YAPUD ACOSTA JONNY ANDRES	40,28	0,009%	97,820%	C
MENA FUEL ANDERSON DAVID	40,05	0,009%	97,829%	C
ORTEGA PUETATE JONATHAN ALEXANDER	40	0,009%	97,837%	C
SISA ANRANGO JOSE ALBERTO	40	0,009%	97,846%	C
BUCHELI PORTILLA ROBERTO EFRAIN	39,6	0,008%	97,854%	C
DIAZ VELASCO DAVID ALEJANDRO	39,5	0,008%	97,863%	C
NARVAEZ JARAMILLO MELBA ESPERANZA	39,15	0,008%	97,871%	C
GUERRERO CARDENAS EDWIN FERNANDO	39,1	0,008%	97,880%	C
PIARPUEZAN MARTINEZ JAIME VICTOR	39,07	0,008%	97,888%	C
PUENAYAN CUARAN MARTA RUBIELA	39,05	0,008%	97,896%	C
BENITEZ CISNEROS JHONATAN SANTIAGO	39	0,008%	97,905%	C
LEON RUANO OSCAR SIGIFREDO	39	0,008%	97,913%	C
ASOPROMINDOLO	38,85	0,008%	97,921%	C
AYALA HERMOSA ALVARO MAURICIO	38,7	0,008%	97,930%	C
CHINGAL DE LA CRUZ EDISON GERMAN	38,7	0,008%	97,938%	C
CHAVEZ ROSERO SILVIA DEL ROCIO	38,5	0,008%	97,946%	C
RIOS JOSE MIGUEL	38,48	0,008%	97,954%	C
MARTINEZ POZO EDWIN ALVARO	38,35	0,008%	97,963%	C
POTOSI CEPEDA FRANKLIN LEONARDO	38,1	0,008%	97,971%	C
ARTEAGA TIRIRA EDISON SANTIAGO	38	0,008%	97,979%	C
CAICEDO CANDO JOSE ANTONIO	38	0,008%	97,987%	C
REVELO MONTENEGRO JUAN CARLOS	38	0,008%	97,995%	C
MORENO NARVAEZ WILMER RAMIRO	37,95	0,008%	98,003%	C
AYALA BURBANO BYRON ROMEL	37,93	0,008%	98,012%	C
CORAL RIVERA WILMER EDUARDO	37,9	0,008%	98,020%	C
BENAVIDES ROSALES FAUSTO DARWIN	37,8	0,008%	98,028%	C
CARDENAS MUESES EDWIN FERNANDO	37,7	0,008%	98,036%	C
MONTENEGRO REVELO EDUARDO ANDRES	37,65	0,008%	98,044%	C

VIVEROS ENRIQUEZ SEGUNDO VICTORIANO	37,5	0,008%	98,052%	C
ALMAFRONT S.A.	37,4	0,008%	98,060%	C
CHANGUAN ERAZO JORGE ALFREDO	37	0,008%	98,068%	C
CORDOVA ROMO ANGEL OLMEDO	37	0,008%	98,076%	C
VELIZ PANTA MANUEL ANTONIO	37	0,008%	98,084%	C
DUARTE LIMA EDGAR EFRAIN	36,9	0,008%	98,092%	C
MAFLA PANTOJA DAYANA NATALY	36,8	0,008%	98,099%	C
PANTOJA HUERTAS ERIKSON MAURICIO	36,8	0,008%	98,107%	C
VELASCO PEREZ EDISON GERMAN	36,71	0,008%	98,115%	C
ROSERO WASHINGTON FERNANDO	36,6	0,008%	98,123%	C
VILLARREAL JIMENEZ WILSON EDMUNDO	36,6	0,008%	98,131%	C
CASANOVA YANDUN LILIANA MARCELA	36,55	0,008%	98,139%	C
NAVISOY REYES NARCIZA CONCEPCION	36,5	0,008%	98,147%	C
SALAZAR ARGOTI ADRIANA MATILDE	36,5	0,008%	98,154%	C
CANDO CADENA AURORA ISABEL	36,45	0,008%	98,162%	C
CHAMPUTIZ MENSA OLGA ELIZABETH	36,43	0,008%	98,170%	C
ALMEIDA ROSERO DANIELA ALEJANDRA	36,25	0,008%	98,178%	C
TORRES ORTEGA ELIAS FRANCISCO	36,22	0,008%	98,186%	C
CALAN PEÑAFIEL TATIANA	35,85	0,008%	98,193%	C
FUELTALA MERA DIEGO MARCELO	35,76	0,008%	98,201%	C
ERAZO BRAVO ALFONSO RENE	35,65	0,008%	98,208%	C
TARAPUEZ CORDOVA SEGUNDO	35,6	0,008%	98,216%	C
FLORES ANDAGOYA OSCAR LEONIDAS	35,5	0,008%	98,224%	C
NOGUERA MARTINEZ ROMEL JESUS	35,47	0,008%	98,231%	C
MARTINEZ CORAL EULER AFRANIO	35,2	0,008%	98,239%	C
CARDENAS PAGUAY OMAR NILO	35	0,007%	98,246%	C
FUENTES PAUCAR STALYN DANIEL	35	0,007%	98,254%	C
GER FLORES CARLOS FERNANDO	35	0,007%	98,261%	C
RAMIREZ MARCO TULIO	34,8	0,007%	98,269%	C
TULCAN ENRIQUEZ MARCO VINICIO	34,8	0,007%	98,276%	C
QUISTIAL JOSE	34,7	0,007%	98,284%	C
CANDO SOLANO MARIA EFIGENIA	34,6	0,007%	98,291%	C
REVELO LUCERO LILIANA ELIZABETH	34,5	0,007%	98,299%	C
MINCHALA CASTELO VICTOR HUGO	34,36	0,007%	98,306%	C
VILLARREAL ARGOTI ELSA MONICA	34,3	0,007%	98,313%	C
REYES PINCHAO EDWIN PATRICIO	34,15	0,007%	98,321%	C
ENRIQUEZ RIOFRIO RUBIELA YOLANDA	34	0,007%	98,328%	C
IZQUIERDO PANTOJA CARLOS ALBERTO	33,8	0,007%	98,335%	C
IBARRA SANDOVAL FREDY LEONARDO	33,75	0,007%	98,342%	C
ROSERO VARGAS HEIDY ESTHELA	33,7	0,007%	98,350%	C
POZO OSEJO FERNANDO GUSTAVO	33,55	0,007%	98,357%	C
TARAPUES CUASPA ANDRES VLADIMIR	33,5	0,007%	98,364%	C
REVELO REINA EDGAR FERNANDO	33,45	0,007%	98,371%	C
TAPIA ROSERO FRANK ALEXANDER	33,35	0,007%	98,378%	C
BOLAÑOS JIMENEZ ISBETH DANIELA	33,2	0,007%	98,385%	C
PAVON SALAZAR JOSE ANDULFO	33,14	0,007%	98,392%	C

