

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL

CARRERA DE LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

**Tema: Planificación de la cadena de suministro y costos logísticos en la
empresa Districor**

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

AUTORES: Ayala Cano Víctor Adrián

Yasig Suarez James Joel

TUTOR: Ec. Heredia Campaña Argenis Lissander, MSc.

Tulcán, 2024.

CERTIFICADO DEL TUTOR

Certifico que los estudiantes Ayala Cano Víctor Adrián y Yasig Suárez James Joel con el número de cédula 0401703525 y 0402078414 respectivamente han desarrollado el Trabajo de Integración Curricular: Planificación de la cadena de suministro y costos logísticos en la empresa Districor.

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

Ec. Heredia Campaña Argenis Lissander, MSc.

TUTOR

Tulcán, febrero de 2024

AUTORÍA DE TRABAJO

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

Nosotros, Ayala Cano Víctor Adrián y Yasig Suárez James Joel con cédula de identidad número 0401703525 y 0402078414 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.



Ayala Cano Víctor Adrián

AUTOR



Yasig Suárez James Joel

AUTOR

Tulcán, febrero de 2024

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Nosotros Ayala Cano Víctor Adrián y Yasig Suárez James Joel declaramos ser autores de los criterios emitidos en el Trabajo de Integración Curricular: Planificación de la cadena de suministro y costos logísticos en la empresa Districor y eximo expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes de posibles reclamos o acciones legales.



Ayala Cano Víctor Adrián

AUTOR



Yasig Suárez James Joel

AUTOR

Tulcán, febrero de 2024

AGRADECIMIENTO

Quisiera expresar mi profundo agradecimiento a todas aquellas personas que contribuyeron de manera significativa a la realización de esta tesis. Este proyecto no hubiera sido posible sin el apoyo y la colaboración de diversos individuos y entidades que han dejado una huella indeleble en mi camino académico.

En primer lugar, quiero agradecer a mi tutor, magister Argenis Heredia, por su guía experta, paciencia y dedicación a lo largo de este proceso. Sus valiosas sugerencias y conocimientos fueron fundamentales para dar forma a esta investigación.

Agradezco a mis profesores y asesores académicos por brindarme orientación y consejo a lo largo de mi carrera académica. Sus enseñanzas y comentarios constructivos han sido fuentes constantes de inspiración.

Un agradecimiento especial a compañero y amigo James Yasig, quien compartió este viaje conmigo, ofreciendo apoyo moral y colaboración en momentos cruciales. Su amistad ha hecho este trayecto académico más enriquecedor.

Víctor Adrián Ayala Cano

Expreso mi sincero agradecimiento a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi por brindarme la oportunidad de formarme profesionalmente. Especial gratitud va dirigida a mi tutor, el MSc. Argenis Heredia, cuya orientación y apoyo fueron fundamentales para la culminación exitosa de este trabajo.

A mi familia, mi más profundo agradecimiento. Son mi constante fuente de inspiración, guía y motivación diaria. Cada logro alcanzado en este camino académico es también un tributo a su apoyo incondicional.

A un amigo extraordinario Adrián Ayala, cuya inquebrantable lealtad y cariño han sido mi sostén durante un tiempo significativo. Agradezco sinceramente por su apoyo constante en cada paso de este viaje.

El éxito de este proyecto no hubiera sido posible sin el respaldo y la colaboración de estas personas excepcionales. A todos ustedes, mi profunda gratitud.

James Joel Yasig Suarez

DEDICATORIA

A mis padres y hermanas, quienes han sido mi fuente inagotable de amor, aliento y sacrificio. Su apoyo incondicional ha sido la luz que ilumina cada paso de mi camino. Gracias por creer en mí, incluso cuando dudé de mis propias habilidades.

A Brigeth Portilla Charfuelán, por ser mi inspiración. Su paciencia, comprensión y motivación han sido fundamentales para superar los desafíos de este viaje académico.

A mis amigos y seres queridos, quienes han compartido risas, consejos y momentos inolvidables a lo largo de esta travesía. Su presencia ha convertido los días difíciles en lecciones aprendidas y los éxitos en celebraciones compartidas.

Víctor Adrián Ayala Cano

A mis amados padres, Cielito Suarez y Christian Garnica, quienes han sido la luz que ha iluminado cada página de este libro académico. Su amor, paciencia y sacrificio han sido el cimiento sobre el cual he construido mis logros. A ustedes les dedico este trabajo, como un modesto tributo a su inquebrantable apoyo y a la inspiración que han sido a lo largo de mi vida. Gracias por ser mi guía en cada paso de este emocionante viaje educativo.

A mis primos y tíos por sus constantes palabras de aliento, así como a mi querida abuelita, cuyo cariño y afecto no conocen límites. Mi reconocimiento también se extiende a mis amigos y a todas aquellas personas que, con su pequeño aporte, ya sea una palabra de ánimo o un gesto de fortaleza, han sido pilares fundamentales en mi camino. Cada muestra de aprecio recibida ha sido un impulso valioso que me motivó a seguir adelante y finalmente alcanzar una de las metas más anheladas de mi vida. Gracias a todos por ser parte esencial de este logro.

James Joel Yasig Suarez

ÍNDICE

RESUMEN	13
ABSTRACT	14
INTRODUCCIÓN	15
I. EL PROBLEMA	16
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	17
1.3. JUSTIFICACIÓN	17
1.4. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	18
1.4.1. Objetivo General	18
1.4.2. Objetivos Específicos.....	18
1.4.3. Preguntas de Investigación.....	18
II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	20
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	20
2.2. MARCO TEÓRICO	21
2.2.1. Teoría general de sistemas.....	21
2.2.2. Teoría de restricciones.....	22
2.2.3. Teoría general del costo.....	22
2.2.4. Cadena de suministro.....	23
2.2.5. Logística.....	24
2.2.6. Abastecimiento.....	24
2.2.7. Inventario.....	25
2.2.8. Almacenamiento.....	26
2.2.9. Costos logísticos.....	26
2.2.10. Costos de inventario.....	27
2.2.11. Costos de almacenamiento.....	28

III. METODOLOGÍA	29
3.1. ENFOQUE METODOLÓGICO	29
3.1.1. Enfoque	29
3.1.2. Tipo de Investigación	30
3.2. HIPÓTESIS	31
3.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	32
3.3.1. Operacionalización de la variable independiente.....	32
3.3.2. Operacionalización de la variable dependiente.....	33
3.4. MÉTODOS UTILIZADOS	34
3.4.1. Método histórico	34
3.4.2. Método analítico sintético	34
3.4.3. Método descriptivo deductivo.....	34
3.4.4. Aplicación de la técnica de la entrevista	35
3.4.5. Aplicación de las fichas de observación.....	35
3.4.6. Sistema de inventarios ABC.....	36
3.4.7. Modelo de inventario de revisión periódica.....	36
3.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	36
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	37
4.1. RESULTADOS	37
4.1.1. Caracterización empresarial.	37
4.1.2. Costos Logísticos de la empresa Districor.	59
4.1.3. Plan de mejora	62
4.1.4. Determinación de los costos logísticos a través del plan de mejora	70
4.1.5. Comprobación de hipótesis	72
4.2. DISCUSIÓN	76
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	78
5.1. CONCLUSIONES	78

5.2. RECOMENDACIONES	79
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	81
VII. ANEXOS	84

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de la variable independiente.....	32
Tabla 2. Operacionalización de la variable dependiente.....	33
Tabla 3. Guía de procedimientos del eslabón de abastecimiento	41
Tabla 4. Lista de Proveedores de la Empresa Districor	42
Tabla 5. Guía de procedimientos del eslabón de Inventario	44
Tabla 6. Portafolio de productos	46
Tabla 7. Guía de procedimientos del eslabón de Almacenamiento.....	48
Tabla 8. Detalle del almacenamiento de Districor	50
Tabla 9. Entrevista con respecto al abastecimiento de Districor	53
Tabla 10. Entrevista con respecto al inventario de Districor	54
Tabla 11. Entrevista con respecto al almacenamiento de Districor	56
Tabla 12. Entrevista con respecto a la distribución y transporte en Districor.....	57
Tabla 13. Costos de emisión de pedidos.....	59
Tabla 14. Costos de posesión de inventarios	60
Tabla 15. Costos de las instalaciones del almacén.....	60
Tabla 16. Costos del personal	61
Tabla 17. Costo de la unidad almacenada	61
Tabla 18. Costo de unidad despachada.....	61
Tabla 19. Costos Logísticos Actuales.....	62
Tabla 20. ABC de compras.....	63
Tabla 21. ABC de ventas.....	64
Tabla 22. Análisis de espacios	67
Tabla 23. Modelación de revisión continua actual	68
Tabla 24. Resultado de la simulación de inventario (revisión continua)	69
Tabla 25. Comparativa entre costo actual y el simulado	70
Tabla 26. Costos de emisión de pedidos con el plan de mejora	70

Tabla 27. Costos del personal con el plan de mejora.....	71
Tabla 28. Costo de la unidad almacenada en el plan de mejora.....	71
Tabla 29. Costo de unidad despachada.....	72
Tabla 30. Comparativa situación actual y el plan simulado propuesto.....	72

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama de la empresa Districor	38
Figura 2. Diagrama de flujo actual de la cadena de suministro	39
Figura 3. Flujograma de Abastecimiento	40
Figura 4. Flujograma de inventario.....	43
Figura 5. Flujograma de Almacenamiento	48
Figura 6. Estructura del canal de distribución Districor.....	52
Figura 7. Diagrama de Pareto ABC de compras	64
Figura 8. Diagrama de Pareto ABC de ventas	65
Figura 9. Almacén actual	65
Figura 10. Redistribución del almacén.....	66
Figura 11. Datos aplicados para el contraste de hipótesis.....	73
Figura 12. Resultados de la diferencia entre los costos optimizados y los del plan de mejora.....	73
Figura 13. Representación gráfica de la distribución normal de los datos.....	74
Figura 14. Resumen de los datos con la variable de costos actuales.....	74
Figura 15. Resumen de datos con la variable de costos con el plan de mejora	75
Figura 16. Test para los datos	75
Figura 17. Resultados de la prueba T-test.....	75

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Acta de la sustentación de Predefensa del TIC	84
Anexo 2. Certificado del Abstract por parte de idiomas	86
Anexo 3. Entrevista.....	88

Anexo 4. Ficha de observación.....	91
Anexo 5. Simulación modelo de revisión continua.....	91
Anexo 6. Área de almacenamiento de los productos	97
Anexo 7. Área de ventas de Districor	98
Anexo 8. Área de cargue y descargue de los productos.....	98
Anexo 9. Apilamiento en la empresa	100
Anexo 10. Compromiso de la empresa Districor	101

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo la evaluación de la cadena de suministro y costos logísticos en la empresa Districor de la ciudad de Tulcán. Inicialmente, se llevó a cabo la caracterización empresarial contemplando el flujo del funcionamiento actual de la cadena, descripción de actividades, recursos, y portafolio de productos. Consecuentemente, se determinó los costos de cada eslabón, incluyendo costos de abastecimiento e inventario, los de compra, posesión de inventarios, almacenamiento, salarios, costos de unidades almacenadas y despachadas. Este conglomerado de costos brindó una visión completa del funcionamiento de áreas propicias para implementación de estrategias dentro del plan y mejorar la eficiencia operativa. El plan de mejora incluye un sistema de inventario de compras y ventas ABC, un modelo de almacenamiento que incluya espacios no utilizados y que también representan costos. La principal mejora se dio a través del modelo de revisión continua que representó una optimización en abastecimiento e inventarios ajustado a las necesidades de la empresa, sin comprometer la operatividad de la empresa.

Palabras Claves: cadena de suministro, costos logísticos, caracterización empresarial, optimización.

ABSTRACT

The main purpose of this research is to evaluate the supply chain and logistics costs at Disticor, a company located in the city of Tulcán. In the first phase, the business characterization was carried out, which included the analysis of the current operating flow of the chain, the detailed description of activities, the identification of resources and the examination of the product portfolio. Subsequently, the costs associated with each link in the chain were determined, covering aspects such as supply and inventory costs, purchase costs, those related to the possession of inventories, storage, salaries, as well as the costs linked to the stored and dispatched units. This comprehensive set of costs provided a global view of operation, identifying areas conducive to implementing strategies within the plan and improving operational efficiency. In the proposed improvement plan, the implementation of an ABC purchase and sales inventory system is highlighted, along with a storage model that includes the optimization of unused spaces, representing, at the same time, costs associated with these. The most significant improvement was achieved through the adoption of a continuous review model, which resulted in an optimization in the supply and inventory processes, precisely adjusting to the specific needs of the company, without compromising the general operability of the same.

Keywords: supply chain, logistics costs, business characterization, optimization.

INTRODUCCIÓN

La investigación se centra en evaluar la planificación de la cadena de suministro y determinar los costos logísticos en la empresa Districor. El propósito principal de esta investigación es evaluar el impacto de la planificación de la cadena de suministro en los costos logísticos de Districor. Se establecen objetivos específicos que incluyen caracterizar la planificación de la cadena de suministro, determinar los costos logísticos asociados y proponer un plan de mejora para la reducción de los costos logísticos de la empresa.

La importancia de esta investigación radica en la necesidad de optimizar la cadena de suministro de Districor para mejorar la eficiencia y reducir los costos logísticos, especialmente en un contexto marcado por la pandemia de COVID-19 y otros factores externos, que han tenido un impacto significativo en los sistemas logísticos y la economía.

El problema planteado se enfoca en la falta de una planificación adecuada de la cadena de suministro en Districor, lo cual tiene repercusiones en el incremento de los costos logísticos. Esta situación se manifiesta en problemas como la acumulación excesiva de productos en el almacén, la falta de rotación de productos, la comunicación deficiente con los proveedores y la falta de control en el almacenamiento. Entonces, la hipótesis planteada sostiene que la planificación de la cadena de suministro tiene un impacto significativo en los costos logísticos en Districor.

Para abordar esta investigación, se utilizan métodos y técnicas cuantitativas. En primer lugar, se caracteriza la cadena de suministro relacionando cada eslabón con los costos logísticos que genera para la empresa. Como segundo punto se determina los costos y la aplicación de diferentes modelos que optimicen la cadena. Además, se realiza un análisis detallado de los espacios de almacenamiento utilizados para el manejo de la mercancía, utilizando el software como Sketchup, que facilita la redistribución de espacios y procesos de almacenamiento.

I. EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La planificación de la cadena de suministro sufrió cambios drásticos en diferentes empresas debido a la pandemia de COVID19, de hecho, representó un enorme desafío para la economía global dejando expuesta la fragilidad y crisis. A nivel global la pandemia colapsó los sistemas logísticos, las operaciones trascendieron para hacer frente a una nueva realidad. Hacia el año 2019, la cadena de suministro se reformula desde una perspectiva gradual y ligada a las áreas donde la fluidez presenta inconvenientes. Las repercusiones también se notan por la guerra entre Ucrania y Rusia, que es una amenaza no solo para las cadenas de suministro sino para la economía mundial, esto, genera un replanteamiento de las operaciones con el fin de evitar sobrecargas y consolidar estrategias que promuevan una buena planificación (Enríquez y Sáenz, 2021).

En Latinoamérica, se experimenta un fenómeno que promueve la gestión de la cadena de suministro con oportunidades para los países la región, sin embargo, en Colombia, la crisis en los niveles de la cadena ha reducido la oferta laboral. En la actualidad, es fundamental para cualquier empresa contar con una administración eficiente de la cadena de suministro, ya que favorece el avance a través de un manejo óptimo de los costos logísticos vinculados a los inventarios, sin importar su escala, ya sea grande, mediana o pequeña Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2021).

Es fundamental destacar que la supervivencia de una empresa en el mercado implica un desafío significativo debido a la intensa competencia presente. En el caso particular de Districor, mantenerse como una entidad destacada en el sector de comercialización de productos representa un reto aún más formidable. Esto se debe a la abundancia de oferta generada por el considerable número de negocios similares en la localidad que se dedican a la misma línea de productos. Districor opera como una empresa especializada en la distribución y venta al por mayor y al por menor de productos esenciales, abarcando todos los aspectos

relacionados con la variedad de productos alimenticios y artículos de cuidado personal.

Cabe señalar que Districor carece de una planificación para el almacenamiento de productos, que es consecuente en la errónea ejecución de los procesos logísticos predecesores, conlleva un efecto inadecuado en el control logístico al no adquirir cantidades correctas, o el problema que en bodega no exista rotación de productos provocando muchas veces afectación a los productos y el estado perjudicial para una buena economía. La ausencia de una comunicación efectiva y una coordinación insuficiente entre el gerente y los proveedores conlleva a la acumulación de productos y, en algunas situaciones, a la inexistencia de los mismos, la acumulación ha generado que los productos no se vendan y se caduquen mientras que el desabastecimiento de algunos productos reduce la satisfacción de los clientes cuando no obtienen lo solicitado, por otro lado, el acceso a la bodega no está regulado por horarios en los que los proveedores puedan despachar sus productos.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo la planificación de la cadena de suministro permite la determinación de los costos logísticos de la empresa Districor de la ciudad de Tulcan en el periodo marzo 2022 - marzo 2023?

1.3. JUSTIFICACIÓN

A través de la presente investigación se evaluó la planificación de la cadena de suministro dentro de la empresa Districor por que existió la necesidad de conocer si la empresa realiza bien las actividades en cada fase de la cadena de suministro, esto permitió evidenciar la situación actual de la misma y plantear alternativas favorables en lo que respecta al abastecimiento, almacenamiento, inventarios, comercialización.

Por medio del diagnóstico se recopiló la información necesaria con el fin de comprender el funcionamiento de la empresa e identificar los productos actuales.

La investigación ayudo a reducir los costos logísticos en la cadena de suministro a través de la ejecución de un plan de mejora que permitió establecer estrategias en el aprovisionamiento de los productos, la distribución correcta en las áreas de recepción de la materia prima, la adecuada manipulación del producto, selección

del medio de transporte adecuado, que incentiva la rentabilidad de Districor así como también evitar gastos innecesarios.

Finalmente, el desarrollo de esta investigación llega a ser factible ya que se genera soluciones que den la mejor atención a sus clientes satisfaciendo la demanda solicitada, permitiendo ser más competitivos con las demás empresas de nuestra localidad, con esto se garantiza que la distribución de los productos masivos tenga un control adecuado de las existencias y les resulte más fácil el acceso a los productos. Por lo tanto, Districor al implementar el plan de mejora logra beneficios como las entregas a tiempo, espacio de los productos ya optimizados en cada una de las estanterías, un mejor manejo en el control de inventario que permite planificar compras para el reabastecimiento así como también identificar la rotación de las mercancías evitando elevados costos e insatisfacción al cliente.

Lo mencionado anteriormente contribuye a la obtención de los mejores resultados en los indicadores de desempeño de la cadena de suministro obteniendo mayor eficiencia, rentabilidad y sobre todo garantizar la satisfacción al cliente en la empresa Districor.

1.4. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo General

Evaluar la planificación de la cadena de suministro para la determinación de los costos logísticos en la empresa Districor en la ciudad de Tulcan en el periodo marzo 2022 -marzo 2023.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Caracterizar la planificación de la cadena de suministro en la empresa Districor.
- Determinar los costos logísticos de la cadena de suministro de la empresa Districor.
- Proponer un plan de mejora en la planificación de la cadena de suministro en la empresa Districor.
- Determinar los costos logísticos de la cadena de suministro de la empresa Districor con base al plan de mejora.

1.4.3. Preguntas de Investigación

¿Cómo está la planificación de la cadena de suministro en la empresa Districor?

¿Cuáles son los costos logísticos de la cadena de suministro de la empresa Districor?

¿Qué plan de mejora en la cadena de suministro determina los costos logísticos en la empresa Districor?

¿Cuáles son los costos logísticos de la cadena de suministro de la empresa Districor con base al plan de mejora?

II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Como señala Peña (2018) el trabajo de investigación tiene por objetivo determinar el impacto de la cadena de suministro para la reducción de los costos logísticos, realizando un diagnóstico donde se puede identificar los problemas que existen dentro de la empresa provocando elevados costos. Se plantea la metodología de Pareto para la determinar el impacto económico donde surgen los problemas siendo el reflejo de las pérdidas económicas, es por ello, por lo que en la investigación se aplica gestión de proveedores (SRM), gestión de procesos de negocios (VPM), sistema ABC, ampliación de almacén, automatización de un proceso de requerimiento, y un plan de capacitación para los colaboradores que se involucran en cada proceso. La investigación evidencia las mejoras en las operaciones logísticas en el momento de implementar los métodos, esto se derivó en la reducción de los costos por cada proceso, estimando una mejoría en 1.745,00 dólares USD en apartados de evaluación económica y financiera.

Con base en el trabajo de Jara y Velasco (2019) se realiza con el objetivo de diseñar un plan de compras con la finalidad de mejorar la gestión de inventarios a tal efecto que permita reducir los costos logísticos. Se logra identificar que las pérdidas económicas se presentan a la hora de realizar el abastecimiento de productos, por ello la gestión de inventarios se aplica a través de un modelo de revisión periódica que consiste en el cálculo de la cantidad óptima de pedido, stock de seguridad, y el punto de reorden de los productos. Con esto, los investigadores contaron con información para aplicar estrategias de mejora por la falta de existencias en los procesos de gestión de inventario, llevando a cabo una comparativa de reducción entre el modelo que mantiene la empresa con el propuesto llegando a un aproximado de 499.353,88 dólares menos para el año 2018. Esta es la razón por la cual el trabajo de investigación es considerado antecedente pues aporta con nuevas ideas en el tema de control de inventarios de manera eficiente siendo clave para que durante cada eslabón de la cadena de suministro exista reducción.

Por otra parte, en el trabajo de investigación propuesto se establece como objetivo optimizar la efectividad de los procesos que componen la cadena de suministro y por ende la disminución de los costos y pérdidas de productos. En la investigación se aplicó técnicas de análisis en cada uno de los eslabones de la cadena de suministro (planificación, abastecimiento, distribución y transporte), en primer lugar, aplicó el método ABC, seguido de proyección de la demanda, abastecimiento de productos, almacenamiento, y reducción en los tiempos de distribución, esto condujo a una mejora continua en dichos procesos donde se genera impacto. Cada uno de los métodos que los investigadores aplicaron por cada proceso fueron considerados en búsqueda de reducción de las pérdidas de la empresa comercializadora y se verán reflejados en los costos por medio de evaluaciones cuali-cuantitativa (Queccaño y Grissel, 2019). El antecedente es de utilidad para la optimización de los procesos logísticos de la empresa puesto que ayuda a reducir los costos logísticos de la empresa Districor en todo su entorno operativo.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Teoría general de sistemas.

Se trata de una teoría que a lo largo de la historia se consideró una filosofía, esto se debe a que la teoría general de sistemas es una metodología para el estudio del presente, además del análisis y construcción de modelos que son la base para incentivar un acercamiento equitativo a la percepción de un objeto del entorno global o universo, modificando el modelo de esta no oculto del sistema (Sarabia, 1995).

Por otra parte, la teoría simboliza un trabajo de investigación interdisciplinario con el fin de encontrar las características semejantes a entidades, los sistemas, los que se evidencian en cada uno de los niveles de la realidad, aunque representan áreas educativas diferentes (Arnold y Osorio, 1998).

La teoría recaba los componentes útiles para brindar escenarios para componer aplicaciones basados en la simulación, esto con el objetivo de dar alternativas adecuadas a un problema. Tamayo (1999) plantea a la teoría como el fin de analizar los sistemas como un todo, de manera íntegra, y con experimentos entre los elementos y alternativas científicas para lograr una comprensión del sistema.

La investigación contempla la teoría vista mediante procesos y procedimientos con enfoque a una realidad asumidos en un integrado de conjuntos estos últimos son los sistemas. Esta teoría se aplica pues pretende encontrar y llevar a cabo un análisis de cada uno de los hechos que se generan en un sistema en el cual existe permanente información en sus componentes; el sistema dentro de la empresa Districor es la cadena de suministro en particular consta de abastecimiento, inventario, almacenamiento, transporte y distribución; por consiguiente, con la teoría general de sistemas se va a captar lo que ocurra a través de los componentes en los eslabones.

2.2.2. Teoría de restricciones.

La teoría de restricciones integra una de las herramientas que asiste a las empresas a incrementar su utilidad, rentabilidad, calidad, atención al cliente, sobre todo para reducción de costos. Según Soto et al. (2021):

La teoría de restricciones permite identificar cuellos de botella con el objetivo de generar alternativas para llevar a cabo modificaciones necesarias que eviten estas restricciones. Esta teoría busca conocer el desarrollo de las restricciones del sistema para implementar alternativas que aporten una posible solución. (p. 398)

Con respecto a la teoría Aguilera (2000) la señala como "un método con el que cuentan las empresas para obtener algún tipo de control y solución a la obtención de resultados óptimos". (p. 53)

Además, esta teoría permite a los directores empresariales consolidar su trabajo en acciones que se relacionen directamente con la optimización de los negocios como un todo, con esto, se hace referencia a efectos positivos (Aguilera, 2000). La teoría de restricciones aporta a la investigación en forma de gestión favorable pues basado en esta, se logra determinar algún tipo de impedimento en los procesos sobre la cadena de suministros de la empresa; y generar cambios que conlleven a efectos positivos sobre los objetivos y las metas que se pretendan en su entorno empresarial (Medina et al., 2012).

2.2.3. Teoría general del costo.

Desde el punto de vista de Yardi (2002) esta teoría contiene una serie de enunciados racionales que permiten analizar la realidad en temas del costo; hace referencia al comportamiento, causas y efectos. La teoría sostiene la mayoría de los fenómenos

con referencia al costo, sobre todo en usos que lleguen a satisfacer los objetivos legales y profesionales empresariales.

“La teoría general del costo tiene que ser útil para interpretar de manera adecuada la realidad de la naturaleza de los aspectos económicos relacionados con el costo, eliminando algunos enunciados que pueden llevar otros objetivos” (Yardin, 2002, p.72).

Teniendo en cuenta a Cartier (2008) esta teoría la asume como descriptiva en el aspecto basado en enunciados que estiman analizar el grupo de los hechos referentes con lo denominado como costo. Así mismo, la teoría relaciona el costo para cada resultado en los ámbitos de procesos productivos y los parámetros útiles para la consolidación óptima. Es un instrumento necesario para comprender cómo los costos llegan a influir sobre los negocios y cómo es posible reducirlos con el fin de maximizar los beneficios, es por ello, por lo que, esta teoría es un componente de la investigación debido a que la empresa puede llegar a tomar decisiones más informadas sobre las áreas de esta y fijar algún tipo de precios sobre su portafolio de productos, administración interna, y componentes adicionales.

2.2.4. Cadena de suministro.

Garantizar que un producto terminado o servicio satisfaga al consumidor en términos de condiciones óptimas y al costo más bajo posible depende de cuán coordinada esté la cadena de suministro de una empresa.

La cadena de suministro hace referencia al grupo de competencias prácticas como: inventarios, sistema de almacenamiento, servicio de distribución y transporte que reinciden a través de la línea de producción incluidos los servicios donde las materias primas llegan a convertirse en productos elaborados. (Ballou, 2004, p.7)

La cadena consta de algunos componentes esenciales para las diferentes empresas, la gestión de ellas provoca competitividad en el mercado.

Carreño (2017) afirma que la cadena de suministro se conforma por negocios que se vinculan y cooperan con la meta de generar oportunidades empresariales y cumplir con las necesidades de los consumidores; los negocios que forman la cadena de suministros son fabricantes, proveedores, distribuidores, transportistas, minorista y el cliente (p. 6).

Para Correa y Gómez (2009) hace referencia a las actividades donde se involucra funciones como sistemas de información logística cuyo fin es consolidar conexiones entre proveedores, fabricantes y distribuidores para lograr la elaboración final de productos que satisfagan lo que el cliente requiera (p. 114).

Este proceso es primordial para cualquier empresa que tenga como meta lograr éxito dentro del mercado, es por ello, que llevar a cabo una buena gestión de la cadena de suministro provoca reducción de costos, mejor calidad en los productos o servicios, sobre todo una elevada eficiencia que ayuda a la empresa a ser competitiva.

2.2.5. Logística.

La logística se encarga de la planificación, implementación y control de los flujos sea de servicios, bienes e información desde el origen hasta el destino final; el objetivo que se busca es la satisfacción de lo que necesiten los consumidores de manera eficaz y obteniendo rentabilidad. En ese sentido, se recalca lo esencial que es la logística para las compañías pues brinda suficientes herramientas para que un artículo compita sobre la satisfacción de un consumidor (Fontalvo et al., 2019).

