

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



**FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN,
ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL**

CARRERA DE LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

Tema: “Optimización de la cadena de suministro del minimarket “Surtitodo NANDOS” a través del diseño y simulación de un modelo de inventario y almacenamiento”

Trabajo de titulación previa la obtención del
título de Ingeniera en Logística y transporte

AUTORAS: Minda Villa Leidy Mishell

Vaca Huera Anahí Marisol

TUTOR: MSc. Daniel Mauricio Beltrán del Hierro

Tulcán, 2021

CERTIFICADO JURADO EXAMINADOR

Certificamos que la estudiante Leidy Mishell Minda Villa con el número de cédula 0401636881 ha elaborado el trabajo de titulación: “Optimización de la cadena de suministro del minimarket “Surtitodo NANDOS” a través del diseño y simulación de un modelo de inventario y almacenamiento”

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


f.

MSc. Daniel Mauricio Beltrán del Hierro

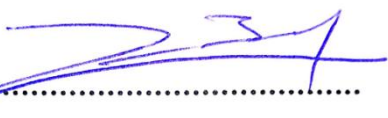
TUTOR

Tulcán, diciembre de 2021

CERTIFICADO JURADO EXAMINADOR

Certificamos que la estudiante Anahí Marisol Vaca Huera con el número de cédula 0402059877 ha elaborado el trabajo de titulación: “Optimización de la cadena de suministro del minimarket “Surtitodo NANDOS” a través del diseño y simulación de un modelo de inventario y almacenamiento”

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

f. 

MSc. Daniel Mauricio Beltrán del Hierro

TUTOR

Tulcán, diciembre de 2021

AUTORÍA DE TRABAJO

El presente trabajo de titulación constituye requisito previo para la obtención del título de Ingeniería en la Logística y transporte de la Facultad de Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial

Yo, Leidy Mishell Minda Villa con cédula de identidad número 0401636881 declaro: que la investigación es absolutamente original, auténtica, personal y los resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

f.....

Leidy Mishell Minda Villa

AUTORA

Tulcán, diciembre de 2021

AUTORÍA DE TRABAJO

El presente trabajo de titulación constituye requisito previo para la obtención del título de Ingeniería en la Logística y transporte de la Facultad de Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial

Yo, Anahí Marisol Vaca Huera con cédula de identidad número 0402059877 declaro: que la investigación es absolutamente original, auténtica, personal y los resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.



f.....

Anahí Marisol Vaca Huera

AUTORA

Tulcán, diciembre de 2021

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Leidy Mishell Minda Villa declaro ser autora de los criterios emitidos en el trabajo de investigación: “Optimización de la cadena de suministro del minimarket “Surtitodo NANDOS” a través del diseño y simulación de un modelo de inventario y almacenamiento” y eximo expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

f. 

Leidy Mishell Minda Villa

AUTORA

Tulcán, diciembre de 2021

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Anahí Marisol Vaca Huera declaro ser autor/a de los criterios emitidos en el trabajo de investigación: “Optimización de la cadena de suministro del minimarket “Surtitodo NANDOS” a través del diseño y simulación de un modelo de inventario y almacenamiento” y eximo expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.



f.....
Anahí Marisol Vaca Huera
AUTORA

Tulcán, diciembre de 2021

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi por haberme acogido en sus aulas en las cuales sus maestros impartieron todos sus conocimientos, mismos que me permitieron formar como profesional, a mi tutor Msc. Daniel Beltrán y a todos los docentes que contribuyeron de una u otra manera al desarrollo de esta investigación.

Al minimarket “Surtitodo Nandos” por brindar toda la información necesaria y permitirnos realizar nuestra investigación, finalmente quiero agradecer a mi compañera de tesis por la dedicación puesta en el desarrollo de esta investigación.

Leidy Mishell Minda Villa

Agradezco a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi por abrirme sus puertas y guiar mi formación profesional, especialmente a mi tutor el Msc. Daniel Beltrán quien con su guía y apoyo se logró completar el presente trabajo.

A mi compañera Mishell Minda por su apoyo, dedicación y esfuerzo puesto en la realización de la investigación y el cumplimiento de la misma.

A mi familia quienes son mi inspiración, guía y motivación diaria.

A un amigo especial, quien me ha brindado su apoyo y cariño incondicional por tanto tiempo.

Anahí Marisol Vaca Huera

DEDICATORIA

A Dios porque sin el todo esto no hubiera sido posible.

A mis padres por todo el esfuerzo realizado por su apoyo y consejos brindados durante estos años, a mis hermanos que son las personas que más quiero y que siempre estuvieron para mí, a mis primos y tíos por sus palabras de aliento, a mis abuelitos que con sus muestras de cariño y afecto me demostraron su apoyo incondicional, a mis amigos y a todas las personas que aportaron con un granito de arena, con una palabra de ánimo y fortaleza porque todas las muestras de aprecio recibidas me motivaron a seguir adelante y lograr cumplir una de mis metas tan anheladas.

Leidy Mishell Mida Villa

Porque les debo todo lo que soy, dedico este trabajo, a Dios, quien cuando pensé en rendirme salvó mi vida, a mi abuelita María Soledad quien con su amor y apoyo me da fortaleza para continuar mi camino, a mis padres por su esfuerzo y enseñanzas diarias, a mis amados hermanos por su cariño y por siempre creer en mí.

A cada persona quien en alguna ocasión estuvo predispuesto a brindarme su ayuda en momentos difíciles.

Anahí Marisol Vaca Huera

ÍNDICE

I. PROBLEMA	18
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	19
1.3. JUSTIFICACIÓN	19
1.4. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	21
1.4.1. Objetivo General.....	21
1.4.2. Objetivos Específicos	21
1.4.3. Preguntas de Investigación	21
II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	22
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	22
2.2. MARCO TEÓRICO	24
2.2.1. Teoría general de sistemas.....	24
2.2.2. Teoría de la ventaja competitiva.....	24
2.2.3. Teoría de restricciones.....	25
2.2.4. Cadena de Suministros.	26
2.2.5. Logística	26
2.2.6. Abastecimiento	27
2.2.7. Gestión de inventario.....	27
2.2.8. Gestión de almacenamiento.....	28
2.2.9. Sistema de inventarios	28
2.2.10. Índice de rotación	29
2.2.11. Nivel de stock	29
2.2.12. Sistema de almacenamiento	30
2.2.13. Obsolescencia de productos.....	30
2.2.14. Espacio disponible de almacén.....	30
2.2.15. Utilización del espacio	31
2.2.16. Eficiencia de la cadena de suministros	31

2.2.17. Inventario y almacén.....	32
2.2.18. Costos.....	33
2.2.19. Costos de inventario.....	33
2.2.20. Servicio	34
2.2.21. Calidad de servicio.....	34
2.2.22. Estado de resultados.....	35
2.2.23. Comparación de estado de resultados.	35
2.2.24. Modelo de revisión periódica.....	35
2.2.25. ABC	36
2.2.26. <i>Software W2MO</i>	36
2.2.27. Simulación	36
2.2.28. Simulación de modelos de inventario y almacén.....	37
2.2.29. Nivel de servicio	37
2.2.30. Surtitodo NANDO'S.....	37
III. METODOLOGÍA	38
3.1. ENFOQUE METODOLÓGICO.....	38
3.1.1 Enfoque.....	38
3.1.2. Tipo de Investigación.....	38
3.2. IDEA A DEFENDER	39
3.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	39
3.3.1 Variable Independiente: Gestión de inventarios y almacenamiento	39
3.3.2 Variable dependiente: Eficiencia de la cadena de suministros	39
3.3.3 Operacionalización de variables.	39
3.4. MÉTODOS UTILIZADOS.....	43
3.4.1. Métodos.....	43
3.5. Análisis Estadístico	45
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	46
4.1. RESULTADOS.....	46

4.1.1. Diagnostico Empresarial.....	46
4.1.2 Generalidades de la empresa	46
4.1.3 Diagrama de flujo del Funcionamiento actual de la cadena de suministros.....	47
4.1.4 Abastecimiento	48
4.1.5 Inventario.....	50
4.1.6 Almacenamiento.....	50
4.1.7 Servicio al cliente	50
4.1.8 Problemas identificados en los eslabones de la cadena de suministro	53
4.1.9 Análisis comparativo de la aplicabilidad de los modelos de Inventario.....	55
4.1.10 Sistema de inventario ABC	56
4.1.10.1. Sistema de inventario ABC de Compras	56
4.1.10.2. Sistema de inventario ABC de Ventas	57
4.1.10.3. Sistema de inventario de revisión continua.	59
4.1.10.4 Modelación del almacén.....	61
4.1.11. Simulación del sistema de inventario de revisión continua.....	61
4.1.11.1 Simulación del sistema de almacenamiento W2mo	62
4.1.12 Análisis de la simulación del sistema de inventario de revisión continua.....	63
4.1.12.1. Optimización de costos de hacer un pedido	63
4.1.12.2. Análisis de la simulación del sistema de almacenamiento W2mo	64
4.1.13. Manual de procedimientos.....	64
4.2. DISCUSIÓN	76
4.2.1 Funcionamiento actual de los procesos logísticos del minimarket.....	76
4.2.3 Resultados de simulación	78
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	79
5.1. CONCLUSIONES	79
5.2. RECOMENDACIONES.....	80
IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	81
V. ANEXOS	87

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de flujo del funcionamiento actual de la cadena de suministros del minimarket.	47
Figura 2. Resultados de encuesta	51
Figura 3. Resultados de encuesta	51
Figura 4. Resultados de encuesta	52
Figura 5. Resultados de encuesta	52
Figura 6. Resultados del Check List	55
Figura 7. Diagrama de Pareto ABC de compras	57
Figura 8. Diagrama de Pareto ABC de ventas	58
Figura 9. Almacén actual	61
Figura 10. Redistribución del almacén	62
Figura 11. Diagrama de flujo para la elección del proveedor adecuado.....	67
Figura 12. Diagrama de flujo para solicitar las cantidades adecuadas de pedido.....	69
Figura 13. Diagrama de flujo para la correcta recepción de pedidos.....	71
Figura 14. Diagrama de flujo para el correcto almacenamiento de los productos.....	73
Figura 15. Diagrama de flujo de la atención al cliente	75

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Variable independiente: Gestión de inventarios y almacenamiento.	41
Tabla 2. Variable dependiente: Eficiencia de la cadena de suministros.	42
Tabla 3. Proveedores del minimarket	49
Tabla 4. Costo actual de hacer un pedido	50
Tabla 5. Comparación de modelos de inventario.....	55
Tabla 6. ABC de compras	57
Tabla 7. ABC de ventas	58
Tabla 8. Modelo de revisión continua actual	60
Tabla 9. Simulación de modelo de revisión continua	61
Tabla 10. Resultados de simulación.....	63
Tabla 11. Costo adecuado de hacer un pedido.....	64
Tabla 12. Análisis de espacios	64

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Entrevista al propietario del minimarket	87
Anexo 2: Encuesta a clientes del minimarket.....	89
Anexo 3: Fichas de observación.....	91
Anexo 4: Registro de estudio de mercado de proveedores.....	95
Anexo 5: Formato para registro de productos faltantes.....	95
Anexo 6: Registro de productos caducados.....	95
Anexo 7: Registro de productos con daños	95
Anexo 8: Registro de productos retirados	95
Anexo 9: Registro de productos vendidos.....	96
Anexo 10: Factura comercial de Colombina	97
Anexo 11: Factura comercial de Distarias.....	98
Anexo 12: Factura comercial de Oriental.....	99
Anexo 13: Factura comercial de Danec S.A.....	100
Anexo 14: Factura comercial de Dimmia.....	101
Anexo 15: Minimarket Surtitodo “NANDOS”	101
Anexo 16: Minimarket Surtitodo “NANDOS”	102
Anexo 17: Minimarket Surtitodo “NANDOS”	102
Anexo 18: Minimarket Surtitodo “NANDOS”	103
Anexo 19: Minimarket Surtitodo “NANDOS”	103
Anexo 20: Área de almacenamiento del Minimarket Surtitodo “NANDOS”.....	104
Anexo 21: Área de almacenamiento del Minimarket Surtitodo “NANDOS”.....	104
Anexo 22: Área de almacenamiento del Minimarket Surtitodo “NANDOS”.....	105
Anexo 23: Área de almacenamiento del Minimarket Surtitodo “NANDOS”.....	105
Anexo 24: Simulación con el modelo de revisión continua.	106
Anexo 25: Acta de Predefensa.....	117
Anexo 26: Validación de Abstrac.....	119

RESUMEN

La presente investigación buscó la optimización de la cadena de suministros del minimarket Surtitodo “Nandos” a través de la simulación de modelos de inventario ABC, revisión continua y almacenamiento mediante el software W2mo. Al implementar el modelo de clasificación ABC se identificaron los productos que representan al minimarket en cuanto a su inversión e ingresos, mismos que se tomó en cuenta para realizar la simulación del modelo de revisión continua en la cual se determinó la frecuencia de revisión de cada producto para posteriormente realizar un abastecimiento adecuado de productos y así evitar el sobreabastecimiento mismo que se evidenció dentro del minimarket, dicho problema se da por la falta de un modelo de control de inventarios; al implementar la simulación de dicho modelo el costo beneficio del minimarket crecen de un 58% a un 120% lo que demuestra que los modelos implementados permite no solo recuperar el total de su inversión es decir el 100% y tengan una ganancia del 20%. El software W2mo permitió realizar la redistribución de los procesos de recepción y venta de productos los cuales eran caóticos y desordenados, por lo que fueron correctamente redistribuidos para el manejo adecuado de los productos, cabe mencionar que a través de dichos modelos la cadena de suministros da un giro en todos sus procesos ya que los modelos tanto de inventario como de almacenamiento resultan beneficiosos en el proceso de abastecimiento.

Palabras Claves: simulación, inventario, almacenamiento, modelo, cadena de suministros.

ABSTRACT

The present research sought to optimize the minimarket Surtitodo "Nandos" supply chain by simulating ABC inventory models, continuous review, and storage using the W2mo software. When implementing the ABC classification model, the products that represent the minimarket in terms of their investment and revenue were identified, which was considered to carry out the simulation of the continuous review model in which the frequency of review of each product was determined to subsequently perform an adequate supply of products to avoid the oversupply itself that was evidenced within the minimarket, said problem is due to the lack of an inventory control model; by implementing the simulation of this model, the cost-benefit of the minimarket grow from 58% to 120%, which shows that the implemented models allow not only to recover the total of their investment, i.e., 100% and have a profit of 20%. The W2mo software allowed the redistribution of the processes of reception and sale of products which were chaotic and disordered, so they were correctly redistributed for the proper handling of products; it is worth mentioning that through these models, the supply chain gives a turn in all its processes since both inventory and storage models are beneficial in the supply process.

Key words: simulation, inventory, warehousing, model, supply chain.

INTRODUCCIÓN

El buen manejo de la cadena de suministros de una empresa es crucial para su buen funcionamiento, esto depende de los modelos o métodos de manejo a utilizar y en base a esto se obtendrá un desempeño favorable o no. Para esto existen varias maneras de optimización de la cadena de suministros como la simulación de modelos en sus procesos logísticos. El minimarket Surtitodo Nandos lugar donde se realizó la investigación es un claro ejemplo de que no usar o implementar modelos de inventario y almacenamiento trae consecuencias desfavorables como pérdidas económicas, baja utilidad y pérdidas de clientela.