DOMINGUEZ RODRIGUEZ FRANCISCO JAVIER	33	0,007%	98,399%	C
GER ROSERO MANUEL GUILLERMO	32,8	0,007%	98,407%	C
YAZAN HURTADO JANICE LILIANA	32,7	0,007%	98,414%	C
LANDAZURI CORDOVA IVAN OSWALDO	32,66	0,007%	98,421%	C
BRIONES RIVERA ROBER UBALDO	32,6	0,007%	98,427%	C
LAGUNA DELGADO DAYSY VIVIANA	32,4	0,007%	98,434%	C
TERAN ZABALA DAVID SEBASTIAN	32,2	0,007%	98,441%	C
GARCIA CHALPARIZAN LISSETH KAROLINA	32,15	0,007%	98,448%	C
ALVAREZ LUIS HUMBERTO	32,08	0,007%	98,455%	C
FIERRO LOMAS JOSE EFRAIN	32,05	0,007%	98,462%	C
AGUILAR HERRERA CHRISTIAN RODRIGO	32	0,007%	98,469%	C
POZO YAPUD RONAR RAFAEL	32	0,007%	98,476%	C
MEDINA REVELO CESAR GUSTAVO	31,85	0,007%	98,482%	C
LOPEZ NAZATE LUZGARDO	31,7	0,007%	98,489%	C
POZO ENRIQUEZ GUIDO GERMAN	31,7	0,007%	98,496%	C
BENAVIDES VILLARREAL VINICIO GIOVANNY	31,65	0,007%	98,503%	C
AYALA MONTENEGRO BAYARDO BOLIVAR	31,25	0,007%	98,510%	C
SOTO CARLOS GIOVANNY	31,25	0,007%	98,516%	C
CASTRO TERAN OSWALDO	31,2	0,007%	98,523%	C
ENRIQUEZ BUSTOS JAIME OSWALDO	31,2	0,007%	98,530%	C
GUERRERO ALMEIDA WILSON FABIAN	31	0,007%	98,536%	C
ROJAS TIPAS ALEX RUBEN	30,95	0,007%	98,543%	C
GUERRON ALMEIDA ALEXEY GIOVANNY	30,77	0,007%	98,549%	C
ALEMAN ARROYO GUSTAVO	30,25	0,006%	98,556%	C
CORAL AYALA MARIA GENOVEVA	30	0,006%	98,562%	C
ERAZO NARVAEZ CARLOS ALFREDO	30	0,006%	98,569%	C
GARCIA SALAZAR SILVIO FABIAN	30	0,006%	98,575%	C
REINA LLORENTE SEGUNDO FABIAN	30	0,006%	98,582%	C
CORAL PEREIRA AMPARO DEL ROCIO	29,9	0,006%	98,588%	C
ENRIQUEZ MAFLA VICTORIANO GERMAN	29,9	0,006%	98,594%	C
MONTENEGRO VILLARREAL JHERSON GABRIEL	29,9	0,006%	98,601%	C
ENRIQUEZ ORTIZ GUSTAVO ANIBAL	29,8	0,006%	98,607%	C
NARVAEZ TULCAN FAUSTO VLADIMIR	29,8	0,006%	98,614%	C
NARVAEZ ALVARO FABIAN	29,79	0,006%	98,620%	C
AGUILAR GUERRON MARLON ANDRES	29,75	0,006%	98,626%	C
IGUA BERNAL LIGIA DE JESUS	29,7	0,006%	98,633%	C
GUALGUAN MONTILLA DIEGO FERNANDO	29,67	0,006%	98,639%	C
VILLARREAL GUERRERO EDGAR ARTURO	29,5	0,006%	98,645%	C
GONZALEZ MORENO VIVIANA NATHALY	29,08	0,006%	98,652%	C
GUZMAN CALDERON ANDRES DAVID	29	0,006%	98,658%	C
TRUJILLO CHUGA MIGUEL ANGEL	29	0,006%	98,664%	C
SALAS IPIAL JOSE WILFRIDO	28,9	0,006%	98,670%	C
CASTRO LOPEZ BRIGHT ESTEFANIA	28,7	0,006%	98,676%	C
HUERTAS REGALADO ELENA DEL PILAR	28,65	0,006%	98,683%	C