Entonces la logística es clave para las empresas, su papel de importancia está asociada con la apropiada gestión de la cadena de suministro, considerando a Castellanos (2009):

Es un proceso donde se administra de forma estratégica los flujos y el depósito de las materias primas, del inventario existente y de los artículos elaborados entre los puntos de almacén hasta los puntos de comercialización, busca siempre la satisfacción del cliente, reducción de los costos, una excelente calidad de los artículos o servicios, en los plazos definidos y requerimientos óptimos de cuantía y áreas de venta. (p. 2)

Esta disciplina es responsable de integrar cada línea de materiales, datos, economía en toda la cadena, considerando que está en permanente crecimiento y evolución con las tecnologías, economía, sociedad en general. La coordinación y optimización de cada tarea dentro de la cadena de suministro es función de la logística.

2.2.6. Abastecimiento.

Para que una compañía disponga de recursos necesarios durante su operación es importante que se adquiera y asegure estos durante el abastecimiento. Con base en Manrique et al. (2019):

El suministro o aprovisionamiento es una de las fases de la cadena de abastecimiento, en el que las empresas adquieren materia prima, recursos, e insumos y es donde se pretende obtener materias de calidad elevada y asegurando un menor costo; quizá es uno de los eslabones donde mayor atención se debe tener puesto que la producción de bienes de calidad depende de esta etapa. (p. 1139)

La correcta gestión del abastecimiento es garantía para asegurar la calidad en las áreas de producción o servicios, adicional es necesaria para reducción de costos ligados con la compra y depósito de las materias primas u otros recursos. Tal como lo expresa Mendoza y Cevallos (2016):

Dentro de la cadena de suministro el abastecimiento representa una función integral, se lo debe visualizar como componente para el cumplimiento de los objetivos empresariales, así, la clave para que cada empresa logre su meta es contar con un plan estratégico basado en su posición en el mercado y logística en general. (pp. 130-131)

Uno de los componentes de la cadena de suministro es el abastecimiento, por ello, la correcta gestión consolida la disponibilidad de los materiales en el momento y lugar que se requiera.

2.2.7. Inventario.

El inventario es denominado un registro donde se detalla cada uno de los productos y recursos con los que cuenta una organización. Este eslabón se usado para conocer cantidad, ubicación, y estado de los bienes incluidos los materiales disponibles. Es primordial para gestionar una eficaz cadena de suministro.

La gestión de inventarios permite que los inconvenientes económicos dentro de la empresa puedan regularse o evitar; este eslabón principal de la cadena de suministro es fundamental dentro de la productividad pues colabora para la generación de utilidades, además es un impulsor para que la empresa se encuentre en constante movimiento. (Durán, 2012, p. 56)

Desde el punto de vista de Ponsot (2008) el inventario existe desde los comienzos de la especie humana, los bienes y la adquisición de los recursos primarios utilizados para generar artículos se ha dado desde los inicios de la sociedad, sin embargo, es

evidente que cada vez se produzca elevadas cantidades de productos para la satisfacción de los clientes y hasta la actualidad la gestión de inventarios evoluciona. Es importante tener un control adecuado de inventario para que la empresa tenga artículos o recursos suficientes y disponibles para lograr satisfacer la demanda de los consumidores, de esta forma también se reduce los costos. La eficiencia operativa es derivada por un inventario gestionado correctamente, minimizar los costos por almacén y pérdidas por obsolescencia o productos defectuosos.

2.2.8. Almacenamiento.

En la opinión de Carreño (2017):

El almacén se define como un conjunto integrado de elementos que incluyen infraestructura, personal, maquinaria, equipos y procedimientos, destinados a la conservación y almacenamiento de inventarios, así como a la manipulación de estos. Este sistema es utilizado por las empresas involucradas en la cadena de suministro para gestionar eficientemente sus productos y asegurar un flujo adecuado de mercancías. (p. 67)

Desde el punto de vista de Ballou (2004) el almacenamiento es un componente fundamental en la gestión de la cadena de suministro de una empresa. Proporciona un espacio físico y organizado para la conservación de los inventarios, facilitando su disponibilidad y asegurando un flujo eficiente de productos desde el proveedor hasta el cliente final. El adecuado manejo del almacenamiento contribuye a reducir costos, optimizar tiempos de entrega y minimizar el riesgo de obsolescencia o deterioro de los productos.

Por otro lado, este proceso permite mantener y gestionar de manera eficiente los productos y materiales desde su recepción hasta su posterior distribución. El almacenamiento desempeña un papel fundamental en la optimización de la cadena de suministro al asegurar un flujo continuo y eficiente de productos, garantizando su disponibilidad en el momento adecuado y en las cantidades requeridas.

2.2.9. Costos logísticos.

Los costos logísticos posibilitan establecer la eficiencia respecto al capital invertido y la rentabilidad de la inversión, la cual guarda una relación directamente proporcional con el desempeño logístico. El funcionamiento de los sistemas logísticos incorporados,

demanda recursos que difieren en función de la naturaleza y tamaño de la organización, los productos, los canales de distribución y las particularidades de los clientes. (Escalante y Uribe, 2014).

Por otro lado, los costos logísticos se refieren a “la suma de los costos ocultos involucrados cuando se mueven y almacenan materiales y productos desde los proveedores hasta los clientes” (Portal, 2011, p. 04).

Desde el punto de vista de Escalante y Uribe (2014) la cuantificación económica de los recursos utilizados en una actividad o proceso logístico se logra a través de los costos logísticos. La gestión financiera carece de un enfoque completo en la medición de los costos de los procesos logísticos o de la cadena de suministro, ya que no desglosa cada actividad ni toma en cuenta los vínculos entre ellas.

Los costos logísticos desempeñan un papel crucial en la evaluación financiera de las actividades y procesos logísticos. Estos costos representan la cuantificación monetaria de los recursos utilizados en la cadena de suministro, permitiendo medir el rendimiento económico y el retorno de la inversión asociados.

2.2.10. Costos de inventario.

Son costos generados al mantener un nivel específico de inventario durante un periodo de tiempo determinado. Estos gastos están relacionados con el cuidado y la posesión de los inventarios e incluyen el costo de oportunidad del capital invertido en ellos, los gastos de almacenamiento (alquiler, calefacción, iluminación, refrigeración, seguridad, etc.), la depreciación, los impuestos, los seguros, el deterioro y la obsolescencia de los bienes (Mora, 2011).

Desde el punto de vista de Chopra y Meindl (2013) el costo asociado a la gestión de inventario debe considerar únicamente los costos adicionales de recepción y almacenamiento que fluctúan en función de la cantidad de productos recibidos. Los gastos de gestión que no dependen de la cantidad y que varían según el número de pedidos deben ser incluidos en el costo de realización de pedidos.

Estos costos incluyen una variedad de elementos, como el costo de adquisición de los productos, los costos de almacenamiento y manejo, los costos de obsolescencia y deterioro, de seguros y financiamiento. Los costos de inventario son importantes de considerar y gestionar, ya que pueden tener un impacto significativo en la rentabilidad y eficiencia operativa de la empresa Chopra y Meindl (2013).

2.2.11. Costos de almacenamiento.

Los costos vinculados a la custodia de productos se componen de los gastos generados en la contratación y/o adquisición de los lugares físicos necesarios para la gestión, protección y resguardo de los productos en movimiento hacia los consumidores finales. Desde el punto de vista de (Mora, 2011):

El almacenamiento se refiere a la parte del sistema logístico de una empresa que se encarga de resguardar diversos tipos de productos, como materias primas, componentes, productos en proceso y productos terminados, en ubicaciones estratégicas tanto en los puntos de origen como en los puntos de consumo. (Orjuela et al., 2016, p. 383)

Citando a Portal (2011) "Estos costos están representados por costos del espacio, de las instalaciones, de manipulación y de tenencia de stock" (p. 08).

En las operaciones de almacenamiento y despacho, existen costos ocultos que no se reflejan en los informes financieros y algunos de ellos resultan difíciles de cuantificar debido a su naturaleza, pero ejercen un impacto negativo en la reputación y la imagen de la empresa tanto entre sus clientes internos como externos (p. 303).

III. METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE METODOLÓGICO

3.1.1. Enfoque

Como expresa Hernández et al. (2014) "Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta" (p. 534).

3.1.1.1. Cualitativo

Dicho con palabras de Hernández et al. (2014) "El enfoque cualitativo utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación" (p.7).

En la empresa Districor, se realiza un análisis y descripción de los indicadores funcionales de la cadena de suministro, que incluyeron el manejo de los criterios de selección de proveedores y la evaluación de las ventas. Estos parámetros fueron elementos cruciales que permitieron comprender el rendimiento de Districor y, por lo tanto, su análisis fue de gran importancia para lograr mejoras en la empresa.

3.1.1.2. Cuantitativo

Como señala Hernández et al. (2014) "El enfoque cualitativo utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías" (p.4).

La investigación se llevó a cabo de manera cuantitativa, ya que involucra el análisis de datos numéricos esenciales para su desarrollo. Estos datos abarcan aspectos como la evaluación del espacio en el almacén, los costos de productos, las cifras de ventas y las demandas correspondientes. También se integrará la información de los indicadores clave de rendimiento (KPI), que comprenden elementos como el nivel de facturación de la empresa, la rentabilidad de las ventas, el margen de ganancia de cada producto y la rotación de su inventario.

3.1.2. Tipo de Investigación

3.1.2.1. Investigación descriptiva

Dicho con palabras de Arias (2012):

La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos (p. 24).

Este tipo de investigación es examinar en detalle los componentes esenciales que componen las variables, evaluando cómo afecta la planificación de la cadena de suministros y su efecto en la productividad de Districor. Se aplicarán métodos analíticos rigurosos para lograr un entendimiento profundo de estos aspectos. Los resultados obtenidos permitirán optimizar la planificación y mejorar la eficiencia operativa de la empresa, brindando información estratégica para tomar decisiones informadas en el ámbito de la cadena de suministros.

3.1.2.2. Investigación explicativa

Desde el punto de vista de Arias (2012):

La investigación explicativa se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En este sentido, los estudios explicativos pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas (investigación post facto), como de los efectos (investigación experimental), mediante la prueba de hipótesis (p. 26).

Este tipo de investigación es esencial para identificar los procesos inadecuados que están obstaculizando el desarrollo económico de Districor. Por lo tanto, esta investigación ayuda a detectar las causas fundamentales detrás de estas problemáticas y permite establecer medidas efectivas para solucionarlas y mejorar la eficiencia de la empresa. Además, se utilizará la recolección de documentos históricos y la revisión de investigaciones previas en línea para enriquecer el análisis y dar cumplimiento a los objetivos planteados.

3.1.2.3. Investigación Documental

Como señala Arias (2012) "la investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es

decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas" (p. 27).

Este tipo de investigación es esencial para la recopilación de información histórica y actual proporcionada por la empresa Districor, con el fin de comprender en profundidad el entorno en el que opera y las prácticas éticas que se aplican. Además, se utilizó diversas fuentes, como libros y estudios previos en internet, para complementar la información obtenida y lograr una visión más completa y actualizada del tema de investigación. Es importante destacar que esta investigación será rigurosa y crítica, utilizando metodologías adecuadas para garantizar la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos.

3.1.2.4. Investigación de campo

En las palabras de Arias (2012):

La investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes (p. 31).

Esta investigación se realiza con el propósito de establecer una conexión más sólida con los desafíos que Districor enfrenta actualmente. Asimismo, se busca llevar a cabo un análisis exhaustivo del entorno laboral de cada empleado de la empresa, con el objetivo de obtener información detallada sobre el contexto en el que desarrollan sus actividades diarias. Esta aproximación permite adquirir una comprensión más profunda de los factores que influyen en el desempeño de los trabajadores y cómo dichos factores impactan en el cumplimiento de los objetivos organizacionales. A través de esta investigación, se obtiene información valiosa que contribuye a mejorar la eficiencia y el bienestar de los empleados, así como a identificar posibles áreas de mejora dentro de Districor.

3.2. HIPÓTESIS

Ho: El plan de mejora de la planificación de la cadena de suministro no reduce los costos logísticos en la empresa Districor de la ciudad de Tulcán.

Hi: El plan de mejora de la planificación de la cadena de suministro reduce los costos logísticos en la empresa Districor de la ciudad de Tulcán.

3.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

3.3.1. Operacionalización de la variable independiente.

Tabla 1. Operacionalización de la variable independiente.

Variable	Dimensión	Indicadores	Técnica	Instrumento
Planificación de la cadena de suministro	Abastecimiento	Número de proveedores	Entrevista estructurada Análisis documental	Guía de preguntas Fichas
		Certificación de proveedores		
		Volumen de compra		
		Calidad de los pedidos generados		
		Tiempo promedio de entregas		
		Portafolio de productos		
	Inventario	Cantidad óptima de pedido	Entrevista estructurada Análisis documental	Guía de preguntas Fichas
		Rotación de mercancía		
		Duración de inventario		
		Vejez del inventario		
		Gestión de stock		
		Stock de seguridad		
Almacenamiento	Recepción y organización de mercancías	Entrevista estructurada Análisis documental	Guía de preguntas Fichas	
	Capacidad de almacenamiento			
	Despacho de mercancías			
	Nivel de cumplimiento en despachos			
Distribución	Canales de distribución	Entrevista estructurada Análisis documental	Guía de preguntas Fichas	

3.3.2. Operacionalización de la variable dependiente.

Tabla 2. Operacionalización de la variable dependiente.

Variable	Dimensión	Indicadores	Técnica	Instrumento	
Costos Logísticos	Costo de Abastecimiento	Costo de emisión de pedidos	Entrevista estructurada Análisis documental	Guía de preguntas Fichas	
		Gestión del gasto			
		Modelo de la revisión continua			
	Costo de Inventario	Clasificación ABC Compras	Entrevista estructurada Análisis documental	Guía de preguntas Fichas	
		Clasificación ABC Ventas			
		Costo de posesión de inventarios			
	Costo de Almacenamiento	Costo de Almacenamiento	Costo de unidad almacenada	Entrevista estructurada Análisis documental	Guía de preguntas Fichas
			Costo de personal		
			Costo de las instalaciones del almacén		
			Costo de unidad despachada		

3.4. MÉTODOS UTILIZADOS

3.4.1. Método histórico

En el estudio de los acontecimientos históricos, es necesario descomponerlos en sus diversos elementos para entender las potenciales causas económicas, sociales, políticas, religiosas o etnográficas. A partir de este análisis detallado, es factible realizar una síntesis que reconstruya y explique completamente el evento histórico. Por lo tanto, el análisis y la síntesis son procesos esenciales en la comprensión de los eventos históricos (Delgado, 2010, p. 11).

Este método de investigación permite explorar los antecedentes relacionados con la optimización de la cadena de suministro de una empresa, lo cual proporciona una visión más amplia sobre las posibles causas y soluciones. Asimismo, contribuye a establecer y comprender cada variable de investigación.

3.4.2. Método analítico sintético

Este artículo se refiere a dos procesos intelectuales que trabajan juntos: el análisis y la síntesis. El análisis implica la capacidad de dividir mentalmente un todo en sus partes, cualidades, relaciones, propiedades y componentes. Con esto, se puede estudiar el comportamiento de cada parte. Por otro lado, la síntesis es la operación inversa que implica combinar. Las secciones examinadas anteriormente y explorar las conexiones y propiedades comunes entre los componentes de la realidad. (Rodríguez y Pérez, 2017).

El método final empleado es la aproximación analítico-sintética, que implica la minuciosa exploración de cada elemento de la cadena de suministro para reconocer las razones y consecuencias de su desempeño ineficiente. A partir de este análisis detallado, se lleva a cabo una evaluación integral de toda la cadena de suministro con el objetivo de desarrollar un modelo que permita optimizar su desempeño. El enfoque analítico-sintético es una herramienta poderosa para comprender a fondo los procesos y variables que influyen en la cadena de suministro y tomar medidas estratégicas para mejorarla.

3.4.3. Método descriptivo deductivo

El método descriptivo deductivo persigue obtener un conocimiento preliminar de la realidad mediante la observación directa del investigador y el estudio de las

informaciones provistas por otros autores. Este método se enfoca en exponer información relevante sobre la realidad de manera rigurosa y metodológica, siguiendo los criterios establecidos por la comunidad académica (Abreu, 2014, p. 198).

El método se basa en la descripción minuciosa de la información recolectada a través de una observación detallada, la cual proporciona datos concretos y relevantes sobre el objeto de estudio. Esta observación profunda brinda una perspectiva temporal que permite comprender la evolución de los eventos en el tiempo. Asimismo, este enfoque permite analizar la conexión entre las variables propuestas y evaluar su nivel de interdependencia, lo que proporciona una visión completa y enriquecedora de la situación estudiada.

3.4.4. Aplicación de la técnica de la entrevista

Con el objetivo de recopilar datos sobre cada uno de los procesos de la cadena de suministro, se llevó a cabo una entrevista con el Gerente de la empresa Districor como técnica de recolección de información. Esta entrevista brinda datos claros y completos, ya que se estableció un contacto directo con la persona encargada. Se diseñó una guía de preguntas que abarcó todos los aspectos de la cadena de suministro, los cuales fueron determinados en función de parámetros establecidos para la operacionalización de variables. Los resultados tanto de la entrevista como del cuestionario se detallan en el apartado de anexos.

3.4.5. Aplicación de las fichas de observación

En cuanto a los registros de observación, se definieron ciertos criterios para producir documentación sobre los proveedores, las ventas, el nivel de inventario, las dimensiones del almacén y las instalaciones de almacenamiento en fichas de observación particulares. Estos documentos se elaboraron para satisfacer los requisitos esenciales de la investigación. Mediante la implementación de estas fichas de observación, se logra recopilar de manera sistemática y organizada la información relevante para analizar y evaluar los diferentes aspectos del negocio, lo que proporciona una base sólida para la toma de decisiones informadas y la mejora continua de la empresa Districor.

3.4.6. Sistema de inventarios ABC

Para implementar la técnica de clasificación ABC de inventario, se efectuó un registro minucioso de los productos disponibles utilizando ciertos criterios para su categorización, tales como los códigos de productos, las cantidades adquiridas mensualmente y sus costos respectivos. Una vez que se obtuvieron todos los datos necesarios, se procedió a la elaboración del método ABC, el cual permitirá a Districor organizar los distintos productos de acuerdo con su aporte económico a la empresa, en lugar de basarse únicamente en las cantidades existentes de cada producto. Este método resulta de gran utilidad para la toma de decisiones en cuanto a la gestión de inventario, ya que, permite identificar aquellos productos que generan la mayor parte de los ingresos del negocio y, por lo tanto, tomar medidas para maximizar su rentabilidad. Además, el método ABC ayuda a controlar el costo de inventario y a optimizar el espacio de almacenamiento disponible.

3.4.7. Modelo de inventario de revisión periódica

Para garantizar un registro preciso del stock de productos en la empresa Districor, se determinó que el modelo de inventario de revisión periódica era el más adecuado. Este modelo resultó eficaz para evitar tanto el exceso como la falta de abastecimiento, gracias a la realización rutinaria, e incluso diaria, de conteos de productos. Mediante este enfoque, se logra mantener un control constante sobre el inventario, lo que permite tomar decisiones informadas sobre compras y reposiciones, evitando así costos innecesarios de almacenamiento y asegurando la disponibilidad de los productos más solicitados para satisfacer las necesidades de los clientes.

3.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se utilizó la información recopilada sobre la operación actual de la cadena de suministro de la empresa Districor para el procesamiento y análisis de datos. Esto permitió construir un plan para los procedimientos deficientes y realizar simulaciones evaluando los cambios y resultados obtenidos. Se analizaron los modelos y sus resultados en relación con la mejora de toda la cadena de la empresa.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

4.1.1. Caracterización empresarial.

Districor es una empresa líder en el mercado ubicada en la ciudad de Tulcán, provincia del Carchi, Ecuador. Fundada en el año 2008, cuenta con más de una década de experiencia en la adquisición y comercialización de productos esenciales para negociantes en la región norte y el sur de Colombia.

Con una plantilla de alrededor de 10 empleados en sus oficinas y bodega principal, la empresa ofrece una amplia gama de productos de consumo masivo en su ubicación en la calle Sucre y Venezuela en Tulcán. La infraestructura de la empresa, con un área de terreno de 1500 metros cuadrados y 1312 metros de construcción, está dividida en zonas de almacenamiento, oficinas y despacho.

Districor ha establecido vínculos comerciales robustos con clientes en la región norte del país y el sur de Colombia, así como con marcas reconocidas como, Danec S.A., La Fabril S.A., Industrias Catedral S.A., Corporación Superior, Nestlé, Distarías Cía Ltda., Disdrim S.A., entre otras.

4.1.1.1. Organigrama de la empresa Districor.

El organigrama es la representación visual que muestra la disposición formal de Districor y su organización, abarcando los distintos sectores que la componen. Mediante el diagrama organizacional, se puede visualizar la jerarquía estructural de cada sección dentro de la compañía.

Se muestra a continuación en la Figura 1 que representa los puestos que están actualmente ocupados en Districor. En esta representación se detallan los sectores o divisiones en los cuales se llevan a cabo las tareas vinculadas al negocio, y se definen las líneas de autoridad.

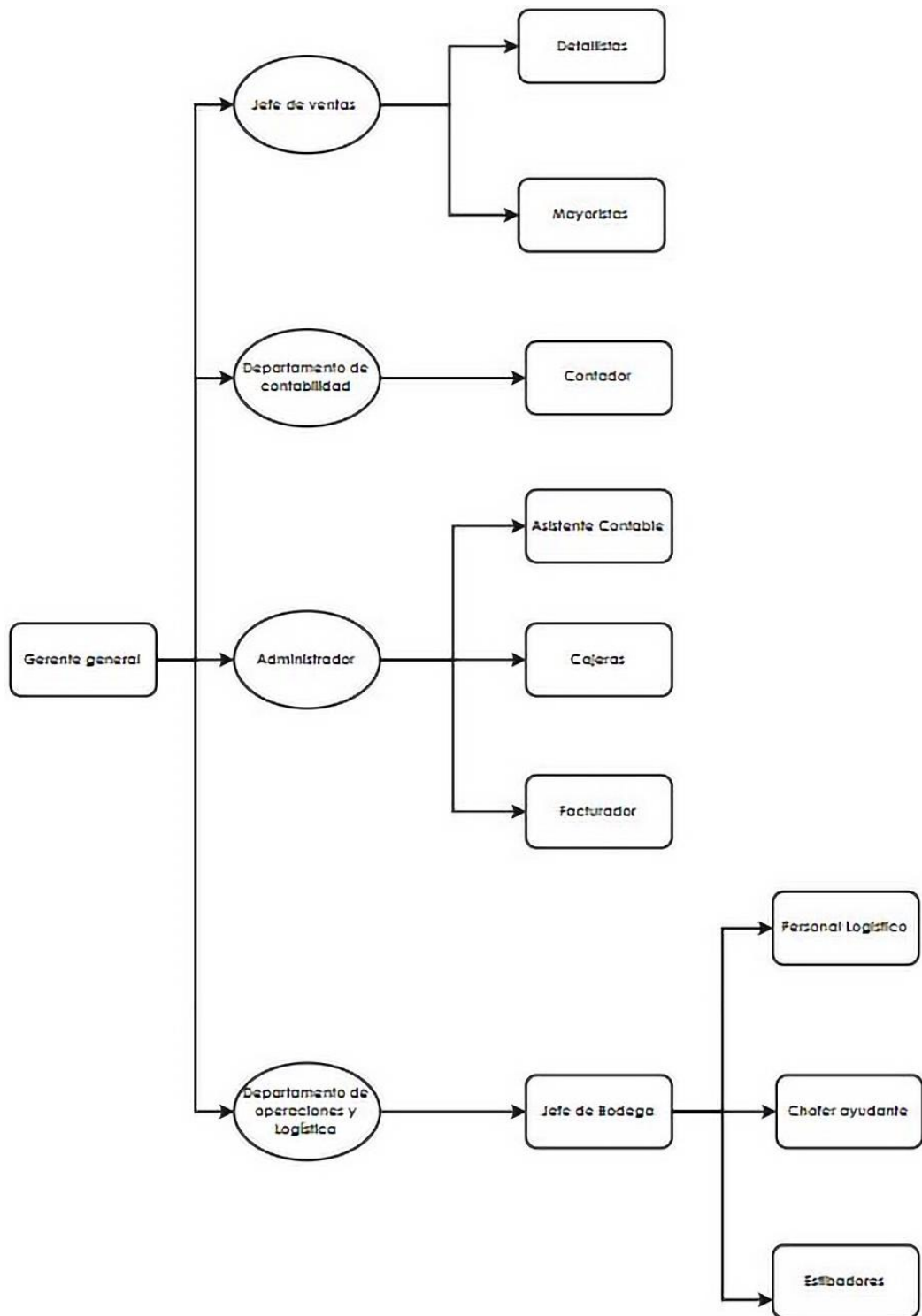


Figura 1. Organigrama de la empresa Districor

4.1.1.2. Flujo del funcionamiento actual de la cadena de suministro

En la Figura 2 se ilustra detalladamente el flujo actual de la cadena de suministro en la empresa Districor. Todo comienza con la identificación de la necesidad de un producto. Si existe algún faltante de productos, se hace el pedido, si no se toma un tiempo para hasta que sea necesario hacer un abastecimiento.

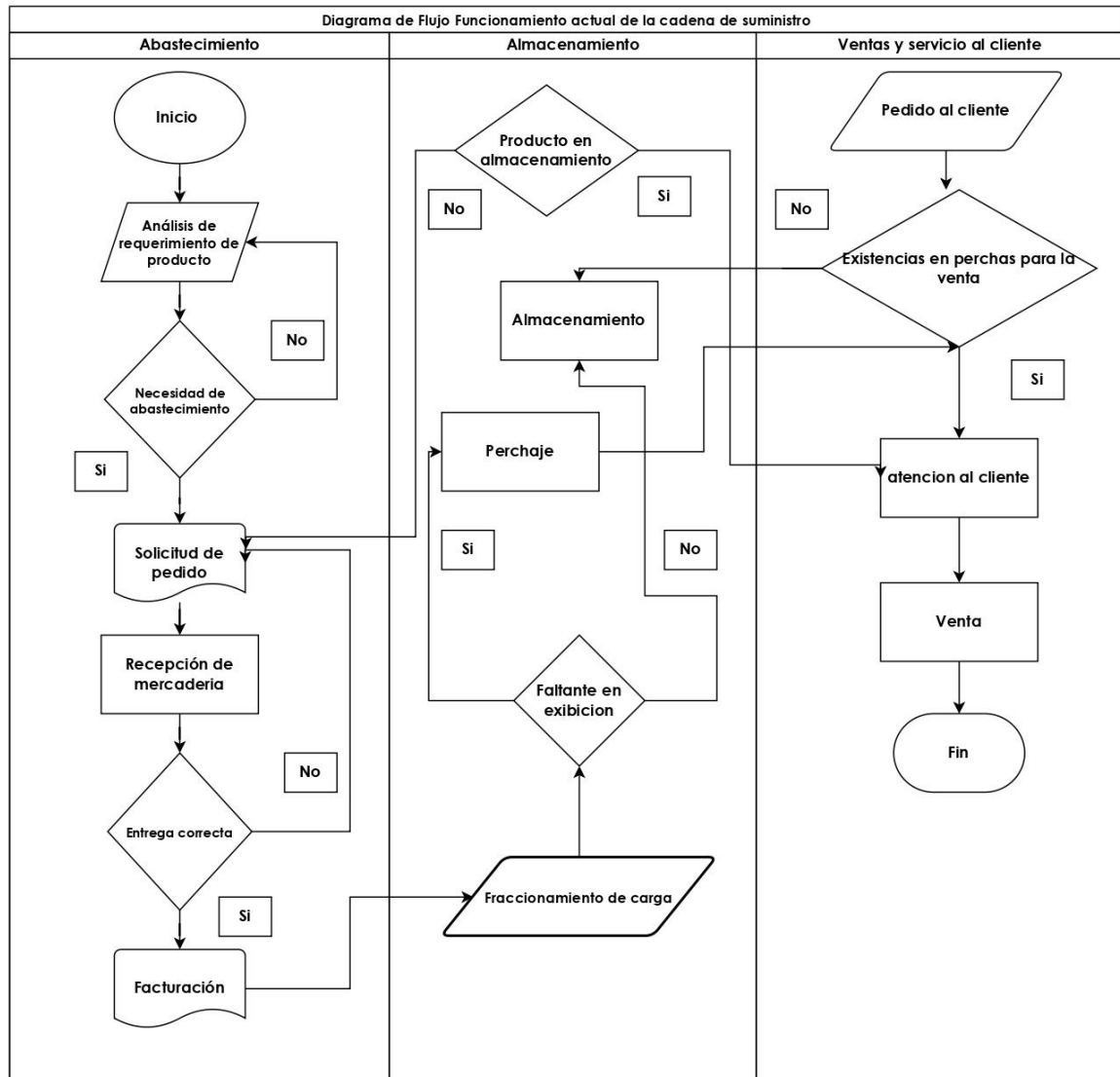


Figura 2. Diagrama de flujo actual de la cadena de suministro

Una vez solicitado el pedido, los proveedores llevan a cabo la entrega de los artículos. En este momento, los encargados de la recepción verifican que los productos entregados coincidan con lo solicitado. Si todo es correcto, se realiza la facturación del pedido. Si no es así, se realiza una nueva solicitud. Posteriormente, se realiza la separación de la carga, comprobando si hay algún producto faltante en la exhibición del almacén. Si se detecta alguna ausencia, se procede a colgar los productos en el almacén. De lo contrario, los productos recibidos se guardan.