El objetivo de este estudio fue lograr la optimización de la cadena de suministros del minimarket Surtitodo Nandos, esto a través de la implementación y simulación de un modelo de inventario y almacenamiento los cuales se adapten correctamente a las necesidades del minimarket y a los datos generados por el mismo, dicho objetivo se pretendió evidenciar a través de tablas y gráficos obtenidos mediante el desarrollo y simulación de los modelos adecuados para el minimarket.

Es por ello que se realizó la optimización de la cadena de suministros de dicho minimarket en la cual se buscó conocer la demanda de cada producto ofertado, los costos de compra y venta de los mismos para tener una visión clara de cuál es el comportamiento que mantiene el minimarket frente a su demanda y cuál es la satisfacción que ésta ha generado con su modelo de operación actual, a partir de ahí se implementó los modelos adecuados, en este caso el modelo ABC y el modelo de revisión continua, con esto se logró la clasificación de los productos según la importancia, inversión e ingresos de los cuales se obtiene la frecuencia apropiada de revisión para el abastecimiento propicio de los productos, en cuanto al almacenamiento es importante conocer los espacios manejados para el tratamiento de la mercancía, ya que este es un punto esencial para que la cadena de suministros siga su secuencia de manera objetiva y sin complicaciones, dicho análisis se lo realizó a través del software W2mo el cual se adapta a las necesidades de la investigación para la redistribución de espacios y proceso de almacenamiento.

Al implementar los modelos de abastecimiento e inventario no garantiza que el funcionamiento del minimarket será fructífero, es por ello que un paso adecuado después de la implementación de los modelos, es la simulación de estos, ya que la simulación es enfrentarse a una posible realidad frente a una situación a futuro, es por ello que por medio de la simulación de estos

modelos lo que se realizó es medir la factibilidad y adaptabilidad del uso de dichos modelos en la cadena de suministros del minimarket.

La información brindada por la presente investigación es el cambio visible en el manejo de los procesos logísticos del minimarket Surtitodo Nandos después de haber implementado y simulado los modelos de inventario y almacenamiento que resultaron adecuados para el objetivo de la investigación, ya que al simular dichos modelos se presenta una mejora en la utilidad del minimarket y el mejor orden en cada uno de sus procesos, teniendo en cuenta que dicho minimarket no contaba con ningún modelo en sus procesos, y al implementar los modelos propuestos da un giro favorable para su rentabilidad y manejo.

I. PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial el correcto manejo de la cadena de suministros es de suma importancia para cualquier empresa, ya que ayuda a su desarrollo, a través del control de costes, rentabilidad y el balance entre las existencias de las empresas, ya sean grandes, medianas o pequeñas.

La optimización de la cadena de suministros permite mejorar todos los procesos desde la adquisición de los productos hasta la entrega al cliente final, el buen control del almacenamiento es esencial dentro de cualquier empresa ya que permite la optimización del espacio, evita que los productos se mezclen y se pierdan, impidiendo así daños y pérdidas económicas.

El primer proceso de la cadena de suministro del minimarket es el abastecimiento de productos, el mismo que es realizado de manera empírica, ya que al momento de la elección de proveedores no toman en cuenta el cumplimiento de ciertos parámetros de calidad como son el cumplimiento de tiempos de entrega, la confiabilidad y el historial del proveedor provocando así que se distorsione el correcto desarrollo de los demás procesos de la cadena de suministros del minimarket.

El minimarket “Surtitodo NANDO’S” es un minimarket que ofrece variedad de productos como productos alimenticios, de aseo y de primera necesidad, sin embargo, este minimarket no cuenta con un correcto abastecimiento es decir no adquiere las cantidades adecuadas; en consecuencia, muchas veces sus productos escasean o se caducan perjudicando así la economía y desarrollo del minimarket.

Con respecto al almacenamiento dentro del minimarket existen espacios donde se almacena los productos los cuales se van adquiriendo y vendiendo paulatinamente, pero debido al erróneo control que se lleva de la cadena de suministro, dichos espacios no llevan un correcto control teniendo así excesos de productos almacenados lo que provoca que estos sufran daños y sus procesos internos de traslado de los productos se dificulten, por tal razón los excesos de abastecimiento de productos afectan a otras zonas, en este caso las bodegas del minimarket.

Con relación al uso de inventario dentro de una empresa se menciona que es trascendental. Laveriano (2010) afirma: “El objetivo principal es contar con información suficiente y útil para: minimizar costos de producción, aumentar la liquidez, mantener un nivel de inventario óptimo y comenzar a utilizar la tecnología con la consecuente disminución de gastos operativos” (p.1). En base a esto se identificó problemas como la inexistencia de un método que permita llevar un registro adecuado de los productos existentes en “Surtitodo NANDO’S” por tal razón no está claro que artículos están disponibles y cuáles son sus requerimientos, esto conlleva a no tener una planificación adecuada para el abastecimiento.

Es decir, cuando se tiene un mal manejo de toda la cadena de suministros se da una mala atención al cliente por ejemplo cuando no se logra atender la demanda de los clientes por daño o falta de los productos ellos buscan satisfacer su necesidad en otros lugares donde si exista su requerimiento lo que conlleva a pérdidas económicas y fidelidad de su clientela, de igual manera en el momento que un producto caduca por el exceso de abastecimiento genera malestar al cliente y también pérdidas para el minimarket.

Finalmente, en lo que respecta a la inexistencia de una base de datos estructurada hace que dificulte el manejo de los productos para la empresa debido a la rotación que realizan la mayoría de estos (alrededor de 1500).

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el modelo de inventario que permite optimizar la cadena de suministro en el minimarket “Surtitodo NANDOS”?

1.3. JUSTIFICACIÓN

La importancia de esta investigación fue determinar el impacto que genera el incorrecto desarrollo de los procesos logísticos como el abastecimiento, almacenamiento, inventarios y atención al cliente, dando así solución a los inconvenientes inmersos en cada uno de los diferentes eslabones para un mejor rendimiento del minimarket “Surtitodo NANDO’S”.

La optimización de la cadena de suministros del minimarket permitió la reducción de sus costos de inversión, la correcta utilización de espacios, el correcto manejo de flujos de transporte interno de productos y su venta de manera satisfactoria, es decir la optimización de la cadena de suministro permitió una correcta administración de abastecimiento, inventarios mediante el análisis, implementación y simulación de un modelo de almacenamiento e inventarios.

Por medio de esta investigación se pudo dar solución a inconvenientes presentados en el minimarket “Surtitodo NANDO’S”, en lo que respecta al abastecimiento mediante el análisis de los datos de la demanda para realizar nuevos pedidos se evitó el desabastecimiento y el sobreabastecimiento de productos; con el correcto abastecimiento se procedió a la distribución del espacio del almacén para la optimización del mismo permitiendo que los productos se almacenen correctamente permitiendo que su flujo de salida sea el adecuado y a tiempo evitando daños.

Se propuso un modelo de inventario con cada uno de los productos existentes, por medio del cual se tuvo constancia de las existencias, su cantidad, nombre y precio, lo que permitió al dueño del minimarket tener constancia de los productos con los que cuenta resultando más fácil su localización y actualización de existencias.

Es así que el incentivo para realizar este estudio en el minimarket “Surtitodo NANDO’S” fue que se observó deficiencias en su cadena logística, perjudicando así en sus ventas poniendo en riesgo la fidelidad de su clientela y evitando que el minimarket mantenga su competitividad con respecto a las tiendas cercanas.

Finalmente, el desarrollo de esta investigación fue viable ya que generó soluciones efectivas para el óptimo desarrollo de la cadena de suministros en el minimarket “Surtitodo NANDO’S” lo cual permitió mejorar la atención a sus clientes satisfaciendo la demanda y la economía de los involucrados en este negocio se vio mejorada.

Todo esto permitió poner en uso los conocimientos adquiridos y llevarlos a la práctica en la vida real sobre el correcto manejo de la cadena de suministros y la generación de soluciones para la sociedad.

1.4. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo General

Optimizar la cadena de suministro del minimarket “Surtitodo NANDOS” a través del diseño y simulación de un modelo de inventario y almacenamiento para el óptimo rendimiento de sus procesos logísticos.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Determinar el estado actual de la cadena de suministro del minimarket.
- Diseñar un modelo de almacenamiento e inventario para el óptimo manejo de espacios y productos.
- Simular los modelos de manejo de almacenamiento e inventario diseñados para la empresa.
- Analizar los resultados obtenidos con la simulación del modelo en la cadena de suministros dentro del minimarket.

1.4.3. Preguntas de Investigación

¿Cuáles son los indicadores que describen el funcionamiento actual de los procesos logísticos del minimarket “Surtitodo NANDO’S”?

¿Cuál es el modelo de almacenamiento e inventario que permite la optimización de la cadena de suministros?

¿Qué parámetros y herramientas son necesarias para simular los modelos de manejo de almacenamiento e inventario?

¿Qué resultados arroja la simulación de los modelos de inventarios y almacenamiento en los procesos logísticos de la empresa?

II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

A través del análisis de la cadena de suministros se logra identificar cada problema que ésta presenta, dándole el realce necesario a los procesos impuestos en la empresa por lo que lleva a la satisfacción de los clientes por ende al éxito de la empresa.

Es por esto por lo que el estudio detallado de los procesos logísticos de una empresa enfocados a las características de su oficio complementando con el intercambio de información de cada departamento, permite una secuencia activa en la cadena de suministros de una empresa (Miño, 2020). Dado esto el investigador detalla que la empresa Surtigranos de Nariño S.A.S no cuenta con un método de gestión para la realización de sus operaciones logísticas en específico de abastecimiento, esto le conlleva a que se entorpezcan los procesos siguientes de la cadena de suministros, como el almacenamiento e inventario afectando la economía y competencia de la empresa, es por ello que el investigador muestra la importancia de aplicar un método especializado para el control y gestión del abastecimiento de la empresa mediante el análisis del impacto que tiene la mala gestión de un proceso, dando como resultado que tienen un déficit en el proceso de abastecimiento, ya que la falta de métodos para la adquisición de productos genera aglomeraciones, devoluciones y desorden en los almacenes, siendo dichos factores los determinantes para interpretar la necesidad del uso de métodos característicos para la cadena de suministros de una empresa.

Otro estudio describe que un correcto direccionamiento de los procesos logísticos de inventarios y almacenamiento favorece a la reintegración del dinero a la empresa, la empresa brinda una mejor calidad de servicio al cliente, descartando las devoluciones y quejas (Acosta, 2017). Esto puede ser implementado en cualquier institución permitiéndole optimizar recursos aumentando su aceptación en el mercado e incrementando sus ingresos por medio de las ventas o servicios. Es por ello que el investigador ve la necesidad de implementar métodos de inventarios en las entidades de productos o servicios ya que el investigador ha notado las posibles mejoras al implementar un método para cada operación logística de una empresa.

En base a todo lo que se ha investigado sobre la implementación de inventarios en empresas ya sean estas grandes o pequeñas los cambios son favorables en las empresas que no se utilizaba un modelo de inventario. Es por esto, que la implementación de un método específico para cada proceso de la cadena de suministros como abastecimiento, inventario y almacenamiento permite una mejor aceptación en el mercado debido a la agilidad que dichos métodos le proporciona a

los procesos de la cadena de suministros (Paredes Fernández y Vargas Llerena, 2018). Tomando en cuenta lo anterior el investigador comprende que un modelo de almacenamiento optimiza los costos de operación, perfeccionando la comercialización de sus productos generando mayor rentabilidad y mejor posicionamiento en el mercado frente a la competencia. Para ello se concluyó que el análisis detallado y minucioso del funcionamiento de la cadena de suministros que permitan indagar factores importantes en este caso en la gestión de almacenamiento, desempeño laboral y ausencia de procedimiento permiten establecer métodos para la optimización de la cadena de suministros de dicha empresa.

La falta de un adecuado manejo en la cadena de suministros de una empresa o entidad frena su desarrollo, siendo que los procesos logísticos de un negocio dependen fuertemente de los métodos aplicados en el mismo, esto implica desde el abastecimiento de materiales, inventario, almacenamiento hasta el servicio al cliente, en dicho estudio el investigador aplica el modelo Porter para el mejoramiento la cadena de suministros de dicha empresa por medio de una reforma al proceso que esta lleva, permitiendo así al investigador aplicar estrategias de mejora en los procesos logísticos como abastecimiento, venta al cliente y estrategias de venta, estando relacionado directamente con la reparación de inventarios y utilización de sus almacenes (Echeverría López, 2017).

En dicha investigación determinó que una adecuada relación entre proveedores, dueños y clientes se puede lograr a través de un manejo estratégico de cada proceso logístico, siendo necesaria la implementación de métodos que sirvan de base o apoyo en cada proceso en una cadena de suministros.

Finalmente, en una última investigación se expone que la falta de organización y monitoreo en la cadena de suministros de una Pymes es un gran problema ya que esto repercute negativamente en el mercado y consumo de sus servicios, el investigador se planteó elaborar un plan metodológico MMGO aplicado a la cadena de suministros de la empresa en estudio, lo que este modelo le permite al investigador es definir el funcionamiento presente de sus operaciones para aplicar la metodología adaptable entre proveedores, gerentes y clientes (Heredia Ramírez, 2020).

En consecuencia, la aplicación del modelo ágil en la investigación obtuvo la mejora esperada en la respuesta a los requerimientos tanto de la empresa al abastecimiento correcto para la demanda de sus clientes reformando la estrategia en su cadena de suministros, y con el modelo MMGO logró determinar las falencias en la práctica de su sistema logístico permitiéndole elaborar un modelo metodológico adaptable al funcionamiento actual de la Pymes.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Teoría general de sistemas

Forma sistemática y científica de aproximación y representación de la realidad y, al mismo tiempo, como una orientación hacia una práctica estimulante para formas de trabajo transdisciplinarias. En tanto paradigma científico, la TGS se caracteriza por su perspectiva holística e integradora, en donde lo importante son las relaciones y los conjuntos que a partir de ellas emergen. (Arnold y Osorio, 1998, p. 40)

Conjunto de elementos relacionados entre sí y con su ambiente, que constituyen una determinada formación íntegra o totalidad. Desde un punto de vista estático, los elementos son las funciones o actividades que se realizan para alcanzar un objetivo; mientras que desde una perspectiva funcional son la entrada, el proceso, la salida y la retroalimentación del sistema. (Viteri, 2014, p.15)

La Teoría General de Sistemas (T.G.S.) es la historia de una filosofía y un método para analizar y estudiar la realidad y desarrollar modelos, a partir de los cuales puedo intentar una aproximación paulatina a la percepción de una parte de esa globalidad que es el Universo, configurando un modelo de la misma no aislado del resto al que llamaremos sistema. (Sarabia, 1995, p.9)

En base a varios autores la teoría general de sistemas es aplicable debido a que busca explicar o analizar los fenómenos producidos por un sistema que mantiene constante comunicación entre sus elementos, siendo la cadena de suministros un sistema del minimarket el cual se estudia sus partes desde el abastecimiento, inventario, almacenamiento y servicio al cliente; con dicha teoría se logra entender los fenómenos ocurridos positivos o negativos por medio de la relación que cada elemento de este sistema posee.

2.2.2. Teoría de la ventaja competitiva

Esta teoría dentro de una empresa será de gran aporte ya que permitirá estar en niveles más altos frente a la competencia. Riquelme (2017) Afirma: “El modelo de la ventaja competitiva, se lleva a cabo a través de estrategias competitivas que permitan tomar acciones ofensivas para sobreponerse a otras empresas del mismo rubro y obtener una posición beneficiosa y defendible en una industria” (p. 1).