ACOSTA ROSERO GUALBERTO OCTAVIANO	28,5	0,006%	98,689%	C
TUCANES TAPIA ROSA ESMERALDA	28,24	0,006%	98,695%	C
CEBALLOS PAGUAY DANIEL ALEJANDRO	28,1	0,006%	98,701%	C
DIAZ CHICANGO LUIS GERMAN	28,1	0,006%	98,707%	C
CORAL CORAL JEFFERSON STIVEN	28	0,006%	98,713%	C
JIMENEZ ENDARA GISSELA GABRIELA	28	0,006%	98,719%	C
ORBE TOBAR EDGAR VICENTE	28	0,006%	98,725%	C
AGROPECUARIA TROYA AGPTROYA CIA LTDA	27,99	0,006%	98,731%	C
ROSETO FRIAS OSCAR ANIBAL	27,95	0,006%	98,737%	C
GUERRERO HUMBERTO SIGIFREDO	27,8	0,006%	98,743%	C
NARANJO NAZATE WILMER SANTIAGO	27,6	0,006%	98,749%	C
VALLEJO ROSERO WASHINGTON FERNANDO	27,6	0,006%	98,755%	C
SERGIO BENITO TUTILLO QUISHPE	27,5	0,006%	98,760%	C
DE LA CRUZ ESPINOSA OMAR FERNANDO	27	0,006%	98,766%	C
MORENO PINCHAO YOLANDA CARINA	27	0,006%	98,772%	C
REVELO CADENA JORGE OSWALDO	27	0,006%	98,778%	C
BACUILIMA ALBARRACIN RUTH EUGENIA	26,5	0,006%	98,783%	C
BUCHELI AGUILAR MICHAEL ANDRES	26,4	0,006%	98,789%	C
TRANSPORTE DE CARGA NACIONAL	26,18	0,006%	98,795%	C
CENTRO AGRICOLA TULCAN	26,15	0,006%	98,800%	C
TUZA LOPEZ JEFFERSON ALEXANDER	26,15	0,006%	98,806%	C
PORTILLA SANDOVAL MARCELO PATRICIO	26,1	0,006%	98,812%	C
PEREZ PABON ANITA MARITZA	26,01	0,006%	98,817%	C
ORTIZ GOMEZ MAIRA LILIANA	26	0,006%	98,823%	C
PUETATE FUETALA WILSON FABIAN	26	0,006%	98,828%	C
SANIPATIN PONCE LUIS ENRIQUE	26	0,006%	98,834%	C
OBANDO POZO EDWIN ORLANDO	25,9	0,006%	98,839%	C
PALACIOS RAMIREZ ANDRES AMABLE	25,8	0,006%	98,845%	C
TITUANIA ARIAS MARCO VINICIO	25,66	0,005%	98,850%	C
PORTILLA JIMENEZ RODRIGO GERARDO	25,6	0,005%	98,856%	C
HIDALGO BENAVIDES ANGELITA HORTENCIA	25,5	0,005%	98,861%	C
JURADO POZO LUIS MAURICIO	25,45	0,005%	98,867%	C
GUANCHA TUPE JIMMY ALEXANDER	25,4	0,005%	98,872%	C
RUANO PAREDES ANA VERONICA	25,35	0,005%	98,878%	C
SILVA POAQUIZA JOFFRE ISAIAS	25,1	0,005%	98,883%	C
NASTAR MEJIA FELIX ANGEL	25	0,005%	98,888%	C
ROSAS CHAGUEZA EDUARDO MESIAS	24,9	0,005%	98,894%	C
TERAN QUIROZ MONICA FERNANDA	24,8	0,005%	98,899%	C
MOLINA TATES AIDA ELIZA	24,7	0,005%	98,904%	C
DELGADO TARUPI ALVARO DAVID	24,69	0,005%	98,910%	C
BOLAÑOS GUERRERO TERESA	24,6	0,005%	98,915%	C
PEREZ SANCHEZ JOSE HORACIO	24,6	0,005%	98,920%	C
CASTILLO HUERA ZOILA SEVERA	24,55	0,005%	98,925%	C
CELIN MUÑOZ JULIO CESAR	24,55	0,005%	98,931%	C

RAMIREZ BENAVIDES MARIA FABIOLA	24,5	0,005%	98,936%	C
ROMO ROMERO DORIS MAGALI	24,4	0,005%	98,941%	C
CERON ROSERO WILLIAM ALEXANDER	24,2	0,005%	98,946%	C
CADENA ROSERO GUIDO SIGIFREDO	24,15	0,005%	98,952%	C
VILLOTA TRUJILLO TAMARA GABRIELA	24,1	0,005%	98,957%	C
ALVAREZ CEBALLOS ALICIA DEL CARMEN	24	0,005%	98,962%	C
CASTILLO GUERRERO OMAR GILARBERTO	24	0,005%	98,967%	C
CISNEROS MUÑOZ JORGE ARTURO	24	0,005%	98,972%	C
VELASCO MARTHA GUADALUPE	24	0,005%	98,977%	C
LOMAS LOMAS HUGO ANIBAL	23,95	0,005%	98,982%	C
NARVAEZ CEVALLOS FABIAN RIGOBERTO	23,9	0,005%	98,987%	C
POZO MONTENEGRO CARLOS SAMUEL	23,85	0,005%	98,993%	C
FUELTALA FUELTALA JUAN	23,8	0,005%	98,998%	C
GONZALEZ FIGUEROA YIMMY RICHARD	23,8	0,005%	99,003%	C
POZO ENRIQUEZ SEGUNDO ARNULFO	23,65	0,005%	99,008%	C
DORADO ARIAS JONATHAN ALFREDO	23,63	0,005%	99,013%	C
VIZCAINO ANDRADE ELIZABETH LUCIA	23,51	0,005%	99,018%	C
CRUCERIRA OBANDO MARIA EMPERATRIZ	23,5	0,005%	99,023%	C
LOPEZ MOLINA JUAN SIGIFREDO	23,35	0,005%	99,028%	C
LOPEZ POZO HUGO GONZALO	23,2	0,005%	99,033%	C
HERNADEZ REVELO LUIS MARCELO	23,1	0,005%	99,038%	C
PIARPUEZAN MORILLO ALEXANDER JAVIER	23,1	0,005%	99,043%	C
PEREZ URRESTA MARTHA LILIANA	22,81	0,005%	99,048%	C
ROSETO SARCHI EDISON MARCELO	22,5	0,005%	99,053%	C
ENRIQUEZ POZO SANDRA PATRICIA	22,4	0,005%	99,057%	C
CISNEROS CISNEROS LUIS ARTURO	22,3	0,005%	99,062%	C
CUASAPUD CASTILLO CRISTHIAN JAVIER	22,15	0,005%	99,067%	C
MONTENEGRO CHILAN BLANCA ETELVINA	22,15	0,005%	99,072%	C
PERGUEZA RODRIGUEZ KLEVER ALDEMAR	22,05	0,005%	99,076%	C
MEDINA JACOME YADIRA MAGALI	22,03	0,005%	99,081%	C
LIMA CALPA JORGE HIRALDO	22	0,005%	99,086%	C
YAMBAY VALLEJO HECTOR VLADIMIR	21,9	0,005%	99,090%	C
ROSETO COBOS ADRIANA MARCELA	21,85	0,005%	99,095%	C
AMAYA LIMA ALEX DANIEL	21,8	0,005%	99,100%	C
POZO JIMENEZ TOMAS GUILLERMO	21,7	0,005%	99,104%	C
ARIAS CRESPO ROQUE BENIGNO	21,5	0,005%	99,109%	C
CHENAZ PASPUEZAN AMANDA LORENA	21,5	0,005%	99,114%	C
COOPERATIVA DE TRANSPORTES DE CARGA EN VOLQUETES CIUDAD DE TULCAN	21,5	0,005%	99,118%	C
TARAPUES LOPEZ MILTON ORLANDO	21,4	0,005%	99,123%	C
MORENO MONTENEGRO NELSON	21,37	0,005%	99,127%	C
CAUJA YAMBAY ANTIDIO ORLANDO	21,3	0,005%	99,132%	C
LARA MONTALVO JUAN CARLOS	21,2	0,005%	99,137%	C
VALLEJO SANCHEZ JOSE ANTONIO	21,2	0,005%	99,141%	C
TULCAN CUADROS NELSON RODRIGO	21,15	0,005%	99,146%	C
GUZMAN POZO ANA DOLORES	21	0,004%	99,150%	C