Cuando un cliente realiza un pedido, El representante de ventas de la compañía verifica la disponibilidad del artículo en las estanterías del almacén. En caso de que el producto esté presente en el almacén, se procede a brindar atención al cliente. En situaciones donde el producto no esté en exhibición, se realiza una búsqueda en

las bodegas. Si se encuentra el producto en las bodegas, se atiende al cliente; de lo contrario, se genera una solicitud de pedido.

Finalmente, si se encuentra el producto y se atiende al cliente, se procede a la venta de este, culminando así el proceso de la cadena de suministros de la empresa Districor.

4.1.1.3. Abastecimiento

En la Figura 3 se muestra el flujograma de abastecimiento en la empresa Districor. Partiendo de un análisis de requerimiento del producto hasta llegar al sistema de facturación donde es registrada en el inventario de la empresa.

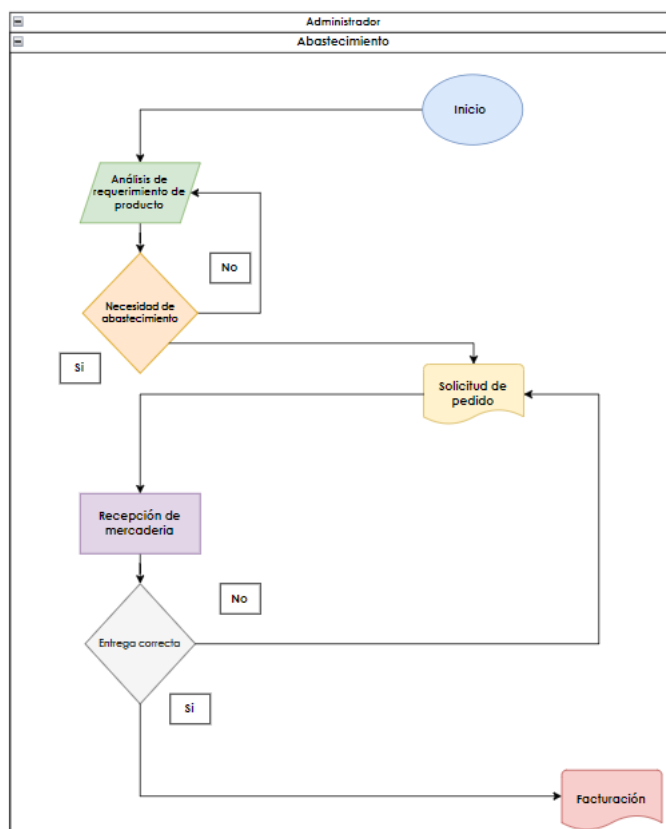


Figura 3. Flujograma de Abastecimiento

4.1.1.3.1. Descripción de actividades

En la tabla 3 se muestra los procedimientos que realiza cada empleado junto con su actividad correspondiente, así como los distintos documentos utilizados para dicha actividad, comenzando desde una base de datos hasta llegar a la factura comercial.

Tabla 3. Guía de procedimientos del eslabón de abastecimiento

Responsable	Actividad	Documentos
	Base de datos de existencias tanto en bodega como en el almacén	Base de datos
Guillermo Coral	Revisar en la base de datos	Base de datos
	Se realiza el pedido de productos en función de la demanda y la disponibilidad de los productos existentes.	Se Registra los productos faltantes
José Antonio Salazar	Receptar pedidos	
Arturo Moreno	Examinar los pedidos, es decir, verificar si los productos solicitados están completos.	Factura comercial

El Gerente Guillermo Coral es responsable de llevar a cabo el proceso de abastecimiento de productos de manera adecuada. En este proceso, se realiza un análisis de los requisitos de productos a través de una base de datos de inventarios. Al revisar esta base de datos, se puede determinar qué productos faltan. Si la base de datos indica que todos los productos están disponibles en el número correcto, no se debe consolidar pedido alguno. Sin embargo, si se identifican productos faltantes, se registra esta información para luego proceder a realizar la solicitud de pedido correspondiente.

La recepción de pedidos es responsabilidad de Omar Tarapuez, quien se encarga de llevar a cabo esta tarea con dedicación. Su labor comienza al recibir los productos que han sido previamente solicitados. De manera inmediata, se realiza un minucioso conteo y una exhaustiva revisión de cada uno de los artículos, siendo Arturo Moreno el encargado de esta tarea específica. En caso de identificar discrepancias entre la cantidad recibida y lo acordado, o si se detectan productos dañados, se procede a registrar los artículos en mal estado para iniciar los reclamos correspondientes. Una vez realizados los reclamos y obtenidos los productos de reemplazo, se lleva a cabo una revisión adicional y otro conteo riguroso para asegurar que los productos cumplan con las cantidades y la calidad requeridas. Solo cuando se verifica que todo está en perfecto estado y en conformidad con los requisitos, se procede a emitir la factura comercial correspondiente.

4.1.1.3.2. Recursos en el abastecimiento

Mano de obra directa

En la empresa Districor, cuenta con un equipo de 4 trabajadores que desempeñan un rol fundamental en cada etapa de nuestra cadena de suministro. Cada uno de estos empleados es remunerado con un salario de \$425 dólares, lo cual refleja el valioso aporte que realizan en el proceso de abastecimiento. Además de los salarios, también se les ofrecen beneficios adicionales basados en su rendimiento. Estos trabajadores desempeñan un papel vital al asegurar una gestión eficiente de los recursos, lo cual tiene un impacto significativo en los costos de abastecimiento de la empresa.

Tecnología y sistemas de información

La adopción de tecnología y sistemas de información desempeña un papel fundamental en la eficiencia de la gestión de abastecimiento. En particular, se ha implementado el sistema de facturación y contabilidad "Pico" para la gestión de inventarios, el cual se adquiere mediante licencias y no implica costos adicionales.

4.1.1.3.3. Proveedores

En lo que respecta a la función de abastecimiento (Tabla 4), la empresa cuenta con un total de 15 proveedores que abastecen todos los productos requeridos para su operación comercial. Cada proveedor cuenta con un tiempo promedio de entrega que puede variar conforme a sus políticas y procesos internos. Además, se ha elaborado una tabla que muestra la cantidad de productos que se adquieren de cada proveedor, así como los costos correspondientes a cada uno de ellos.

Tabla 4. Lista de Proveedores de la Empresa Districor

N° / código	Nombres proveedores	Ubicación del Proveedor	Cantidad de pedidos	Número de pedidos generados al año	Costo total anual (USD)	Tiempo promedio de entrega
155-01	DANEC S. A	Quito	92	594	\$ 2.596,33	10
236-02	INDUSTRIAS CATEDRAL S. A	Ambato	350	633	\$ 3.367,66	15
303-03	MULTIPRODUCTOS S. A	Guayaquil	250	562	\$ 3.587,49	6
297-04	MARBELIZE CIA LTDA	Manta	82	535	\$ 3.774,25	9
336-05	LA FABRIL S. A	Manta	786	786	\$ 5.850,43	7

563-06	CORPORACION SUPERIOR	Quito	138	681	\$ 4.687,6	9
469-07	NESTLE	Quito	314	570	\$ 4.870,75	9
396-08	DISTARIAS CIA LTDA	Ibarra	342	666	\$ 3.768,36	8
239-09	PRODISPRO CIA LTDA	Ibarra	90	639	\$ 3.130,15	6
250-10	DISDRIM S. A	Ibarra	174	746	\$ 2.640,46	7
379-11	OLIOJOYA	Esmeraldas	365	638	\$ 3.867,56	8
507-12	PYDACO	Quito	292	600	\$ 3.680,34	8
378-13	BAQUERO ARMIJOS NELLY	Quito	300	300	\$ 2.360,4	7
249-14	DIVALLE CIA LTDA.	Ibarra	230	450	\$ 3.450,6	7

4.1.1.4. Inventario

En la Figura 4 se muestra el esquema de comercialización. Inicia desde el momento en que los empleados deben de realizar la solicitud para que el cliente pueda recibir el producto existente en bodega.

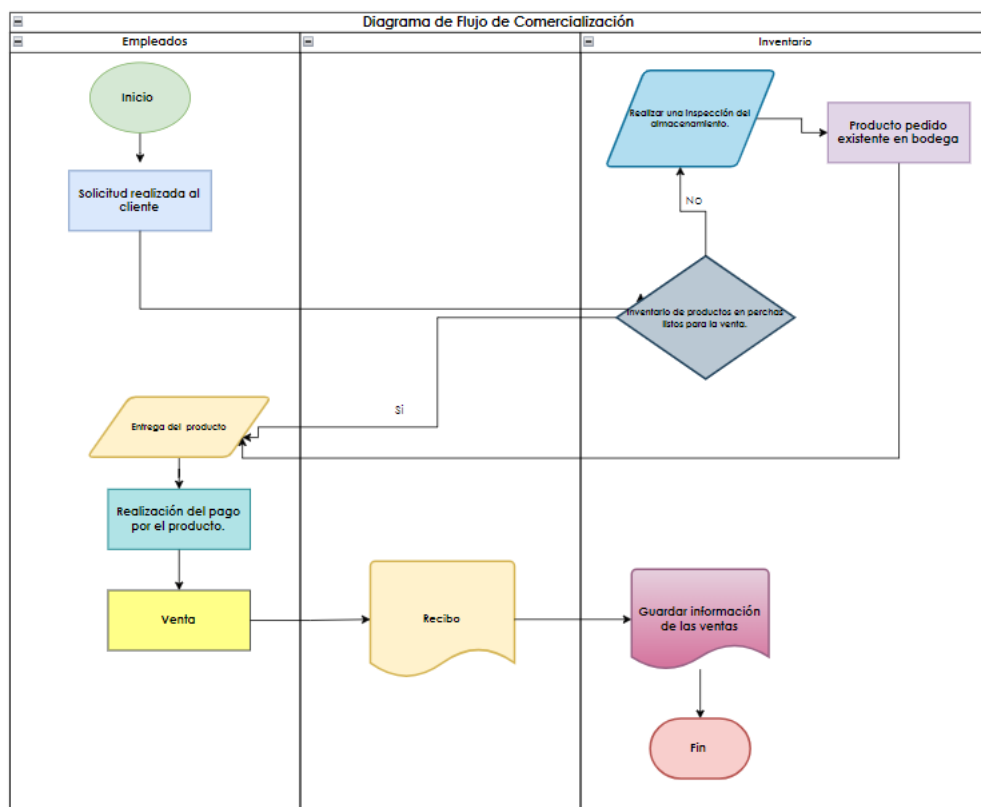


Figura 4. Flujograma de inventario

4.1.1.4.1. Descripción de actividades

En la Tabla 5 se presentan las acciones realizadas por cada miembro del personal junto con los documentos que emplean para llevar a cabo dichas actividades.

Tabla 5. Guía de procedimientos del eslabón de Inventario

Responsable	Actividad	Documentos
Diana Lucero	Verificar en el sistema de datos si los productos solicitados por el cliente aún se encuentran disponibles en la bodega y almacén.	Recibo o factura
Flor Zambrano	Verificar en la base de datos si los productos solicitados por el cliente aún se encuentran disponibles tanto en el almacén como en la bodega.	Recibo o factura
Leidy Salazar	Una vez realizada la venta, es necesario ingresar la información correspondiente en los datos de ventas para que se refleje en el registro de disponibilidad.	Registro de ventas de los productos

La asistencia al cliente inicia con la solicitud de pedido hecha por el cliente, siendo llevada a cabo por Diana Lucero y Flor Zambrano. Para atender el pedido, se verifica la disponibilidad de los productos requeridos en las estanterías del almacén. Si los productos no están presentes en las estanterías, se realiza una inspección en el área de almacenamiento. Una vez localizado el pedido, la gestión de la entrega del producto está a cargo de Leidy Salazar, garantizando entregar la cantidad adecuada según lo solicitado. La transacción de venta se completa y en algunos casos se genera la correspondiente factura comercial. Todas estas transacciones deben registrarse en el libro de ventas correspondiente.

4.1.1.4.2. Recursos en el inventario

Compras de inventario

Los costos asociados con la adquisición de los productos que se mantienen en inventario son generadores de costo. Esto incluye el costo de compra de los productos a proveedores, costo de emisión de pedidos, costo de posesión de inventario, costos de rotura de stock, así como los impuestos y aranceles aplicables.

Inventarios

En la gestión de inventarios, es necesario tener en consideración diversos costos, entre ellos el costo de almacenamiento. En la empresa, al disponer de instalaciones propias para el almacenamiento de productos, no se incluye un valor específico para este

concepto. No obstante, es fundamental tomar en cuenta los costos relacionados con la obsolescencia de los productos, así como los costos de depreciación, estimados. Estos costos representan generadores de gasto en el proceso de abastecimiento.

Personal de inventario y ventas

Los costos de mano de obra asociados con el personal encargado del inventario y las ventas, como los salarios, beneficios y capacitación, son generadores de costo. Esto incluye a los empleados responsables de recibir y descargar productos, llevar un registro del inventario, realizar recuentos periódicos, así como el personal de ventas encargado de atender a los clientes y procesar las transacciones de venta.

Devoluciones y garantías

Los costos asociados con las devoluciones de productos por parte de los clientes, así como los costos relacionados con las garantías y reparaciones de productos, pueden generar gastos adicionales en este eslabón.

4.1.1.4.3. Portafolio de productos

La empresa Districor es un establecimiento que se dedica a la venta de diversos productos para el consumo diario. Sin embargo, a diferencia de muchos negocios similares, esta empresa si opera con un sistema seguimiento de sus ventas, pero no cuenta con una herramienta para el registro de inventario. Esto significa que tienen un registro detallado de las transacciones realizadas, sin embargo, no cuenta información actualizada sobre cada uno de los artículos disponibles en inventario.

En este sentido, la empresa realiza sus actividades de manera básica, basándose en estimaciones y observaciones directas. Esta falta de un sistema de inventario puede llevar a problemas como la falta de productos para satisfacer la demanda de los clientes.

En la Tabla 6 se muestra una lista de proveedores con sus respectivas marcas y presentaciones de los productos que abastecen a Districor. Esta información es crucial para comprender la variedad de productos disponibles y su origen.

Tabla 6. Portafolio de productos

Proveedor	Marca	Presentación
La Fabril S. A	La favorita La favorita omega La favorita achiote girasol girasol oliva	Funda de 1/2 litro / Caja x 24 unidades. Funda de 1 litro / Caja x 12 unidades. Botella 900 ml / Caja x 15 unidades. Botella 1 litro / Caja x 15 unidades. Garrafa de 3.784 litros / Caja x 6 unidades.
Danec	La perla El cocinero palma de oro vivi canola	Bidón de 20 litros. Funda de 1 litro / Caja x 12 unidades. Botella 1 litro / Caja x 15 unidades. Garrafa de 3.784 litros / Caja x 6 unidades.
EPACEM	bidón cocinero aceite super aceite festival aceite supremo	Bidón de 20 litros. Funda de 1 litro / Caja x 12 unidades. Bidón de 20 litros.
La Fabril S. A	La sabrosa	Funda de 500 grs. / Caja x 24 unidades. Taza de 1 kilo / Caja x 18 unidades. Balde de 3 kilos / Caja x 8 unidades. Bloque de 3 kilos / Caja x 8 unidades. Bloque de 15 kilos. Tanque de 55 kilos. Bloque de 55 kilos.
Danec	manteca serrana los tres chanchitos	Taza de 1 kg / caja x 18 unidades Funda de 500 grs. / Caja x 24 unidades.
EPACEM	manteca super manteca criolla balde manteca suprema	Taza de 1 kilo / Caja x 12 unidades. Balde de 3 kilos / Caja x 8 unidades. Bloque de 3 kilos / Caja x 8 unidades. Bloque de 15 kilos.
OLIOJOYA CIA. LTDA La Fabril S. A	la joya - shortening margarina klar	Bloque de 3 kilos / Caja x 8 unidades Repostero de 250 grs. / Caja x 48 unidades
	margarina girasol	Repostero de 500 grs. / Caja x 24 unidades
EPACEM	margarina fabripan mantequilla	Bloque de 15 kilos. Bloque de 15 kilos.
OLIOJOYA CIA. LTDA Industrias catedrales	al horno catedral cinta catedral surtido	Bloque de 15 kilos. 25 unidades 50 unidades
DISCOM NORTE	supasta cinta supasta surtido tres marías	25 unidades 50 unidades 25 libras
DIVALLE CIA LTDA.	van cam af aceite van cam tp aceite van cam tripack aceite van cam tripack agua	Caja de 48 unidades Caja de 48 unidades Caja de 15 unidades Caja de 15 unidades
DISCOM NORTE	Van Cam Agua Isabel AF Aceite Isabel TP Aceite Isabel Agua Isabel Tripack Aceite C Isabel Tripack Soya	Caja de 48 unidades Caja de 48 unidades Caja de 48 unidades Caja de 48 unidades Caja de 60 unidades Caja de 15 unidades
DISTARIAS La Fabril S. A	Atún Real Girasol Sardina Don Sancho Aceite Sardina Don Sancho Tomate Sardina Dimanate Tomate Sardina Gondí Tomate	Caja de 48 unidades Caja de 24 unidades Caja de 24 unidades Caja de 48 unidades Caja de 48 unidades Caja de 24 unidades

BAQUERO ARMIJOS NELLY	Sardina Isabel Tomate Sardina Isabel	Caja de 24 unidades Caja de 24 unidades
DIVALLE CIA LTDA. La Fabril S. A	Sardina Van Cam Sardina Van Cam Lava Todo Mega Blue Machete Perla Caja Perla Bebé	Caja de 24 unidades Caja de 24 unidades Caja de 48 unidades Caja de 48 unidades Caja de 48 unidades Caja de 48 unidades Caja de 48 unidades
DANEC DISTARIAS	Crema Lavavajilla LAVA Top Combi Jabón Protex Colgate Menta Colgate Menta Colgate Triple Colgate Triple	Caja de 24 unidades 250 gramos Caja de 48 unidades Caja de 24 Unidades Caja de 150 unidades 150 ml Caja de 75 ml Caja de 150 ml Caja de 63 ml
PRODISPRO	Papel Higiénico Galletas Rellenitas Galletas Saltinas	50 rollos Caja de 24 unidades Caja de 48 unidades

4.1.1.5. Almacenamiento

En la Figura 5 se muestra el diagrama de flujo de almacenamiento partiendo desde una categorización de los productos y culmina con el registro de los productos que han sido retirados.

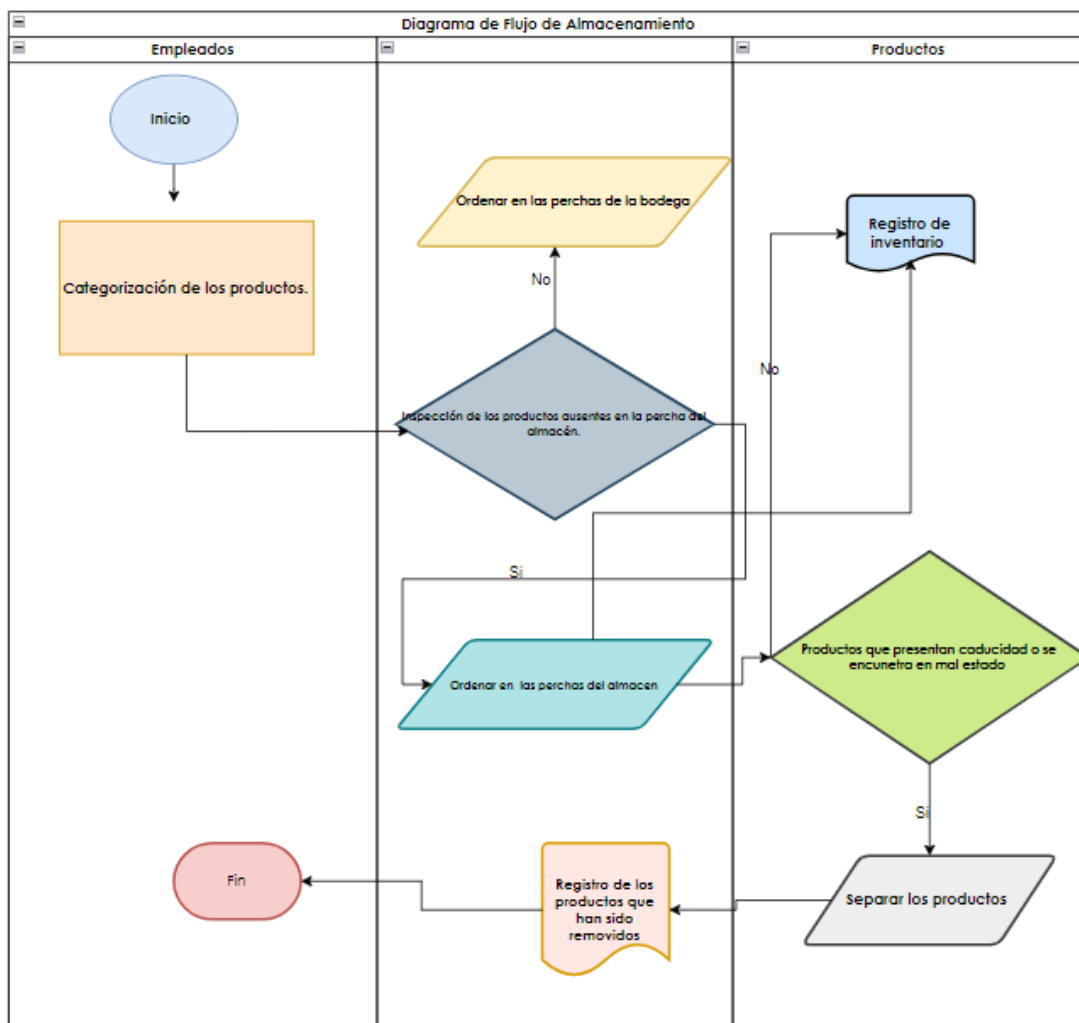


Figura 5. Flujograma de Almacenamiento

4.1.1.5.1. Descripción de actividades

En la Tabla 7 se detallan las tareas, los responsables encargados de llevar a cabo cada tarea en la empresa Districor, así como los documentos correspondientes utilizados para realizar dichas tareas.

Tabla 7. Guía de procedimientos del eslabón de Almacenamiento

Responsable	Actividad	Documentos
Wilson Guerrero	La inspección de los productos faltantes se realiza mediante el proceso de revisión del almacén.	Registro de inventario
Anderson Salazar		Base de datos

	Llevar a cabo la colocación de los productos nuevos en el lugar designado.	
	Realiza la ubicación de los productos recién llegados en la ubicación asignada	Registro de inventario
José Antonio Salazar	Realizar el almacenamiento adecuadamente según su composición para evitar cualquier posible mezcla o daño.	Registro de inventario
Anderson Salazar	Incorporar los productos nuevos al sistema	Registro de inventario

Wilson Guerrero y Anderson Salazar son responsables de colocar los productos tanto en el almacén principal como en las bodegas individuales. Para facilitar el proceso de perchaje, los productos se organizan previamente. Luego, se verificará si hay alguna escasez de perchas en el almacén, tarea asignada a José Antonio Salazar. En caso de que los productos no estén disponibles en el almacén, se realizará un pedido y, una vez recibidos, se colocarán en las perchas correspondientes en las distintas bodegas.

Durante el proceso de organización de los productos en las perchas, Anderson Salazar estará atento para identificar cualquier artículo dañado o caducado. En caso de encontrar alguno, se retirará y se registrará la información pertinente. Si no se encuentran productos dañados o caducados, esta información se añadirá a la base de datos general de inventarios.

4.1.1.5.2. Recursos en el almacenamiento

Espacio de almacenamiento

El costo del espacio físico utilizado para almacenar los productos. Esto incluye el costo de la propiedad del almacén, costo de las instalaciones del almacén, costos de las estanterías de almacenamiento, así como los gastos asociados con la limpieza, mantenimiento y seguridad del espacio.

Personal de almacén

Los costos de mano de obra asociados con el personal que trabaja en el almacén, como los salarios, beneficios y capacitación, son generadores de costo significativos. Esto incluye a los empleados encargados de la recepción, clasificación, almacenamiento y despacho de los productos.

Seguridad y protección

Los costos asociados con la seguridad y protección de los productos almacenados, como sistemas de seguridad, cámaras de vigilancia, sistemas de alarma, personal de seguridad y seguros, son generadores de costo en el eslabón de almacenamiento.

Manipulación y embalaje

Los costos relacionados con la manipulación y embalaje de los productos en el almacén, como la adquisición de materiales de embalaje, la mano de obra requerida para el embalaje, el etiquetado y la preparación de los productos para su despacho, también aumentan los costos de almacenamiento.

4.1.1.5.3. Almacén

El proceso de almacenamiento de productos en la empresa carece de un procedimiento establecido o una guía clara para su ejecución. A pesar de contar con bodegas y un almacén designado para almacenar los productos, estos no llevan ningún tipo de clasificación o sistema organizativo en el almacén.

En la Tabla 8, se evidencia el análisis de espacio considerando la infraestructura de la empresa, con un área de terreno de 1500 metros cuadrados y 1312 metros de construcción, está dividida en zonas de almacenamiento, oficinas y despacho.

El espacio total disponible en la empresa Districor es de 1500 metros cuadrados (m²), de los cuales 720 m² están actualmente disponibles para su uso, mientras que 780 m² están siendo utilizados para el almacenamiento de productos una bodega principal de 400 m² y una secundaria con 380 m².

Tabla 8. Detalle del almacenamiento de Districor

Análisis de espacios	Metros cuadrados
Espacio total	1500
Espacio de construcción	1312
Espacio utilizado bodega principal	400
Espacio utilizado bodega secundaria	380
Espacio disponible	532
Espacio no utilizable	188
Utilización	59,45%

La falta de organización y clasificación en el almacenamiento de los productos dentro de la empresa Districor puede tener consecuencias significativas. En primer lugar, la dificultad para localizar y acceder a los productos ocasiona demoras en la entrega y afecta la eficiencia operativa en general. La ausencia de un sistema adecuado de organización resulta la pérdida de tiempo y recursos valiosos al buscar un artículo específico.

Además, los productos no se almacenan en lugares apropiados, ya que, corren el riesgo de sufrir daños y deterioro. Al ser almacenados en áreas abiertas o inadecuadas, pueden verse expuestos a condiciones ambientales desfavorables como humedad, calor extremo o polvo, lo que puede causar que los productos se deterioren y lleguen a los clientes en condiciones defectuosas.

Esto no solo afecta la calidad de los productos, sino también la reputación de la empresa y la satisfacción del cliente. Los clientes esperan recibir productos en óptimas condiciones, y si se entregan artículos defectuosos debido a un almacenamiento inadecuado, es probable que pierdan confianza en la empresa.

Por lo tanto, es fundamental que la empresa implemente un sistema efectivo de orden y clasificación en el proceso de almacenamiento, asegurándose de que los productos se guarden en lugares adecuados y tomando las medidas necesarias para protegerlos de posibles daños o deterioro. Esto contribuirá a una mayor eficiencia operativa, una entrega oportuna de productos en buen estado y una mayor satisfacción del cliente.

4.1.1.6. Distribución

Districor ha implementado un proceso de distribución basado en un canal Directo, el cual implica la participación de mayoristas y detallistas encargados de la adquisición y venta de mercancías. Esta estrategia se distingue por su eficiente modelo de distribución en el cual una empresa comercializa sus productos de manera directa al consumidor final, sin la intervención de intermediarios. Asimismo, la empresa adquiere mercancías en grandes cantidades directamente de fabricantes o mayoristas.

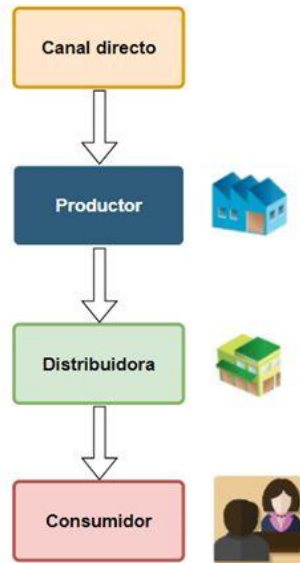


Figura 6. Estructura del canal de distribución Districor

La implementación de este proceso de distribución ha permitido a Districor gestionar de mejor manera el flujo de productos, lo cual constituye un aspecto de vital importancia en el ámbito empresarial. Mediante esta estrategia, la compañía ha logrado asegurar la entrega de sus productos, generando así un mayor nivel de satisfacción entre los clientes. Cabe destacar que, al utilizar un canal directo, Districor ha logrado reducir la presencia de intermediarios en la cadena de suministro, lo que a su vez agiliza el proceso y optimiza la comunicación entre los diferentes actores involucrados.