Sevilla (2016) afirma: “Una ventaja competitiva es cualquier característica de una empresa, país o persona que la diferencia de otras colocándole en una posición relativa superior para competir. Es decir, cualquier atributo que la haga más competitiva que las demás” (p.1).

La competitividad determina el éxito o fracaso de las empresas. También establece la conveniencia de las actividades que favorecen su desempeño como innovaciones, una cultura cohesiva o una adecuada implementación. La estrategia coadyuva en la búsqueda de una posición favorable dentro de una industria, escenario fundamental donde se lleva a cabo la competencia. Su finalidad es lograr que la empresa alcance una posición rentable y sustentable tomando en cuenta a las fuerzas que rigen la competencia en la industria. (Porter, 2015, p.18)

De acuerdo con varios autores la teoría de la ventaja competitiva permite llevar a cualquier empresa a la mejora ya que esta busca sobresalir de las demás empresas sobre todo de aquellas que tienen un producto o servicio similar, en caso del minimarket la competitividad es basada frente a las demás tiendas o minimarket a su alrededor.

2.2.3. Teoría de restricciones

Aguilera (2000) afirma: “La Teoría de las Restricciones es una metodología al servicio de la gerencia que permite direccionar la empresa hacia la consecución de resultados de manera lógica y sistemática, contribuyendo a garantizar el principio de continuidad empresarial” (p.53).

Aguilera (2000) afirma: “La Teoría de las Restricciones invita a los administradores de empresas a concentrar sus esfuerzos en las actividades que tienen incidencia directa sobre la eficacia de la empresa como un todo, es decir, sobre los resultados globales” (p.54).

La base de la teoría de las restricciones es ver a un sistema como un todo, siendo plenamente conscientes de que una empresa, una planta de producción, un almacén, una cadena de suministro, etc. es en realidad una serie de eslabones fuertemente dependientes entre sí. Aunque esto pueda parecer evidente, con frecuencia en la práctica se gestionan las diferentes partes del sistema como si fueran mucho más independientes. (Atox sistema de almacenaje, 2017, p. 1)

Siendo la teoría de las restricciones un punto inmerso en el estudio realizado ya que por dicha teoría se analiza cual es el proceso de la cadena de suministros que está haciendo que el

minimarket no tenga un óptimo desenlace en sus actividades; por medio de esta teoría se conoce que elemento de los procesos logísticos retrasa el correcto funcionamiento de dicha empresa.

2.2.4. Cadena de Suministros.

Roldán (2017) afirma: “La cadena de suministro es una función estratégica y logística que involucra todas las operaciones que son indispensables para que una mercancía logre llegar al cliente final en óptimas condiciones” (p.1).

Es un conjunto de actividades funcionales (transporte, control de inventarios, etc.) que se repiten muchas veces a lo largo del canal de flujo, mediante las cuales la materia prima se convierte en productos terminados y se añade valor para el consumidor. (Ballou, 2004, p.7)
“La cadena de suministro tiene como base el cliente, se requiere de información precisa y oportuna de los procesos para que los sistemas de respuesta rápida respondan a los frecuentes cambios y fluctuaciones de la demanda” (Jiménez y Hernández, 2002, p.85).

Es decir, la cadena de suministros está conformada por los distintos procesos que tiene la empresa, los cuales permiten que el cliente obtenga el producto de su requerimiento; dichos procesos se basan en la demanda del mercado para que cada proceso funcione.

2.2.5. Logística

La logística en teoría comprende los procesos de estrategia de planificación, abastecimiento, fabricación, movimiento o distribución y venta, desde los proveedores hasta los clientes que permita obtener una optimización sobre las variables que determinan una ventaja competitiva, ya sean costo, flexibilidad, calidad, servicio e innovación mediante la máxima integración de su estructura organizacional a través de la adopción de una estrategia de “coevolución” entre proveedores, gestión interna y clientes que permita administrar la estructura como una sola idea de negocio. (Sabina, 2012, p. 1)

Castellanos (2009) afirma: Parte de la cadena de suministros que planifica, implementa y controla el flujo efectivo y eficiente; el almacenamiento de artículos y servicios y la información relacionada desde un punto de origen hasta un punto de destino con el objetivo de satisfacer a los clientes. Por esta razón, la logística se convierte en uno de los factores más importantes de la competitividad, ya que puede decidir el éxito o el fracaso de la comercialización de un producto. (p.3)

En conclusión, logística son los procesos y estrategias de la cadena de suministros de una empresa que determina la eficacia de sus actividades, productos o servicios para que éstas sean del agrado del consumidor, permitiendo que la satisfacción positiva de los clientes realce la fiabilidad de la empresa.

2.2.6. Abastecimiento

El abastecimiento forma parte fundamental dentro del desarrollo de la cadena de suministro. Zuñiga (2014) afirma:

Planifica, implementa y controla el flujo eficiente y efectivo de materiales y el almacenamiento de productos, así como la información asociada desde el punto de origen hasta el de consumo con el objeto de satisfacer las necesidades de los consumidores. (p.14)

Monterroso (2002) afirma: Todo sistema productivo, para asegurarse su funcionamiento, necesita obtener del exterior una serie de insumos y materiales a partir de los cuales se realizarán los procesos de transformación. La función de abastecimiento es la encargada de suministrar estos recursos y adquiere una importancia fundamental en el desempeño de una organización, condicionando los costos productivos y la capacidad de respuesta al consumidor. (p.2)

En conclusión, la gestión del abastecimiento es la labor logística mediante la cual se adquieren los productos, bienes y servicios que se requieren para la adecuada operación del sistema de producción y las áreas de apoyo de la empresa.

2.2.7. Gestión de inventario

La gestión de inventarios es de gran ayuda para una Pymes ya que esto le permitirá crecer. Molina (2015) afirma: “Consiste fundamentalmente en mantener un nivel de inventario que combine un mínimo costo y un máximo servicio a los Clientes. Los motivos básicos para crear Inventarios son: protegerse contra incertidumbres, permitir la producción y compra bajo condiciones económicamente ventajosas” (p.33). En base a lo mencionado anteriormente la gestión de inventarios ayudaría o permitiría a una empresa lograr disminuir excesos.

Durán (2012) afirma: Es un componente fundamental en la productividad de una empresa, ya que es el activo corriente de menor liquidez que manejan y que además contribuye a

generar rentabilidad. Es el motor que mueve a la organización, pues es la base para la comercialización de la empresa que le permite obtener ganancias. (p.56)

Pérez Vergara, Cifuentes, Vásques García y Ocampo (2013) aseguran que diversos métodos de gestión de los inventarios se aplican para desarrollar un sistema de gestión de inventarios que se adecue con el comportamiento de los datos. Estos modelos para la Administración del Inventario se agrupan en 2 categorías principales, según sean sistemas determinísticos o sistemas probabilísticos. (p.228)

En conclusión, la gestión de inventarios es trascendental en el estudio de una cadena de suministros ya que se enfoca en el balance entre el manejo del inventario y la satisfacción al cliente, ya que del nivel de inventario debe ir acorde a la demanda; Un modelo de inventarios se enfoca en el manejo y control de las existencias de una entidad, tanto en la entrada y salida de los productos del almacén, influyendo fuertemente en dicha gestión la demanda de cada producto.

2.2.8. Gestión de almacenamiento.

La gestión de almacenamiento es primordial para cualquier empresa de cualquier tipo. Correa Espinal, Cano Arenas y Gómez Montoya (2010) aseguran que “La gestión de los almacenes es un elemento clave para lograr el uso óptimo de los recursos y capacidades del almacén dependiendo de las características y el volumen de los productos a almacenar” (p.8).

Por lo cual es base fundamental para un excelente desarrollo de las actividades de la empresa.

Núñez (2014) afirma: “La gestión de almacenes considera que es un proceso clave buscar regular los flujos entre la oferta y la demanda, satisfacer los requerimientos de ciertos procesos productivos y optimizar los costos de distribución” (p. 9).

En conclusión, la gestión de almacenamiento se refiere a la manera que se da uso al espacio del almacén en la ubicación de los productos teniendo en cuenta su tipo y demanda, ya que busca mejorar la rotación para dar mayor rentabilidad a la empresa.

2.2.9. Sistema de inventarios

Este sistema permite conocer cantidades en stock, de tal manera que es fundamental para Pymes ya que les permitirá saber cantidades exactas de cada producto que poseen. “un sistema de inventario es una herramienta de gestión empleada para registrar las cantidades de mercancías

existentes en un negocio, así como para determinar el costo de los productos vendidos” (Defontana, 2019, p.1).

Chase, Jacobs y Aquilano (2014) mencionan “Un sistema de inventario es el conjunto de políticas y controles que vigilan los niveles del inventario y determinan aquellos a mantener, el momento en que es necesario reabastecerlo y qué tan grandes deben ser los pedidos” (p.547).

Gómez y Oscar Guzmán (2016) mencionan “un sistema de inventarios como actividades sistemáticas para obtener inventarios de obra, que igualmente son de libre elección según las necesidades y disposiciones de la empresa constructora o del almacén de obra” (p. 39).

En conclusión, Un sistema de inventarios conlleva reglas para la organización del almacenamiento de productos según las necesidades de la empresa, asegurándose del adecuado abastecimiento y reducción de costos de abastecimiento.

2.2.10. Índice de rotación

Este indicador se lo realiza en base al costo de cada uno de los productos vendidos. Cárdenas Miranda (2017) afirma: “La rotación de inventarios es el indicador que permite saber el número de veces en que el inventario es realizado en un periodo determinado. Permite identificar cuantas veces el inventario se convierte en dinero o en cuentas por cobrar” (p.1).

Este indicador busca medir las veces en que la mercancía entra y sale de la organización (rotación de inventario) y es expresado como las veces en que el capital invertido en el inventario se recupera a través de las ventas. (Zapata, 2014, p.56)

En conclusión, Se entiende como la frecuencia con la que entra y sale un producto del inventario permitiendo establecer la demanda de cada producto y la rentabilidad de este.

2.2.11. Nivel de stock

Rodas (2007) afirma: “Es una función del tiempo que permite determinar el número de unidades almacenadas en determinado instante del tiempo” (p.113). Este nivel de stock permite evitar el exceso de productos.

Colomé y Del Pozo (2013) mencionan que “Un stock o inventario es una reserva (de elementos tangibles e intangibles) que no se usa y que tiene valor económico” (p. 22).

En base a lo anteriormente investigado el nivel de stock es la cantidad de un producto existente en el inventario, la cantidad de un producto el cual puede satisfacer la demanda de los clientes sin ocasionar una ruptura de stock.

2.2.12. Sistema de almacenamiento

Guevara (2010) afirma: “Compaginar las necesidades de movimiento y almacén con las características del equipamiento: Maximizar el uso del volumen, y permitir un fácil y rápido acceso a los productos” (p.3).

“Se entiende por tal el sistema que determina los criterios para seleccionar el material que ha de salir del almacén para atender una petición concreta” (Silva Sanchez, 2006, p.8).

Finalmente, Un sistema de almacenamiento busca aplicar una conservación adecuada del producto en las instalaciones para su posterior selección de salida.

2.2.13. Obsolescencia de productos

Salazar (2016) afirma: “Hace referencia a algo que, dadas sus características, ya queda fuera de uso o de práctica. Generalmente se asocia a bienes materiales, los cuales tienen una funcionalidad y cuando esta se pierde total o parcialmente” (p.6).

Indica la fecha hasta la que el alimento conserva sus propiedades específicas cuando se almacena correctamente. Rebasada esta fecha, el producto ya no ofrece la plena calidad que debería, pudiendo haber perdido alguna de sus cualidades o no ser enteramente satisfactorio al verse alteradas sus características organolépticas como olor, sabor, textura, etc. (El Blog de IMF Business School, 2020, p.1)

“Tiempo finito después de su producción en condiciones controladas de almacenamiento, en las que tendrá una pérdida de sus propiedades sensoriales y fisicoquímicas, y sufrirá un cambio en su perfil microbiológico” (Carrillo y Reyes, 2013, p.2).

En conclusión, la obsolescencia de un producto se refiere al tiempo que este conserva sus características y es adecuado para el consumo y comercialización, al llegar a ser obsoleto y un producto no puede ser consumido ya que puede afectar a la salud del consumidor.

2.2.14. Espacio disponible de almacén

“Dentro del diseño de almacenes significa la disposición física de las áreas que componen el almacén, así como de los elementos inmersos en el mismo” (Platas y Cervantes, 2014, p.25).

“La capacidad de un almacén se expresa en m² o en m³. La mejor opción es la que hace referencia al volumen (m³) ya que la altura del almacén es fundamental para aprovechar al máximo su capacidad de almacenaje” (Rubio y Villarroel, 2017, p.17).

En conclusión, el espacio disponible de un almacén es el área con el que cuenta el almacén en el cual se puede guardar los productos tomando en cuenta que estos se mantengan en excelente condición para su posterior venta o distribución.

2.2.15. Utilización del espacio

Es almacenar los productos dentro de un almacén en un lugar específico donde no se pueda dañar ni mezclar con los productos que se encuentren cerca a estos, deben ser ubicados de manera que se utilice bien el espacio, es decir, que no obstruya pasos deben ser colocados de manera que evite cumplir con ciertas actividades. Una buena distribución de los productos dentro del almacén ayuda a utilizar todo el espacio disponible.

“La distribución de las instalaciones constituye a una técnica importante, ya que condiciona permanentemente el funcionamiento del almacén, facilitando las tareas de mantenimiento y reduciendo el tiempo de trabajo” (Torres, 2018, p.25).

La mejor utilización del espacio se consigue agrupando en las grandes áreas las mercancías a almacenar en grandes cantidades y emplear las áreas pequeñas para material en cantidades limitadas.

Se debe aprovechar el espacio en altura, manteniendo una distancia adecuada al techo. (Banegas y Vives, 2014, p.7)

Es decir la utilización del espacio hace referencia a que tan efectivo se realiza el almacenamiento de las mercancías, el cómo se lo realiza, si los productos están en una adecuada infraestructura para que conserve sus características.

2.2.16. Eficiencia de la cadena de suministros

García (2006) afirma: “La estrategia fundamental a ser cumplida en una cadena de suministro eficiente y competitiva, es la colaboración entre eslabones mediante el intercambio de información operacional en tiempo real sobre planes de producción, costos operacionales, y niveles de inventarios” (p.54).

La administración eficiente de la Cadena de Suministro nos debe de servir para sincronizar el flujo de materias primas y productos en proceso y terminado a lo largo de nuestra cadena, incluyendo el diseño de las redes y rutas de distribución, sistemas de pronósticos e inventarios, además de los sistemas involucrados de planeación y la programación de la producción, lo cual repercutirá en una mejor rentabilidad. (Saucedo , 2001, p.28)

La importancia de la cadena de suministro radica en la relación y dependencia que existe entre sus elementos, desde el punto de origen del producto o servicio hasta el punto de consumo del mismo, lo cual indica que su estudio se constituye en un proceso, a nivel de gerencia, que permite a las organizaciones adquirir e incrementar el nivel de competitividad y por ende su rentabilidad. (Manrique, Teves, Armando y Flores, 2019, p.4)

En base a lo investigado se pudo determinar que la eficiencia de la cadena de suministros de una empresa tiene un estrecho lazo con los métodos implementados para el desarrollo de la misma, siendo esto el determinante del óptimo desempeño de la misma

2.2.17. Inventario y almacén

Inventario: García (2017) afirma: “es el conjunto de artículos o mercancías que se acumulan en el almacén pendientes de ser utilizados en el proceso productivo o comercializados” (p.1).