MORENO MONTENEGRO MILTON IGNACIO	20,9	0,004%	99,155%	C
HUERTAS REGALADO JULIO AMABLE	20,8	0,004%	99,159%	C
OLIVO ALMEIDA LUIS ALFREDO	20,8	0,004%	99,164%	C
ROMO CARDENAS WASHINGTON FABIAN	20,8	0,004%	99,168%	C
GARCIA MORENO BERTHA JUDITH	20,75	0,004%	99,172%	C
ROSERO TRUJILLO DIANA CAROLINA	20,6	0,004%	99,177%	C
VIZCAINO MALLAMA OLGA YOLANDA	20,55	0,004%	99,181%	C
TUCANES CUASQUER EDWIN GEOVANNY	20,5	0,004%	99,186%	C
ALMEIDA CHUQUIZAN LAURA ELISA	20,2	0,004%	99,190%	C
BURBANO VILLARREAL FERNANDO RENATO	20,2	0,004%	99,194%	C
ACOSTA TARAMUEL MARCO TULIO	20	0,004%	99,199%	C
CABRERA PROAÑO CRISTIAN EDUARDO	20	0,004%	99,203%	C
CHIPU HUGO HUMBERTO	20	0,004%	99,207%	C
CHUGA PIARPUEZAN MARIA GUADALUPE	20	0,004%	99,211%	C
PAUCAR BENAVIDES EDGAR VLADIMIR	19,95	0,004%	99,216%	C
ALMEIDA FREIRE GERMAN LIZARDO	19,8	0,004%	99,220%	C
TUCANES TAPIA GLORIA NOEMI	19,75	0,004%	99,224%	C
CHUNEZ MORILLO MARTHA ELIZABETH	19,68	0,004%	99,228%	C
BENITEZ HERNANDEZ WILLIAM LENIN	19,57	0,004%	99,233%	C
PAZMIÑO RUANO CECILIA DEL ROCIO	19,5	0,004%	99,237%	C
CASTILLO MONTENEGRO GERARDO FABIAN	19,4	0,004%	99,241%	C
CHINGAL LOPEZ JOSE SEGUNDO GERARDO	19,4	0,004%	99,245%	C
JACOME PAREDES ALEXANDRA REGINA	19,3	0,004%	99,249%	C
ALONZO REA ROBERT TAYRON	19,25	0,004%	99,253%	C
BASTIDAS BENAVIDES FABIAN REMIGIO	19,25	0,004%	99,257%	C
ESQUETINI OLEAS LUCIA	19,1	0,004%	99,262%	C
TARAPUES TAIMAL JOSE RAUL	19,1	0,004%	99,266%	C
TORO QUINONEZ ESTIVEN CAMILO	19,1	0,004%	99,270%	C
ARELLANO BASTIDAS GERMAN MARINO	19,02	0,004%	99,274%	C
BOLAÑOS LOMAS DIEGO GERONIMO	19	0,004%	99,278%	C
COMPAÑIA DE TRANSPORTE ESCOLAR E INSTITUCIONAL SIN FRONTERAS COSINFRON S. A.	19	0,004%	99,282%	C
LUNA CHALACAN RICHARD OMAR	19	0,004%	99,286%	C
MAYAC CUASQUEN WILSON ARMANDO	19	0,004%	99,290%	C
NAZATE VELASCO EMILIA ROSALIA	19	0,004%	99,294%	C
ORTEGA HERNANDEZ KARINA LIZBETH	19	0,004%	99,298%	C
ORTEGA ERAZO OSWALDO MARCELO	18,96	0,004%	99,302%	C
LUCERO CASTRO DIEGO EDWIN	18,9	0,004%	99,306%	C
CERON CARPIO CORDULA ELOISA	18,8	0,004%	99,310%	C
CHAMORRO USAMAG FIDEL	18,8	0,004%	99,314%	C
PILACUAN NARVAEZ JUAN MANUEL	18,8	0,004%	99,318%	C
ROBLES REINA JAIRO DARIO	18,8	0,004%	99,322%	C
TARAPUES POTOSI BETHY YOLANDA	18,7	0,004%	99,326%	C
CADENA RAMIREZ LUIS ALFONSO	18,6	0,004%	99,330%	C

VELASCO ENRIQUEZ KATHY	18,6	0,004%	99,334%	C
GONZALEZ REVELO ANA CAROLINA	18,5	0,004%	99,338%	C
MIDEROS MADRUNERO FLOR ALBA	18,5	0,004%	99,342%	C
CHUGA FUENTES NATHALY CAROLINA	18,4	0,004%	99,346%	C
REALPE GUERRERO LUIS HERNANDO	18,4	0,004%	99,350%	C
BENAVIDES CUARAN SANDRA MILENA	18,34	0,004%	99,354%	C
MONTENEGRO ROSERO EDWIN FABRICIO	18,25	0,004%	99,358%	C
VILLARREAL REVELO CARLOS HUMBERTO	18,2	0,004%	99,362%	C
TAPIA POTOSI HIPOLITO GERMAN	18,1	0,004%	99,366%	C
COOPERATIVA DE TRANSPORTES HUACA JULIO ANDRADE	18,05	0,004%	99,370%	C
ALVAREZ ALVAREZ JUAN CAMILO	18	0,004%	99,374%	C
COMPAÑIA DE TRANSPORTE DE CARGA PESADA CIATEGI CIA. LTDA.	18	0,004%	99,377%	C
FIGUEROA MONTENEGRO ANDERSON FABRICIO	18	0,004%	99,381%	C
GUERRERO CASTILLO VICENTE MARTIN	18	0,004%	99,385%	C
GUZMAN HERNANDEZ JOSE EDGAR	18	0,004%	99,389%	C
INCOPLANI	18	0,004%	99,393%	C
ROSETO ALMEIDA ANDRES GUILLERMO	18	0,004%	99,397%	C
IRUA HERNANDEZ ROSA MARLENE	17,9	0,004%	99,401%	C
ARIZA CHILUISA INES MARIA	17,8	0,004%	99,404%	C
CHUGA RODRIGUEZ ULPIANO VLADIMIR	17,8	0,004%	99,408%	C
NARVAEZ GUERRERO NILO GEOVANNY	17,8	0,004%	99,412%	C
TIPANTIZA DIAZ JORGE ARTURO	17,6	0,004%	99,416%	C
GUZMAN ROSERO OSWALDO SANTIAGO	17,5	0,004%	99,420%	C
LOPEZ NARVAEZ JAMES FABRICIO	17,5	0,004%	99,423%	C
MERA ORTIZ CARMEN ALICIA	17,45	0,004%	99,427%	C
MAFLA GER CARLOS ALEXIS	17,4	0,004%	99,431%	C
NAZAMUES NARVAEZ JOHN EDISON	17,3	0,004%	99,434%	C
CANDO AYALA EDWIN MIGUEL	17,25	0,004%	99,438%	C
REYES QUIÑONEZ GALO ROMAN	17,2	0,004%	99,442%	C
DIAZ TAPIA MERCI	17,1	0,004%	99,446%	C
JACOME YANDUN WILLIAN SANTIAGO	17,1	0,004%	99,449%	C
MARTINEZ YOLANDA PIEDAD	17	0,004%	99,453%	C
MONTENEGRO GARCIA GREYS VERENICE	16,9	0,004%	99,456%	C
RODRIGUEZ RODRIGUEZ OMAR WILFRIDO	16,8	0,004%	99,460%	C
RUALES AUZ LEONEL ALBERTO JUAN	16,75	0,004%	99,464%	C
TOBAR CHUGA PAUL ALEXANDER	16,75	0,004%	99,467%	C
CARDENAS ROJAS BRAYAN ALEXANDER	16,6	0,004%	99,471%	C
YOUNG POTENTIAL DEVELOPMENT ECUADOR YPDE S.A.	16,55	0,004%	99,474%	C
ROSETO TORRES CARLOS BOLIVAR	16,5	0,004%	99,478%	C
AYALA CANDO EDISON REMIGIO	16,4	0,004%	99,481%	C
CHUGA VIVEROS BRIGGITH KARINA	16,24	0,003%	99,485%	C
ARELLANO WILFRIDO BYRON	16,2	0,003%	99,488%	C
TULCAN ALMEIDA DIEGO FERNANDO	16,2	0,003%	99,492%	C
HERRERA GORDON ARMANDO DANIEL	16	0,003%	99,495%	C