4.1.1.7. Transporte

En el proceso de transporte, Districor ha adoptado un enfoque logístico único para el transporte de sus productos, el cual se caracteriza por no utilizar rutas predefinidas. En lugar de ello, la empresa ha diseñado un sistema interno que permite entregar los productos directamente en su bodega principal. Este enfoque les brinda un control sin precedentes sobre el proceso de transporte y ha resultado en una reducción significativa en los tiempos de entrega. A través de esta estrategia, Districor ha logrado optimizar su operación y eliminar la dependencia de rutas establecidas.

4.1.1.8. Evaluación de la cadena de suministro de la empresa Districor

Mediante la aplicación de una entrevista en la Tabla 9 que va dirigida al gerente de Districor se pudo obtener los siguientes resultados.

Con respecto al abastecimiento se detalla:

Tabla 9. Entrevista con respecto al abastecimiento de Districor

Abastecimiento	
Pregunta	Respuesta
¿Cuántos proveedores tiene la empresa Districor?	15 proveedores
¿Actualmente la empresa Districor certifica a sus proveedores?	No, existe certificación de proveedores
¿Cuál es el número de proveedores certificados?	0
¿Cuenta con algún software para la gestión del proceso de abastecimiento?	Ningún tipo de software
¿Cuál es el portafolio de productos de la empresa?	Se maneja alrededor de 300 ítems
¿Cuáles son las características que usted toma en cuenta antes de adquirir un producto?	Calidad, costo y promoción vigente
¿Cuál es el número de pedidos generados sin retraso?	Se coordina con la empresa que provee en promedio 10% de retraso por parte de proveedores
¿Cuál es el tiempo promedio de respuesta de los proveedores en la entrega de productos?	Promedio estimado entre 5 a 8 días hábiles
¿Conoce usted la cantidad o volumen de productos adquiridos de cada proveedor?	Entre los principales proveedores se maneja entre 3 mil a 8 mil cajas mensuales
Describe cómo es el servicio brindado por los proveedores.	Excelente, existe una buena relación.

El análisis de la tabla de abastecimiento revela importantes aspectos relacionados con la gestión de proveedores y el proceso de adquisición de productos en la empresa Districor. En primer lugar, se identifica que la empresa cuenta con un total de 15 proveedores, lo cual indica la existencia de una red diversificada de abastecimiento. Sin embargo, resulta preocupante que no se certifique a ninguno de los proveedores actuales. Esta falta de certificación puede suponer un riesgo en cuanto a la calidad y confiabilidad de los productos adquiridos. Además, se destaca que la empresa no dispone de ningún tipo de software para la gestión del proceso de abastecimiento, lo que sugiere que la gestión se lleva a cabo de manera manual.

Esta carencia de tecnología puede limitar la eficiencia y precisión en la administración de los proveedores y los productos.

En relación con el volumen y características de los productos adquiridos, se observa que Districor maneja un portafolio de alrededor de 300 ítems. Previo a la adquisición de un producto, la empresa toma en cuenta aspectos fundamentales como la calidad, el precio y las promociones vigentes. No obstante, se evidencia un desafío en cuanto a los tiempos de entrega por parte de los proveedores. Aunque se establece un promedio estimado de 5 a 8 días hábiles de respuesta, se coordina un retraso promedio del 10% en los pedidos. Además, se constata que la empresa tiene conocimiento del volumen de artículos adquiridos de cada proveedor, siendo considerable con los principales proveedores, que oscila entre 3,000 y 8,000 cajas mensuales. No obstante, resulta necesario implementar mecanismos para mejorar la gestión de los tiempos de entrega y la planificación de la demanda, a fin de minimizar los retrasos y garantizar una adecuada disponibilidad de productos en el inventario de la empresa.

Considerando lo del inventario, en la Tabla 10 se presenta la información que permiten evaluar la situación actual de este proceso dentro de la cadena de suministro de Districor.

Tabla 10. Entrevista con respecto al inventario de Districor

Inventario	
Pregunta	Respuesta
¿Cómo lleva el registro y control de los productos disponibles y faltantes de la empresa Districor?	Mediante una base de datos en PICO
¿Cuáles son los factores o parámetros que toma en cuenta para el reabastecimiento de productos?	Dos factores: stock de mercadería y promociones de los proveedores
¿Cuenta con algún software para la gestión de inventario?	No, cuenta con un software para gestionar el inventario
¿Tiene un stock de seguridad?	Si
¿Cómo determina este stock?	Basado en la rotación mensual de productos, y dejando el mínimo de stock en existencia
¿Conoce el nivel de mercancías no disponibles para comercialización?	No, sin embargo, el proveedor informa que productos sale del mercado
¿Cuál es el porcentaje de productos obsoletos, deteriorados, devueltos en mal estado, o caducados?	La cantidad es medianamente alta (10%)

¿Cuál es el costo de adquisición de pedidos?	Variable dependiendo de cada producto ofertado por la empresa
¿Cuál es el valor mensual bruto de facturación de la empresa Districor?	Mensualmente existe un promedio de ventas de 25 mil USD

Se destaca que el registro y control de los productos disponibles y faltantes se lleva a cabo mediante una base de datos en PICO (sistema contable), lo que sugiere que la empresa utiliza herramientas tecnológicas accesibles y ampliamente utilizadas en la gestión de inventarios. Sin embargo, es preocupante observar que no se cuenta con un software específico para la gestión del inventario, lo que podría limitar la eficiencia y precisión en el seguimiento de los productos y la toma de decisiones relacionadas con el reabastecimiento. Además, se identifica que la empresa utiliza dos factores clave para el reabastecimiento de productos: el stock de mercadería y las promociones ofrecidas por los proveedores. Esta estrategia demuestra la consideración de aspectos tanto internos como externos en la gestión de inventario, lo cual puede ser beneficioso para mantener un equilibrio entre la disponibilidad de productos y la optimización de costos.

Uno de los aspectos destacados es la existencia de un stock de seguridad en la empresa Districor. Este stock se determina con base en a la rotación mensual de productos y se deja un mínimo en existencia para garantizar la disponibilidad de productos ante posibles fluctuaciones en la demanda o demoras en los tiempos de entrega de los proveedores. Sin embargo, es importante señalar que no se dispone de información precisa sobre el nivel de mercancías no disponibles para la comercialización, lo que podría generar incertidumbre en la planificación y gestión del inventario. Además, se menciona que el porcentaje de productos obsoletos, deteriorados, devueltos en mal estado o caducados alcanza un nivel medianamente alto, llegando al 10%. Esta situación indica la necesidad de implementar estrategias más efectivas para minimizar el riesgo de pérdidas y asegurar una gestión eficiente del inventario, evitando la acumulación de productos que no pueden ser comercializados en condiciones óptimas.

Para el área de almacenamiento en la Tabla 11, se contrajo la siguiente información.

Tabla 11. Entrevista con respecto al almacenamiento de Districor

Almacenamiento	
Pregunta	Respuesta
¿Cómo reciben y organizan las mercancías en el almacén?	Una persona se encarga de recepción
¿Cuentan con algún software para gestión de almacenes, como un WMS o ERP?	No, se maneja ningún tipo de software para gestión de almacenes
¿Tiene algún proceso o metodología para la distribución de los productos en el almacén?	No, no se cuenta con ninguna metodología para almacenar los productos
¿El almacén se encuentra zonificado de acuerdo con el tipo de productos?	No
¿Cuál es la capacidad de almacenamiento de las bodegas?	La bodega principal y secundaria tienen alrededor de 400 y 380 metros cuadrados
¿Cuál es el espacio utilizado del almacén?	780 metros cuadrados
¿Qué parámetros toma en cuenta para el almacenamiento de sus productos?	Rotación, el peso del respectivo producto
¿Con qué frecuencia se despachan los productos?	En promedio se despachan 5 veces a la semana
¿Cuál es el número de unidades despachadas por cada empleado?	1200 - 1500 productos
¿Cuál es el costo del almacenamiento y el número de unidades almacenadas?	0,08 por caja almacenada
¿Cuáles son los costos unitarios por manejo de las unidades de carga?	0.05 por caja
¿Conoce cuál es el valor de mantener un metro cuadrado de bodega?	No
¿Cuál es el número de despachos cumplidos a tiempo de los requeridos por los clientes?	En promedio un 90%

En el ámbito del almacenamiento, los resultados obtenidos revelan ciertas deficiencias en la empresa Districor. Primero, se observa que la recepción y organización de las mercancías en el almacén son responsabilidad de una sola persona. Esto plantea preocupaciones sobre la eficiencia y precisión del proceso, ya que una carga excesiva de trabajo puede conducir a errores y retrasos en la recepción de productos. Además, se revela que la empresa no cuenta con ningún software de gestión de almacenes, como un sistema de gestión de almacenes (WMS) o un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP). Esta falta de herramientas tecnológicas puede limitar la capacidad de la empresa para rastrear y controlar sus existencias de manera efectiva, lo que podría resultar en una gestión ineficiente y dificultades para responder rápidamente a las demandas del mercado.

Otro aspecto preocupante es la ausencia de un proceso o metodología específica para la distribución de productos en el almacén. Esta falta de estructura puede llevar a una ubicación y recuperación desorganizadas de los productos, lo que afecta la eficiencia y la productividad en general. Además, no se menciona ninguna zonificación del almacén de acuerdo con el tipo de productos. La zonificación puede facilitar la ubicación y clasificación de los productos, mejorando así la eficiencia operativa. En términos de capacidad de almacenamiento, la bodega principal y secundaria tienen aproximadamente 400 y 380 metros cuadrados respectivamente, mientras que el espacio utilizado en el almacén es de 780 metros cuadrados. Aunque se toman en cuenta parámetros como la rotación y el peso de los productos para el almacenamiento, la falta de una metodología formal y la falta de software especializado para la gestión de almacenes pueden dificultar la optimización de estos procesos. Sin embargo, es importante destacar que la empresa muestra un buen desempeño en términos de despacho oportuno de productos, con un promedio del 90% de los despachos cumplidos a tiempo de los requeridos por los clientes. Esto indica un nivel aceptable de cumplimiento, aunque podrían implementarse mejoras adicionales para mejorar aún más la puntualidad y la satisfacción del cliente.

Finalmente, para las actividades de distribución y transporte en la Tabla 12, se detalla.

Tabla 12. Entrevista con respecto a la distribución y transporte en Districor.

Distribución y transporte	
Pregunta	Respuesta
¿La empresa Districor tiene rutas de distribución?	No
¿Tiene algún software o sigue alguna metodología técnica como soluciones VRP para la planificación de las rutas de distribución y asignación de vehículos y conductores?	No
¿Realiza seguimiento o rastreo de los vehículos en la distribución con sistemas GPS o GIS?	No, en ningún caso
¿Cree usted que la empresa Districor se encuentra con la ubicación adecuada frente a la competencia y en relación con la ubicación de sus clientes?	Si, la ubicación en zona comercial es apta para clientes
¿Conoce usted el costo operativo que representa cada conductor?	No

¿Cuenta con unidades de transporte propias?	No
¿Con qué frecuencia contrata servicios de transporte?	Casi Nunca

El análisis de la distribución y el transporte en la empresa Districor revela ciertas deficiencias en estos aspectos clave de su operación. Primero, se constata que la empresa no cuenta con rutas de distribución establecidas. Esta falta de rutas predefinidas puede tener implicaciones negativas en términos de eficiencia y tiempos de entrega, ya que no se aprovechan las oportunidades de optimizar los recorridos y minimizar los tiempos de traslado.

Además, se observa que la empresa no utiliza ningún software o metodología técnica, como soluciones de enrutamiento de vehículos (VRP), para la planificación de las rutas de distribución y la asignación de vehículos y conductores. La ausencia de estas herramientas puede dificultar la toma de decisiones informadas y la optimización de los recursos disponibles, lo que a su vez puede llevar a ineficiencias y mayores costos operativos.

En cuanto al seguimiento y rastreo de los vehículos en la distribución, la empresa no utiliza sistemas GPS o GIS en ningún caso. Esto puede limitar la capacidad de la empresa para monitorear y controlar sus operaciones de distribución, lo que podría afectar la puntualidad de las entregas y la capacidad de respuesta a los clientes.

A pesar de estas deficiencias, se considera que la ubicación de la empresa Districor frente a la competencia y con relación a sus clientes es adecuada, ya que se encuentra en una zona comercial apta para atraer a los clientes. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la ubicación por sí sola no es suficiente para garantizar una distribución efectiva y eficiente.

En cuanto al costo operativo de cada conductor, no se cuenta con información al respecto. Además, la empresa no dispone de unidades de transporte propias, lo que implica que debe recurrir a servicios de transporte externos. Sin embargo, se destaca que la empresa contrata estos servicios de transporte con una frecuencia casi nula, lo que puede indicar una limitación en su capacidad para responder de manera ágil a las necesidades de distribución de sus productos.

4.1.2. Costos Logísticos de la empresa Districor.

La determinación de los costos logísticos en Districor inicia desde los costos que suponen las existencias. Una particularidad de estos costos es que se comportan de forma inversa o en conflicto, lo que significa que, si se disminuye uno de ellos, el otro tiende a aumentar. Estos costos de cada eslabón se detallan en las siguientes secciones.

4.1.2.1. Costos de abastecimiento e inventarios

4.1.2.1.1. Costos de compra.

En la Tabla 13, estos costos representan los gastos asociados con la preparación, procesamiento y envío de cada pedido, y su correcta administración puede tener un impacto significativo en la rentabilidad y competitividad de la empresa.

Tabla 13. Costos de emisión de pedidos

Rubro	USD
Sueldos del personal del departamento de compras	\$20.400,00
Costo anual de los gastos generales	\$18.752,06
Costo anual total	\$39.152,06
Número de órdenes de compra anual	600
Número promedio de artículos de inventario	4
Número total de veces que se ordenaron artículos de inventario	2400
Costo de emisión de una orden de compra por artículo	\$0,06

El costo de sueldos del personal representa el gasto anual destinado a los salarios del equipo de trabajo encargado de las compras en el abastecimiento. El valor incluye los gastos generales totales incurridos en el departamento de compras durante un año, como suministros, servicios básicos y otros gastos administrativos. El costo global de todas las actividades relacionadas con el departamento de compras durante un año, incluyendo sueldos del personal y gastos generales alcanza los \$39.152,06 USD.

4.1.2.1.2 Costo posesión de inventarios.

En la Tabla 14 se presenta el costo de posesión de inventarios desglosado en diferentes rubros. Los datos permiten comprender el impacto financiero de los costos de posesión de inventarios. Si el valor del inventario promedio anual de la empresa Districor es de \$ 57.905,35, entonces el costo de posesión de inventarios es de \$6.601,21 anuales, calculado como el 11.40% del valor del inventario promedio anual.

Tabla 14. Costos de posesión de inventarios

Costo de posesión de inventarios	
Rubro	Cantidad (USD)
Costos de oportunidad del capital	\$ 5.819,49
Costos de almacenamiento	\$ 584,84
Costos de riesgos del inventario	\$ 196,88
Total	\$ 6.601,21

4.1.2.2. Costos de Almacenamiento.

4.1.2.2.1. Costo de las instalaciones del almacén.

En la Tabla 15, se reflejan los diversos desembolsos económicos necesarios para mantener y operar las instalaciones del almacén, incluyendo la depreciación, el mantenimiento, los impuestos y otros gastos asociados.

Tabla 15. Costos de las instalaciones del almacén

Costos de las instalaciones del almacén	
Descripción	Cantidad
Costos de depreciación	\$7.500
Costos de mantenimiento del local	\$1.000
Costos tributarios	\$2.024
Otros costos	\$1.740
Total	\$12.264

Los costos de depreciación se calcularon a partir de una inversión inicial que bordea los 150 mil dólares y una estimación de vida útil para veinte años. Districor pagó por motivo de patente municipal 1.913,81 \$ en 2023, adicional, el valor del predio ascendió a 110,09 \$. Los costos agregados representan el valor de los servicios básicos para el área.

4.1.2.2.2. Costo del personal

En la Tabla 16 se muestra el costo correspondiente al personal que trabaja en el área del almacén de Districor. En relación con los servicios contratados, se estima que se requiere la asistencia de tres operarios externos durante dos días al mes. Cada día, a estos operarios se les paga una cantidad de 25 USD. Además, en la categoría de otros gastos se incluyen los costos asociados a los instrumentos de trabajo necesarios para los trabajadores del área del almacén, como zapatos con punta de acero y chaquetas.

Tabla 16. Costos del personal

Costo del personal del almacén	
Salario	\$15.300
Otros gastos	\$248
Servicios contratados	\$1.800
Total	\$17.348

4.1.2.2.3. Costo de unidad almacenada.

Para el cálculo del costo se consideran los costos totales de almacenamiento y dividirlos entre la cantidad de unidades almacenadas. En la Tabla 17 se presenta el costo total de almacenamiento anual y las unidades almacenadas en inventario.

Tabla 17. Costo de la unidad almacenada

Costos unidad almacenada	
Costos almacenamiento	\$29.612
Cantidad de inventario disponible	19932
Costo	\$0,67

4.1.2.2.4. Costo de unidad despacha.

Para el cálculo del costo se consideran los costos totales en la Tabla 18 de almacenamiento y dividirlos entre la cantidad de unidades despachadas.

Tabla 18. Costo de unidad despachada

Costos unidad despachada	
Costos almacenamiento	\$29.612
Cantidad de unidades despachadas	39864
Costo	\$0,74

4.1.2.3. Costos de transporte y distribución

Es importante destacar que no se consideran los costos de transporte ni los costos de distribución, ya que la empresa no asume directamente estas actividades. En lugar de ello, la empresa trabaja en colaboración con proveedores, quienes se encargan de entregar los productos directamente al almacén. Sin embargo, es fundamental tener en cuenta los demás elementos que forman parte del proceso de despacho para obtener una visión completa y precisa del costo por unidad despachada.

Cabe mencionar que la distribución no implica costos adicionales, dado que las ventas se realizan directamente desde el almacén. Este análisis será de gran utilidad

para tomar decisiones estratégicas y optimizar los recursos de la empresa, buscando maximizar su eficiencia y rentabilidad.

4.1.2.4. Costos logísticos

En la Tabla 19 se resumen los costos logísticos actuales, el costo de compras y abastecimiento representa el 5,07 % del total de los costos logísticos. Este costo está relacionado con la adquisición de productos y la gestión de la cadena de suministro. Los costos de posesión de inventarios ascienden a \$6.601,21, Estos costos están asociados a la gestión y mantenimiento de los inventarios, incluyendo aspectos como el costo de oportunidad del capital y los gastos de almacenamiento.

El costo de almacenamiento corresponde al 3,84 % del total. Este costo se relaciona con los gastos derivados del uso y mantenimiento de las instalaciones de almacenamiento, como el alquiler, la depreciación, el mantenimiento y otros gastos operativos.

Tabla 19. Costos Logísticos Actuales

Costos Logísticos	Cantidad (USD)	% Participación
Costo de compras y abastecimiento	\$39.152,06	5,07%
Costos de inventario	\$703.301,84	91,09%
Costo de almacenamiento	\$29.612,36	3,84%
Costos totales	\$772.066,26	

En conjunto, los costos logísticos totales ascienden a \$772.066,26, reflejando el costo global de todas las actividades relacionadas con la logística en la empresa. Esta información proporciona una visión detallada de cómo se distribuyen los costos logísticos y permite identificar las áreas de mayor impacto en términos de inversión y eficiencia.

4.1.3. Plan de mejora

4.1.3.1. Sistema de inventario ABC

Con el fin de optimizar la gestión de productos y espacios en Districor, se tomó la decisión de implementar una herramienta para clasificación de inventario denominado ABC. Este sistema se basa en categorizar los artículos en función de su contribución económica a la empresa Districor, identificando aquellos que generan mayores ingresos.

Por otro lado, el análisis ABC de los gastos de inventario proporciona orientación para enfocar acciones en la disminución de los costos de aquellos productos que poseen las mayores cifras de inversión.

4.1.3.1.1. Sistema ABC de compras

Se introdujo el sistema de inventario ABC en el proceso de adquisición de productos de Districor con el propósito de resolver posibles conflictos relacionados con las compras destinadas a la venta.

En la Tabla 20 se identificó un grupo de 797 productos con una notable representatividad de inversión, lo cual equivale al 30% del total y los clasifica en la categoría A. Estos productos demandan un análisis exhaustivo por parte de Districor debido a su relevancia significativa. Por otro lado, la categoría B comprende 894 productos que representan el 53% de la participación en la adquisición de artículos por parte de Districor. Estos productos deben ser evaluados con una representatividad media, dado que tienen una importancia moderada. Por último, en la categoría C se encuentran 180 productos que abarcan el 17% de la inversión de Districor. Estos productos se caracterizan por requerir una inversión menor.

Tabla 20. ABC de compras

ABC de Compras					
Zona	Nº Elementos	% Artículos	% Acumulado	% Participación	% Participación Acumulada
A	797	43%	43%	30%	30%
B	894	48%	90%	53%	83%
C	180	10%	100%	17%	100%
TOTAL	1871				

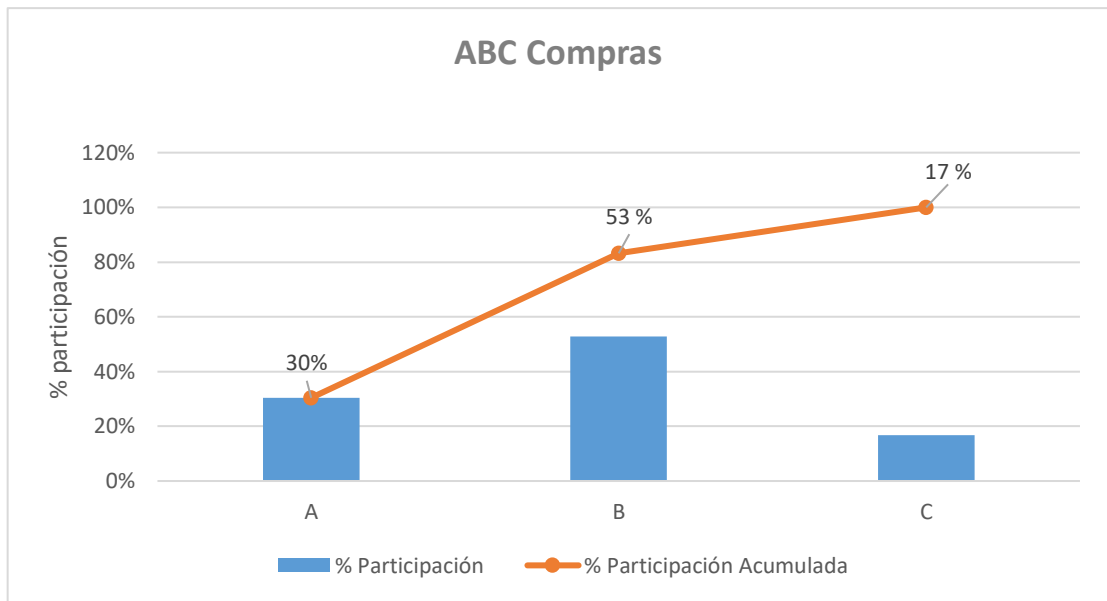


Figura 7. Diagrama de Pareto ABC de compras

4.1.3.1.2. Sistema ABC de ventas

Con el propósito de optimizar la gestión de ventas, se implementó en Districor un sistema de inventario ABC específico para las ventas. Este sistema tiene la capacidad de identificar los productos que generan los mayores ingresos económicos para la empresa, lo cual resulta crucial para garantizar su correcto almacenamiento y comercialización.

En la Tabla 21 se demuestra que en la zona A existen 790 productos, los cuales representan únicamente el 25% de los ingresos totales de Districor. En la categoría B, por su parte, se encuentran 815 productos que contribuyen con un 49% de los ingresos. Por último, en la categoría C se agrupan 265 productos que representan la totalidad de los ingresos de Districor, es decir, el 26%. Gracias a esta clasificación, se puede llevar a cabo un análisis exhaustivo de aquellos productos que demandan una mayor atención en cuanto a su adquisición y venta.

Tabla 21. ABC de ventas

ABC de Ventas					
Zona	Nº Elementos	% Artículos	% Acumulado	% Participación	% Participación Acumulada
A	790	42%	42%	25%	25%
B	815	44%	86%	49%	74%
C	265	14%	100%	26%	100%
TOTAL	1870				

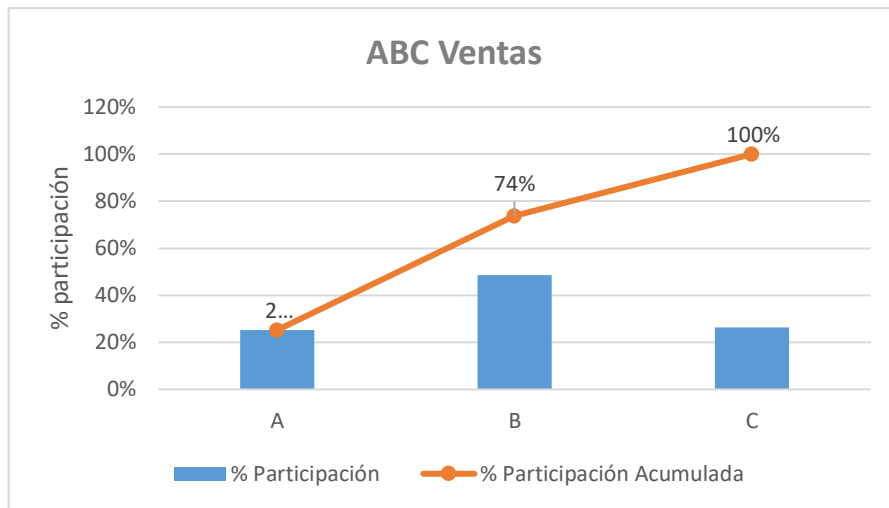


Figura 8. Diagrama de Pareto ABC de ventas

4.1.3.2. Modelo de almacenamiento

En la Figura 9 se emplea el software Sketchup, que se consideró adecuado en la debido a su versatilidad y ajuste a los requerimientos y recursos del proyecto de investigación. Este programa permitió visualizar en la Figura 9 la disposición espacial de las bodegas y el almacén en su totalidad. Se pudo observar con precisión cada área, incluyendo pallets utilizados para almacenar y organizar los productos, así como los espacios destinados a la recepción de mercadería y la venta de productos.



Figura 9. Almacén actual

La representación del espacio físico del almacén fue crucial para llevar a cabo una redistribución efectiva, con el objetivo de mejorar los procesos y la disposición de las estaciones de trabajo donde se manipulan y gestionan los productos. Gracias a esta representación gráfica, se pudo identificar y corregir aspectos conflictivos en el proceso de almacenamiento, buscando una mayor eficiencia y optimización del espacio disponible.

4.1.3.2.1. Modelación del sistema de almacenamiento

En la Figura 10 se demuestra la configuración del almacén, se implementó una estrategia de asignación de espacios diferenciados por categorías, lo cual resulta sumamente beneficioso para lograr una identificación y organización eficiente de los productos. Esta clasificación facilita la localización de los artículos y agiliza los procesos de almacenamiento y recuperación, lo que contribuye de manera significativa a una gestión más efectiva en general.

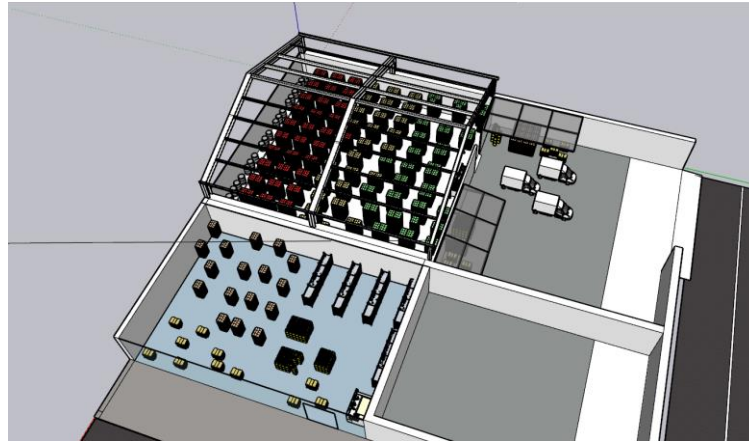


Figura 10. Redistribución del almacén

Es destacable que se observó una variación en la rotación de los productos, con algunos exhibiendo una mayor demanda y otros presentando una rotación más baja. Esta información resulta altamente valiosa para planificar la reposición de productos y llevar a cabo una gestión de inventario más eficiente, permitiendo priorizar los artículos de alta demanda y evitar excesos o faltantes innecesarios.