Proceso encargado de asegurar la cantidad de productos adecuados en la organización, de tal manera que se pueda asegurar la operación continua de los procesos de comercialización de productos a los clientes; es decir, asegurar que las operaciones de manufactura y distribución no se detengan, cumpliendo con las promesas de entrega de productos a los clientes. (Zapata J., 2014, p.11)

Un inventario físico es la verificación periódica de las existencias de materiales, equipo, muebles e inmuebles con que cuenta una dependencia o entidad, a efecto de comprobar el grado de eficacia en los sistemas de gestión, la manipulación de los materiales, el método de almacén y el aprovechamiento de espacio en el almacén. (López, 2014, p.16)

Almacén: MECALUX (2020) afirma: “es una instalación que, junto con los equipos de almacenaje, de manipulación, medios humanos y de gestión, nos permite regular las diferencias entre los flujos de entrada de mercancía” (p.1).

En base a lo investigado el inventario es un proceso de la cadena de suministros en el cual se plasma cada uno de los productos disponibles para la venta, en el minimarket se implementa en los productos que están disponibles para la comercialización al cliente. El almacén es el espacio físico adaptado para el almacenamiento y conservación de los productos con el fin de conservar sus características intactas hasta su posterior comercialización y venta.

2.2.18. Costos

Corvo (2019) afirma: “los costos logísticos son los costos causados por el flujo de bienes materiales dentro de una empresa y entre diferentes compañías, así como durante el mantenimiento de inventarios” (p.12).

“Costos incurridos ya sea por la tenencia (almacenes, transporte, clasificación, caducidad, etc...., se le llama costo de almacenaje a todos los procesos y actividades efectuadas para mantener el orden, buen estado y existencia del inventario dentro de la planta” (López, 2014, p .17).

“El costo es una inversión en actividades y recursos que proporcionan un beneficio. Es el reflejo financiero de operaciones realizadas y factores empleados. Muestra, en términos monetarios, los procesos de producción, de distribución y de administración en general” (Montero, Hernández , Gómez, Márquez y Chacón, 2003, p.28).

En conclusión, los costos para el minimarket son aquellos con los que incurre la empresa en sus operaciones logísticas para el cumplimiento de la cadena de suministros de la misma como el abastecimiento, el pago de servicios básicos, mano de obra, etc.

2.2.19. Costos de inventario

Riquelme (2017) afirma: “Los costos de inventario son aquellos que están relacionados con el almacenamiento, aprovisionamiento y mantenimiento del inventario en determinado período de tiempo” (p.1).

El coste de mantener un artículo en inventario dependerá entre otros factores de su valor. El valor unitario de un artículo mantenido en inventario es, en el caso de un artículo suministrado por un proveedor externo, simplemente el precio pagado por el artículo a su proveedor. (Arenal, 2020, p,12)

Al hablar de costos de inventarios nos referimos a los costos generados al mantener en almacén cada uno de los productos, en el cual se toma en cuenta servicios básicos, mano de obra, etc., además del tiempo que este requiera ser almacenado.

2.2.20. Servicio

Jaques Horovitz (como se citó en Duque, 2005) afirma: “El servicio es el conjunto de prestaciones que el cliente espera, además del producto o del servicio básico, como consecuencia de la imagen y la reputación del mismo” (p.1).

“Un servicio se puede considerar como un producto extremadamente perecedero; no se lo puede almacenar como inventario para utilizarse en el futuro” (Carro y González, 2010, p.10).

Al hablar de servicio se puede decir que es un elemento intangible brindado por la empresa hacia sus clientes, del tipo de servicio impartido se determina la fidelidad y en parte la satisfacción de cliente y el crecimiento de la empresa

2.2.21. Calidad de servicio

Manera en la que se brinda o se entrega cierto servicio “Los avances en el estudio de la calidad del servicio han permitido encontrar una relación entre sus dimensiones y la satisfacción del usuario/consumidor” (Mora, 2011, p.1).

“La gestión de stock influye en el servicio al cliente. Si a causa de una rotura de stock, parte de la demanda queda insatisfecha, es probable que esos consumidores busquen ese mismo producto en la competencia” (Ladrón, 2020, p.13).

La calidad en el servicio al cliente es uno de los puntos primordiales que se deben cumplir dentro de cada una de las empresas; sin importar el tamaño, estructura y naturaleza de sus operaciones, deben demostrar la capacidad que tienen para desempeñarse en esta área, ya que al ser la primera imagen que se da a los clientes ayuda a mantenerse en la preferencia de los mismos, y si se llega a alterar pueden convertirse en una amenaza. (López M., 2013, p.1)

Al referirnos de calidad de servicio hacemos referencia del indicador de la satisfacción del cliente pudiendo ser positiva o negativa, la eficacia de la atención que se brinde hacia la demanda determina la fiabilidad y posición de la entidad en el mercado, generando mayor acogida por la satisfacción del consumidor.

2.2.22. Estado de resultados

Ruiz (2018) afirma: “reporte de carácter financiero que toma como base un periodo determinado para mostrar de manera detallada cuáles fueron los ingresos que obtuvo una empresa, sus gastos y el momento en el que se producen” (p.4).

Ross, Westerfield y Jaffe (2012) afirman: “El estado de resultados mide el desempeño durante un periodo específico, por ejemplo, un año. La definición contable de utilidades es: Ingresos - Gastos = Utilidades” (p.23).

“El estado de resultados es un estado financiero que muestra los ingresos, identificados con sus costos y gastos correspondientes y, como resultado de tal enfrentamiento, la utilidad o pérdida neta del período contable” (Román, 2017, p.66).

El estado de resultados se define como una operación financiera en la cual se muestra las actividades de ingreso y salida monetaria, a través del estado de resultados se calcula las utilidades y rentabilidad de un determinado ciclo de operación de la empresa.

2.2.23. Comparación de estado de resultados.

La comparación del estado de resultados es el análisis del informe financiero más reciente y el estado de resultados de un periodo anterior, para analizar los cambios financieros como en los ingresos, gastos, las ganancias o pérdidas que se han dado en los distintos periodos para la posterior toma de decisiones financieras y manejo de la empresa.

Se entiende como el análisis de los ingresos, gastos y utilidades de periodos distintos de la empresa, por medio del cual se concluye el avance o retroceso de la actividad financiera de la misma para la posterior toma de decisiones.

2.2.24. Modelo de revisión periódica.

“El conteo cíclico usa la clasificación del inventario desarrollada en el análisis ABC. Con los procedimientos del conteo cíclico, se cuentan los artículos, se verifican los registros, y se documentan las imprecisiones de manera periódica” (Render y Heizer, 2014, p.480).

“Con la palabra cíclico se indica que no se trata de los periodos anuales recurrentes de actividad repetitiva” (Chase y Jacobs, 2014, p.493).

Este termino hace referencia a un modelo de conteo de inventarios el cual busca impedir la ruptura del stock mediante el establecimiento de la frecuencia de conteo de productos, el mismo que permite mejorar la exactitud del control de inventarios.

2.2.25. ABC

Método de clasificación de productos ABC asume la propiedad estadística conocida como el principio de Pareto, la cual es una manera de clasificar los productos de manera preliminar acorde con ciertos criterios tales como impacto importante en el valor total. (Rodríguez, 2015, p.165)

La clasificación ABC en función del volumen de stock de cada referencia, permite vislumbrar cuáles son aquellas pocas referencias que acumulan un porcentaje elevado del volumen total del stock gestionado en el almacén, así como cuáles son aquellas muchas referencias que acumulan un porcentaje reducido del volumen total. (Urzelai, 2006, p.96)

El análisis o clasificación ABC es un sistema de administración de inventarios que se basa en el principio de Pareto (Vilfredo Pareto) para categorizar el inventario físico en tres zonas diferentes: Zona A, Zona B y Zona C.

Dentro de la realización del inventario, la clasificación por cada zona se realiza considerando el valor que ostenta cada artículo, valor que está dado por criterios preestablecidos como el costo unitario o el volumen anual monetario. (Betancourt, 2017, p.1)

El sistema ABC permite conocer cuáles son los productos que tienen mayor, medio y menor rotación o representan el nivel de consumo anual, ya que se clasifica desde los más rotativos hasta menos rotativos.

2.2.26. *Software W2MO*

Este es un software completo que a base de cálculos exactos permite la optimización de procesos. Pergueza (2020) afirma: “El W2MO es un programa que facilita la planificación y optimización de procesos mediante la aplicación de recursos digitales, como simulaciones de los procesos, información de la red logística, flujos de productos e información y costos” (p.34). “El software W2MO, simula centros de distribución, gestión de almacenes, cross-docking, etc” (Revuelta, 2019, p. 79).

En conclusión, dicho software permite realizar la simulación del sistema de almacenamiento del minimarket, permitiendo optimizar sus procesos mediante la información de cada proceso logístico como de los costos que incurren en ello.

2.2.27. Simulación

“Permite experimentar con el proceso y visualizar cómo se comporta antes de llevar el resultado a la realidad” (Galaper, 2014, p.1).

La simulación es un medio mediante el cual tanto nuevos procesos como procesos ya existentes pueden proyectarse, evaluarse y contemplarse sin correr el riesgo asociado a experiencias llevadas a cabo en un sistema real. Es decir, permite a las organizaciones estudiar sus procesos desde una perspectiva sistemática procurando una mejor comprensión de la causa y efecto entre ellos además de permitir una mejor predicción de ciertas situaciones. (Fullana y Urquía, 2009, p. 2)

La simulación es una herramienta que permite probar un método o programa en un determinado sistema, en el caso del minimarket se procede a simular modelos de inventario y almacenamiento para optimizar la cadena de suministros del mismo.

2.2.28. Simulación de modelos de inventario y almacén

Ramos (2015) afirma: “simulación de un sistema de inventarios y almacén, es una herramienta valiosa debido a que permite explorar los aspectos operativos, como, el cambio en los inventarios diariamente, por horas o minutos en cada eslabón de la cadena de suministros” (p.4). La simulación de modelos de inventario y almacenamiento le permite a la empresa gestionar sus operaciones de manera estratégica, debido a que por medio de dicha simulación se determina la necesidad de adquisición y almacenaje de cada producto optimizando así el manejo de los procesos logísticos del minimarket.

2.2.29. Nivel de servicio

El nivel de servicio es la calidad de atención que brinde el personal de una empresa hacia sus clientes, y determina que tan contentos están los clientes con el servicio recibido por parte de la empresa.

2.2.30. Surtitodo NANDO'S

Es un minimarket que ya se encuentra en el mercado aproximadamente 5 años, es un negocio familiar la misma que oferta productos de aseo personal, víveres, productos de papelería y bazar.

III. METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE METODOLÓGICO

3.1.1 Enfoque

Hernández, Fernández y Baptista (2014) afirma: “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

En el minimarket “Surtitodo NANDOS” se analizó y describió los indicadores funcionales de la cadena de suministros como son, la forma del manejo de los parámetros de elección de proveedores, el análisis de la satisfacción de sus clientes tomando en cuenta las preferencias de los mismo propiamente de un enfoque cualitativo; Dichos parámetros son variables que permiten conocer el funcionamiento del minimarket, de ahí la importancia de su análisis para el mejoramiento.

3.1.1.2 Cuantitativo

La investigación se desarrolló cuantitativamente debido al tipo de datos recolectados necesarios para el desarrollo de la misma los cuales corresponden a datos numéricos como el espacio del almacén , costos de productos ,ventas y demandas de los mismos, inmerso también en el uso de la información de los Kpi, es decir el nivel de facturación del minimarket, la rentabilidad de sus ventas, el margen de rentabilidad de cada producto y la rotación de su stock; El procesamiento de dicha información recolectada consiste en cálculos matemáticos, estadísticos y porcentuales.

3.1.2. Tipo de Investigación

3.1.2.1. Explicativa

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. Sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimientos. (Arias, 2012, p. 26)

Se utilizó este tipo de investigación ya que se deseaba encontrar las causas que dificultan el desarrollo económico del minimarket; algunas de las causas identificadas fueron la mala

planificación del abastecimiento conllevado a la insatisfacción del cliente por motivos como la falta de productos, daños o caducidad de los mismos.

3.1.2.2. Experimental

Arias (2012) afirma: “La investigación experimental es un proceso que consiste en someter a un objeto o grupo de individuos, a determinadas condiciones, estímulos o tratamiento (variable independiente), para observar los efectos o reacciones que se producen (variable dependiente)” (p.34).

Se implementó este tipo de investigación debido a que para lograr la optimización de la cadena de suministros de “Surtitodo NANDOS” se procedió a realizar la simulación de los modelos de almacenamiento e inventario propuestos, ya que se buscó observar cuales son los efectos que surten al momento de la aplicación de la simulación sobre el objeto de estudio.

3.1.3. Investigación Acción

La investigación-acción, en líneas generales, es una metodología científica que parte del diálogo y, por medio de este, los participantes involucrados investigadores y personas que están inmersos en el cotidiano en que se va a actuar van a investigar su realidad concreta, buscando una mejor comprensión sobre los problemas centrales por ellos elegidos. (Oliveira y Waldenez, 2010, p.2)

Este método se utilizó ya que se buscaba dar solución a sus problemas mediante modelos de inventario y almacenamiento para resolver los conflictos existentes en el manejo de los procesos de inventario y almacenamiento que la empresa posee para aportar información que guie a la empresa a tomar mejores decisiones con respecto al manejo de sus procesos logísticos.

3.2. IDEA A DEFENDER

La aplicación de un modelo de inventarios y almacenamiento permite optimizar la cadena de suministros y mejora los procesos logísticos de “Surtitodo NANDOS”.

3.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.3.1 Variable Independiente: Gestión de inventarios y almacenamiento

3.3.2 Variable dependiente: Eficiencia de la cadena de suministros

3.3.3 Operacionalización de variables.

Tabla 1. Variable independiente: Gestión de inventarios y almacenamiento.

Variable	Conceptualización	Dimensión	Indicadores	Técnica	Instrumento	Item
Gestión de inventarios y almacenamiento	“El manejo indiscriminado de la Administración de Almacenes y el Control de Inventarios, conduce sin lugar a dudas, a una suboptimización de los procesos operativos de las organizaciones” (Sierra, Guzmán y García, 2015, p.2).	Sistema de inventarios	Índice de rotación	de Observación directa	Registros	Costo del inventario total, costo del inventario.
			Nivel de Stock		Registros	Cantidad de productos existentes
		Sistema de almacenamiento	Obsolescencia de los productos		Registros	Durabilidad de los productos
			Espacio disponible		Fichas de observación	Layout del almacén, Esquema con dimensiones, Espacio total (m ³), Espacio utilizado
			Utilización del espacio	Observación	Fichas de observación	En que se almacena los productos, Ubicación de los productos, espacio libre

Tabla 2. Variable dependiente: Eficiencia de la cadena de suministros.