REINA GUZMAN MARTHA LUCIA	16	0,003%	99,499%	C
DELGADO HURTADO YANIRA DEL ROCIO	15,9	0,003%	99,502%	C
ESTRELLA ANA ETELVINA FABIOLA	15,9	0,003%	99,505%	C
PORTILLA JIMENEZ ALVARO EDUARDO	15,85	0,003%	99,509%	C
ALCOSER HERMOZA LUIS ALFREDO	15,8	0,003%	99,512%	C
PANTOJA CHUGA CARLOS ANIBAL	15,7	0,003%	99,516%	C
FUERTES LOPEZ JHON	15,65	0,003%	99,519%	C
CADENA MONTENEGRO NATHALI JOHANA	15,6	0,003%	99,522%	C
CHUGA ESPARZA STEVEN FERNANDO	15,55	0,003%	99,526%	C
BENAVIDES MONTENEGRO RAUL CLEMENTE	15,5	0,003%	99,529%	C
BOLAÑOS REINA MARIA MERCEDES	15,3	0,003%	99,532%	C
HERRERA VILLARREAL DAYANA ALEJANDRA	15,3	0,003%	99,535%	C
GER ROMERO OSCAR	15,23	0,003%	99,539%	C
CUARAN CUARAN LUIS ALFREDO	15,2	0,003%	99,542%	C
CARLOSAMA ACHICANOY MARIO FERNANDO	15	0,003%	99,545%	C
TRUJILLO MONTENEGRO MIRIAM ANDREA	15	0,003%	99,548%	C
DELGADO HUERA WILSON ARMANDO	14,95	0,003%	99,552%	C
GARCIA MALQUIN LUIS MATEO	14,9	0,003%	99,555%	C
MENDEZ ARCINIEGAS JANNETH JOVANNA	14,9	0,003%	99,558%	C
RUANO PANTOJA LUIS ANIBAL	14,9	0,003%	99,561%	C
ARGOTI VALDIVIEZO CRISTIAN PEDRO	14,8	0,003%	99,564%	C
ERAZO ALMEIDA MARCO VINICIO	14,8	0,003%	99,568%	C
REVELO CASTRO BRAYAN ALEXANDER	14,8	0,003%	99,571%	C
ALMEIDA OVIEDO LUIS ANIBAL	14,7	0,003%	99,574%	C
REALPE YEPEZ JORGE EDUARDO	14,7	0,003%	99,577%	C
URBANO CARDENAS JUAN CARLOS	14,7	0,003%	99,580%	C
MENA CADENA LUIS EFREN	14,6	0,003%	99,583%	C
MORA GRIJALVA PATRICIO MARCELO	14,55	0,003%	99,586%	C
CASTILLO TERAN LUIS ANIBAL	14,5	0,003%	99,590%	C
CUASES POZO MILTON FERNANDO	14,5	0,003%	99,593%	C
ERAZO MONTENEGRO JOFFRE FERNANDO	14,5	0,003%	99,596%	C
MONTENEGRO PAUCAR JOSE BENJAMIN	14,5	0,003%	99,599%	C
NAZATE FUEL LUIS ALEJANDRO	14,5	0,003%	99,602%	C
NAZATE VILLARREAL RODRIGO ANTONIO JOSE TUPUE	14,48	0,003%	99,608%	C
LLOAY CASTILLO MILTON RENEE	14,15	0,003%	99,611%	C
ROJAS JANAMEJOY GEOVANNA KARINA MONTENEGRO RODRIGUEZ MANUEL MESIAS	14,1	0,003%	99,617%	C
PALACIOS YAMA CARLOS ALEXANDER	14,05	0,003%	99,620%	C
REINA MANUEL MESIAS	13,9	0,003%	99,623%	C
MENDEZ NARVAEZ CARLOS ANIBAL	13,8	0,003%	99,626%	C
REYES TARAPUES JORGE ANDRES	13,8	0,003%	99,629%	C
DIAZ TAPIA JUAN CARLOS	13,64	0,003%	99,632%	C
ERAZO ENRIQUEZ DIEGO FERNANDO	13,6	0,003%	99,635%	C