Además de la instalación de cubiertas para proteger los productos que se encuentran fuera del almacén, se tuvieron en cuenta varios factores cruciales en relación con esta elección. Estas cubiertas desempeñan un papel esencial al resguardar los productos no perecederos de las condiciones climáticas adversas, como la lluvia, la intensa radiación solar y la humedad.

En lo que respecta al área de comercialización, se decidió incorporar estanterías como parte de la disposición interna. Esta elección se basa en la necesidad de asegurar la integridad de los productos durante su entrega al consumidor final. Las estanterías ofrecen un soporte adecuado y seguro para cada artículo, minimizando al máximo el riesgo de posibles incidentes que puedan afectar su calidad.

4.1.3.2.2. Análisis de la simulación del sistema de almacenamiento.

En la Tabla 22, se modela el sistema de almacenamiento en Districor ha tenido un impacto significativo en los procesos de recepción, almacenamiento, distribución y comercialización.

Tabla 22. Análisis de espacios

Análisis de espacios	Metros cuadrados
Espacio total	1500
Espacio de construcción	1312
Espacio utilizado bodega principal	620
Espacio utilizado bodega secundaria	450
Espacio disponible	242
Espacio no utilizable	188
Utilización	81,55%

La estrategia de asignación de espacios según la categorización ABC ha mejorado la identificación y organización de los productos, lo que ha llevado a una mayor eficiencia en cada etapa del proceso. Además, la implementación de estanterías en el área de comercialización ha asegurado la integridad de los productos durante su entrega al consumidor final, garantizando su correcta conservación. Estas mejoras han permitido aprovechar el espacio disponible en el almacén, conservando el 88% de su capacidad, gracias a una redistribución que ha mejorado la organización y el orden del lugar.

4.1.3.4. Modelo de revisión continua

El modelo de gestión periódica para la empresa Districor se seleccionó en base a razones esenciales y después de llevar a cabo un estudio comparativo de diversos sistemas de inventario disponibles.

El motivo principal para adoptar este modelo fue la naturaleza variable de la demanda de los productos en la empresa. Dado que la demanda experimenta variaciones, el modelo de gestión periódica se consideró el más adecuado para este tipo de negocio. Además, el tiempo de abastecimiento también es variable, ya que los proveedores entregan los productos en diferentes momentos según los pedidos realizados.

La decisión de utilizar el modelo de gestión periódica se basó en la necesidad de optimizar la gestión de inventario y garantizar una disponibilidad adecuada de productos para satisfacer la demanda de los clientes de manera eficiente. Al adaptarse a las características específicas de la empresa, este modelo ofrece una solución adecuada para la gestión efectiva de los productos y los tiempos de abastecimiento variables en este entorno empresarial.

Tabla 23. Modelación de revisión continua actual

Sistema de Inventario de Revisión Continua				
Artículo	Iterancia	Total Anual	Pedido	Total Ventas (USD)
La favorita funda de 1/2 litro / caja x 24 unidades.	25	14	242	\$3.465,00
La favorita omega funda de 1 litro / caja x 12 unidades.	30	12	226	\$2.782,00
La favorita achiote botella 900 ml / caja x 15 unidades.	17	22	116	\$2.487,00
girasol botella 1 litro / caja x 15 unidades.	2	161	14	\$2.326,00
girasol oliva garrafa de 3.784 litros / caja x 6 unidades.	2	148	15	\$2.282,00
La perla bidón de 20 litros.	2	198	11	\$2.264,00
criollo	2	157	14	\$2.244,00
sabrosón	30	12	181	\$2.209,00
sabrofrito	29	12	177	\$2.187,00
El cocinero funda de 1 litro / caja x 12 unidades.	2	198	11	\$2.145,00
palma de oro botella 1 litro / caja x 15 unidades.	31	12	155	\$1.839,00
vivi canola garrafa de 3.784 litros / caja x 6 unidades.	29	13	144	\$1.831,00
bidón cocinero bidón de 20 litros.	18	20	85	\$1.686,00
aceite super funda de 1 litro / caja x 12 unidades.	30	12	135	\$1.625,00
aceite festival bidón de 20 litros.	27	14	118	\$1.618,00
aceite supremo	28	13	123	\$1.616,00

El modelo de gestión periódica permite ajustar la cantidad de productos pedidos y el momento de realizar los pedidos en función de la demanda y los tiempos de entrega variables. Esto contribuye a conservar un nivel de inventario adecuado y a

evitar situaciones de escasez o exceso de productos en Districor. Para el caso, los resultados que se obtuvieron están categorizados (A) de manera en considerar a los que mayor valor en ventas y por ende rotación tienen en Districor. Se logra estimar los productos que a partir de conteos lleguen a evitar rotura de stock y caducidad de estos.

4.1.3.4.1. Simulación del modelo de revisión continua

En la Tabla 24, se llevó a cabo una evaluación exhaustiva del modelo de inventario propuesto para la empresa Districor. Para ello, se utilizó una amplia cantidad de datos reales obtenidos durante la implementación del modelo de revisión periódica. A través de la puesta en marcha del modelo de inventario, se considera la demanda real de los productos como el nivel de inventario de seguridad requerido. Este análisis minucioso permitió obtener información precisa sobre las compras necesarias para garantizar un abastecimiento óptimo, ajustado a las necesidades de la empresa en función de su demanda.

Tabla 24. Resultado de la simulación de inventario (revisión continua)

Artículo	Stock de seguridad	Costo Actual	Costo Óptimo	Diferencia	Valor de venta
La favorita funda de 1/2 litro / caja x 24 unidades.	5	\$6.448,93	\$3.191,28	\$3.257,65	\$3.464,59
La favorita omega funda de 1 litro / caja x 12 unidades.	12	\$3.358,57	\$1.693,69	\$1.664,88	\$2.782,35
La favorita achiote botella 900 ml / caja x 15 unidades.	2	\$4.712,61	\$2.288,66	\$2.423,96	\$2.487,04
girasol botella 1 litro / caja x 15 unidades.	5	\$2.274,61	\$2.101,43	\$173,18	\$2.325,91
girasol oliva garrafa de 3.784 litros / caja x 6 unidades.	5	\$2.230,25	\$2.087,58	\$142,67	\$2.282,44
La perla bidón de 20 litros.	5	\$2.434,91	\$2.352,67	\$82,24	\$2.263,96
criollo	5	\$2.390,92	\$2.191,03	\$199,89	\$2.243,53
sabrosón	15	\$3.633,27	\$1.773,27	\$1.860,00	\$2.209,30
sabrofrito	13	\$2.258,86	\$1.108,47	\$1.150,38	\$2.186,52
El cocinero funda de 1 litro / caja x 12 unidades.	5	\$2.191,79	\$2.051,84	\$139,95	\$2.144,55
Palma de oro botella 1 litro / caja x 15 unidades.	12	\$1.436,69	\$712,04	\$724,65	\$1.839,02

vivi canola garrafa de 3.784 litros / caja x 6 unidades.	10	\$2.132,90	\$1.050,08	\$1.082,82	\$1.831,21
bidón cocinero bidón de 20 litros.	2	\$3.561,88	\$1.794,55	\$1.767,33	\$1.686,48
aceite super funda de 1 litro / caja x 12 unidades.	17	\$3.230,04	\$1.624,37	\$1.605,67	\$1.624,92
aceite festival bidón de 20 litros.	6	\$2.867,74	\$1.413,55	\$1.454,18	\$1.618,02
aceite supremo	5	\$2.648,55	\$1.268,96	\$1.379,59	\$1.615,81

Los resultados obtenidos en la Tabla 25 generan una perspectiva sobre cómo gestionar eficientemente el inventario y optimizar los procesos de abastecimiento en el contexto específico de Districor.

Tabla 25. Comparativa entre costo actual y el simulado

Costo Actual	Costo Óptimo	Diferencia	Valor de venta
\$703.301,84	\$370.610,63	\$332.691,21	\$406.746,82

4.1.4. Determinación de los costos logísticos a través del plan de mejora

La determinación de los costos logísticos optimizados en Districor inicia desde los costos que suponen las existencias. Estos costos de cada eslabón se detallan en las siguientes secciones. Cabe señalar que se mantuvo los costos fijos de la empresa.

4.1.4.1. Costos de abastecimiento e inventarios con el plan de mejora.

En la Tabla 26, se evidencia los costos que representan los gastos asociados con la preparación, procesamiento y envío de cada pedido. La correcta administración está asociada a un impacto significativo en la reducción de los costos logísticos y competitividad de la empresa.

Tabla 26. Costos de emisión de pedidos con el plan de mejora

Rubro	Cantidad
Sueldos del personal del departamento de compras	15300
Costo anual de los gastos generales	\$14.918,67
Costo anual total	\$30.218,67
Número de órdenes de compra anual	430
Número promedio de artículos de inventario	4
Número total de veces que se ordenaron artículos de inventario	1720

Costo de emisión de una orden de compra por artículo

\$0,05

El costo anual aplicado en el plan de mejora resulta en \$ 30.218,67 USD, esto representa \$8.933,39 USD menos que el costo actual de la empresa. Para la explicación, en el plan de mejora se optimiza el promedio de pedidos anuales reduciendo de 600 pedidos a 430, además, el número total de veces que se ordenan los artículos disminuyen en 680. Los costos de emisión de una orden por cada artículo se reducen en \$ 0.01 centavo.

4.1.4.2. Costos de Almacenamiento con el plan de mejora

4.1.4.2.1. Costo del personal

En la Tabla 27 se muestra el plan de mejora donde se desestima con los costos de servicios de personal adicional contratado, que reduce en \$1.800 USD este tipo de costo. Los servicios contratados requieren la asistencia de tres operarios externos durante dos días al mes, esto ya no es necesario por la reducción significativa del lote.

Tabla 27. Costos del personal con el plan de mejora

Costo del personal del almacén	
Salario	\$15.300
Otros gastos	\$248
Total	\$15.548

4.1.4.2.2. Costo de unidad almacenada.

Para el cálculo del costo se consideran los costos totales de almacenamiento en el plan de mejora y dividirlos entre la cantidad de unidades almacenadas. En la Tabla 28 se presenta el costo total de almacenamiento anual y las unidades almacenadas en inventario.

Tabla 28. Costo de la unidad almacenada en el plan de mejora

Costos unidad almacenada en el plan de mejora	
Costos almacenamiento	\$27.812
Cantidad de inventario disponible	14284,6
Total	\$0,57

4.1.4.2.3. Costo de unidad despacha.

Para el cálculo del costo se consideran los costos totales de almacenamiento y dividirlos entre la cantidad de unidades despachadas. En la Tabla 29 se presenta el costo total de almacenamiento anual y las unidades despachadas.

Tabla 29. Costo de unidad despachada

Costos unidad despachada	
Costos almacenamiento	\$27.812
Cantidad de unidades despachadas	39864
Total	\$0,67

4.1.4.2.4. Análisis del modelo de inventario de revisión continua

En la Tabla 30 se presentan resultados optimizando cada proceso de la cadena de suministro que se deriva en el incremento del beneficio y reducción de costos.

Tabla 30. Comparativa situación actual y el plan simulado propuesto

Eslabones	Costos Logísticos Actuales (USD)	Costos Logísticos con el plan de mejora (USD)	Diferencia (USD)	% Participación
Costo de abastecimiento	\$39.152,06	\$30.218,67	\$8.933,39	2,60%
Costo de inventario	\$703.301,84	\$370.610,63	\$332.691,21	96,87%
Costo de almacenamiento	\$29.612,36	\$27.812,36	\$1.800,00	0,52%
Costo Logístico Total	\$772.066,26	\$428.641,66	\$343.424,60	100%

La empresa Districor realiza un gasto de alrededor de 772.066,26 USD, esto sin ninguna clase de modelo de inventario, mientras que con el modelo simulado el gasto se reduce significativamente a 428.641,66 USD que es un estimado de \$343.424,60 USD de ahorro anual para Districor.

4.1.5. Comprobación de hipótesis

Para la investigación se ha considerado las siguientes hipótesis.

Ho: El plan de mejora de la planificación de la cadena de suministro no reduce los costos logísticos en la empresa Districor de la ciudad de Tulcán.

Hi: El plan de mejora de la planificación de la cadena de suministro reduce los costos logísticos en la empresa Districor de la ciudad de Tulcán.

En la Figura 11, se presenta la muestra de dos variables (costos actuales de la empresa Districor y costos optimizados en el plan de mejora). Cada fila de la tabla representa una observación o medición de ambas variables.

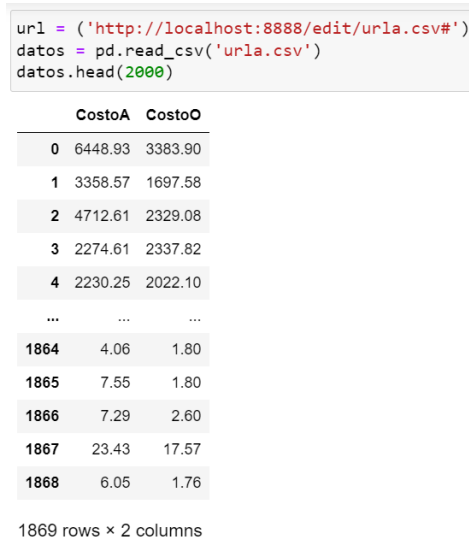


Figura 11. Datos aplicados para el contraste de hipótesis

En la Figura 12, se evidencia una operación aritmética en los datos de dos columnas costos actuales y costos optimizados, y crea una nueva columna llamada resta que almacena la diferencia entre los valores de costos actuales y costos optimizados.

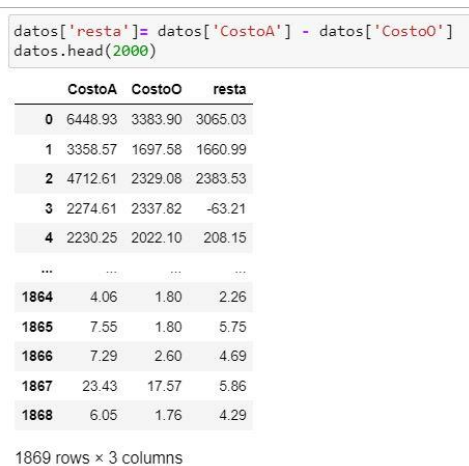


Figura 12. Resultados de la diferencia entre los costos optimizados y los del plan de mejora

4.1.5.1. Prueba de Normalidad

Los gráficos muestran la comparación entre los datos de costos actuales y costos optimizados con una distribución normal teórica. Si los puntos en los gráficos siguen

una línea recta, significa que los datos se ajustan a una distribución normal, mientras que, si se alejan de la línea recta, indican una desviación de la distribución normal. En la Figura 13, los puntos en ambos gráficos están cercanos a la línea recta, lo que sugiere que tanto los datos de costos actuales como los costos del plan de mejora se aproximan a una distribución normal.

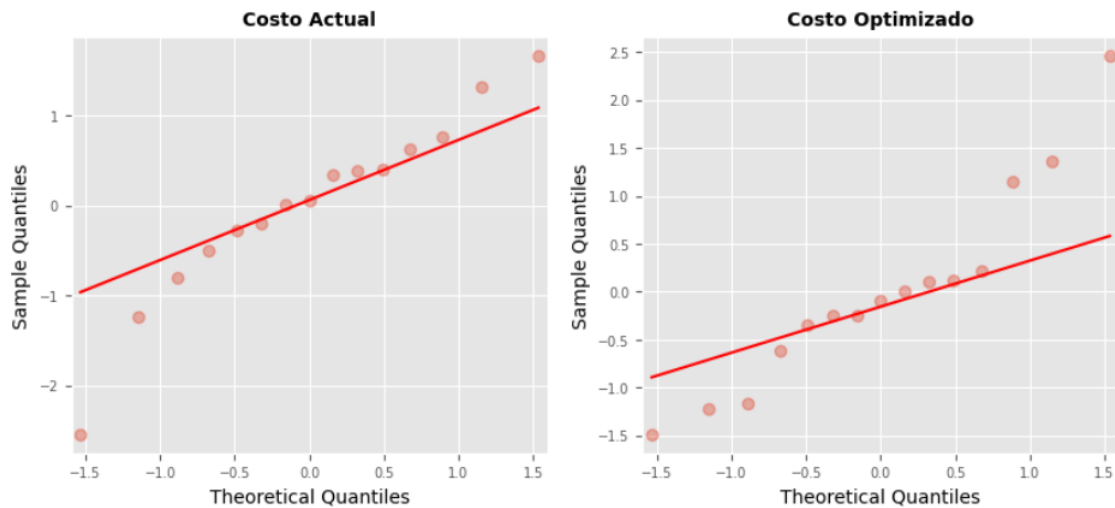


Figura 13. Representación gráfica de la distribución normal de los datos

En la Figura 14, el análisis de los datos de la variable costos actuales revela que se tienen un total de 1869 observaciones. La media de los costos es de aproximadamente \$ 375.56 USD, lo que representa el valor promedio de los datos. La desviación estándar de alrededor de 500.62 indica que los costos tienden a variar considerablemente con respecto a la media. Los valores observados en la variable abarcan desde un mínimo de 1.67 hasta un máximo de 6448.93. Al considerar los cuartiles, se observa que el 25% de los costos son iguales o inferiores a 104.43, el 50% son iguales o inferiores a 207.45, y el 75% son iguales o inferiores a 448.04.

```
datos['CostoA'].describe()
count    1869.000000
mean     375.563644
std      500.616334
min       1.670000
25%      104.430000
50%      207.450000
75%      448.040000
max      6448.930000
Name: CostoA, dtype: float64
```

Figura 14. Resumen de los datos con la variable de costos actuales

En la Figura 15, el análisis de los datos de la variable costos optimizados muestra que hay un total de 1869 observaciones. La media de los costos es de 198.04, lo que indica que este es el valor promedio. La desviación estándar de 284.43 indica que los costos

tienden a variar en relación con la media. Los valores van desde 0.81 hasta 3383.9, lo que demuestra una amplia gama de costos. Los cuartiles proporcionan información sobre la distribución de los datos, mostrando que el 25% de los costos son menores o iguales a 50.47, el 50% son menores o iguales a 101.51, y el 75% son menores o iguales a 238.39.

```
datos['Costo0'].describe()
count    1869.000000
mean     198.044441
std      284.432962
min       0.810000
25%      50.470000
50%     101.510000
75%     238.390000
max     3383.900000
Name: Costo0, dtype: float64
```

Figura 15. Resumen de datos con la variable de costos con el plan de mejora

4.1.5.2. Prueba de T-test

El análisis proporcionará el valor de p (valor p) y los intervalos de confianza necesarios para comparar las medias de las variables costo Actual y costo de plan de mejora. El valor de p resulta en una medida utilizada para determinar si existe una diferencia significativa entre las medias de las variables en cuestión. Si el valor de p es menor que un nivel de significancia predeterminado (generalmente 0.05), se puede rechazar la hipótesis nula que establece que no hay diferencia entre las medias y se puede concluir que hay una diferencia significativa.

```
pg.ttest(
    x      = datos['CostoA'],
    y      = datos['Costo0'],
    paired = True,
    correction = False
)
```

Figura 16. Test para los datos

En la Figura 17, se observa el valor p obtenido, 2.866884e-183, sugiere que la probabilidad de obtener un valor de t tan extremo o más extremo que el observado, bajo la suposición de que no hay diferencia real entre las muestras, es esencialmente nula. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula afirmando que el plan de mejora de la planificación de la cadena de suministro reduce los costos logísticos en la empresa Districor de la ciudad de Tulcán.

	T	dof	alternative	p-val	CI95%	cohen-d	BF10	power
T-test	32.415531	1868	two-sided	2.866884e-183	[166.78, 188.26]	0.43602	1.647e+179	1.0

Figura 17. Resultados de la prueba T-test

4.2. DISCUSIÓN

La investigación partió evaluando la planificación de la cadena de suministro, es decir, cada uno de los procesos de Districor para conocer el estado de la empresa. En primer lugar, y con la guía de instrumentos de recolección de información se estableció un preámbulo que concluía en la mala gestión y por ende en una ineficiencia de esta.

En cuestión al abastecimiento es fundamental contar con una gestión de compras eficiente cuya meta, como lo dice Fernández et al. (2014) es "satisfacer las necesidades de la empresa maximizando el valor del dinero invertido" (p. 98). La gestión empírica de este proceso provoca que los costos del eslabón sean deficientes y negativos sobre toda la cadena de suministro. La demanda de los artículos se ve afectada y cada artículo permanece en el almacén con condiciones propensas al deterioro, caducidad, falta de existencias, o nivel de stock erróneo. Dentro del estudio de Mendoza y Cevallos (2016) se afirma que "el abastecimiento es un elemento clave para el desarrollo de una empresa" (p. 138). Además, es importante considerar que "el abastecimiento dentro de la planificación consolida productos de manera oportuna y a un menor costo" (Mendoza y Cevallos, 2016, p. 129).

Por otro lado, los costos logísticos presentan rubros que pueden manejarse con una adecuada planificación en los procesos de la cadena de suministro. Para el caso, el plan de mejora llega a optimizar y reproducir un entorno con costos adecuados. En criterio de Peña (2018) y para abordar estos problemas, se aplican diversas estrategias como la gestión de proveedores, el sistema ABC, y la ampliación de almacén. La implementación de estos métodos conduce a mejoras en las operaciones logísticas y a una reducción de costos significativa.

La empresa cuenta con una lista significativa de productos que presentan daños, caducidad y la inexistencia de algunos de estos, la problemática evidenciada tiene impacto sobre la economía de Districor pues el eslabón de almacenamiento cumple con el rol sobre la cadena de suministro. "Es necesaria una clasificación de los productos atendiendo a sus características físicas y posibilidades de almacenamiento y distribución con el objeto de establecer los medios necesarios" (Fernández et al., 2014, p. 100).

El inventario dentro de la empresa Districor carece de un sistema informático o estrategia que permita tener información actualizada de los productos en el almacén siendo una limitación para dar seguimiento a cada artículo, basado en lo expuesto por Fernández et al., (2014) "la medición y el control de los inventarios se convierten en un elemento clave para un adecuado rendimiento en la cadena de suministro" (p. 99). Jara y Velasco (2019) señalan un plan de compras que mejora la gestión de inventarios y permite reducir los costos logísticos. En Districor la evaluación con modelos de revisión periódica efectivamente conducen a una reducción de los costos estimados no solo en el inventario, sino, en el abastecimiento, y almacenamiento. La consecución y modificación de cada proceso afecta de manera positiva a la cadena de suministro. Adicional se identifica que las pérdidas económicas están relacionadas con el abastecimiento de productos, por lo que se aplica un modelo de revisión periódica para gestionar los inventarios de manera eficiente (Jara y Velasco, 2019).

Las técnicas aplicadas en los modelos de inventario se basan en ABC tanto de las compras y ventas. La simulación un modelo de revisión periódica se determinó en base a la demanda variante, la capacidad de respuesta varía por temporada. Los procesos en la cadena de suministro y como lo mencionan Qqueccaño y Grissel (2019) aplicando técnicas de análisis en cada eslabón de la cadena, como el método ABC, la proyección de la demanda, el abastecimiento de productos, y el almacenamiento. Estas acciones generan una mejora continua en los procesos y tienen un impacto positivo en la reducción de costos estimados. En contraste con la investigación y simulación obtenida la optimización de la cadena efectivamente parte de llevar a cabo estrategias que mejoran el proceso, y queda sustentado en planificar de mejor forma la cadena de suministro de Districor.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- La caracterización de la planificación de la cadena de suministro en Districor revela que existe una falta de estructura establecida y un bajo nivel de cumplimiento de los parámetros óptimos de gestión en los procesos de abastecimiento, almacenamiento e inventario. Es evidente que la empresa no utiliza ningún tipo de software para la gestión de almacenes, lo cual impacta negativamente en la eficiencia del manejo de los inventarios. Además, se observa que aproximadamente el 10% de los productos se vuelven obsoletos, lo que indica la necesidad de implementar una metodología adecuada para el almacenamiento. Por otro lado, las entregas se realizan en promedio cinco veces por semana, lo cual puede presentar desafíos en términos de capacidad de respuesta y puntualidad. Estas deficiencias en la planificación de la cadena de suministro requieren la implementación de una estructura clara y el uso de herramientas y metodologías apropiadas para mejorar la eficiencia operativa y cumplir con las necesidades de los clientes.
- La determinación de los costos logísticos en Districor destaca la importancia de una gestión eficaz para la rentabilidad y competitividad. Los costos de órdenes de compra, incluyendo salarios y gastos generales, suman \$ 39.152,06 USD anuales donde llegan a tener un impacto significativo en el proceso de abastecimiento de la empresa. Los costos de inventarios representan el 11.40% del valor promedio anual, donde el costo de posesión de inventarios equivale \$6,601.21 anual y abarcan rubros como el costo de capital, costo de almacenamiento y costo de riesgos permitiendo comprender el impacto financiero de los diferentes rubros. Los costos de almacenamiento, en instalaciones y personal, totalizan \$12,264 respectivamente donde se refleja diversos desembolsos económicos necesarios para mantener las instalaciones del almacén. Evaluar estos costos

es esencial para la eficiencia y rentabilidad del almacenamiento, además, los costos de transporte y distribución no están incluidos, ya que la empresa no asume directamente estas actividades y es crucial considerarlos para obtener una visión completa de los costos logísticos.

- A partir del estudio de los costos logísticos en la cadena de suministro de Districor, se ha identificado la necesidad de implementar un plan de mejora en la planificación de dicha cadena. Este plan involucra el análisis ABC de los gastos de inventario, con el objetivo de disminuir los costos asociados a los productos de mayor comercialización, lo que resulta una gestión más efectiva en términos de adquisición y distribución. Además, se ha llevado a cabo una redistribución del almacenamiento, asignando espacios diferenciados según categorías para tomar decisiones estratégicas de manera más precisa. Por otro lado, se ha optado por el modelo de gestión periódica debido a la variabilidad en la demanda y los tiempos de abastecimiento, lo que permitirá ajustar la cantidad y el momento de los pedidos para evitar problemas de escasez o exceso de productos. La simulación de este modelo ha demostrado su eficacia al proporcionar información precisa sobre las compras necesarias para asegurar un abastecimiento óptimo y mejorar la eficiencia en la gestión del inventario.

5.2. RECOMENDACIONES

- Se sugiere la implementación de un software de gestión de almacenes que permita mejorar el control y la eficiencia de los procesos de abastecimiento, almacenamiento e inventario. Esto facilitará la organización y seguimiento de los productos, así como la identificación oportuna de aquellos que se vuelvan obsoletos. Además, se deben establecer metodologías adecuadas para el almacenamiento y manejo de inventarios, evitando de esta manera pérdidas por productos obsoletos.
- Es esencial realizar una evaluación exhaustiva de los costos de órdenes de compra, inventarios y almacenamiento con el objetivo de identificar oportunidades de reducción. Se recomienda analizar alternativas para optimizar los procesos de adquisición, como negociar mejores precios con proveedores o implementar estrategias de compras a largo plazo. Asimismo, se deben buscar soluciones eficientes para el almacenamiento, como la

utilización de tecnologías de almacenamiento vertical o el aprovechamiento de espacios compartidos. Además, es importante considerar los costos de transporte y distribución en el análisis, a fin de obtener una visión integral de los costos logísticos y explorar oportunidades de mejora en dichos aspectos.