Variable	Conceptualización	Dimensión	Indicadores	Técnica	Instrumento	Item
Eficiencia de la cadena de suministros	Las cadenas de suministro constituyen la columna vertebral de la economía moderna, incluyendo a todos los actores que participan desde la elaboración de un insumo hasta la entrega de un producto al consumidor final. Así, la eficiencia de las cadenas de suministro es una variable determinante para la productividad y la competitividad de empresas y sectores industriales. (Calatayud y Katz, s.f., p.162)	Abastecimiento	Nivel de cumplimiento de proveedores	Checklist	Formulario	Número de pedidos cumplidos satisfactoriamente, calidad de llegada de productos.
			Calidad de los pedidos generados			
		Inventario y almacén	Precisión de inventario	Entrevista	Cuestionario	Registro de productos disponibles y faltantes.
			Nivel de servicio	Entrevista	Cuestionario/Registro	Nivel de servicio del inventario
		Costos	Costo de inventario	Entrevista	Cuestionario/Registro	Costo de mantenimiento del producto.
			Servicio	Calidad de servicio	Encuesta	Cuestionario/registro
		Comparación de estados de resultados		Tiempo de respuesta		Ficha de Observación
			Situación actual de resultados		Observación	Observación
		Situación de resultados optimizados.		Observación	Ficha de Observación	Análisis y comparación de resultados.

3.4. MÉTODOS UTILIZADOS

3.4.1. Métodos

El método histórico

Es indispensable que en el estudio de las cuestiones históricas se analicen los sucesos descomponiéndolos en todas sus partes para conocer sus posibles raíces económicas, sociales, políticas, religiosas o etnográficas, y partiendo de este análisis llevar a cabo la síntesis que reconstruya y explique el hecho histórico. (García Delgado, 2010, p.11)

Este permite la investigación de antecedentes los cuales brindan un panorama más extenso sobre cómo optimizar la cadena de suministros de una empresa, determinando sus posibles causas y soluciones, además de definir cada parámetro de estudio para tener una mejor comprensión de estos.

Método descriptivo deductivo

Yanez (2019) afirma: “Es uno de los métodos cualitativos que se utilizan en investigaciones que tienen como objetivo evaluar algunas características de una población o situación particular, el objetivo es describir el estado y/o comportamiento de una serie de variables” (p.1).

En Este método se describe toda la información recolectada mediante una observación profunda, misma que permite obtener datos reales y significativos sobre lo estudiado mediante una línea de tiempo. Este también permitirá la relación existente entre las variables planteadas y su grado de relación.

Método analítico sintético

Este método se refiere a dos procesos intelectuales inversos que operan en unidad: el análisis y la síntesis. El análisis es un procedimiento lógico que posibilita descomponer mentalmente un todo en sus partes y cualidades, en sus múltiples relaciones, propiedades y componentes. Permite estudiar el comportamiento de cada parte. La síntesis es la operación inversa, que establece mentalmente la unión o combinación de las partes previamente analizadas y posibilita descubrir relaciones y características generales entre los elementos de la realidad. (Rodríguez Jiménez y Pérez Jacinto, 2017, p.186)

Finalmente, el último método utilizado es el analítico sintético mismo que permite analizar cada parte de la cadena de suministros para identificar la causas y efectos de la deficiente función de esta para luego realizar un análisis de la función completa de esta cadena de suministros para desarrollar un modelo que permita optimizar el desarrollo de la cadena de suministros.

Aplicación de la técnica de la entrevista

Para lograr obtener datos acerca de cada uno de los procesos de la cadena de suministros se desarrolló una entrevista, técnica que nos permitió obtener información clara y completa, puesto que se obtuvo contacto de manera directa con el propietario del minimarket.

Para esto se realizó un cuestionario clasificado en varios aspectos como lo son el aprovisionamiento, operaciones o agregamiento de valor y canal de distribución mismos que fueron sacados en base a ciertos parámetros de la operacionalización de variables dichos resultados están plasmados en el apartado de anexos 3.

Aplicación de la técnica de la encuesta

En lo que respecta a la información recolectada sobre la satisfacción de los clientes se realizó un cuestionario con una serie de preguntas que están formuladas para lograr conocer cuál es el nivel de satisfacción de los clientes del minimarket. (anexo 4)

Aplicación de las fichas de observación

En cuanto a las fichas de observación se planteó ciertos parámetros que permitieron crear registros acerca de proveedores, ventas, nivel de stock, medidas de almacén y las bodegas en sus respectivas fichas de observación, estos registros fueron creados en base a los requerimientos necesarios para poder desarrollar la investigación ya que este minimarket no contaba con ningún tipo de los registros mencionados anteriormente. (anexo 5)

Sistema de inventarios ABC

Para poder realizar el método de inventario ABC, se procedió a realizar los registros de los productos existentes con ciertos parámetros como son los códigos de los productos, cantidades adquiridas mensualmente su respectiva fecha de adquisición y su costo correspondiente, estos datos fueron obtenidos de las respectivas facturas de compras de productos de cada proveedor para luego proceder a la elaboración de este método en base a su valor y su rotación, Este método permitirá al minimarket organizar los distintos productos por el aporte económico que estos generan al minimarket y no por las cantidades existentes de cada producto.

Modelo de inventario de revisión periódica

Con respecto al modelo de inventarios para tener un registro de stock preciso de todos los productos, se consideró que el adecuado para el minimarket es el modelo de inventario de revisión

periódica el cual permitió evitar el sobreabastecimiento y el desabastecimiento ya que este modelo de inventario permite realizar el conteo de productos de manera rutinaria y muchas de las veces diariamente.

Utilización del programa W2MO

Finalmente, para la organización de las áreas del minimarket y la correcta organización de sus productos se utilizó el programa W2MO, programa en línea de muy fácil utilización, mismo que permitió el diseño del *lay out* del almacén, el cual permite tener un mejor acceso a los productos con una mayor visualización y orden.

3.5. Análisis Estadístico

Para el procesamiento y análisis de datos se utilizó toda la información recolectada sobre el funcionamiento actual de la cadena de suministros de la empresa, de este modo se procedió al desarrollo de un modelo de almacenamiento e inventario el cual permitió realizar la simulación; posteriormente analizar los cambios y resultados obtenidos de la realización de estos modelos, tomando en cuenta si estos dieron resultado para la optimización de la cadena de suministros de la empresa.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

4.1.1. Diagnostico Empresarial

4.1.2 Generalidades de la empresa

Historia. - El minimarket Surtitodo “NANDOS” nació hace aproximadamente 5 años, este minimarket nace a partir de una necesidad familiar para tener un sustento firme para su economía, al instalar dicho minimarket en su ubicación actual le permitió ir ganando fidelidad en su clientela pues que en cierta zona no existía lugares de abastecimiento; el minimarket ha tenido un amplio desarrollo permitiéndole ser la mejor opción para adquirir productos de primera necesidad ya que cuenta con gran variedad lo que le ha permitido tener una idea de expansión.

4.1.3 Diagrama de flujo del Funcionamiento actual de la cadena de suministros

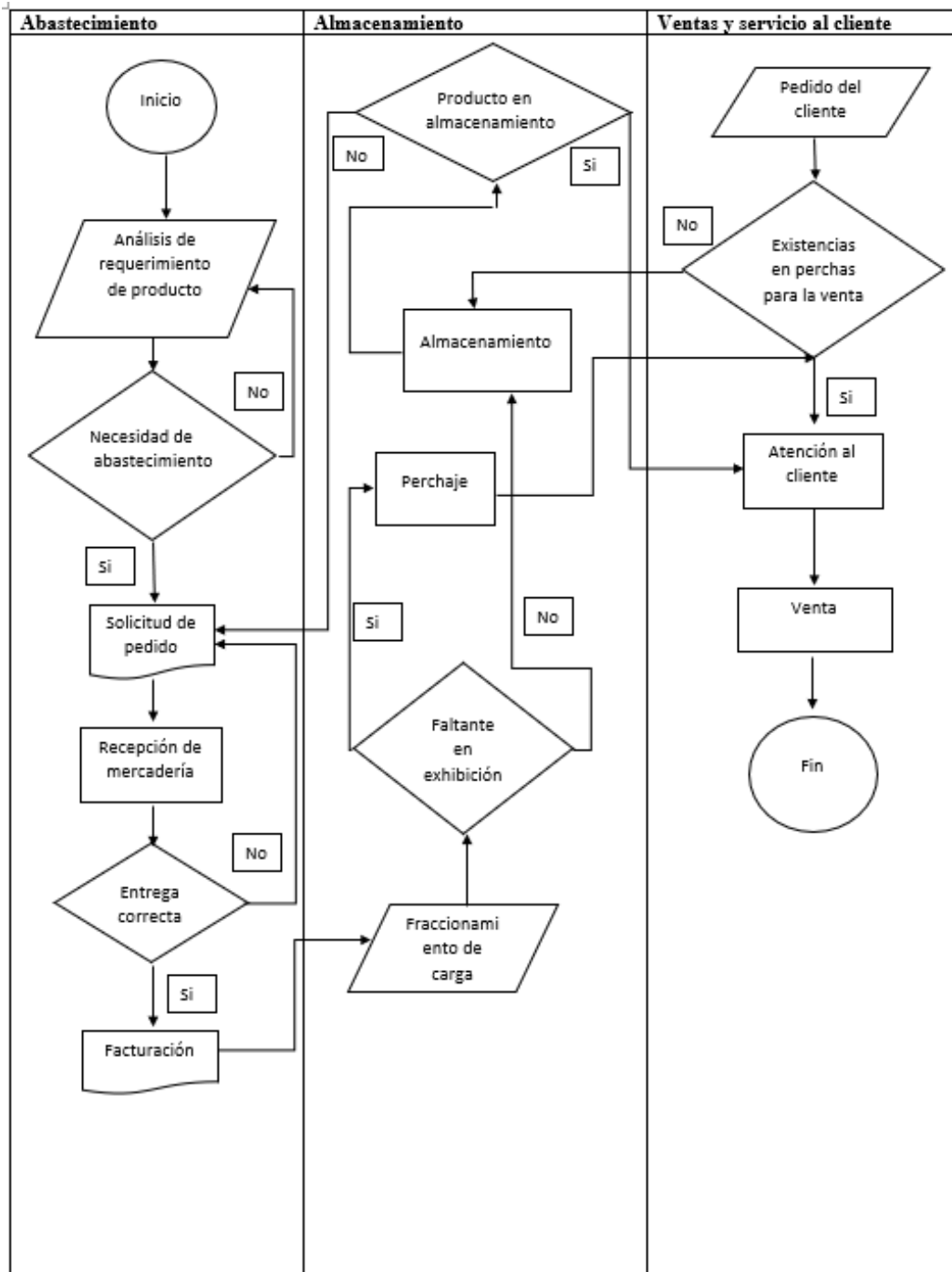


Figura 1. Diagrama de flujo del funcionamiento actual de la cadena de suministros del minimarket.

Descripción del diagrama de flujos del funcionamiento actual de la cadena de suministros

El diagrama propuesto muestra el flujo actual de la cadena de suministros del minimarket Surtitodo NANDOS en el cual se describe cada una de sus actividades, dicho proceso inicia con el requerimiento de un producto, el mismo que se realiza teniendo en cuenta la necesidad de

productos, si es que hay un faltante de productos entonces se procede a realizar la solicitud de pedido de productos, caso contrario se espera a que exista la necesidad de abastecimiento. Después de haber realizado la solicitud del pedido los proveedores llegan para realizar la entrega y se procede a realizar la recepción de la mercadería, a partir de la llegada y recepción de la mercadería los encargados de la recepción revisan la solicitud del pedido con la mercadería recibida en lo cual se revisa si la entrega es correcta entonces se procede a realizar la facturación del pedido, caso contrario se vuelve a realizar la solicitud del pedido.

Una vez realizada la facturación de la mercadería se procede a realizar el fraccionamiento de la carga donde se analiza si es que hay faltante de productos en exhibición en el almacén, para lo cual si es que hay faltante se procede a perchar los productos en el almacén, caso contrario se procede a almacenar los productos recibidos.

Al momento de haber almacenado y perchado los productos inicia otro proceso el cual es las ventas y atención al cliente, cuando llega un cliente a realizar la compra, el cliente realiza el pedido de su requerimiento a lo cual el vendedor del minimarket analiza si el producto pedido existe en las perchas del almacén, si este producto está en el almacén se procede a realizar la atención al cliente, pero si el producto no existe en las perchas del almacén se procede a revisar en las existencias de bodega, si el producto está en la bodega se procede a realizar el servicio al cliente, pero si el producto tampoco se encuentra en las bodegas se procede a realizar la solicitud de pedido del producto. Por último, si el producto si fue encontrado y se procedió a realizar la atención al cliente se realiza la venta del producto, así finaliza el proceso de la cadena de suministros del minimarket Surtitodo NANDOS.

4.1.4 Abastecimiento

En cuanto a la actividad de abastecimiento el minimarket cuenta con 28 proveedores los cuales le abastece con todos los productos necesarios para sus actividades de venta, cada proveedor tiene un tiempo promedio de entrega, este tiempo varía según las disposiciones de cada proveedor, en la tabla también se muestran la cantidad de productos que se abastecen de estos proveedores y sus costos respectivos.

Tabla 3. Proveedores del minimarket

N° código	Nombre proveedor	del Ciudad Proveedor	del N° de pedidos al año	Cantidad de productos anual	Costo total anual	Tiempo promedio de entrega
1001	DISTRIGEN	IBARRA	94	534	501,5	10
1002	MULTIPRODUCTOS	TULCÁN	133	729	921,07	13
1003	PINGÜINO	TULCÁN	62	65	911,45	6
1004	COLOMBINA	TULCÁN	28	156	163,6	6
1005	INDUSTRIAL DANEC	IBARRA	129	511	325,99	9
1006	DISTRIBUCIONES JB	TULCÁN	8	58	50,55	9
1007	OTELLO Y FABEL	TULCÁN	8	183	124,23	20
1008	CRUCERIDA ROSERO HENRY	TULCÁN	39	342	195,54	15
1009	CONFITECA	TULCÁN	24	43	112,5	28
1010	CADENA LUCERO MARCO	TULCÁN	32	237	161,63	20
1011	ORIENTAL	TULCÁN	35	314	184,99	15
1012	DISTARIAS	IBARRA	166	786	1901,88	17
1013	DISCOM NORTE	CHALTURA - IMBABURA	182	1592	1106,23	10
1014	ARCA CONTINENTAL	TULCAN	139	365	1048	6
1015	DIPOR	IBARRA	286	1118	935,87	9
1016	PRO DISPRO	IBARRA	371	1224	2483,95	9
1017	COILE S, A	TULCAN	70	434	244,82	6
1018	DIPRALDET S.A	TULCAN	86	92	448,75	7
1019	MANÍ MANIHABS	TULCAN	71	98	234,55	14
1020	BIMBO	QUITO	46	177	207,12	9
1021	PYDACO CIA LTDA	IBARRA	57	349	431,73	13
1022	JULIAN CHULDE TANA	QUITO	138	755,7	779,843	9
1023	DISTRIBUCIONES P&P	IBARRA	11	25	62,91	20
1024	CORDIALSA	TULCAN	93	292	624	8
1025	QUALA	QUITO	25	39	115,42	11
1026	TESALIA	QUITO	82	560	886,69	7
1027	LA FABRIL	MANTA	83	876	820,85	6
1028	DIMMIA S. A	TULCÁN	1236	7867	8564,80	6

En el minimarket Surtitodo Nandos se realizan aproximadamente 144 pedidos cada año, y el costo total al momento de realizar estos pedidos es de \$ 8.040, que incluye los siguientes costos.