ESTRADA CALPA MARCO TULIO	13,56	0,003%	99,638%	C
FLORES LOPEZ LUIS MESIAS	13,4	0,003%	99,641%	C
MARTINEZ LOPEZ HENRRY VLADIMIR	13,4	0,003%	99,644%	C
LARA CHARFUELAN FERNANDO XAVIER	13,35	0,003%	99,646%	C
CHANGUAN CHILES JORGE CARLOS	13,33	0,003%	99,649%	C
MENA BAEZ DARIO FERNANDO	13,3	0,003%	99,652%	C
VIVANCO ENCARNACION ROSTMAN MANUEL	13,15	0,003%	99,655%	C
DAVILA OSWALDO	13,06	0,003%	99,658%	C
CUASATAR CUASPUD JEFFERSON ANDRES	13	0,003%	99,661%	C
CASTILLO ALEMAN JHON JAIRO	12,9	0,003%	99,663%	C
FUENTES ALEMAN OLGUER LENIN	12,75	0,003%	99,666%	C
VILLARREAL ALMEIDA KARMITA DEL ROCIO	12,7	0,003%	99,669%	C
VALENCIA GARCIA MARIELA TATIANA	12,65	0,003%	99,672%	C
LANDETA VILLARREAL LUIS RAMIRO	12,6	0,003%	99,674%	C
NARVAEZ ERAZO NELSON BAYARDO	12,6	0,003%	99,677%	C
PANTOJA TORRES PAUL ALEXANDER	12,5	0,003%	99,680%	C
ROSETO CHULDE REBECA VIRGINIA	12,5	0,003%	99,682%	C
SOLUCIONES AVANZADAS INFORMATICAS Y TELECOMUNICACIONES SAITEL	12,5	0,003%	99,685%	C
CABEZAS YANASCUAL JOSE MARCELO	12,45	0,003%	99,688%	C
ASCUNTAR CHUGA JOSE RICARDO	12,4	0,003%	99,690%	C
ROSETO CALAN RIGOBERTO MIGUEL	12,4	0,003%	99,693%	C
BASTIDAS LEON ANTONIO ESGARDO	12,2	0,003%	99,696%	C
ANGUAYA ARELLANO CESAR	12,15	0,003%	99,698%	C
LOMAS CHAVEZ WILSON ANDRES	12,15	0,003%	99,701%	C
CHUGA ACUSTAR LUIS	12	0,003%	99,703%	C
GARCIA BLANCA	12	0,003%	99,706%	C
MATA GUERRERO GINO ALEJANDRO	12	0,003%	99,708%	C
SANCHEZ JACOME SILVIO RAMIRO	12	0,003%	99,711%	C
VALLEJOS CANACUAN DIANA ALEXANDRA	12	0,003%	99,714%	C
VILLARREAL AZA NANCY ROCIO	12	0,003%	99,716%	C
VILLARREAL CONSULTORA	12	0,003%	99,719%	C
NARVAEZ EDDY ALICIA	11,9	0,003%	99,721%	C
REVELO GUERRON WILSON ORLANDO	11,9	0,003%	99,724%	C
TACAN CASTRO JOAN SEBASTIAN	11,7	0,003%	99,726%	C
OBANDO ROSETO PATRICIA LILIANA	11,51	0,002%	99,729%	C
CUAICAL PUERRES JAIME IVAN	11,5	0,002%	99,731%	C
PIARPUEZAN GUERRERO MANUEL MESIAS	11,5	0,002%	99,734%	C
CARVAJAL CERVANTES LUIS GERMAN BAYARDO	11,35	0,002%	99,736%	C
PULLIQUINGA LUIS ALFREDO	11,28	0,002%	99,739%	C
LAGUNA LOPEZ PAOLA ALEXANDRA	11,2	0,002%	99,741%	C
PAGUAY YANDUN MILTON MARCELO	11,2	0,002%	99,743%	C
CONSORCIO POGA Y ASOCIADOS	11	0,002%	99,746%	C
LUNA MARTINEZ YURY ALONSO	11	0,002%	99,748%	C
VELASCO RAMIREZ MARINA ALICIA	11	0,002%	99,750%	C

LANDAZURI LANDAZURI MARIA ALEJANDRA	10,9	0,002%	99,753%	C
LOVATO YAR SANDRA MARICELA	10,9	0,002%	99,755%	C
AYALA GOYES LENIN OMAR	10,88	0,002%	99,757%	C
MORILLO CUASQUER JOSE ORLANDO	10,85	0,002%	99,760%	C
CASTRO MAFLA EDWIN GUILLERMO	10,8	0,002%	99,762%	C
NARVAEZ CHULDE TANIA LISBETH	10,8	0,002%	99,764%	C
GONZALES CUERO JHON HERVI	10,7	0,002%	99,767%	C
JACOME BASTIDAS EDMUNDO ALEJANDRO	10,7	0,002%	99,769%	C
YAGUAPAZ RUANO JOSE ROBERTO	10,7	0,002%	99,771%	C
GUERRERO ALMEIDA JOSE OLMEDO	10,66	0,002%	99,774%	C
CHAMORRO JIMENEZ MARIA EUGENIA	10,5	0,002%	99,776%	C
ESTRADA BRAVO HUGO FERNANDO	10,5	0,002%	99,778%	C
MORA ARCOS VALERIA ALEXANDRA	10,5	0,002%	99,780%	C
PUETATE CUESTA MARIA TERESA	10,5	0,002%	99,783%	C
SARMIENTO MEJIA EDGAR ROMER	10,5	0,002%	99,785%	C
TULCAN RODRIGUEZ EDWIN ANDRES	10,45	0,002%	99,787%	C
CABRERA PANTOJA LUIS CARLOS	10,43	0,002%	99,789%	C
ARIAS CUPUERAN KARLA ELIZABETH	10,4	0,002%	99,792%	C
RODRIGUEZ CARRERA JESSICA GIOCONDA	10,4	0,002%	99,794%	C
ROSETO CALAN GUIDO RAMIRO	10,4	0,002%	99,796%	C
SIERRA OSEJOS MONICA YADIRA	10,35	0,002%	99,798%	C
ARBOLEDA VASQUEZ LEONOR	10,3	0,002%	99,800%	C
RODRIGUEZ VILLARREAL ERNESTO GUSTAVO	10,3	0,002%	99,803%	C
NAZATE HUALPA EDGAR ESTALIN	10,25	0,002%	99,805%	C
ARCOS HERRERA EULER EDUARDO	10,2	0,002%	99,807%	C
REINA CHANGUAN AIDA MIRIAM	10,2	0,002%	99,809%	C
FRIAS ROSALES YULADY VANESA	10,1	0,002%	99,811%	C
GUAMAN PALADINES JUAN PABLO	10,1	0,002%	99,814%	C
CABRERA SALAS BAYARDO DANIEL	10	0,002%	99,816%	C
LUCERO CHINDE JOSE JULIO	10	0,002%	99,818%	C
ORTIZ LOMAS LUIS ALFREDO	10	0,002%	99,820%	C
RUANO CHALACAN JONATHAN DANILO	10	0,002%	99,822%	C
ROJAS CHICANGO JOSE ROSALINO	9,98	0,002%	99,824%	C
VELASCO SALAZAR HOUVER ALFONSO	9,91	0,002%	99,826%	C
CARDENAS CABRERA LADY XIMENA	9,9	0,002%	99,828%	C
MUENALA TITUAÑA JOSE MARIA	9,9	0,002%	99,831%	C
POZO CUSANGUA SEGUNDO OSWALDO	9,9	0,002%	99,833%	C
ENRIQUEZ NARVAEZ WINSTON DAMIAN	9,85	0,002%	99,835%	C
PANTOJA SANCHEZ WILLIAM PATRICIO	9,8	0,002%	99,837%	C
SANCHEZ MEJIA WILSON EDUARDO	9,8	0,002%	99,839%	C
SANCHEZ MUÑOZ MARIA DEL CARMEN	9,8	0,002%	99,841%	C
PORTILLA HUERTAS ROBINSON DANILO	9,6	0,002%	99,843%	C
ACOSTA GUZMAN MARIA GIOVANNA	9,5	0,002%	99,845%	C
ERAZO BOLAÑOS DIANA PATRICIA	9,49	0,002%	99,847%	C