- Se recomienda llevar a cabo una revisión detallada de los productos de mayor comercialización y tomar acciones específicas para reducir los costos asociados a ellos. Esto puede implicar negociaciones con proveedores, búsqueda de alternativas más económicas o la revisión de las políticas de precios. Además, es fundamental mantener los espacios de almacenamiento diferenciados por categorías para lograr una organización y control más eficientes de los productos. En relación con el modelo de gestión periódica, se sugiere monitorear de forma constante la demanda y los tiempos de abastecimiento para ajustar los pedidos de manera óptima y evitar situaciones de escasez o exceso de productos.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS




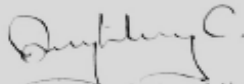
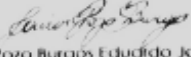
- Abreu Luis, J. (2014). El Método de la Investigación Research Method. In *Daena: International Journal of Good Conscience* (Vol. 9, Issue 3). <https://n9.cl/a09u>
- Aguilera, C. I. (2000). Un enfoque gerencial de la teoría de las restricciones. *Scientific Electronic Library Online*, 16, 53–69. <https://n9.cl/9ns0l>
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación Introducción a la metodología científica*. <https://n9.cl/xcoj>
- Arnold, M., y Osorio, F. (1998). Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas. *Sistema de Información Científica Redalyc*. <https://n9.cl/e6tn>
- Ballou, R. (2004). *Logística Administración de la cadena de suministro*. <https://n9.cl/jdat4>
- Carreño, A. (2017). *Cadena de suministro y logística* (1st ed.). Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial.
- Cartier, E. (2008). Teoría General del Costo. In *XXXI Congreso Argentino de profesores universitarios de costos*. <https://n9.cl/pbjw6>
- Castellanos Ramírez, A. (2009). *Manual de la gestión logística y del transporte y distribución de mercancías*, Cargraphics S.A.
- Chopra, S., y Meindl, P. (2013). *Administración de la cadena de suministro*. <https://n9.cl/26ovs>
- Correa, A., y Gómez, R. (2009). Tecnologías de la información y comunicación en la gestión de almacenes. *Revista Avances En Sistemas e Informática*, 6, 113–118. <https://n9.cl/4xqcv>

- Delgado García, G. (2010). Conceptos y metodología de la investigación histórica* Concepts and methodology of historical research. In *Revista Cubana de Salud Pública* (Vol. 36, Issue 1). <http://scielo.sld.cu/>
- Durán, Y. (2012). Administración del inventario: elemento clave para la optimización de las utilidades en las empresas. *Visión Gerencial*, 55–77. <https://n9.cl/b0ay3>
- Enríquez, A., y Sáenz, C. (2021). Primeras lecciones y desafíos de la pandemia de COVID-19 para los países del SICA. *CEPAL - Serie Estudios y Perspectivas-México*, 189. <https://n9.cl/zx2vx5>
- Escalante, Juan., y Uribe, Ricardo. (2014). *Costos logísticos* (Primera). Ecoe Ediciones. <https://n9.cl/8v914>
- Fernández, S., Gómez, R., y Zuluaga, A. (2014). Indicadores logísticos en la cadena de suministro como apoyo al modelo scor. *Clío América*, 8(15), 90–110. <https://n9.cl/6lx96>
- Fontalvo, T., De la Hoz, E., y Mendoza, A. (2019). Los procesos Logísticos y la administración de la cadena de suministro. *Saber, Ciencia y Libertad*, 14(2), 102–112. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2019v14n2.5880>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta). Mcgraw-HILL / interamericana. <https://n9.cl/2i4>
- Jara, H., y Velasco, H. (2019). “Mejora de la gestión de inventarios para reducir los costos logísticos de la empresa EFAMIN S.A.C. – Trujillo 2019” [Universidad César Vallejo]. <https://n9.cl/6yxka>
- Manrique, M., Teves, J., Taco, A., y Flores, J. (2019). Gestión de cadena de suministro: una mirada desde la perspectiva teórica. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24, 1136–1143. <https://n9.cl/wf7z6>
- Medina, A., Villagómez, G., y Viteri, J. (2012). Teoría de restricciones para procesos de manufactura. *Red de Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal*, 14–28. <https://n9.cl/t8blf>
- Mendoza, M., y Cevallos, N. (2016). El abastecimiento estratégico y su aplicación en las empresas. *Fundación Dialnet*, 11(1), 129–140. <https://n9.cl/e253p>
- Mora, L. (2011). *Gestión Logística Integral* (Ecoe Ediciones). <https://n9.cl/fmzrp>
- Organización Internacional del Trabajo. (2021). *Cadenas mundiales de suministro en América Latina impactadas por la pandemia y desafiadas por la aceleración del cambio tecnológico*. Panorama Laboral En Tiempos de la covid-19. <https://n9.cl/gysro>
- Orjuela, J., Suárez, N., y Chinchilla, Y. (2016). Costos logísticos y metodologías para el costeo en cadenas de suministro: una revisión de la literatura. *Cuadernos de Contabilidad*, 17(44), 377–420. <https://doi.org/10.11144/javeriana.cc17-44.cimc>

- Peña, N. (2018). "Propuesta de mejora en la cadena de suministros para reducir los costos logísticos en la empresa Camposil S.A" [Universidad Privada del Norte]. <https://n9.cl/5pp6g>
- Ponsot, E. (2008). El estudio de inventarios en la cadena de suministros: Una mirada desde el subdesarrollo. *Red de Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal*, 11, 82–94. <https://n9.cl/inx3n>
- Portal, C. (2011). Costos Logísticos. <https://n9.cl/bnk75>
- Queccaño, C., y Grissel, B. (2019). Implementación de un sistema de gestión de la cadena de suministros en una empresa comercializadora, con la finalidad de reducir perdidas y costos logísticos [Universidad Católica de Santa María]. <https://n9.cl/dz4j7>
- Rodríguez Jiménez, A., y Pérez Jacinto, A. O. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 82, 175–195. <https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647>
- Sarabia, Á. (1995). *La Teoría General de Sistemas* (Primera). Gráficas Marte, S.A. <https://n9.cl/qvhku>
- Soto, L., Ugalde, J., y Zambrano, D. (2021). Teoría de las restricciones y su impacto en las mejoras de la productividad. *Dialnet*, 63(11), 398–411. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i11.3277>
- Tamayo, A. (1999). *Teoría General de Sistemas*. <https://goo.su/RliXEaL>
- Yardín, A. (2002). Una revisión a la teoría general del costo. *Revista Contabilidad y Finanzas - USP*, 71–80. <https://n9.cl/4sqye>

VII. ANEXOS

Anexo 1. Acta de la sustentación de Predefensa del 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:	Ayala Cano Victor Adrián	CÉDULA DE IDENTIDAD:	0401703525
PERIODO ACADÉMICO:	2023B		
PRESIDENTE TRIBUNAL	MSC. Malla Bolaños Iván Gabriel	DOCENTE TUTOR:	MSC. Heredia Campaña Argenis Lissander
DOCENTE	MSC. Pozo Burgos Eduardo Javier		
TEMA DEL TIC:	Planificación de la cadena de suministro y costos logísticos en la empresa Districor		
No.	CATEGORÍA	Evaluación cuantitativa	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
1	PROBLEMA - OBJETIVOS	10.00	
2	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	10.00	
3	METODOLOGÍA	10.00	
4	RESULTADOS	9.00	Revisar redacción de hipótesis. Revisar porcentajes de tabla de Costo Logístico Total
5	DISCUSIÓN	10.00	
6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	10.00	
7	DEFENSA, ARGUMENTACIÓN Y VOCABULARIO PROFESIONAL	8.00	Mejorar la defensa, vocabulario técnico y profesional
8	FORMATO, ORGANIZACIÓN Y CALIDAD DE LA INFORMACIÓN	10.00	
Obteniendo una nota de: 9.70 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, 2 de febrero de 2024			
 MSC. Malla Bolaños Iván Gabriel PRESIDENTE TRIBUNAL		 MSC. Heredia Campaña Argenis Lissander DOCENTE TUTOR	
 MSC. Pozo Burgos Eduardo Javier 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:	Yasig Suárez James Joel	CÉDULA DE IDENTIDAD:	0402078414
PERIODO ACADÉMICO:	2023B		
PRESIDENTE TRIBUNAL:	MSC. Matía Bolaños Iván Gabriel	DOCENTE TUTOR:	MSC. Heredia Campaña Argenis Lissander
DOCENTE:	MSC. Pozo Burgos Eduardo Javier		
TEMA DEL TIC:	Planificación de la cadena de suministro y costos logísticos en la empresa Disticor		
No.	CATEGORÍA	Evaluación cuantitativa	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
1	PROBLEMA - OBJETIVOS	10.00	
2	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	10.00	
3	METODOLOGÍA	10.00	
4	RESULTADOS	9.00	Revisar redacción de hipótesis. Revisar porcentajes de tabla de Costo Logístico Total
5	DISCUSIÓN	10.00	
6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	10.00	
7	DEFENSA, ARGUMENTACIÓN Y VOCABULARIO PROFESIONAL	8.00	Mejorar la defensa, vocabulario técnico y profesional
8	FORMATO, ORGANIZACIÓN Y CALIDAD DE LA INFORMACIÓN	10.00	

Obteniendo una nota de: **9.70** 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, 2 de febrero de 2024**

MSC. Matía Bolaños Iván Gabriel
PRESIDENTE TRIBUNAL

MSC. Heredia Campaña Argenis Lissander
DOCENTE TUTOR

MSC. Pozo Burgos Eduardo Javier
DOCENTE

Anexo 2. Certificado del Abstract por parte de idiomas



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI
FOREIGN AND NATIVE LANGUAGE CENTER

ABSTRACT- EVALUATION SHEET				
NAME: Ayala Cano Victor Adrian y Yasig Suárez James Joel				
DATE: 5 de febrero de 2024				
Planificación de la cadena de suministro y costos logísticos en la empresa Districor				
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: Ayala Cano Víctor Adrian y Yasig Suárez James Joel

Fecha de recepción del abstract: 5 de febrero de 2024

Fecha de entrega del informe: 5 de febrero 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



EDISON ROA HERGELES
PEÑAÑIEL ARCOS

Ing. Edison Peñañiel Arcos MSc
Coordinador del CIDEN

Anexo 3. Entrevista



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



Instrumento 1: Guía de preguntas

EVALUADORES: Ayala Cano Víctor Adrián – Yasig Suárez James Joel

DIRIGIDA:

NOMBRE DE EMPRESA: Districor

FECHA: 13 de marzo del 2023

CIUDAD/PAÍS: Tulcán/Ecuador

OBJETIVO: Evaluar la planificación de la cadena de suministro para la reducción de los costos logísticos en la empresa Districor en la ciudad de Tulcán en el periodo noviembre 2022 – julio 2023.

Abastecimiento

1. ¿Cuántos proveedores tiene la empresa Districor?
20 proveedores
2. ¿Actualmente la empresa Districor certifica a sus proveedores?
Si certificamos a proveedores porque los proveedores son nacionales y la certificación es el compromiso de trabajo y honestidad
3. ¿Cuál es el número de proveedores certificados?
0
4. ¿Cuenta con algún software para la gestión del proceso de abastecimiento?
Sistema de facturación PICO
5. ¿Cuál es el portafolio de productos de la empresa?
manejamos al rededor de 300 items.
6. ¿Cuáles son las características que usted toma en cuenta antes de adquirir un producto?
Calidad, precio y promoción vigente
7. ¿Cuál es el número de pedidos generados sin retraso?
siempre se coordina con logística de la empresa existe un 10% en total de proveedores en retraso
8. ¿Cuál es el tiempo promedio de respuesta de los proveedores en la entrega de productos?
promedio estimado máximo de 5 a 8 días
9. ¿Conoce usted la cantidad o volumen de productos adquiridos de cada proveedor?
La fabril S.A = 8.000 cajas
Danec = 3.000 cajas
Pydaco = 4.000 cajas
oriental = 2.000 gjs
10. Describa cómo es el servicio brindado por los proveedores.
excelente, tenemos una buena relación Cliente - Proveedor

Inventario

11. ¿Cuál es el sistema de inventarios que maneja la empresa?
Sistema de facturación PICO
12. ¿Cómo lleva el registro y control de los productos disponibles y faltantes de la empresa Districor?
x medio del sistema PICO
13. ¿Cuáles son los factores o parámetros que toma en cuenta para el reabastecimiento de productos?
Stock de Mercaderías y promociones q' saquen las
14. ¿Cuenta con algún software para la gestión de inventario?
Empresas sistema PICO.
15. ¿Tiene un stock de seguridad?
Si
16. ¿Cómo determina este stock?
En base a la rotación mensual de productos y tenemos un mínimo de
17. ¿Conoce el nivel de mercancías no disponibles para comercialización?
Stock en existencia el proveedor informa que productos han salido del Mercado
18. ¿Cuál es el porcentaje de productos obsoletos, deteriorados, devueltos en mal estado, o caducados?
es muy poca la cantidad de productos de cambio o caducados, habíamos de 17
19. ¿Cuál es el costo de adquisición de pedidos?
Es variable depende de cada producto ofertado por la empresa
20. ¿Cuál es el valor mensual bruto de facturación de la empresa Districor?
mensualmente existe un promedio de ventas de 550.000 usd.

Almacenamiento

21. ¿Cómo reciben y organizan las mercancías en el almacén?
existe una persona especializada en recepción de mercaderías
22. ¿Cuentan con algún software para gestión de almacenes, como un WMS o ERP?
NO. Manejamos sistema inventario PICO
23. ¿Tiene algún proceso o metodología para la distribución de los productos en el almacén?
Si. Esta ESTABLECIDO espacios de acuerdo a rotación, y familia de cada producto

24. ¿El almacén se encuentra zonificado de acuerdo con el tipo de productos?
No
25. ¿Cuál es la capacidad de almacenamiento de las bodegas?
800M. 200M. 100M. 150M. 4A.
26. ¿Cuál es el espacio utilizado del almacén?
150 MTS. Almacén
27. ¿Qué parámetros toma en cuenta para el almacenamiento de sus productos?
La Rotación
El peso de cada producto
28. ¿Con qué frecuencia se despachan los productos?
Se realizan pedidos 3 veces a la semana.
29. ¿Cuál es el número de unidades despachadas por cada empleado?
1.200 - 1500
30. ¿Cuál es el costo del almacenamiento y el número de unidades almacenadas?
0.002 ctvs x caja almacenada 28.750 unidades en CC
31. ¿Cuáles son los costos unitarios por manejo de las unidades de carga?
0.02 ctvs. x caja
32. ¿Conoce cuál es el valor de mantener un metro cuadrado de bodega?
NO.
33. ¿Cuál es el número de despachos cumplidos a tiempo de los requeridos por los clientes?
90%

Distribución y transporte

34. ¿La empresa Districor tiene rutas de distribución?
Solo mayoristas
35. ¿Tiene algún software o sigue alguna metodología técnica como soluciones VRP para la planificación de las rutas de distribución y asignación de vehículos y conductores?
NO
36. ¿Realiza seguimiento o rastreo de los vehículos en la distribución con sistemas GPS o GIS?
SI GPS.
37. ¿Cree usted que la empresa Districor se encuentra con la ubicación adecuada frente a la competencia y en relación a la ubicación de sus clientes?
si estamos ubicados en zona comercial apta para Jorg nuestros clientes
38. ¿Conoce usted el costo operativo que representa cada conductor?
SI
39. ¿Cuenta con unidades de transporte propias?
SI
40. ¿Con qué frecuencia contrata servicios de transporte?
Muy poco

Anexo 4. Ficha de observación

EVALUADORES: Ayala Cano Victor Adrián – Yasig Suarez James Joel

NOMBRE DE EMPRESA: Districor

FECHA: 07/febrero/2023

CIUDAD/PAÍS: Tulcán/Ecuador

OBJETIVO: Diagnosticar la planificación de la cadena de suministro en la empresa Districor.

FICHA N°1	FECHA	DURACIÓN	
ELABORA	VÍCTOR AYALA JAMES YASIG	RESPONSABLE	Diara Suso
LUGAR	EMPRESA "DISTRICOR"	DIRECCIÓN	Venezuela y Av. Sucre R78P+FW, Tulcán
OBJETIVO	Diagnosticar la planificación de la cadena de suministro en la empresa Districor.		
OBSERVADO	Análisis documental		
Abastecimiento	Indicador	Elementos/parámetros	
	Número de proveedores	Nombre del proveedor	20 Proveedores / Dora, So total, Bistr, Maggy, Biquis
	Volumen de compra (%)	Valor de compra / Total de ventas	Presupuesto mensual de compra 200,000 dólares (aproximado)
	Certificación de proveedores (%)	Proveedores certificados / Total de proveedores	No certifica a los proveedores / 20 proveedores
	Calidad de los pedidos generados (%)	Pedidos generados / Total De Pedidos	746 pedidos generados / Total de pedidos 7800
	Tiempo promedio de entregas (t)	Cantidad de pedidos / Tiempo De Respuesta De Cada Proveedor	Cantidad de pedidos entre 290/786 pedidos que se genera / tiempo de respuesta 20 días calendario

Anexo 5. Simulación modelo de revisión continua

Producto	Demanda	Costo Unitario de venta	Valor Unitario de Compra	Compras	Stock de seguridad	Demanda Real	Costo Actual	Costo Óptimo	Diferencia	Valor de venta
Aceite.FAVORITA 1/2LTB2:B254 3051181/C95	78	\$1.04	\$0.94	184	2	80	\$172.19	\$74.50	\$97.69	\$80.69
A. GIRASOL 1/2LT 3051040/C95	68	\$2.60	\$1.04	165	1	112	\$171.80	\$116.09	\$55.70	\$175.70
ATUN REAL A/GIR. A/F 170GR	64	\$1.56	\$1.15	150	1	81	\$171.80	\$92.48	\$79.31	\$99.56
ATUN VAN CAMP'S 72"S (PEQ)	78	\$1.30	\$0.95	181	2	86	\$171.73	\$81.01	\$90.72	\$100.87
AXION LIMON DYP 360ML CO01375A	75	\$1.04	\$0.93	185	2	80	\$171.43	\$74.13	\$97.30	\$78.09
CLOROX 1LT BLANCO INTENSO12X1LT	31	\$2.60	\$2.32	74	0	33	\$171.24	\$77.20	\$94.04	\$81.27
DEIER. DEJA SUAV. BRISA 360GR	94	\$1.04	\$0.78	219	4	108	\$170.82	\$84.14	\$86.68	\$97.61
DEIER. EL MACHO LIMON 100GR	275	\$0.52	\$0.29	585	10	295	\$170.55	\$86.00	\$84.55	\$143.17
GALL. AMOR WAFER CHOC/LECHE	74	\$1.46	\$0.93	184	1	92	\$170.28	\$85.02	\$85.25	\$107.50
CREMA BROCOLI MAGGI 12X12X56GR	61	\$1.30	\$1.07	159	1	78	\$170.25	\$83.92	\$86.33	\$79.72
JAB. TOP COMBI LIMON BIPACK 460GR24X460GR	74	\$1.04	\$0.94	181	3	95	\$169.85	\$88.79	\$81.06	\$76.79
SARD. REAL TOMATE TALL A/F 42548X425GR	51	\$1.56	\$1.28	133	1	58	\$169.69	\$74.60	\$95.09	\$80.04
COLGATE TRIP/JACCION 144X22CC	211	\$0.89	\$0.37	453	2	218	\$169.61	\$81.53	\$88.08	\$186.96
ILE PIMIENTA DULCE 100X20G	215	\$0.47	\$0.37	453	7	231	\$169.61	\$86.59	\$83.03	\$100.74
FID. ORIENT. PASTA 24X400GR	79	\$1.04	\$0.92	185	1	103	\$169.51	\$94.15	\$75.36	\$81.99
CALDO GALLINA MAGGI DOBLE	66	\$1.30	\$1.04	163	3	70	\$169.20	\$73.14	\$96.05	\$86.22
GELATONI CEREZA 200GR	228	\$0.78	\$0.58	290	2	275	\$169.09	\$160.55	\$8.54	\$177.65
ATUN REAL AZUL (PEQ) 36X140GR	89	\$1.04	\$0.78	216	3	112	\$168.87	\$87.27	\$81.60	\$92.41
FID. DON VITORIO TORNILLO	91	\$1.04	\$0.77	219	4	97	\$168.54	\$74.93	\$93.61	\$95.01
AVENA NESTLE C/LECHE 200ML	105	\$1.04	\$0.70	241	4	114	\$168.30	\$79.53	\$88.77	\$109.33
CHOC. GALAK BLANCO 23GR	209	\$0.47	\$0.37	449	2	222	\$168.21	\$83.12	\$85.09	\$97.81
AZUCAR VALDEZ 1KL	80	\$1.25	\$0.89	190	3	91	\$168.15	\$80.54	\$87.62	\$99.96
JAB. PROTEX MEN SPORT 130GR	80	\$1.04	\$0.93	181	2	101	\$167.96	\$93.59	\$74.37	\$83.30
GALL. AMOR WAFER CHOC/LECHE	163	\$1.04	\$0.73	230	2	193	\$167.63	\$140.68	\$26.95	\$169.20
MARG. BONELLA 250GR	80	\$1.15	\$0.86	194	1	94	\$167.44	\$81.23	\$86.20	\$91.63
ILE LAUREL HOJA SOBRE 5GR	559	\$0.52	\$0.15	1146	17	586	\$167.09	\$85.37	\$81.72	\$290.89
AGUA AROM. ILE HORCHATA-MIEL	63	\$1.56	\$1.04	160	2	79	\$166.59	\$81.73	\$84.86	\$97.61
AJAX CLORO 1/2LT PUREZA	86	\$1.04	\$0.86	193	1	95	\$166.36	\$82.31	\$84.04	\$89.80
GALL. RICAS PEQ. 76GR	226	\$0.62	\$0.34	484	6	248	\$166.21	\$85.30	\$80.92	\$141.34
AZUCAR VALDEZ MOREN 1KL	83	\$1.30	\$0.89	188	2	92	\$165.94	\$80.98	\$84.96	\$107.37
MANT. 3 CORONAS 1LB FUNDA	78	\$1.04	\$0.93	179	1	92	\$165.64	\$84.79	\$80.85	\$80.69
JAB. LAVATODO NEON TRP. BIPCK	64	\$1.30	\$1.05	158	1	83	\$165.63	\$87.02	\$78.61	\$82.97
FID. AMANCAY CARACOL 400GR	85	\$0.94	\$0.83	199	2	106	\$165.55	\$88.29	\$77.26	\$79.65
HARINA PLATANO 400GR	61	\$1.56	\$1.10	150	1	74	\$165.55	\$81.95	\$83.60	\$95.66
CRIS-SAL 1/2KL 8801	253	\$0.42	\$0.31	530	7	262	\$165.55	\$81.68	\$83.87	\$105.16
JAB. LUX PERFEC. CREMOSA	29	\$2.39	\$2.12	78	0	36	\$164.61	\$75.93	\$88.68	\$68.85
TIPS AMBIENTAL FRUTILLA 95GR	85	\$1.04	\$0.83	198	1	99	\$164.51	\$82.46	\$82.05	\$88.50
JAB. TOP COMBI LIMON BIPACK	71	\$1.04	\$0.94	175	1	73	\$163.99	\$68.64	\$95.35	\$74.19

A. COCINERO 1/2LT	71	\$1.04	\$0.95	165	1	80	\$156.34	\$76.04	\$80.30	\$74.19
A. GIRASOL SACH. 250ML	81	\$1.04	\$0.78	200	3	95	\$156.18	\$74.38	\$81.80	\$84.60
DETER. SURF LAVANDA	83	\$0.83	\$0.77	203	2	96	\$156.02	\$73.58	\$82.44	\$68.72
AZUCAR S.CARLOS 1KL	78	\$1.25	\$0.85	183	3	97	\$155.82	\$82.39	\$73.43	\$96.83
COLGATE MENTA 63ML	93	\$0.89	\$0.73	213	2	101	\$154.88	\$73.25	\$81.63	\$81.86
ESPONJA VERDE ESTRELLA	356	\$0.26	\$0.21	743	15	377	\$154.62	\$78.56	\$76.06	\$92.73
GLADE GELCARCIAS DE BEBE 8734	63	\$1.04	\$0.94	165	1	64	\$154.62	\$59.50	\$95.11	\$65.08
CEP. DR.HAPPY ADULTO CERDAS	243	\$0.36	\$0.30	511	7	257	\$154.37	\$77.45	\$76.92	\$88.37
HARINA DE MAIZ 500GR	94	\$0.78	\$0.71	218	3	118	\$153.99	\$83.37	\$70.62	\$73.21
MAICENA ORIENTAL 400GR	66	\$1.35	\$0.94	164	1	87	\$153.45	\$81.76	\$71.69	\$89.67
ATUN ILE	61	\$1.82	\$1.03	149	2	71	\$153.33	\$73.44	\$79.89	\$111.60
ILE VINAGRE BLANCO 100ML	229	\$0.36	\$0.31	490	10	230	\$153.06	\$71.76	\$81.29	\$83.36
SALSA INGLESA 160ML	78	\$1.04	\$0.87	175	2	84	\$153.06	\$73.03	\$80.03	\$80.69
AXION BICARB	155	\$1.04	\$0.76	201	6	156	\$152.97	\$118.57	\$34.39	\$161.39
MANI DULCE GRANDE	20	\$2.34	\$1.97	78	0	35	\$152.51	\$68.88	\$83.63	\$46.85
SERVILL. ELITE AZUL 200	61	\$1.04	\$1.00	153	2	86	\$152.43	\$86.21	\$66.22	\$63.77
FID. SUMESA DIAMANTE MACARRON	350	\$0.26	\$0.21	731	10	355	\$152.28	\$73.93	\$78.35	\$91.11
TIPS AMBIENTAL MANZANA-CANELA	75	\$1.04	\$0.83	183	3	83	\$152.02	\$69.14	\$82.88	\$78.09
POWERADE SANDIA 600ML	76	\$1.04	\$0.83	183	3	79	\$152.02	\$66.01	\$86.00	\$79.39
SERVILL. FAMILIA NORMAL	74	\$1.30	\$0.87	174	3	98	\$151.96	\$85.49	\$66.47	\$95.99
AGUA AROM. ILE CEDRON	69	\$1.04	\$0.89	171	3	92	\$151.56	\$81.20	\$70.36	\$71.58
A. FAVORITA ACHIOTE	90	\$1.04	\$0.74	204	2	92	\$150.62	\$68.01	\$82.61	\$93.71
CHIMICHURRI SUPER 500GR	65	\$1.04	\$0.93	163	1	66	\$150.58	\$61.16	\$89.42	\$67.68
FID. SUMESA CONCHITA 200GR	96	\$0.83	\$0.66	229	3	107	\$150.05	\$70.35	\$79.70	\$80.17
MAYONESA LOS ANDES SHC. 90GR	90	\$1.04	\$0.72	209	3	104	\$149.97	\$74.72	\$75.26	\$93.71
ATUN REAL A/FACIL 48"S"	58	\$1.30	\$1.05	143	2	79	\$149.85	\$82.55	\$67.30	\$74.84
A. ALESOL ACHIOTE PET 200ML	85	\$1.04	\$0.79	189	3	86	\$149.36	\$68.05	\$81.31	\$88.50
JAB. MACHO GIGANTE AZUL 350GR	95	\$0.83	\$0.66	228	1	110	\$149.23	\$72.16	\$77.07	\$79.13
MOSTAZA MAGGI DOYPCCK 200GR	75	\$1.04	\$0.83	179	1	100	\$148.89	\$83.30	\$65.60	\$78.09
ATUN ISABEL 48"S (MED)175GR"	50	\$1.56	\$1.19	125	2	69	\$148.37	\$81.90	\$66.47	\$78.09
CLORO SACH EL MACHO 250ML	356	\$0.26	\$0.20	749	3	368	\$148.12	\$72.85	\$75.27	\$92.73
GALL. COCO CARTON 412GR	20	\$2.35	\$1.97	75	0	27	\$147.59	\$53.13	\$94.46	\$47.06
ILE COMINO MOLIDO 25GR	381	\$0.26	\$0.19	788	12	388	\$147.59	\$72.76	\$74.83	\$99.24
JAB. DEJA BARRA MULT.FLORAL	74	\$1.04	\$0.80	184	1	87	\$147.32	\$69.55	\$77.77	\$76.79
GALL. LA VAQUITA 84GR	110	\$0.83	\$0.57	256	2	118	\$146.74	\$67.57	\$79.17	\$91.63
DETER. AS AZUL 200GR	70	\$1.04	\$0.82	170	1	77	\$139.83	\$63.34	\$76.50	\$72.88
FID. AMANCAY CAB. ROSC	70	\$1.04	\$0.83	168	1	81	\$139.52	\$67.47	\$72.05	\$72.88
LAVA UVA	68	\$1.04	\$0.83	168	2	69	\$139.52	\$57.06	\$82.46	\$70.28
LAVA VERDE	69	\$1.04	\$0.84	165	1	92	\$139.16	\$77.38	\$61.78	\$71.58
AVENA CASERA TONI NARANJILLA 250ML	109	\$0.62	\$0.55	251	4	114	\$138.65	\$62.77	\$75.88	\$67.94
FID. AMANCAY CAB. ANGEL 400GR	104	\$0.62	\$0.56	245	1	129	\$137.75	\$72.39	\$65.36	\$64.81
AGUA AROM. ILE TE NEGRO	60	\$1.04	\$0.92	150	1	82	\$137.44	\$75.13	\$62.31	\$62.47
A. COCINERO BOT. 400CC	69	\$1.04	\$0.80	171	1	71	\$137.30	\$56.72	\$80.57	\$71.58
CANGUIL P/MICRO KIKOS + CHICHARRON 99GR	394	\$0.26	\$0.17	820	5	416	\$136.61	\$69.26	\$67.34	\$102.49
CARAM. FRUITAS LOVE CANDY	61	\$1.04	\$0.83	164	2	75	\$136.40	\$62.68	\$73.72	\$63.77
CERELAC PROBIOTICO 200GR	88	\$0.83	\$0.65	211	1	101	\$136.37	\$64.88	\$71.49	\$72.88
CHICHARRON ANALECSA 100GR	84	\$1.04	\$0.71	193	1	98	\$136.29	\$69.21	\$67.08	\$87.20
CARAM. MILLOWS METRO	266	\$0.52	\$0.24	569	6	270	\$136.20	\$64.72	\$71.48	\$138.61
CHICLE KATABOOM CEREZA	231	\$0.52	\$0.27	501	8	232	\$135.69	\$62.87	\$72.82	\$120.39
CHITO GAZPA NATURAL 15GR	119	\$1.04	\$0.81	166	1	126	\$135.02	\$102.13	\$32.89	\$123.64
CHOC. BOMBON NESTLE SURT	29	\$2.86	\$1.77	76	1	41	\$134.97	\$72.13	\$62.84	\$82.32
CHOC. MINI TANGO BLANCO	50	\$2.08	\$1.04	129	2	60	\$134.05	\$62.47	\$71.58	\$104.12
CHUP. TIPITIN LECHE 50	69	\$1.04	\$0.77	174	2	75	\$133.87	\$57.59	\$76.28	\$71.58
AZUCAR MONTERREY 1KL	86	\$0.89	\$0.66	204	1	93	\$133.65	\$61.17	\$72.48	\$76.33
COCONUT CHOCOLATE	66	\$1.04	\$0.80	166	2	76	\$133.29	\$61.13	\$72.16	\$68.98
COFFE MATE ORIGINAL DOY/PACK 100GR	56	\$1.04	\$0.93	144	1	70	\$133.21	\$65.10	\$68.11	\$58.38
COLA MANZANA 3LT	79	\$1.04	\$0.71	188	1	99	\$132.75	\$69.92	\$62.84	\$81.99
COLA PEPSI	70	\$1.04	\$0.78	170	2	76	\$132.75	\$59.35	\$73.40	\$72.88
COLCAFE INST	253	\$0.31	\$0.25	529	11	276	\$132.13	\$68.84	\$63.28	\$78.87
COMB. JAB. MEGABLU + LAVAT. 250GR	378	\$0.26	\$0.17	790	13	391	\$131.61	\$65.05	\$66.55	\$98.26
COTONETES CARLITOS PLAST	266	\$0.31	\$0.23	573	7	285	\$131.14	\$65.34	\$65.80	\$83.17
CREMA DENTAL POLAR MENTA 75ML	86	\$1.04	\$0.64	206	3	104	\$131.00	\$66.21	\$64.78	\$89.80
DE TODITO MIX 50GR	79	\$0.94	\$0.71	185	1	103	\$130.98	\$72.75	\$58.23	\$73.80
DE TODITO PICANTE 45GR	125	\$0.78	\$0.47	279	2	135	\$130.61	\$63.25	\$67.35	\$97.61
DE TODITO NATURAL 45GR	85	\$0.78	\$0.69	190	3	97	\$130.57	\$66.66	\$63.91	\$66.38
DEO. NODOR SPORT FUNDA	74	\$0.89	\$0.74	176	3	85	\$130.29	\$62.65	\$67.64	\$65.27
DEO. S/S BAR DSP COOL NIGHT 20GR	80	\$1.04	\$0.71	184	1	101	\$130.10	\$71.51	\$58.59	\$83.30
DORITOS DESAFIO 38G	216	\$0.36	\$0.28	463	6	233	\$130.02	\$65.57	\$64.45	\$78.81
DETER. OMO INTEL. FLORAL 400GR	88	\$1.04	\$0.62	208	3	110	\$129.63	\$68.41	\$61.22	\$91.11
DORITOS DESAFIO AC 38G	108	\$0.78	\$0.52	249	3	127	\$129.50	\$65.86	\$63.64	\$83.95
DORITOS QUESO 125GR	81	\$0.73	\$0.68	191	3	86	\$129.43	\$58.37	\$71.06	\$59.22
DETER. DEJA FLORAL 100GR	78	\$1.04	\$0.69	188	2	83	\$128.85	\$56.69	\$72.16	\$80.69