Tabla 4. Costo actual de hacer un pedido

Costo de hacer un pedido actual				
Costo mano de obra	internet	Comunicación	Servicios Básicos	total
34,17	2,50	0,83	18,33	55,83
Costo de hacer un pedido			8040	

4.1.5 Inventario

El minimarket Surtitodo NANDOS no cuenta con un sistema de registro de inventario que le permita conocer la cantidad de cada uno de los artículos para la venta, de la misma manera tampoco cuenta con un registro de sus ventas, es decir el minimarket realiza sus actividades empíricamente sin tener en cuenta el beneficio de un inventario.

4.1.6 Almacenamiento

El almacenamiento de productos no cuenta con un proceso establecido ni una guía para su realización, el minimarket cuenta con tres bodegas y el almacén donde se acopian los productos los cuales son almacenados sin ningún tipo de clasificación, el espacio total del minimarket es de 3 360 (m3) los cuales están distribuidos en espacio disponible 2524 (m3) y en espacio utilizado 836 (m3).

4.1.7 Servicio al cliente

Para conocer la calidad de servicio y satisfacción de los clientes se realizó una encuesta de la cual se obtuvo los siguientes resultados.

¿De las veces que ha comprado en el minimarket cuantas veces no ha encontrado el producto que ha buscado

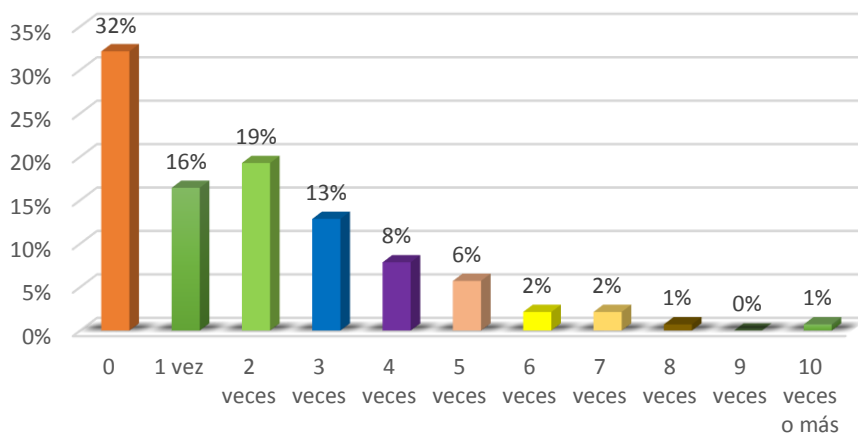


Figura 2. Resultados de encuesta

En base a las respuesta de los clientes el servicio que brinda el minimarket tiene varias falencias, ya que algunos mencionaron que de las de las veces que han acudido a realizar sus compras un 32% de los encuestados siempre han encontrado los productos que han requerido, el 16% de los encuestados de las veces que han realizado sus compras no han encontrado sus requerimientos por lo menos una vez, el 19% de los clientes encuestados mencionaron que por lo menos dos veces de las que han acudido a dicho lugar no han encontrado el producto que han buscado, el 13% de los clientes encuestados mencionaron que no han encontrado sus productos requeridos un promedio de 3 veces, el 8% de los clientes 4 veces, el 6% 5 veces, el 2% 6 y 7 veces y el 1% 8 y 10% y el 0% de los clientes encuestados 9 veces, es así que se puede notar que más del 50% de los encuestados en varias ocasiones no han encontrado los productos necesarios en su compra.



Figura 3. Resultados de encuesta



Figura 4. Resultados de encuesta

En cuanto a la existencia de problemas con los productos ofertados por el minimarket el 66% de los clientes encuestados respondieron que han tenido problemas con los productos y solo un 34% de ellos respondieron que no han tenido problemas con los productos, entre los problemas suscitados en los productos se han descrito los encontrados por los clientes los cuales han sido que el 41% de los problemas ha sido la caducidad de los productos, el 28% de los problemas ha sido la falta del producto requerido, el 19% de los problemas ha sido la mala calidad de los productos, y el 6% se refiere a la mala atención y a los envases del producto en malas condiciones, muchos de estos problemas son dados por el inadecuado manejo de los procesos de la cadena de suministros.



Figura 5. Resultados de encuesta

Frente a los problemas suscitados con los productos adquiridos en el minimarket el 79% de los clientes ha tenido una respuesta positiva por parte del personal del minimarket al momento de solucionar los problemas que han tenido con los productos adquiridos, un 21% menciona que no ha tenido solución en los problemas encontrados en los productos que han adquirido en el minimarket.

4.1.8 Problemas identificados en los eslabones de la cadena de suministro

Check list

ABASTECIMIENTO

- 1.- ¿Analiza el tiempo de entrega de cada proveedor?
- 2.- ¿Se basa en el precio del producto para adquirirlo?
- 3.- ¿Antes de adquirir un producto socializa la fecha de caducidad de los productos con el proveedor?
- 4.- Antes de adquirir un producto realiza un previo análisis de sus productos en stock para saber qué cantidad de productos debe pedir.
- 5.- Revisa el estado y la cantidad de los productos al momento de la recepción?

SÍ	NO
	x
x	
x	
	x
x	

ALMACENAMIENTO

- 6.- ¿La ubicación de las estanterías permite el paso para el personal?
- 7.- ¿La ubicación de los productos está de acuerdo con sus especificaciones?
- 8.- ¿Existen estanterías sobrantes?
- 9.- ¿hace falta estanterías para ciertos productos?

	x
	x
	x
x	

INVENTARIO

- 10.- ¿Tiene un registro de control de inventario de los productos?
- 11.- Lleva un registro de existencias de productos?
- 12.- Cuenta con registro de entrada y salida de los productos?
- 13.- ¿Cuenta con un registro de ventas?

	x
	x
	x
	x

SERVICIO AL CLIENTE

- 14.- ¿Se interesa por la satisfacción del cliente con sus productos?
- 15.- ¿Les da soluciones a sus clientes si tienen problemas con los productos?
- 16.- ¿Toma en cuenta opiniones de mejoramiento por parte de sus clientes?
- 17.- La entrega de los pedidos se demoran en ser entregados

x	
x	
x	
x	

Posteriormente a la aplicación del Check list se logró identificar cuáles fueron los problemas encontrados en cada uno de los eslabones de la cadena de suministro

Problemas encontrados dentro de cada actividad

1. Dentro de la primera actividad el problema que se logró identificar es que no se pide el número correcto de pedidos ya que muchas de las veces hay faltantes y peor aún excesos que muchas de las veces pierden su tiempo de caducidad.
2. En la actividad de la recepción y revisión de los pedidos el problema que se presenta con mayor frecuencia es que no se cuenta los productos lo que provoca pérdidas económicas y en la revisión de productos si no se la realiza muchos de los productos pueden haber llegado con daños en los empaques o peor aún caducados.
3. En la actividad de almacenamiento se logró identificar varios problemas como son la ubicación de las estanterías lo cual obstruye el paso para las personas, otro problema encontrado es la ubicación o el perchaje de cada uno de los productos lo que muchas de las veces hacen que se mezclen entre sí y estos se dañen y ya no estén disponibles para la venta provocando así pérdidas económicas, por ultimo también se identificó la falta de estanterías para lograr clasificar de manera correcta los productos.
4. Respecto a los problemas encontrados en la tercera actividad de inventario de productos se logró distinguir que esta no cuenta con un registro de control de inventarios, registro de existencias, registro de entrada y salida de los productos y tampoco cuenta con un registro de ventas lo que provoca que no se tener presente los productos faltantes y existentes y esto provocará que no se logre pedir el número correcto.
5. Finalmente, el problema más común encontrado en lo que respecta a la atención al cliente es que como no están bien distribuidos los productos no se logran encontrar los productos por lo que existe la demora en la entrega del pedido solicitado.

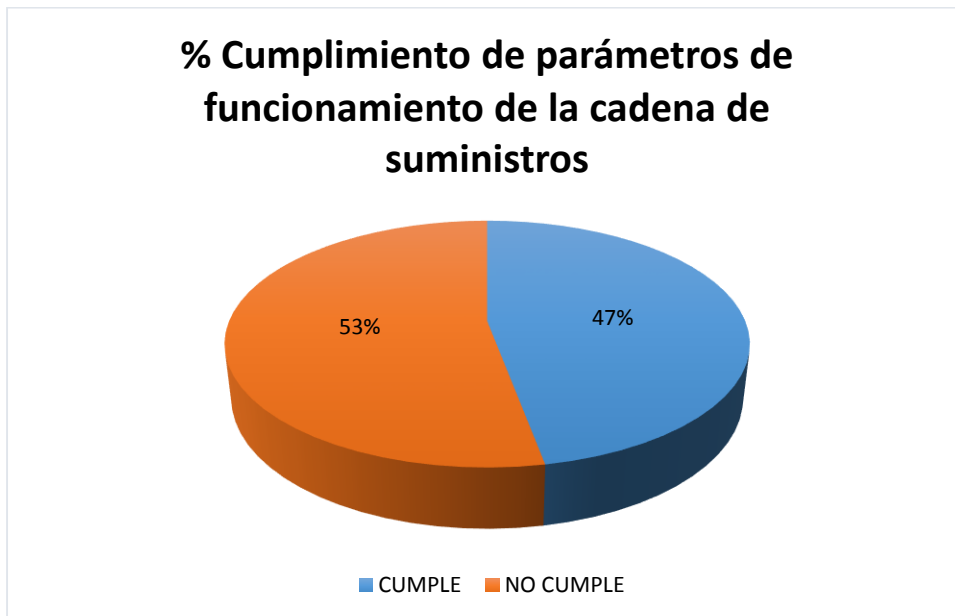


Figura 6. Resultados del Check List

En las actividades establecidas para un buen funcionamiento de la cadena de suministros se realizó una comparación entre el porcentaje de cumplimiento y no cumplimiento con el que cuenta el minimarket con respecto al 100% de las actividades, lo cual se encontró que cumple un 47% de los parámetros que son necesarios para una buena gestión de su cadena de suministros y el 53% se observó que si cumple con los parámetros establecidos, lo cual se debe tomar en cuenta que el no cumplimiento es significativo ya que se debe tratar de llegar al cumplimiento del 100% de dichos parámetros.

4.1.9 Análisis comparativo de la aplicabilidad de los modelos de Inventario

Tabla 5. Comparación de modelos de inventario

Modelo de Revisión Periódica	Otros Modelos
Este modelo se aplica para productos con demanda cambiante es decir que no es homogénea y las cantidades que adquieren varían.	Comúnmente los demás modelos son utilizados para productos con demanda constante es decir que cada mes se adquieren las mismas cantidades de cada producto.
Los tiempos de abastecimientos para este tipo de modelo son heterogéneos es decir se abastece si en su stock ya no hay la cantidad existente y en pocas ocasiones el	Por lo general los tiempos de abastecimiento son constantes y las cantidades adquiridas de igual manera.

mismo proveedor ya tiene establecidas
fechas de entrega.

El modelo de revisión periódica es el tipo de modelo de inventario que se utilizó para el minimarket Surtitodo “Nandos” esto se dio luego de realizar un análisis comparativo con los diferentes modelos de inventario existentes.

Una de las principales razones del porque se utilizó este modelo es por el tipo de demanda que los productos que el minimarket tienen, estos tienen una demanda variante, por tal motivo este es el modelo que se adapta para este tipo de empresas, otro motivo no menos importante es el tiempo de abastecimiento que de igual manera no es constante y los proveedores entregan los productos en diferentes tiempos dependiendo de los pedidos que se realice.

4.1.10 Sistema de inventario ABC

Para el mejor manejo de productos y espacios en el minimarket se consideró necesario el establecimiento de un sistema de clasificación de inventario llamado ABC este sistema consiste en la clasificación de los productos en base a los productos que representan mayor aporte económico para el minimarket

4.1.10.1. Sistema de inventario ABC de Compras

En lo que respecta al sistema de inventario ABC se realizó para el proceso de compra de productos, para que el minimarket pueda corregir los errores al momento de adquirir sus productos para la venta.

En los resultados se conoce que los productos con mayor representatividad de inversión son 751 productos lo cual representa la participación del 80% lo cual está clasificado en la categoría A, dichos productos son los que el minimarket deben tener mayor análisis por su representatividad, en cuanto a la categoría B se encuentran 565 productos, dichos productos representan el 15% de participación del total de artículos adquiridos por el minimarket, dichos productos deben ser analizados con una representatividad media por encontrarse con un porcentaje medio de importancia, por último se encuentra la categoría C, aquí se encuentra 555 productos, estos representan el 5% de participación de representatividad de inversión del minimarket, estos productos son los que cuentan con menor inversión. Con dicha clasificación el minimarket debe

tomar en cuenta los resultados para identificar que productos le representa mayor inversión y poder abastecerse de manera adecuada.

Tabla 6. ABC de compras

ABC DE COMPRAS					
Zona	N° elementos	% Artículos	% Acumulado	Participación	% Participación acumulada
A	751	40%	40%	80,0%	80,0%
B	565	30%	70%	15,0%	95,0%
C	555	30%	100%	5,0%	100,0%
TOTAL	1871	100%			

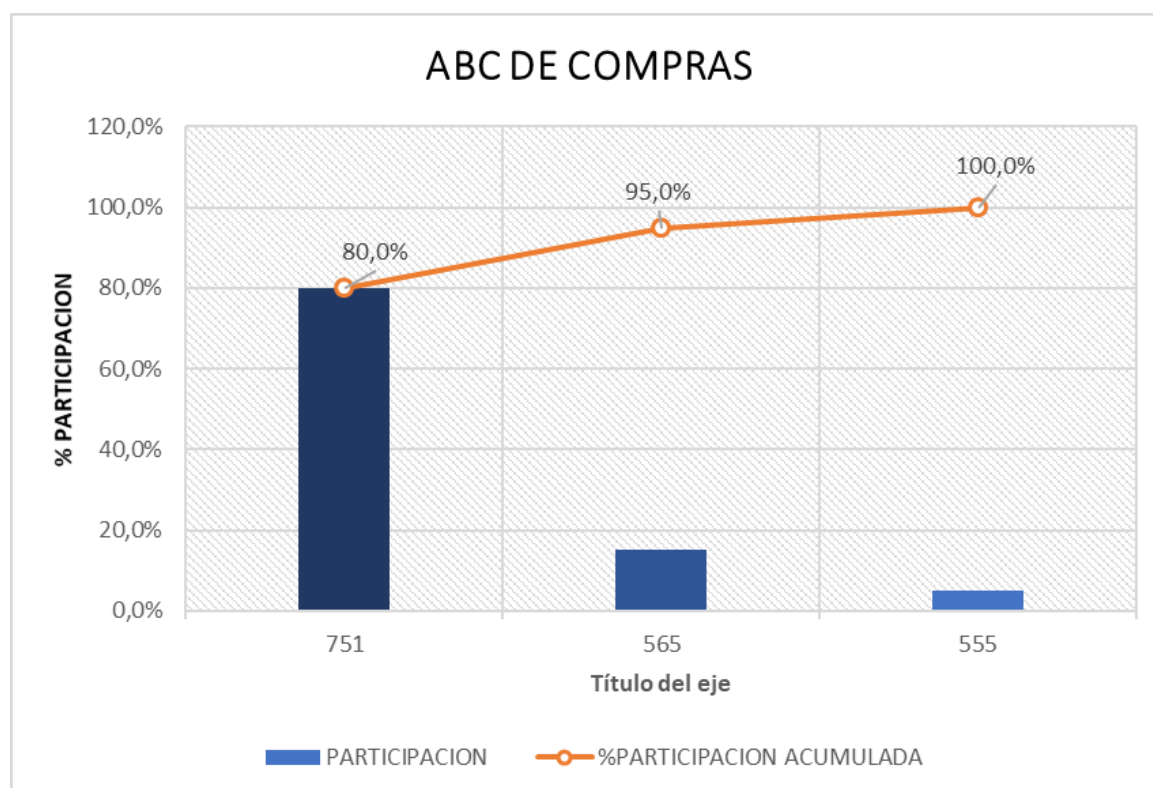


Figura 7. Diagrama de Pareto ABC de compras

4.1.10.2. Sistema de inventario ABC de Ventas

Para el correcto manejo de las ventas se realizó un sistema de inventario ABC de ventas, en dicho sistema se conoce los productos que representan un mayor ingreso económico para el minimarket,

a través de esta clasificación se puede tomar en cuenta los productos que deben ser tomadas en cuenta para el correcto almacenamiento y venta de estos.