ALMEIDA AZA GEOVANNA ELIZABETH	9,4	0,002%	99,849%	C
ALPALA CUAICAL CARLOS MARIEL	9,4	0,002%	99,851%	C
ESTRADA CALPA CARLOS ARMANDO	9,35	0,002%	99,853%	C
MAYA MORILLO HERNAN FLORENTINO	9	0,002%	99,855%	C
NARVAEZ YOLANDA	9	0,002%	99,857%	C
REVELO LIMA LIDIA GUADALUPE	9	0,002%	99,859%	C
POZO CUSANGUA JULIO CESAR	8,95	0,002%	99,861%	C
VELASCO PEREZ BERENICE DEL ROSARIO	8,95	0,002%	99,863%	C
CHUGA ENRIQUEZ JORGE BAYARDO	8,9	0,002%	99,865%	C
CARDENAS DIAZ JESUS EDUARDO	8,8	0,002%	99,867%	C
SALAZAR POZO WILFRIDO DAVID	8,7	0,002%	99,869%	C
CORELLA TAPIA SONIA EULALIA	8,65	0,002%	99,870%	C
PULLOQUINGA SIZA ANGELICA ROCIO	8,65	0,002%	99,872%	C
DAVILA BURBANO HOMERO NAPOLEON	8,5	0,002%	99,874%	C
HERRERA GUERRERO ROSA AURA	8,5	0,002%	99,876%	C
PUETATE FLORES HUGO FERNANDO	8,5	0,002%	99,878%	C
URRESTA ENRIQUEZ CARMITA LUCILA	8,5	0,002%	99,880%	C
TENGANAN TISALEMA EDISON PATRICIO	8,3	0,002%	99,881%	C
BUITRON BUITRON DANNY ALFONSO	8,2	0,002%	99,883%	C
CHALACAN QUELAL MIGUEL ANGEL	8,2	0,002%	99,885%	C
PAZMIÑO HERRERA LEONEL IVAN	8,15	0,002%	99,887%	C
GUIZ ALVAREZ ALBA NARCIZA	8,1	0,002%	99,888%	C
PAGUAY PANTOJA GERARDO ALFREDO	8,1	0,002%	99,890%	C
PANTOJA CASTILLO WILLIAM FERNANDO	8,05	0,002%	99,892%	C
CARDENAS FUENTES ANDRES ARSENIO	8	0,002%	99,893%	C
ENRIQUEZ CUASPUD JOSE FERNANDO	8	0,002%	99,895%	C
MONTENEGRO ROSERO SANDRA MILENA	8	0,002%	99,897%	C
NARVAEZ CHINGAL JOSE ANIBAL	8	0,002%	99,899%	C
NARVAEZ VALENCIA ANDRES ERNESTO	8	0,002%	99,900%	C
POZO TARUPI MARCELO JAVIER	8	0,002%	99,902%	C
PUETATE PAGUAY GEOVANI ALEXANDER	8	0,002%	99,904%	C
CAIZA ESCOBAR PEDRO PATRICIO	7,95	0,002%	99,905%	C
MORILLO CORAL WILMER IVAN	7,9	0,002%	99,907%	C
NAVISOY REYES GLORIA DEL ROCIO	7,9	0,002%	99,909%	C
ENCUBA	7,75	0,002%	99,911%	C
HUILCA GUAMAN MIGUEL ANJEL	7,75	0,002%	99,912%	C
MOREJON REINA JORGE ANIBAL	7,6	0,002%	99,914%	C
ENRIQUEZ ROSERO ORLANDO EFREN	7,55	0,002%	99,915%	C
BODEGAS Y SERVICIOS ECUADOR FORTALEZA S.A. BOSEFO	7,5	0,002%	99,917%	C
IRUA NAZATE NELSON ARTURO	7,5	0,002%	99,919%	C
MIRANDA LUCERO CARMEN ALICIA	7,5	0,002%	99,920%	C
PANTOJA GUADIR BRAYAN ANDRES	7,5	0,002%	99,922%	C
PUETATE CUESTA LUIS GUSTAVO	7,5	0,002%	99,923%	C
ORTEGA AGUILAR SANTIAGO DANIEL	7,4	0,002%	99,925%	C
QUEMAC CUASQUER MARIA GRICELDA	7,2	0,002%	99,927%	C
LUCERO CASTRO SANDY CAROLINA	7	0,001%	99,928%	C