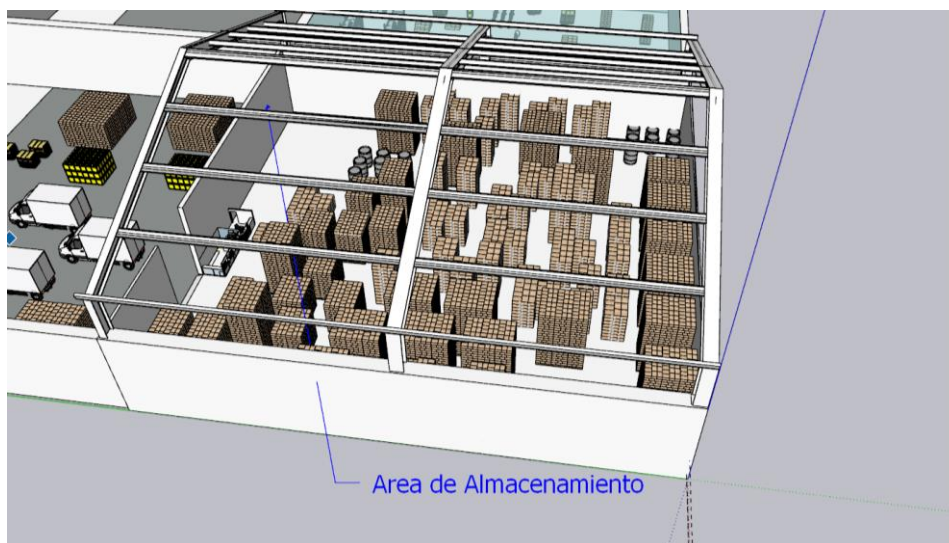
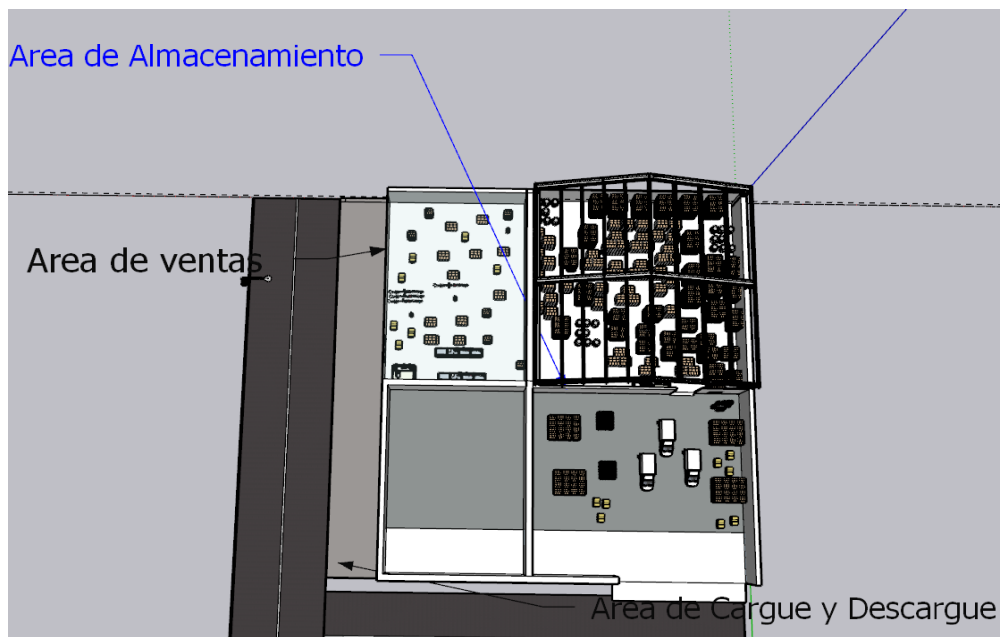
DULZONES MANJAR DUO-PACK 60GR	265	\$0.36	\$0.23	563	10	274	\$128.85	\$62.76	\$66.08	\$96.57
ENERGIZANTE V220	45	\$1.30	\$1.02	126	1	60	\$128.82	\$61.22	\$67.60	\$58.57
ENERGIZANTE VOLCAN 365ML	371	\$0.26	\$0.17	771	11	386	\$128.48	\$64.35	\$64.14	\$96.64
ENJ COLG PLAX/FRESH	51	\$1.20	\$0.98	131	2	54	\$128.46	\$53.10	\$75.36	\$61.37
ESENCIA VAINILLA ISABELA 100CC	78	\$0.78	\$0.58	220	3	94	\$128.28	\$54.52	\$73.76	\$60.52
ESPONJA BON BRIL LANA ACERO	276	\$0.62	\$0.22	585	2	302	\$127.91	\$66.01	\$61.90	\$172.58
ESTROPALJO ZENITILLA	65	\$0.83	\$0.73	175	1	82	\$127.55	\$59.76	\$67.78	\$54.14
EXTRACTO VAINILLA 100CC LEVAPAN	80	\$0.83	\$0.66	194	2	104	\$127.09	\$68.22	\$58.87	\$66.64
FABULOSO EUCALICTO Y JAZMIN 1LT	61	\$1.04	\$0.83	153	1	76	\$127.03	\$63.51	\$63.51	\$63.77
FABULOSO LAVANDA DYP 200ML	216	\$0.31	\$0.27	469	8	225	\$126.90	\$60.98	\$65.92	\$67.55
FID. ALIANZA CORBATA PEQ	393	\$0.26	\$0.16	813	8	400	\$126.90	\$62.39	\$64.50	\$102.17
FID. NOELIA 200GR	231	\$0.36	\$0.26	488	2	237	\$126.90	\$61.76	\$65.14	\$84.27
FID. ORIENT. P.CORTA MIX TORN.400GR	106	\$1.04	\$0.53	239	1	127	\$126.78	\$67.57	\$59.21	\$110.63
FID. SOPITA CRIOLLA 70GR	260	\$0.36	\$0.23	553	9	275	\$126.56	\$62.99	\$63.57	\$94.75
FID. SUMESA CHINITO 400GR	95	\$1.04	\$0.53	238	3	102	\$126.12	\$54.16	\$71.95	\$98.91
FID. TOSCANA FUSILLI TRICOLOR 400GR	79	\$1.04	\$0.68	186	2	96	\$126.05	\$64.80	\$61.25	\$81.99
FLAN GEL"\"HADA 60GR"	260	\$0.36	\$0.23	550	10	275	\$125.99	\$62.99	\$62.99	\$94.75
FOSFORO ANTORCHA ROJO 10	226	\$0.42	\$0.26	484	7	228	\$125.92	\$59.41	\$66.51	\$94.23
FOSFORO PUNTAZUL	209	\$0.52	\$0.28	448	8	219	\$125.80	\$61.50	\$64.31	\$108.68
FREJOL MANTEQUILLA	75	\$1.04	\$0.71	178	1	92	\$125.67	\$65.14	\$60.54	\$78.09
FRUTA CONFITADA	85	\$0.78	\$0.64	198	3	98	\$125.44	\$62.24	\$63.20	\$66.38
GALL. CHIPS MINI 50GR	246	\$0.31	\$0.24	524	8	250	\$125.43	\$59.93	\$65.50	\$76.92
GALL. BRIDGE FRESA	94	\$0.63	\$0.56	223	2	116	\$125.10	\$65.08	\$60.02	\$59.04
GATORADE VIDRIO SANDIA	83	\$0.83	\$0.65	194	3	99	\$125.07	\$63.59	\$61.49	\$68.72
GALL. CIRCUS LIMON 336GR	55	\$1.56	\$0.89	141	2	65	\$125.01	\$57.53	\$67.48	\$85.90
GALL. MUECAS CHOCOLATE	364	\$0.26	\$0.17	750	3	378	\$124.94	\$62.93	\$62.01	\$94.68
GEL EGO BLACK POTE 500GR	26	\$3.02	\$2.08	60	1	36	\$124.94	\$75.49	\$49.46	\$79.26
GEL SUPER WEIR	261	\$0.52	\$0.23	545	10	265	\$124.84	\$60.76	\$64.08	\$136.01
GELAT. CHUPA CHUPS MALLA	94	\$0.78	\$0.58	214	3	102	\$124.63	\$59.33	\$65.30	\$73.21
GELAT. POKY FRESA 120GR	233	\$0.26	\$0.25	499	8	235	\$124.63	\$58.60	\$66.03	\$60.52
GELAT. POKY MANDARINA 120GR	383	\$0.26	\$0.16	798	6	390	\$124.55	\$60.83	\$63.72	\$99.56
GILLETTE ASTRA	218	\$0.26	\$0.27	460	5	220	\$124.53	\$59.42	\$65.11	\$56.62
GOMAS GRISSLY OSOS	225	\$0.36	\$0.26	478	2	234	\$124.29	\$60.91	\$63.38	\$81.99
GATORADE VIDRIO UVA	75	\$0.83	\$0.67	186	1	81	\$124.11	\$53.98	\$70.14	\$62.47
ILE SALSA CHINA 200	73	\$0.78	\$0.71	175	3	97	\$123.90	\$68.32	\$55.58	\$56.62
INCIENSO AGUILA LAVANDA	71	\$0.94	\$0.71	175	1	81	\$123.90	\$57.53	\$66.38	\$66.77
GALL. DUCALES TACO	64	\$1.30	\$0.85	145	2	84	\$123.80	\$71.50	\$52.29	\$82.97
JAB. ALES FRONTERA UNITARIO	356	\$0.26	\$0.17	741	6	369	\$123.49	\$61.51	\$61.97	\$92.73
ITAL. JAMON SANDUCHERO 83GR	89	\$0.78	\$0.58	211	2	92	\$123.17	\$53.50	\$69.68	\$69.30
JAB. ALES MAQ. LIMP. PROF 240GR	254	\$0.42	\$0.23	538	4	257	\$123.12	\$58.81	\$64.31	\$105.68
JAB. AXION BARRA LIMON 300GR	253	\$0.52	\$0.23	538	8	264	\$123.12	\$60.36	\$62.76	\$131.45
JUGO HUESITOS DURAZNO	78	\$0.78	\$0.70	176	3	97	\$122.95	\$67.32	\$55.63	\$60.52
JUGO HUESITOS SIXPACK	74	\$0.94	\$0.69	179	2	76	\$122.84	\$52.05	\$70.78	\$69.11
JUGO JUGAZZO DURAZNO 200ML	255	\$0.31	\$0.23	536	10	275	\$122.84	\$62.99	\$59.84	\$79.65
JURIS MORT. ESPECIAL MINI PACK	35	\$1.04	\$0.80	153	0	60	\$122.26	\$48.10	\$74.16	\$36.44
KAUFES INSTANTANEO	56	\$1.04	\$0.80	153	1	61	\$122.26	\$49.11	\$73.16	\$58.57
KELLOGG'S FROOT LOOPS 230GR	35	\$2.81	\$1.46	84	0	47	\$122.08	\$68.51	\$53.57	\$98.39
KOLYNOS SUPER BLANCO	70	\$0.89	\$0.73	168	3	92	\$122.08	\$67.05	\$55.03	\$61.95
LA SAZON MAGGI 200GR DOYPACK	55	\$1.15	\$0.86	141	2	71	\$122.07	\$61.36	\$60.71	\$62.99
LAVA AVENA 250GR	76	\$0.78	\$0.68	180	1	84	\$121.82	\$57.02	\$64.80	\$59.54
LAVA DEX LIMON 230GR	94	\$0.78	\$0.58	209	1	103	\$121.72	\$59.91	\$61.81	\$73.21
LECHE CONDENSADA	129	\$1.04	\$0.76	160	4	144	\$121.61	\$109.26	\$12.35	\$134.05
LECHE LENUITRIT FDA 200ML	250	\$0.36	\$0.23	528	8	258	\$120.83	\$59.10	\$61.73	\$91.11
LECHE MAGNESIA PHILLIPS 120ML	61	\$1.04	\$0.81	149	2	62	\$120.81	\$50.56	\$70.25	\$63.77
MAIZABROSA 1/2 KILO	81	\$0.78	\$0.60	200	2	101	\$120.78	\$61.14	\$59.63	\$63.45
MANI NEGRO	216	\$1.04	\$0.26	464	6	241	\$120.71	\$62.67	\$58.04	\$225.16
MANJAR TONI 250GR	60	\$1.04	\$0.80	150	1	65	\$120.26	\$52.11	\$68.15	\$62.47
MARG. DENORA 170GR	76	\$0.78	\$0.68	178	3	82	\$120.13	\$55.67	\$64.46	\$59.54
MARG. DORINA 50GR	209	\$0.31	\$0.27	444	8	227	\$120.13	\$61.38	\$58.74	\$65.21
MC. DOUGAL C.F CHOCOLATE	68	\$1.04	\$0.79	151	2	85	\$119.69	\$66.87	\$52.82	\$70.28
MC. DOUGAL SIX PACK	73	\$1.04	\$0.69	174	3	90	\$119.40	\$61.50	\$57.90	\$75.49
MERM.SAN JORGE FRUTILLA 175GR	65	\$0.89	\$0.73	164	1	75	\$119.35	\$54.66	\$64.68	\$57.53
MERM.SAN JORGE FRUTILLA 300GR	66	\$1.04	\$0.79	150	1	81	\$118.70	\$64.29	\$54.40	\$68.98
MIS GANSITOS MANJAR 60GR	78	\$0.83	\$0.62	190	3	87	\$118.70	\$54.04	\$64.66	\$64.55
MONCHY SEMILLAS GIR. TIRA 9GR	66	\$1.04	\$0.80	148	2	71	\$118.25	\$57.12	\$61.13	\$68.98
NATURA DURAZNO 200ML	86	\$0.78	\$0.59	199	3	106	\$117.95	\$63.06	\$54.90	\$67.35
NATUCHIPS CHIFLE (PLAT)52GR	249	\$0.36	\$0.23	514	4	258	\$117.68	\$59.04	\$58.64	\$90.65
NESQUIK BEB. FRESA 200ML	238	\$0.31	\$0.23	513	8	245	\$117.40	\$56.01	\$61.39	\$74.19
NESTEA TE ROJO FRUTOS/R 117GR	90	\$0.78	\$0.56	209	2	100	\$117.37	\$56.22	\$61.14	\$70.28
OLIMPIA 900ML	58	\$1.04	\$0.80	146	1	83	\$117.25	\$66.14	\$51.11	\$59.87
OLIMPIA CAMP.FLORAL 900ML	33	\$1.82	\$1.51	78	1	53	\$117.00	\$79.26	\$37.74	\$59.22
OTC CURITA CURE-BAND	68	\$1.04	\$0.69	170	1	69	\$116.82	\$47.07	\$69.75	\$70.28
P.H. ELITE CELESTE TIRA	228	\$0.31	\$0.24	488	5	234	\$116.74	\$55.92	\$60.83	\$71.06
P.H. FAMILIA ACOLCH	84	\$0.78	\$0.61	190	2	85	\$116.72	\$52.06	\$64.66	\$65.40
P.H. FAMILIA BASICO	58	\$1.04	\$0.77	151	2	71	\$116.54	\$54.32	\$62.22	\$59.87
PAN SUPAN BRIOLLO	231	\$0.31	\$0.24	485	8	232	\$116.15	\$55.62	\$60.53	\$72.23

A. FAVORITA 1/4 SACHET 250CC	56	\$0.52	\$0.32	145	0	63	\$46.80	\$20.42	\$26.39	\$29.28
A. FAVORITA SACHET 200ML 3051187/B63	71	\$0.31	\$0.28	166	2	84	\$46.74	\$23.68	\$23.05	\$22.26
AJINO-MOTO FCS. 30GR	116	\$0.26	\$0.18	261	1	126	\$46.24	\$22.35	\$23.90	\$30.26
AZUCAR VALDEZ 1/2KL	81	\$0.42	\$0.24	193	2	93	\$46.10	\$22.33	\$23.77	\$33.84
CHITO PANCHITO TIRA NATURAL MINI V026	110	\$0.26	\$0.18	260	4	124	\$46.02	\$21.95	\$24.07	\$28.63
CHITO ROSQ. FAM. NATURAL 40GR V010	346	\$0.10	\$0.06	733	12	358	\$45.76	\$22.38	\$23.38	\$36.05
CHOC. GALAK BLANCO 23GR	113	\$0.26	\$0.18	258	4	131	\$45.58	\$23.10	\$22.48	\$29.28
CHOC. OSITO CREMA CHOC. 84GR	85	\$0.52	\$0.22	205	1	99	\$44.82	\$21.65	\$23.18	\$44.25
CUATES MIX 40GR 0531	226	\$0.26	\$0.09	476	9	247	\$44.63	\$23.17	\$21.46	\$58.89
COLA PEPSI N/P 400ML	85	\$0.26	\$0.22	204	2	107	\$44.55	\$23.40	\$21.15	\$22.13
LECHE LENUTRIT FRUTILLA 150ML IVA	108	\$0.31	\$0.18	250	4	118	\$44.25	\$20.80	\$23.45	\$33.58
ESPONJA BON BRIL JUNIOR 8005048/F26	83	\$0.26	\$0.23	193	1	101	\$44.09	\$23.02	\$21.07	\$21.47
CLORO FULL CLORO CLASICO 120CC	215	\$0.10	\$0.09	463	4	229	\$43.34	\$21.46	\$21.88	\$22.39
LECHE LENUTRIT CHOCOLATE CON IVA 150ML	65	\$0.52	\$0.27	160	2	80	\$43.31	\$21.66	\$21.66	\$33.84
FID. ORIENT. P.CORTA MIX TORN.400GR 901008028	16	\$1.56	\$1.08	40	0	36	\$43.31	\$39.25	\$4.06	\$25.38
JAB. AXION BARRA LIMON 120GR CO01237A	73	\$0.52	\$0.23	189	1	92	\$43.24	\$20.96	\$22.28	\$37.74
TALL. NOELIA 200GR	83	\$0.36	\$0.22	195	1	100	\$42.64	\$21.76	\$20.88	\$30.06
MADRE CHIA 50GR 3926101002	68	\$0.36	\$0.26	164	2	88	\$42.62	\$22.78	\$19.85	\$24.60
YOGURT K. FRUTILLA 120GR 10984	63	\$0.36	\$0.27	156	1	74	\$42.30	\$19.90	\$22.40	\$22.78
YOGURT TONI YORBETE FRUTILLA 120GR 2405	84	\$0.26	\$0.21	203	1	109	\$42.17	\$22.65	\$19.52	\$21.80
GALL. RICAS PEQ. 76GR 13%	65	\$0.31	\$0.25	168	2	74	\$41.86	\$18.49	\$23.36	\$20.30
DORITOS DESAFIO AC 120GR 4152	18	\$1.56	\$1.04	40	1	42	\$41.65	\$43.21	\$1.56	\$27.33
ARROZ GUSTADINA 1LB	60	\$0.36	\$0.27	154	1	74	\$41.62	\$20.03	\$21.59	\$21.87
TAMPICO TROPICAL PUNCH 260CC	55	\$0.36	\$0.27	154	2	73	\$41.62	\$19.76	\$21.86	\$20.04
MAGGI CRIOLLITA DISP 390G (*27) JIRAFÁ	84	\$0.26	\$0.20	209	3	106	\$41.30	\$20.92	\$20.38	\$21.80
SUAV. PERLA BEBE MANZANILLA 65ML	85	\$0.78	\$0.21	198	3	106	\$41.13	\$22.07	\$19.05	\$66.38
GRAJEAS ILE SOBRE 50 G	53	\$0.52	\$0.30	135	2	65	\$40.76	\$19.48	\$21.29	\$27.33
PULP DURAZNO 145ML (PULPIN) 132	96	\$0.42	\$0.18	228	1	99	\$40.27	\$17.57	\$22.70	\$40.09
KUNACHIA SHOT 20GR 8005121/D60	60	\$0.36	\$0.27	149	2	82	\$40.27	\$22.20	\$18.07	\$21.87
MARG. KLAR SACHET 50GR	625	\$0.05	\$0.03	1285	12	637	\$40.14	\$19.90	\$20.24	\$32.54
VELAS SUPERIOR PEQ #4	369	\$0.16	\$0.05	770	14	387	\$40.09	\$20.13	\$19.95	\$57.59
MANI DULCE 100GR	70	\$0.31	\$0.23	175	2	78	\$40.09	\$17.87	\$22.22	\$21.87
CREMA DENTAL POLAR SANDIA 25ML	108	\$0.26	\$0.16	256	1	126	\$40.02	\$19.60	\$20.42	\$27.98
D/DIEGO CHORIZO PARRILLERO	24	\$0.73	\$0.71	56	1	26	\$39.83	\$18.23	\$21.59	\$17.31
OLIMPIA MANZANA CANEL SACH. JUGO NECTAR FACUNDO 150ML	370	\$0.16	\$0.05	761	8	372	\$39.63	\$19.37	\$20.26	\$57.79
PING. SANDUCHE VAINILLA	105	\$0.26	\$0.17	235	3	109	\$39.15	\$18.16	\$20.99	\$27.33
PAPAS RUFFLES NATURAL27GR	61	\$0.52	\$0.27	144	3	78	\$38.91	\$21.18	\$17.73	\$31.89
VASELINA C-A MANZANILLA 70GR	91	\$0.26	\$0.19	206	3	97	\$38.65	\$18.23	\$20.43	\$23.75
ILE SALS/AJO JENGIBRE PET 300GR	16	\$1.04	\$0.94	41	0	25	\$38.65	\$23.66	\$14.99	\$16.92
"FLAN GEL""HADA 60GR"	110	\$0.26	\$0.16	246	4	124	\$38.46	\$19.37	\$19.09	\$28.63
OLIMPIA 215ML FRESCURA FRUTAL	53	\$0.36	\$0.27	141	1	72	\$38.24	\$19.36	\$18.88	\$19.13
MARG. GIRASOL 50GR	60	\$0.31	\$0.27	141	2	74	\$38.24	\$20.03	\$18.21	\$18.74
BIMBOLETES SABOR COCO. 50G	243	\$0.21	\$0.07	523	8	261	\$38.08	\$18.99	\$19.10	\$50.50
DEJA POLVO SUAV BRISA CON BIC 50X 150 G	211	\$0.16	\$0.08	450	4	229	\$37.48	\$19.10	\$18.39	\$32.99
SUAV. PERLA SOFT SERENIDAD	38	\$0.52	\$0.40	94	1	48	\$37.09	\$18.79	\$18.30	\$19.52
FID. ALIANZA TORNILLO 200GR	73	\$0.26	\$0.20	186	1	86	\$36.85	\$16.91	\$19.93	\$18.87
SUBMARINO RELLENO/CREMAVAINILLA 33G	104	\$0.26	\$0.16	235	4	119	\$36.70	\$18.55	\$18.16	\$27.01
TALL. ALIANZA 200GR	79	\$0.26	\$0.19	194	1	100	\$36.31	\$18.69	\$17.62	\$20.50
PING. PINTA LENGUA 60ML	234	\$0.16	\$0.07	493	5	235	\$35.90	\$17.11	\$18.79	\$36.51
AGUA DASSANI 600ML S/G 2810	79	\$0.21	\$0.19	190	1	87	\$35.61	\$16.26	\$19.35	\$16.40
PL. TENEDOR TAMI BLANCO GOLDERY	74	\$0.52	\$0.20	179	1	86	\$35.36	\$16.96	\$18.40	\$38.39
CEP. DR.HAPPY ADULTO CERDAS CRUZADA SRT. 12""S"	76	\$0.31	\$0.19	186	2	96	\$34.91	\$18.04	\$16.87	\$23.82
TALL. DIAMANTE SPAGHETTI 400GR	100	\$0.31	\$0.16	223	3	115	\$34.75	\$17.96	\$16.79	\$31.24
FID. ORIENT PASTA CORT	69	\$0.31	\$0.22	159	3	76	\$34.71	\$16.56	\$18.15	\$21.47
CEP. DENTAL OREX 12""S"	78	\$0.31	\$0.19	183	3	96	\$34.20	\$17.90	\$16.31	\$24.21
AZUCAR IMPALPABLE 250GR S/I	74	\$0.26	\$0.19	181	3	83	\$33.97	\$15.51	\$18.46	\$19.20
LECHE NUTRI DESLACT. TETRA 1LT 1521000401	91	\$0.31	\$0.17	204	2	98	\$33.94	\$16.37	\$17.58	\$28.50
PING. ACIDIX LIMON 60ML	24	\$1.04	\$0.62	54	0	45	\$33.58	\$27.96	\$5.62	\$24.73
TRIDENT FRESH X3 CAJAS	95	\$0.21	\$0.15	229	3	107	\$33.34	\$15.60	\$17.75	\$19.78
PING. POLITO FRESA	81	\$0.26	\$0.17	199	1	98	\$33.11	\$16.37	\$16.74	\$21.15
PL. VASO COLERO GOLDERY 5 ONZ	73	\$0.21	\$0.19	176	1	86	\$33.03	\$16.02	\$17.01	\$15.10
FOSFORO FOGATA SEGURIDAD	124	\$0.31	\$0.12	264	3	137	\$32.95	\$17.09	\$15.87	\$38.65
COLA COCA 250ML	95	\$0.31	\$0.16	210	3	107	\$32.80	\$16.71	\$16.09	\$29.67
PIZZEROLAS MAIZ 45GR	71	\$0.26	\$0.19	173	3	84	\$32.33	\$15.79	\$16.54	\$18.55
A. COCINERO ANTI-DERRAME 200CC	109	\$0.31	\$0.12	253	4	129	\$31.55	\$16.09	\$15.46	\$33.97
D/DIEGO SALCH. VIENESA FAM. 100GR	81	\$0.26	\$0.17	188	2	104	\$31.24	\$17.37	\$13.87	\$21.15
GEL SUPER HAIR MINI TRANS. 100ML	55	\$0.26	\$0.23	136	2	68	\$31.21	\$15.58	\$15.63	\$14.32
*PAN DANDY MIXTOS 220GR	46	\$0.31	\$0.23	136	2	70	\$31.21	\$16.09	\$15.12	\$14.45
FID. AMANCAJ CARACOL 400GR	73	\$0.26	\$0.19	164	1	79	\$30.69	\$14.71	\$15.98	\$18.87
JURIS MORTADELA EXTRA 160GR	65	\$0.31	\$0.20	155	3	77	\$30.66	\$15.23	\$15.43	\$20.30
	18	\$1.04	\$0.72	43	0	24	\$30.53	\$16.88	\$13.65	\$18.22