En la categoría A se conoce que se encuentran 748 productos, siendo el 80% de la participación del ingreso para el minimarket 580 productos se encuentran en la categoría B con el 15% de participación y 541 productos en la categoría C siendo el 5% de la representatividad del ingreso para el minimarket, a través de dicha clasificación se procede a el análisis de que productos que deben tener mayor atención para la adquisición y venta de los mismos.

Tabla 7. ABC de ventas

ABC DE VENTAS					
ZONA	N° ELEMENTOS	% ARTICULOS	%ACUMULADO	PARTICIPACION	%PARTICIPACION ACUMULADA
A	748	40,0%	40%	80,0%	80,0%
B	580	31,0%	71%	15,0%	95,0%
C	541	28,9%	100%	5,0%	100,0%
TOTAL	1869	100%			

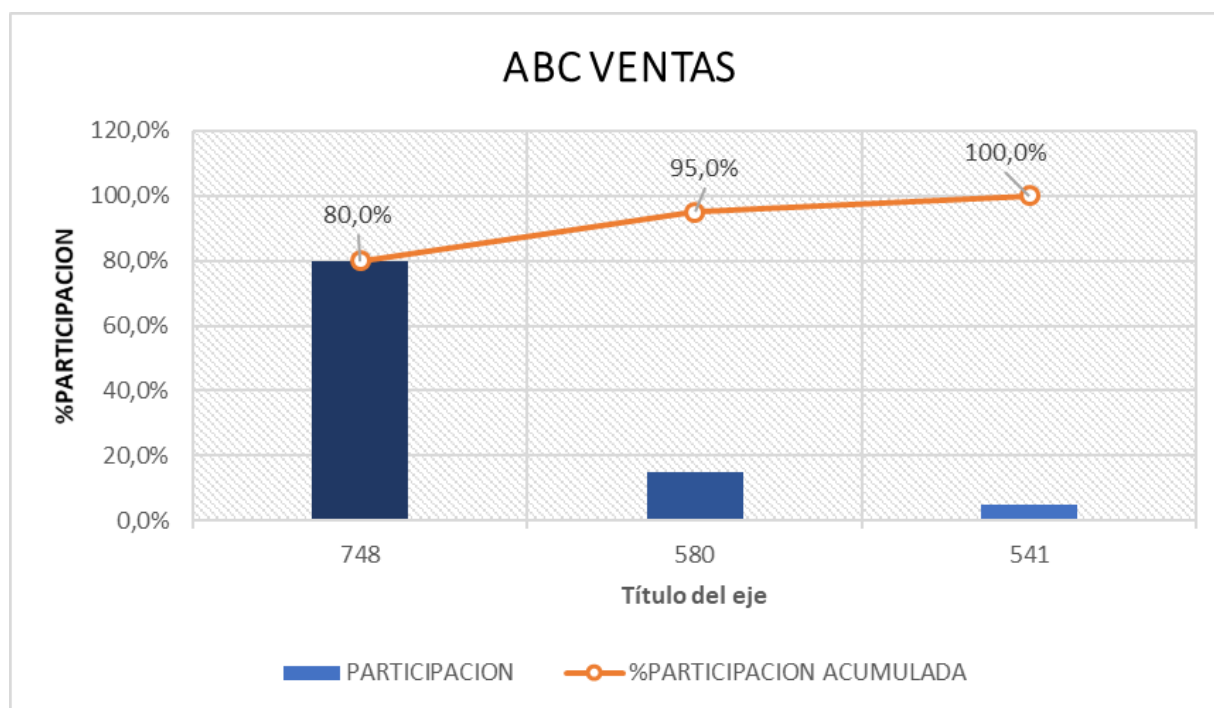


Figura 8. Diagrama de Pareto ABC de ventas

4.1.10.3. Sistema de inventario de revisión continua.

El sistema de inventario de revisión continua permite establecer periodos de tiempo de conteo de cada artículo para evitar una rotura de stock, mediante el establecimiento del conteo se conoce cuál es el punto promedio de un nivel de stock el cual servirá para mantener activa la venta del producto.

MODELO DE REVISIÓN CONTINUA					
CÓDIGO	PRODUCTO	FRECUENCIA	TOTAL CONTEOS ANUAL	\$CADA PEDIDO	TOTAL VENTAS \$
1854	CHULETAS CON PVP	24	15	174	2662
1283	BUEN DIA CAFÉ 50 G 1*1*24	29	13	170	2138
1860	PROCAN CRMG ORIGINAL 4 KG	13	29	66	1911
1836	POLLO EN CUARTOS	2	172	10	1787
1857	PRESAS POLLO CRIOLLO	2	157	11	1754
1871	CUARTO PECHUGA Y ALA	2	211	8	1740
1780	POLLO EN CUARTOS MR	2	167	10	1724
1218	BOLOCOCO X 36	29	12	137	1698
1284	BUEN DIA CAFÉ 10 G 1*6*25	29	13	133	1680
1779	TROCITOS DE POLLO	2	211	8	1648
654	ALKASELTZER BOOST X 10 TAB	30	12	116	1413
813	COCA COLA 3 LT PT	28	13	108	1407
1775	FRITADA CON PVP	14	25	51	1296
581	FIDEO RAPIDITO ORIENTAL POLLO 500 GR	30	12	102	1249
810	FIORA FRESA VERDE 2000 RP(9)	25	14	86	1243
176	BON O BON 450 GR	26	14	89	1242
418	UND * 180 CC SH FAMILY Y SABILA 1000 G	28	13	95	1235
1799	CAMARON CLASIFICACIÓN MIX FUN	12	31	40	1216

1681	UN BOTELLA 2 LT FAVORITA ORIGINAL S	25	14	84	1208
1759	PROCAN CRP POLLCERLECHE 2 KG	14	25	45	1156
1632	UN BOT 9000ML OLIMPIA LAVANDA	29	13	90	1137
1427	CORDILLERA COBER MONEDAS SCH DULCE	24	15	75	1126
1840	FRITADITA GRNL 1 KG	11	32	34	1099
1574	COCOA GALLETA TACO 24X135G	28	13	78	1035
1318	ECO PH 12 ROLLOS 135 G	26	14	72	1020
1855	MORTADELA BOLOGNA DANESA 450	24	15	68	1016
1861	CARNE DE CERDO	1	254	4	1010
1646	UX1000G KERATINA SH FAIMILY SH FAMILY	25	15	66	977
1252	BUENDIA CAFE 20 G 1*6*5	29	13	74	946
1772	POLLO ESPECIAL GRANDE PROM	3	133	7	940
1758	PROCAN CRMG ORIGINAL 2KG	13	28	33	934
727	SAZONATODO RANCHERO RISTRA 12 X 30 G	30	12	75	918

Tabla 8. Modelo de revisión continua actual

En los resultados obtenidos al aplicar el sistema de revisión continua se lo realizó según la clasificación ABC elaborada, en la cual se tomó en cuenta los productos de la categoría A esto debido a que dichos productos son los que mantienen una rotación mayor y representan los ingresos más importantes para el minimarket, es por ello que se ha determinado para cada uno de los productos la frecuencia de conteo y las veces que se debe realizar el conteo al año para evitar la rotura del stock y así evitar la falta de productos y la caducidad de los mismos.

4.1.10.4 Modelación del almacén



Figura 9. Almacén actual

Para la modelación del almacén se realizó a través del software W2mo, se optó por tomar dicho programa porque es un programa gratuito en línea el cual se adapta a las necesidades y recursos de la investigación. Dicho software permitió plasmar la distribución del espacio de bodegas y el almacén en el cual se observa cada espacio con sus respectivas estanterías, congeladores, neveras en los cuales se coloca los productos para su almacenamiento y perchaje, además se plasmó los procesos que se realizan tanto para la recepción de la mercadería como para la venta.

A través de la modelación del espacio físico del almacén se realizó la redistribución de almacén para corregir los procesos y la distribución de sus estaciones en las que se colocan los productos para realizar un proceso de almacenamiento menos conflictivo.

4.1.11. Simulación del sistema de inventario de revisión continua

Tabla 9. Simulación de modelo de revisión continua

CÓDIGO	PRODUCTO	STOCK DE SEGURIDAD	GASTO ACTUAL	GASTO ADECUADO	AHORRO	INGRESO ACTUAL
1854	CHULETAS CON PVP	4	4955	2439,89	2515,1	2662
1283	BUEN DIA CAFÉ 50 G 1*1*24	10	2580,5	1276,15	1304,4	2137,8

1860	PROCAN ORIGINAL 4 KG	CRMG	2	3620,9	1723,19	1897,7	1910,9
1836	POLLO EN CUARTOS		4	1747,7	1611,87	135,8	1787,1
1857	PRESAS CRIOLLO	POLLO	4	1713,6	1568,89	144,7	1753,7
1871	CUARTO Y ALA	PECHUGA	4	1870,9	1753,8	117,1	1739,5
1780	POLLO EN CUARTOS MR		4	1837,1	1691,96	145,1	1723,8
1218	BOLOCOCO X 36		12	2791,6	1391,48	1400,1	1697,5
1284	BUEN DIA CAFÉ 10 G 1*6*25		10	1735,6	861,46	874,1	1680
1779	TROCITOS POLLO	DE	4	1684,1	1579,51	104,5	1647,8

La simulación del modelo de inventario propuesto para el minimarket Surtitodo NANDO's se realizó con los datos obtenidos mediante la implantación el modelo de revisión continua con los datos reales, con dichos datos obtenidos se realizó la simulación del modelo de inventario, tomando en cuenta la demanda real más el stock de seguridad se obtuvo las compras adecuadas que debe realizar la empresa con respecto a su demanda para que se abastezca correctamente.

4.1.11.1 Simulación del sistema de almacenamiento W2mo

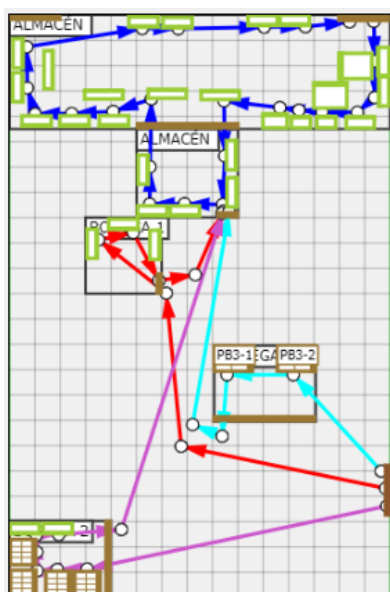


Figura 10. Redistribución del almacén

Para lograr realizar una redistribución del almacén, se procedió a reubicar cada estante, nevera, vitrina y pallet de las bodegas del almacén, tomando en cuenta las medidas del espacio disponible y las medidas de cada estante, se logró la ubicación adecuada para cada objeto, además de ingresar o remodelar los procesos tanto de ingreso de mercadería como el proceso de venta con el fin de evitar que estos dos procesos se choquen y se retrase el proceso de venta.

4.1.12 Análisis de la simulación del sistema de inventario de revisión continua.

Una vez implementado y realizado la simulación del modelo de revisión continua se pudo analizar el cambio que el minimarket tiene al implementar dicho modelo de inventario.

El gasto que tiene el minimarket sin un modelo de inventario es de \$ 433331,64 en relación con el gasto que tiene con un modelo de inventario que es de \$ 208357,19 se observa una reducción de gastos significativa teniendo un ahorro de \$ 224974,45.

Con respecto a la utilidad bruta que actualmente maneja es de \$-183559,68 es decir que el minimarket tiene un costo beneficio del 0,57 es decir que el minimarket solo ha recuperado el 58% de su inversión, lo que quiere decir que no tiene utilidad.

Al implementar el modelo de revisión continua existe un cambio favorable ya que la utilidad bruta es de \$41414,77 es decir que tiene un costo beneficio de 1,19 ya que recupera el 100% de su inversión y tiene un 20% de ganancia.

Tabla 10. Resultados de simulación

Resultados de simulación de revisión continua	Gasto actual	Gasto adecuado	Ahorro	Ingreso actual
	433331,64	208357,192	224974,448	249771,96
UTILIDAD ACTUAL	-183559,68			
UTILIDAD CON MODELO PROPUESTO	41414,7675			
COSTO BENEFICIO	0,57639908			
COSTO BENEFICIO	1,19876812			

4.1.12.1. Optimización de costos de hacer un pedido

De los 144 pedidos que se realizaban antes de implementar el modelo de revisión continua se redujeron a un alrededor de 96 pedidos anuales y con ello la reducción de los costos de hacer un pedido de \$8040 a \$5360.

Tabla 11. Costo adecuado de hacer un pedido

Costo de hacer un pedido adecuado				
Costo mano de obra	internet	Comunicación	Servicios Básicos	total
34,17	2,50	0,83	18,33	55,83
Costo de hacer un pedido			5360	

4.1.12.2. Análisis de la simulación del sistema de almacenamiento W2mo

Tabla 12 Análisis de espacios

Análisis de espacios	
Espacio total (m3)	862,5
Espacio utilizado 297,21 (m3)	297,21
Espacio disponible (m3)	369,69
Espacio no utilizable (m3)	196
Utilización	80%

Simular el sistema de almacenamiento para el minimarket Surtitodo NANDOS dio como resultado una mejora en los procesos de recepción de mercadería y en el proceso de ventas ya que se realizó la redistribución de las estanterías, neveras, vitrinas y pallets tanto de las bodegas como del almacén, esto permitió que los procesos se lleven con mayor agilidad en el sentido que cada proceso tiene su espacio y no chocan entre sí ya que ahora se proceden a realizar por una sola puerta la recepción de mercadería y por la puerta principal se realiza el proceso de venta, permitiendo la conservación adecuada de los productos, en cuanto al espacio utilizado del almacén se conserva el 80% de utilización debido a que se realizó la redistribución para un mejor orden de almacén y bodega.

4.1.13. Manual de procedimientos

El minimarket Surtitodo “NANDOS” está conformado por 2 trabajadores que realizan varias actividades sin contar los dueños de este lugar.

EMPLEADOS	CARGO
Empleado 1	Responsable de almacenar y perchar
Empleado 2	Vendedor
Propietario 1	Vendedor
Propietario 2	Vendedor

Actualmente el minimarket no cuenta con un documento en el cual se plasmen las distintas actividades que se realizan y la manera correcta de realizarlas, por lo que se procede a realizar un manual de procedimientos de la cadena de suministros de este minimarket.

Uno de los motivos principales de la elaboración de un Manual de procedimientos es implantar directrices o guías de todas las actividades realizadas en el minimarket, mismo que permitirá realizar los distintos procesos posteriormente de manera correcta. Del mismo modo este manual permitirá alcanzar los objetivos planteados, también servirá como guía para el personal sobre el correcto desarrollo de cada una de las actividades a la cual están designados.