MONTALVO ACOSTA EDGAR POLIBIO	7	0,001%	99,930%	C
CHAMORRO TAPIA EDWIN RODRIGO	6,95	0,001%	99,931%	C
PEÑA PEÑA LUIS GUILLERMO	6,83	0,001%	99,933%	C
GARCIA REVELO SHTALIN	6,8	0,001%	99,934%	C
GUERRERO AGUIRRE ANTONIO JOSE	6,8	0,001%	99,935%	C
MORILLO FUELTALA JAIRO OSWALDO	6,8	0,001%	99,937%	C
ROMO CASTILLO IRENE	6,75	0,001%	99,938%	C
ARTEAGA FUEL JOHN WILMER	6,72	0,001%	99,940%	C
BRAVO PEREZ DIEGO ANDRES	6,6	0,001%	99,941%	C
CHINGAL VACA ERNESTO CLEMER	6,6	0,001%	99,943%	C
NUÑEZ USUAY ALEX MANOLO	6,6	0,001%	99,944%	C
CAMPANA MURILLO RUBEN PATRICIO	6,55	0,001%	99,945%	C
VILLARREAL HERNANDEZ DIEGO LEONARDO	6,5	0,001%	99,947%	C
CHARFUELAN CUASAPAZ DARWIN FERNANDO	6,45	0,001%	99,948%	C
JIMENEZ ENDARA PATRICIA ARACELY	6,45	0,001%	99,950%	C
CORDOVA PATIÑO ANTHONY STEVEN	6,4	0,001%	99,951%	C
PULISTAR PULISTAR FAVIO ERNESTO	6,4	0,001%	99,952%	C
SALAS CADENA JEFFERSON DAVID	6,4	0,001%	99,954%	C
TITO TITUANA SEGUNDO MANUEL	6,3	0,001%	99,955%	C
BURBANO HERNANDEZ ELSA MERCEDES	6	0,001%	99,956%	C
ROSALES ALMEIDA VILMA DEL ROSARIO	5,8	0,001%	99,958%	C
AGUILAR VELASCO BLANCA ESPERANZA	5,7	0,001%	99,959%	C
NAZATE OLIVO OSCAR VINICIO	5,55	0,001%	99,960%	C
CUATIN VILLARREAL OLGA MARINA	5,5	0,001%	99,961%	C
TUPE VILLARREAL SEGUNDO OSWALDO	5,5	0,001%	99,962%	C
NARVAEZ TARUPI ADRIANA LUCIA	5,45	0,001%	99,964%	C
PORTILLA CANDO BYRON MAURICIO	5,4	0,001%	99,965%	C
AREVALO REVELO JOSE HERNANDO	5,3	0,001%	99,966%	C
CUASPUD NAZATE JORGE EDISON	5,3	0,001%	99,967%	C
DISTRIBUCIONES FIANROS CIA. LTDA	5,3	0,001%	99,968%	C
AGUIRRE NARVAEZ EDITH JAQUELINE	5	0,001%	99,969%	C
CUPERAN PATIÑO LUIS EDUARDO	5	0,001%	99,970%	C
CUASPUD CANDO LUIS GERARDO	4,8	0,001%	99,971%	C
BENAVIDES ESTRADA JAIRO ALBERTO	4,7	0,001%	99,972%	C
ORTIZ FUERTES ALIRIO ALEXANDER	4,7	0,001%	99,973%	C
AUPAS NARVAEZ ALEX JHEFERSON	4,6	0,001%	99,974%	C
ORTEGA FRANCISCO RAUL	4,6	0,001%	99,975%	C
PAGUAY TOBAR JHAYDER ROBERTO	4,6	0,001%	99,976%	C
SALAS IPIAL GUSTAVO ADOLFO	4,52	0,001%	99,977%	C
VELA ROSERO CARLOS ALFREDO	4,5	0,001%	99,978%	C
MONTALVO ACOSTA WILLINGTON DAVID	4,44	0,001%	99,979%	C
PABON AMILCAR ADALBERTO	4,4	0,001%	99,980%	C
GUIZ MUEPAZ JHON JAIRO	4,2	0,001%	99,981%	C
TRANSPORTES Y SERVICIOS ASOCIADOS SYTSA CIA. LTDA	4,2	0,001%	99,982%	C
ENRIQUEZ ORTIZ ALIRIO FEDERMAN	4,18	0,001%	99,983%	C

LEDESMA LOMAS WILSON FAVIAN	3,8	0,001%	99,984%	C	
POZO POZO CARLOS HUMBERTO	3,8	0,001%	99,984%	C	
ROSETO ROSETO BETTY PATRICIA	3,8	0,001%	99,985%	C	
TURISMO TUL QUI ALEMA-ECUACOL S.A.	3,8	0,001%	99,986%	C	
PRADO BOLAÑOS JACKELINE	3,75	0,001%	99,987%	C	
LUCERO FUEL MARY DEL CARMEN	3,7	0,001%	99,988%	C	
RUIZ VALENCIA CHRISTIAN ROBERTO	3,7	0,001%	99,988%	C	
IMBAQUINGO PINCHAO WILSON HERNAN	3,6	0,001%	99,989%	C	
LOPEZ REYES DANIEL ARMANDO	3,6	0,001%	99,990%	C	
JUMA ANRANGO SILVANA PATRICIA	3,5	0,001%	99,991%	C	
REVELO GUERRERO NESTOR FABIAN	3,45	0,001%	99,991%	C	
CHUGA VILLARREAL ROBERT EFRAIN	3,4	0,001%	99,992%	C	
REASCOS ERAZO JORGE ARMANDO	3,34	0,001%	99,993%	C	
GUTIERREZ VILLARREAL CRISTINA ALEXANDRA	3,3	0,001%	99,994%	C	
RODRIGUEZ VILLARREAL YOLANDA LUCIA	3,25	0,001%	99,994%	C	
ROSALES RAMOS BYRON GERMAN	3,15	0,001%	99,995%	C	
SOCOMERI SOCIEDAD COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL CIA. LTDA.	2,95	0,001%	99,996%	C	
CUEVA ARIAS RUTH SUSANA	2,8	0,001%	99,996%	C	
RAMIREZ VELASCO RICHARD PATRICIO	2,8	0,001%	99,997%	C	
ROMO TIVAN JESSICA PAOLA	2,55	0,001%	99,997%	C	
VILLARREAL MONTALVO MIRIAM LUCIA	2,3	0,000%	99,998%	C	
PORTILLA LOPEZ DILAN JOSUE	2,25	0,000%	99,998%	C	
MENA MERCHAN JOSE BOANERGES	1,98	0,000%	99,999%	C	
BOLIVARIANA DE TRANSPORTES DE CARGA TRANSBOLIVARIANA C.A.	1,85	0,000%	99,999%	C	
OCTOTRADE S.A.	1,8	0,000%	100,000%	C	
DISTRILIFE CIA LTDA	1,61	0,000%	100,000%	C	
CONSORCIO VERIFICAR RTV TULCAN	0,7	0,000%	100,000%	C	5%
TOTAL	466765,737				100%

Anexo 11. Diagrama de Pareto – Ventas.

Zona	Número de elementos	Porcentaje de artículos	Porcentaje acumulado	Porcentaje de Inversión	Porcentaje de Inversión acumulada
0-80%	A	290	0,19	0,19	80%
80-95%	B	426	0,29	0,48	15%
95-100%	C	776	0,52	1,00	5%
TOTAL	1492	1	1,67	100%	275%

Anexo 12. Ficha de seguimiento de productos no entregados.

Ferretería Ferri Ger		Seguimiento de productos no entregados		
Fecha	Nro. Factura	Producto	Descripción	Observaciones

Anexo 13. Almacén y bodega de la ferretería Ferri Ger.



Anexo 14. Área de atención al cliente.