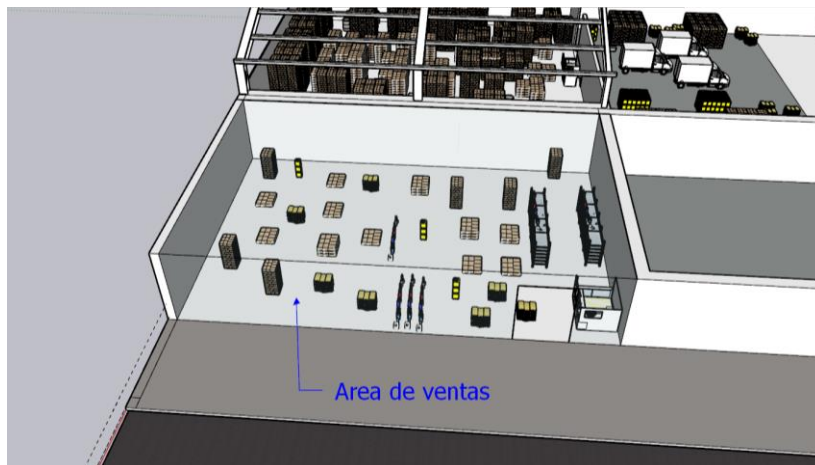
"FOSFORO PUNTAZUL 10""S"	76	\$0.31	\$0.17	183	1	93	\$30.40	\$15.53	\$14.87	\$23.82
FID. SUMESA CHINITO 200GR	60	\$0.52	\$0.20	151	1	69	\$29.92	\$13.65	\$16.27	\$31.24
ILE LAUREL HOJA SOBRE 10GR	226	\$0.16	\$0.06	479	4	233	\$29.91	\$14.57	\$15.34	\$35.34
ARROZ ESPECIAL	78	\$0.26	\$0.16	191	1	87	\$29.87	\$13.51	\$16.36	\$20.17
A. PALMA DE ORO BOT.	75	\$0.26	\$0.17	179	2	78	\$29.78	\$12.99	\$16.78	\$19.52
FID. SUMESA DIANA PRE CORTADA	70	\$0.26	\$0.18	168	3	94	\$29.65	\$16.64	\$13.01	\$18.22
JAB. LIDER AZUL 4""S"	63	\$0.52	\$0.19	158	1	64	\$29.52	\$11.90	\$17.62	\$32.54
LUSTRE DON BRILLO + PROM	260	\$0.21	\$0.05	563	7	265	\$29.28	\$13.80	\$15.49	\$54.14
JUGO SQUIZ CITRUS 500ML	105	\$0.26	\$0.12	233	3	116	\$29.05	\$14.49	\$14.56	\$27.33
COLGAT FAMIL II 75C	71	\$0.26	\$0.17	170	1	81	\$28.32	\$13.54	\$14.79	\$18.55
JUGOS YA CAJA MORA	75	\$0.31	\$0.16	181	2	77	\$28.31	\$12.03	\$16.28	\$23.43
MARG. DENORA 170GR	48	\$0.26	\$0.24	118	1	66	\$28.14	\$15.69	\$12.45	\$12.36
PONY MALTA 330CC	68	\$0.26	\$0.17	169	3	77	\$28.11	\$12.74	\$15.37	\$17.57
ENERGIZANTE MARACUYA V220	55	\$0.26	\$0.19	150	1	80	\$28.11	\$14.99	\$13.12	\$14.32
JAB. JOLLY SURT. 100GR	95	\$0.26	\$0.12	224	2	99	\$27.96	\$12.37	\$15.59	\$24.73
FID. SUMESA DIAMANTE ROSCA 70GR 152184052	98	\$0.31	\$0.12	221	3	122	\$27.64	\$15.18	\$12.46	\$30.46
PRESTOBARBA 3 GILLETTE	75	\$0.21	\$0.15	188	2	81	\$27.33	\$11.81	\$15.52	\$15.62
"AGUA LA MANA 500ML 12"	248	\$0.21	\$0.05	520	2	249	\$27.07	\$12.94	\$14.13	\$51.54
JAB. JOLLY ANT. POLAR 100GR	88	\$0.26	\$0.14	200	2	113	\$27.07	\$15.23	\$11.84	\$22.78
YOGURTONI MIX GALLETAS 180GR	90	\$0.31	\$0.12	216	2	91	\$27.02	\$11.37	\$15.65	\$28.11
MOTE PEQ (B)	76	\$0.21	\$0.16	171	3	77	\$26.75	\$12.06	\$14.68	\$15.88
JAB. DEFENSE AVENTURA 125GR	78	\$0.26	\$0.14	195	3	95	\$26.39	\$12.79	\$13.60	\$20.17
OLIMPIA 215ML CITRUS 5061070	90	\$0.31	\$0.12	210	1	114	\$26.24	\$14.24	\$11.99	\$28.11
TALL. SUMESA VERMICELLI 200GR	86	\$0.31	\$0.12	208	4	87	\$25.93	\$10.90	\$15.02	\$26.94
CHITO ROSQ. FAM. NATURAL 40GR	233	\$0.16	\$0.05	496	6	237	\$25.83	\$12.31	\$13.52	\$36.31
JAB. DEJA BARRA LAVAP. ESTR. LIMON	71	\$0.21	\$0.15	176	3	73	\$25.69	\$10.68	\$15.01	\$14.84
MARG. BONELLA SACHET 90GR	89	\$0.26	\$0.12	205	1	97	\$25.61	\$12.09	\$13.53	\$23.10
MARG. DORINA 50GR	220	\$0.10	\$0.05	471	7	226	\$24.53	\$11.77	\$12.77	\$22.91
"PAPAS PA"FRITAS MAYONESA	83	\$0.31	\$0.12	196	1	89	\$24.52	\$11.06	\$13.46	\$25.77
YOGURTONI BEB. DIET. MORA	63	\$0.26	\$0.16	155	1	72	\$24.21	\$11.17	\$13.04	\$16.27
PANELA VALDEZ GRANULADA 1KG	64	\$1.04	\$0.79	146	2	75	\$115.73	\$59.15	\$56.58	\$66.38
PANELA VALLECITO 1KG	59	\$1.04	\$0.79	146	2	65	\$115.73	\$51.24	\$64.49	\$61.17
PAPAS RUFFLES MAYONESA 27GR	236	\$0.31	\$0.23	505	5	242	\$115.68	\$55.49	\$60.19	\$73.80
PAPAS RICHYS CEBOLLA TIRA	15	\$2.34	\$1.97	59	1	22	\$115.61	\$43.29	\$72.32	\$35.14
PAPEL ALUMINIO ""ALUNASA	65	\$1.04	\$0.77	150	3	67	\$115.57	\$51.62	\$63.95	\$67.68
PASAS	84	\$0.78	\$0.58	198	2	96	\$115.16	\$55.83	\$59.33	\$65.40
PILAS EVEREADY AA 12X10	213	\$0.52	\$0.42	276	6	230	\$115.05	\$95.58	\$19.47	\$110.63
PL. BANDEJA ALUMINIO P	36	\$1.56	\$1.19	96	1	49	\$114.25	\$58.46	\$55.79	\$56.62
PL. CUCHARA SOPERA BL. GDE	64	\$0.78	\$0.71	161	1	81	\$114.17	\$57.17	\$57.00	\$49.78
PL. FDA BASURA LUMINUZ PAQUETE 10	64	\$1.04	\$0.71	161	2	83	\$114.17	\$58.59	\$55.58	\$66.38
PL. PALILLO CHUZO ORIENTAL 50	231	\$0.52	\$0.23	498	10	248	\$113.96	\$56.87	\$57.09	\$120.39
PLUMR. NUGGETS POLLO	91	\$0.62	\$0.56	203	3	93	\$113.86	\$52.43	\$61.43	\$57.01
PONY MALTA 6PACK	30	\$1.82	\$0.96	119	1	31	\$113.75	\$29.70	\$84.06	\$54.66
POWERADE SANDIA 350ML	231	\$0.31	\$0.23	496	8	240	\$113.67	\$55.03	\$58.64	\$72.23
MARG. DENORA 170GR	244	\$0.26	\$0.22	519	3	261	\$113.43	\$57.01	\$56.41	\$63.45
MARG. DORINA 50GR	234	\$0.26	\$0.23	495	4	246	\$113.39	\$56.29	\$57.09	\$59.97
QUESO SANDUCHE LONJAS 60GR	66	\$0.83	\$0.67	170	2	68	\$113.28	\$45.48	\$67.80	\$55.18
BANASOYA 200GR	79	\$0.78	\$0.59	190	3	94	\$112.76	\$55.64	\$57.12	\$61.50
PAN BIMBO BURGER 230GR	80	\$0.78	\$0.59	190	2	98	\$112.76	\$58.16	\$54.60	\$62.47
KUNACHIA SHOT	69	\$1.04	\$0.64	178	1	79	\$112.74	\$50.02	\$62.72	\$71.58
CHOC. JET LECHE DSP 12GR	60	\$0.89	\$0.77	146	1	68	\$112.68	\$52.39	\$60.29	\$53.10
COLA BIG COLA	231	\$0.52	\$0.23	491	8	238	\$112.53	\$54.57	\$57.95	\$120.39
JURIS JAM. AMERIC. MINI PACK	79	\$0.78	\$0.58	193	3	97	\$112.24	\$56.41	\$55.83	\$61.50
CREMA LECHERA P""BATIR 200ML	44	\$1.30	\$1.04	108	1	69	\$111.93	\$71.58	\$40.35	\$56.94
CHITO GAZPA NATURAL 70GR	228	\$0.31	\$0.23	486	3	253	\$111.38	\$57.84	\$53.54	\$71.06
ESPAÑOLA CHORIZO P/PARRILLA	78	\$0.83	\$0.59	188	2	100	\$111.28	\$59.05	\$52.23	\$64.55
MERM. FACUNDO PIÑA 300GR	65	\$1.04	\$0.69	161	1	90	\$110.81	\$61.85	\$48.96	\$67.68
CREMA BROCOLI MAGGI	104	\$1.04	\$0.47	236	1	129	\$110.69	\$60.32	\$50.37	\$108.02
COTONETES CARLITOS	106	\$0.52	\$0.47	236	4	117	\$110.69	\$54.94	\$55.76	\$55.76

COB. AZUCAR MONTERREY	80	\$0,52	\$0,49	199	1	105	\$97,26	\$51,38	\$45,88	\$41,65
MARG. BONELLA SCH 50GR	261	\$0,26	\$0,18	549	7	279	\$97,13	\$49,43	\$47,70	\$68,00
MERM. SNOB FRUTIMORA SACHET	245	\$0,26	\$0,19	518	10	269	\$96,99	\$50,41	\$46,57	\$63,77
CAFE SUPER M/ESPE 1/2LB	79	\$1,04	\$0,53	183	2	101	\$96,91	\$53,50	\$43,41	\$81,99
PING. VASITO FRUTILLA 100ML	219	\$0,52	\$0,21	464	4	229	\$96,57	\$47,63	\$48,94	\$113,88
PROFIT TONI FR-TROP 500ML	81	\$0,62	\$0,48	201	2	87	\$96,39	\$41,79	\$54,60	\$50,76
ADORNO CORAZON	34	\$1,04	\$0,80	120	1	47	\$96,21	\$37,48	\$58,73	\$35,14
CHEETOS MIX	109	\$0,94	\$0,37	256	1	128	\$96,05	\$47,88	\$48,17	\$101,91
CHICLE BUBBALOO FRESA	50	\$0,89	\$0,73	131	1	72	\$95,66	\$52,48	\$43,18	\$44,25
CARAM. TAFI LECHE	45	\$1,04	\$0,82	116	1	63	\$95,62	\$51,82	\$43,80	\$46,85
FULLCLORO CLAS.JIRAFÁ	235	\$0,26	\$0,19	510	4	255	\$95,58	\$47,79	\$47,79	\$61,17
JURIS JAMONADA 160GR	64	\$0,78	\$0,58	164	2	85	\$95,48	\$49,42	\$46,06	\$49,78
QUITAMANCHAS FULL CLEAN	43	\$1,04	\$0,81	118	1	60	\$95,43	\$48,32	\$47,10	\$44,25
JAB. SURF HORT. FLO	226	\$0,32	\$0,23	475	3	239	\$108,81	\$24,80	\$24,00	\$117,79
JAB. ALES FRONTERA UNITARIO	385	\$0,26	\$0,14	804	15	393	\$108,79	\$53,19	\$55,60	\$100,22
JAB. ALES FRONTERA C/ENVOLT. 225GR	260	\$0,26	\$0,20	548	7	267	\$108,31	\$52,82	\$55,49	\$67,68
JAB. DEFENCE BARC. MEN	58	\$1,04	\$0,80	135	1	63	\$108,23	\$50,11	\$58,12	\$59,87
LECHE NUTRI CHOCOLATE 200ML	105	\$0,52	\$0,45	241	1	122	\$108,01	\$54,62	\$53,39	\$54,66
MACARELA A/F T.MTE. 425GR	56	\$1,04	\$0,77	140	1	60	\$107,87	\$46,42	\$61,45	\$58,57
MAICENA ROYAL 80GR	58	\$1,04	\$0,79	136	2	80	\$107,82	\$62,91	\$44,91	\$59,87
MAIZ DULCE FACUNDO 300GR x20	55	\$1,04	\$0,79	136	2	57	\$107,82	\$45,10	\$62,71	\$57,27
MARG. BONELLA LIGHT 1/2LB	30	\$1,30	\$0,96	113	1	50	\$107,76	\$47,90	\$59,87	\$39,05
PAPAS SARITA CLASICA 30GR	273	\$0,31	\$0,19	573	3	295	\$107,30	\$55,19	\$52,10	\$85,12
MARG. BONELLA SCH	239	\$0,26	\$0,21	515	8	252	\$107,24	\$52,42	\$54,82	\$62,15
SAL VALDEZ IKL	245	\$0,26	\$0,21	515	9	266	\$107,24	\$55,39	\$51,85	\$63,77
SUAV. CIERTO SOFTEL CARIC-MAMA	104	\$0,52	\$0,46	234	1	127	\$107,09	\$58,07	\$49,02	\$54,01
YOGURT ALP. REG. FRUT-BAN	105	\$0,62	\$0,45	239	3	107	\$106,89	\$47,91	\$58,99	\$65,60
COLCAFE SOBRE 25GR	78	\$0,78	\$0,59	180	2	81	\$106,83	\$47,78	\$59,05	\$60,52
INCIENSO AGUILA LAVANDA	83	\$0,78	\$0,52	205	3	104	\$106,72	\$53,88	\$52,84	\$64,42
MADRE CHIA 50GR	219	\$0,36	\$0,23	465	4	222	\$106,51	\$50,79	\$55,72	\$79,72
MANI MOLIDO	171	\$0,83	\$0,49	218	7	193	\$106,44	\$94,57	\$11,87	\$142,64
MANT. 3 CORONAS	63	\$1,04	\$0,71	150	2	72	\$106,20	\$50,62	\$55,58	\$65,08
MANT. CHANCHITO TAZONA	70	\$1,04	\$0,57	185	2	84	\$105,94	\$48,10	\$57,84	\$72,88
PL. CUCHARA SOPERA BL. GDE	79	\$0,78	\$0,57	185	1	91	\$105,94	\$51,97	\$53,97	\$61,50
COB. HARINA	50	\$0,89	\$0,79	134	1	51	\$105,84	\$40,36	\$65,48	\$44,25
QUESO CREMA TONI 50GR	240	\$0,26	\$0,21	508	10	242	\$105,68	\$50,39	\$55,29	\$62,47
BIBERON CARLITOS ECONOM	85	\$1,04	\$0,53	199	2	104	\$105,54	\$55,23	\$50,31	\$88,50
ALCOHOL WEIR ANTISEP	70	\$0,78	\$0,59	178	2	71	\$105,34	\$42,14	\$63,21	\$54,66
CHOC. OSITO CREMA CHOC	66	\$1,04	\$0,61	171	1	73	\$105,20	\$45,00	\$60,20	\$68,98
CRIS-SAL 1/2KL	240	\$0,31	\$0,21	504	5	264	\$104,90	\$54,98	\$49,93	\$74,97
ALIM. MICHU POLLO 450GR	58	\$1,04	\$0,79	133	1	63	\$104,85	\$49,46	\$55,39	\$59,87
CALDO COSTILLA MAGGI	99	\$0,68	\$0,45	234	4	117	\$104,65	\$52,27	\$52,38	\$66,83
CARAM. TOFFEE COCO UNIVERSAL	235	\$0,26	\$0,21	503	4	238	\$104,64	\$49,56	\$55,08	\$61,17
CHITO PANCHITO FIESTA PIC	75	\$0,78	\$0,59	176	1	99	\$104,60	\$58,75	\$45,85	\$58,57
AREQUIPE MANJAR ALPINA 500GR	20	\$2,60	\$2,32	45	0	29	\$104,48	\$67,33	\$37,15	\$52,01
DETER. FAB FLORAL	283	\$0,26	\$0,18	590	10	298	\$104,43	\$52,66	\$51,77	\$73,53
PAPAS RUFFLES MAYONESA 27GR	241	\$0,31	\$0,21	501	9	251	\$104,38	\$52,32	\$52,06	\$75,36
PAPAS SARITA CEBOLLA 30GR	214	\$0,31	\$0,23	455	5	221	\$104,22	\$50,57	\$53,66	\$66,77
ALIM. PRO-CAN	60	\$1,04	\$0,70	149	2	76	\$103,77	\$53,02	\$50,75	\$62,47
PAN BIMBO INTEGRAL	116	\$0,78	\$0,39	269	3	134	\$103,53	\$51,72	\$51,82	\$90,78
PAN DANDY ESPECIAL MINI MOLDE	235	\$0,26	\$0,21	496	5	244	\$103,34	\$50,81	\$52,53	\$61,17
AGUA NATIVA SIN GAS	278	\$0,21	\$0,18	584	8	281	\$103,33	\$49,65	\$53,68	\$57,79
LECHE LENUTRIT CHOCOLATE CON IVA 150ML	270	\$0,26	\$0,18	584	11	281	\$103,33	\$49,74	\$53,59	\$70,28
ALIM. MICHU POLLO 450GR	26	\$1,15	\$0,77	134	1	49	\$103,05	\$37,95	\$65,11	\$30,06
CHOC. BON O BON FELIZ DIA 85GR	45	\$1,30	\$0,89	116	2	57	\$102,88	\$50,45	\$52,44	\$58,57
D/DIEGO MORT. POLLO FAM. 100GR	101	\$0,52	\$0,44	235	2	123	\$102,77	\$53,90	\$48,87	\$52,71
DEO. NODOR SPORT FUNDA	53	\$0,78	\$0,71	145	1	66	\$102,66	\$46,38	\$56,29	\$41,00
PAN CALIFORNIA HAMB	61	\$0,78	\$0,69	149	1	78	\$102,22	\$53,77	\$48,45	\$47,83
PAN DANDY ENROLLADO	74	\$0,78	\$0,58	175	1	75	\$102,04	\$43,58	\$58,45	\$57,59
PAN DULCE INTEGRAL X12 DANDY (FRUTA)	60	\$1,04	\$0,70	146	1	83	\$102,02	\$57,90	\$44,12	\$62,47
PAN PASCUA BIMBO 450GR	78	\$1,04	\$0,56	181	2	100	\$101,91	\$55,94	\$45,96	\$80,69
ALIM. MICHU CARNE 450GR	38	\$1,20	\$0,94	109	0	47	\$101,91	\$43,57	\$58,33	\$44,90
CHOC. MANICERO	61	\$1,04	\$0,60	169	3	84	\$101,91	\$50,88	\$51,03	\$63,77
CHEESE TRIS 42GR	236	\$0,31	\$0,20	513	7	256	\$101,39	\$50,69	\$50,69	\$73,80
ILE CURCUMA POLVO SOBRE 50GR	239	\$0,36	\$0,20	508	4	248	\$100,40	\$49,01	\$51,39	\$87,01
LECHE REYLECHE FDA 900ML	69	\$0,83	\$0,59	169	2	77	\$100,15	\$45,55	\$54,60	\$57,27
ACEITUNA DIMCOFRUT C/P 250GR	55	\$1,04	\$0,71	141	1	77	\$100,01	\$54,52	\$45,49	\$57,27
DEO. SUTTON R/O AC-SOFT 30GR	108	\$0,52	\$0,41	246	3	128	\$99,99	\$51,77	\$48,22	\$55,96
COLOR SACH EL MACHO	229	\$0,26	\$0,21	480	3	243	\$99,96	\$50,55	\$49,40	\$59,54
CAFE DON CAFE 10GR	59	\$1,04	\$0,68	148	2	61	\$99,83	\$41,11	\$58,71	\$61,17
CHOC. HUEVO KINDER JOY	83	\$0,99	\$0,54	184	2	85	\$99,49	\$45,75	\$53,74	\$81,60
PL. PALILLO CHINO ORIENTAL	240	\$0,26	\$0,20	503	10	246	\$99,41	\$48,67	\$50,74	\$62,47
PL. TARRINA	50	\$1,04	\$0,77	129	1	53	\$99,20	\$40,84	\$58,36	\$52,06
PLUMR. NUGGETS MORTADELA	68	\$0,78	\$0,58	170	2	71	\$99,12	\$41,11	\$58,02	\$52,71
AZUCAR VALDEZ	153	\$0,83	\$0,42	238	2	157	\$98,91	\$65,18	\$33,73	\$127,03
DEO. DOVE R/O CLEAN CONFORT 30ML	54	\$1,04	\$0,78	126	1	76	\$98,59	\$59,15	\$39,44	\$55,96
							\$703.301,84	\$370.610,63	\$332.691,21	\$406.746,82
							Costo Actual	Costo Óptimo	Diferencia	Valor de venta

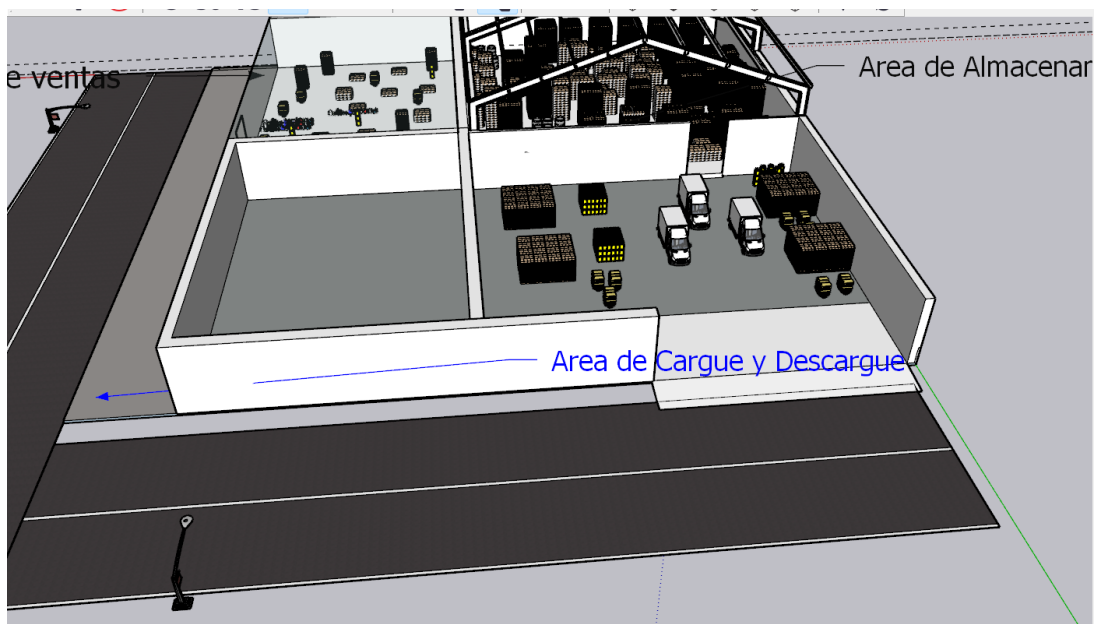
Anexo 6. Área de almacenamiento de los productos



Anexo 7. Área de ventas de Districor

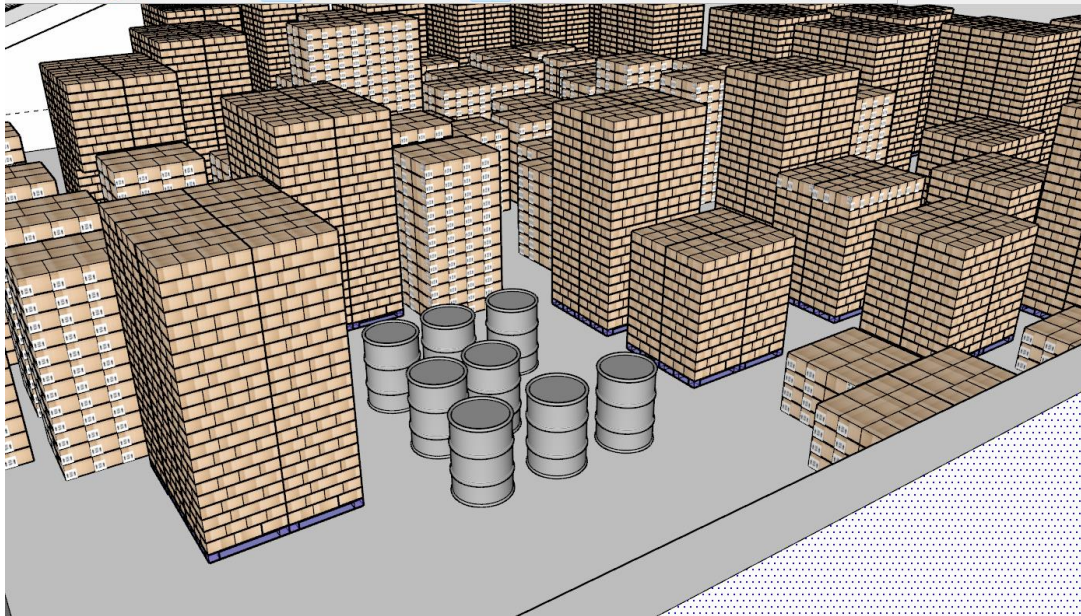


Anexo 8. Área de cargue y descargue de los productos





Anexo 9. Apilamiento en la empresa



Anexo 10. Compromiso de la empresa Districor



Tulcán 25 de octubre de 2022

Por medio de la presente me permito indicar que los señores James Joel Yasig Suarez con cédula 0402078414 y Víctor Adrián Ayala con cédula 0401703525 requieren que la empresa Districor de la señora Diana Lucero empresa dedicada a la distribución y comercialización de productos de primera necesidad les brinde información para poder realizar trabajo de tesis.

Por lo mencionado anteriormente Districor brindará las facilidades en cuanto a datos que los señores requieran para realizar su trabajo.

Por la atención a la presente me despido muy atentamente


Diana Lucero
DISTRICOR
Diana Paola Lucero
0401269378001
Email: corabastos2008@yahoo.com

Venezuela entre Sucre y Av. Coral 
062982818 / 0994156804 
districortulcan@gmail.com 
TULCÁN - ECUADOR