En base a los datos recolectados con los distintos instrumentos de recolección se identificó las siguientes actividades y diferentes funciones.

1. Selección de proveedores
2. Análisis de requerimiento de pedidos y solicitud de pedidos.
3. Recepción y revisión de los pedidos.
4. Perchaje en almacén y bodega
5. Atención al cliente.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Surtitudo "NANDOS"

Actividad 1	Selección y evaluación de proveedores
-------------	---------------------------------------

Actores de la Actividad

Propietario 1

Empleado 1

Objetivo del procedimiento	Elegir el proveedor adecuado		
Alcance	Inicia desde el análisis de los productos faltantes hasta la elección del proveedor adecuado.		
N°	Responsable	Descripción de la actividad	Documentos
1	Empleado 1	- Análisis de necesidad del producto	

2	Empleado 1	- Revisión de proveedores existentes	Base de datos de proveedores
3	Propietario 1	- Estudio de mercado de proveedores	Registro de parámetros
4	Empleado 1	- Comparación de proveedores	
5	Propietario 1	- Elección de proveedor fijo para el producto	
6	Empleado 1	- Revisar si el proveedor está disponible.	
7	Empleado 1	- Solicitar el producto al proveedor	

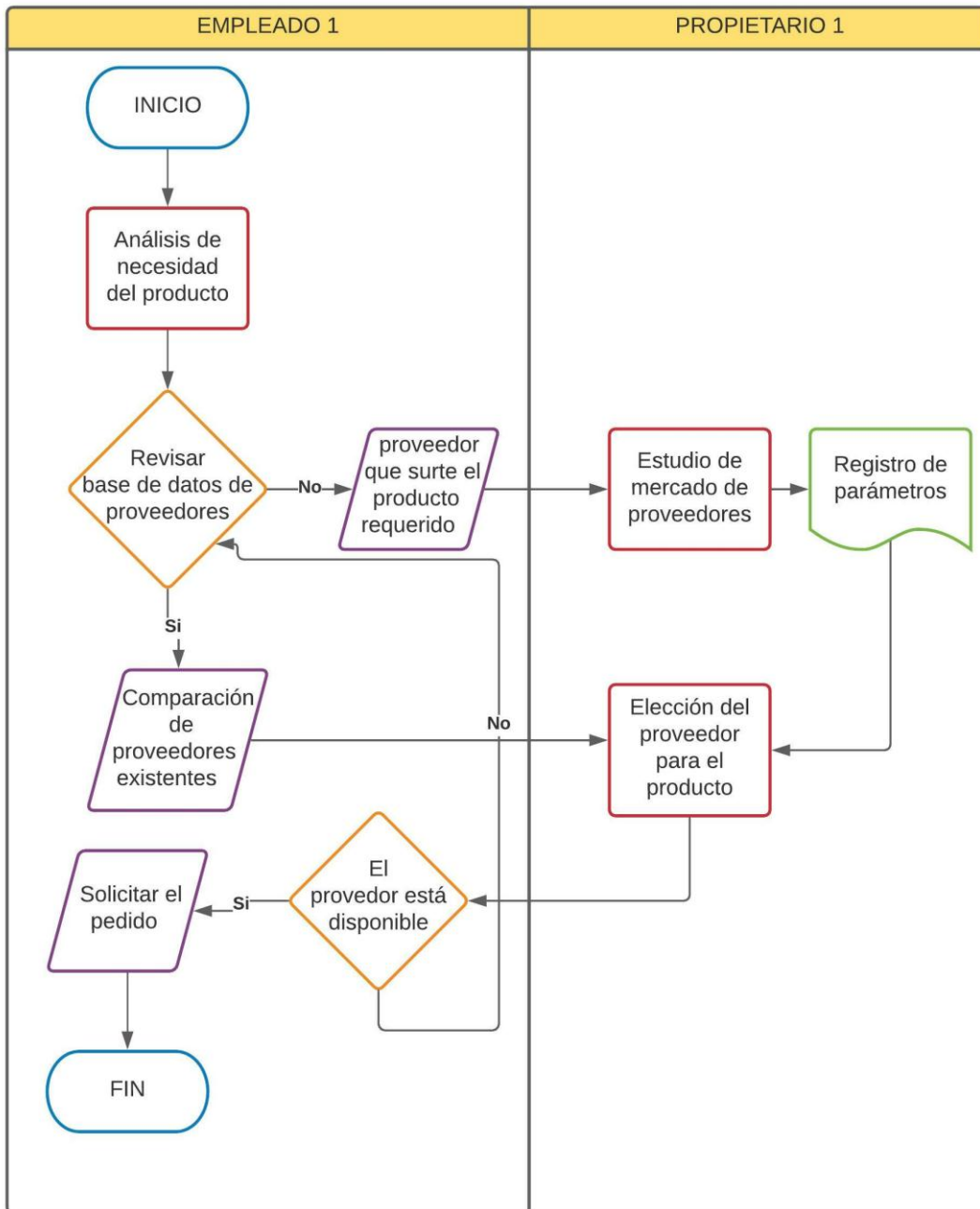


Figura 11. Diagrama de flujo para la elección del proveedor adecuado

El correcto proceso a realizar para la selección de proveedores inicia analizando cuales son los productos faltantes en el minimarket, seguido a esto se procede a revisar en la base de datos de proveedores y buscar dentro de esta base cual es el proveedor que surte este producto faltante, seguido a esto se realizará una comparación de proveedores en el caso de haber dos que dispongan del mismo producto, seguidamente se realiza la elección del proveedor y ver si aún sigue disponible o no en el mercado en caso de ser así se hará un pedido caso contrario se revisará nuevamente la base de datos para cerciorarse y si luego de haber revisado no existe un proveedor que expendia este producto se buscará un proveedor que disponga de estos, para poder encontrar ese proveedor se realizará un estudio de mercado de proveedores para lo cual debe cumplir con

ciertos parámetros como es la calidad y precios y se seguirá con los respectivos procesos como es la elección del proveedor y realizar un pedido.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Surtitudo “NANDOS”

Actividad 2	Análisis de requerimiento de pedidos y solicitud de pedidos.
-------------	--

Actores de la Actividad

Empleado 1

Propietario 1

Objetivo del procedimiento	Solicitar las cantidades adecuadas de cada uno de los productos		
Alcance	Inicia desde la revisión en la base de datos de existencias hasta la realización del pedido.		
N°	Responsable	Descripción de la actividad	Documentos
1	Empleado 1	<ul style="list-style-type: none"> - Llevar una base de datos de existencias tanto en bodega como en el almacén. 	<ul style="list-style-type: none"> - Base de datos
2	Empleado 1	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar en la base de datos 	
3	Propietario 1	<ul style="list-style-type: none"> - En base a los productos existentes realizar el pedido de productos dependiendo de la demanda de los productos. 	Registro de productos faltantes

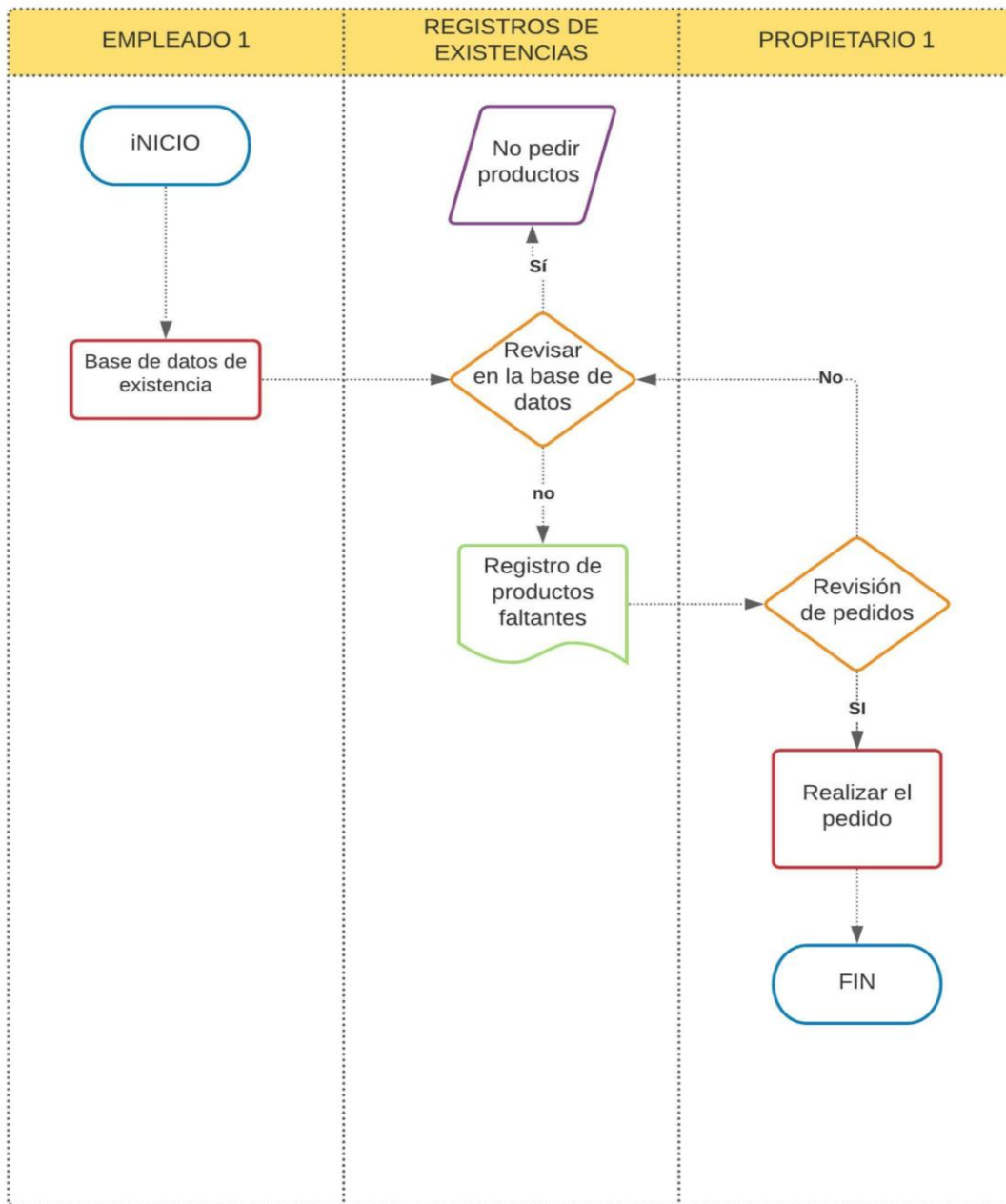


Figura 12. Diagrama de flujo para solicitar las cantidades adecuadas de pedido

En cuanto al requerimiento de productos esta actividad inicia en la creación de una base de datos de existencias la misma que al revisar permitirá conocer cuáles son los productos faltantes si según la base de datos existe toda la cantidad adecuada no se realizará ningún pedido caso contrario se realizará un registro de productos faltantes el mismo que será revisado para posteriormente poder realizar el pedido adecuado.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Surtitudo “NANDOS”

Actividad 3

Recepción y revisión de los pedidos.

Actores de la Actividad

Empleado 1

Propietario 2

Objetivo del procedimiento	Recibir la cantidad acordada y que los productos estén en buenas condiciones		
Alcance	Inicia desde la recepción de los productos hasta la realización de un registro de daños de productos para ser cambiados.		
N°	Responsable	Descripción de la actividad	Documentos
1	Empleado 1	- Recibir los pedidos	
2	Empleado 1	- Revisión de los pedidos es decir contar si están completos los productos que se pidió	- Factura comercial
3	Empleado 1	- Revisión de los productos para comprobar si su fecha de caducidad aún no se ha cumplido o si está próximo a cumplirse.	- Registro de productos con fechas de caducidad próximos a cumplirse y productos ya vencidos.
4	Empleado 1	- Revisión de los empaques de los productos, comprobar si no han sido alterados o se hayan roto durante el traslado por parte de los proveedores.	- Registro de productos con daños.
5	Empleado 1	- Reclamo de productos	

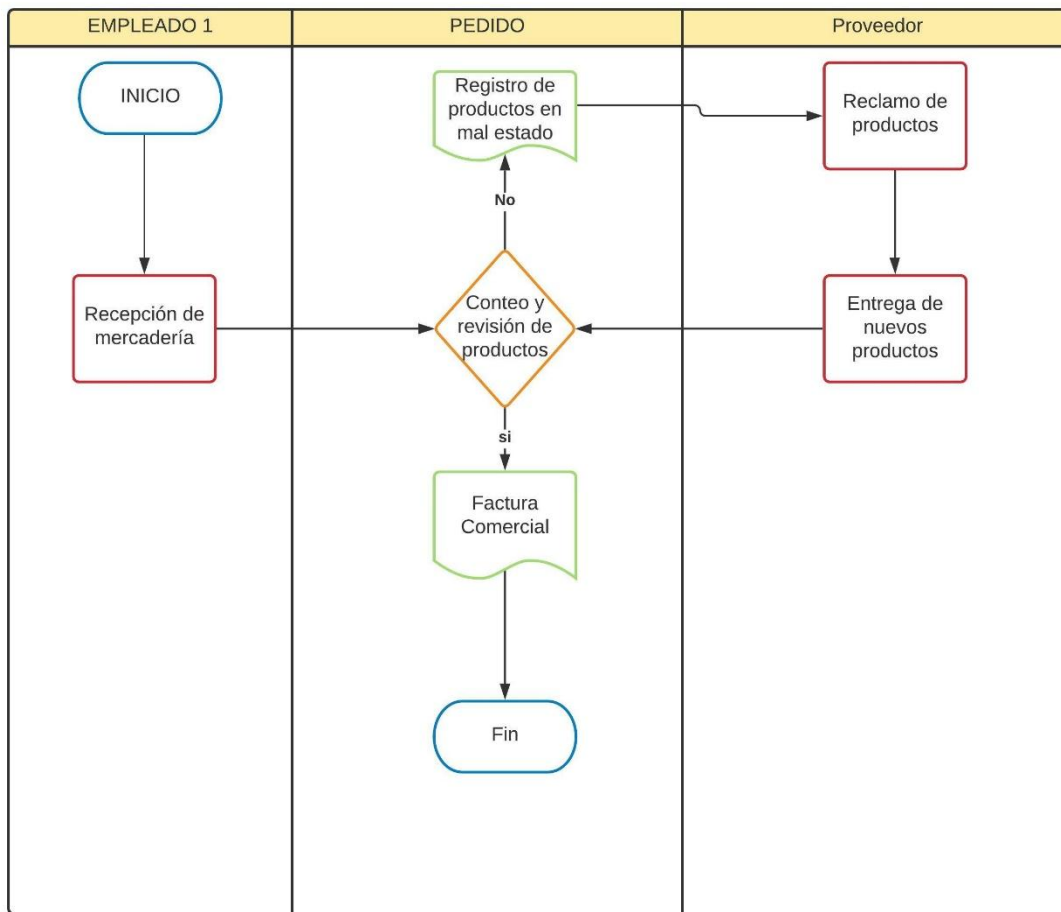


Figura 13. Diagrama de flujo para la correcta recepción de pedidos

Para la recepción y revisión de pedidos inicia por la recepción de productos anteriormente pedidos inmediatamente se realiza un conteo y la revisión de los productos si los productos no está la cantidad acordada o existe productos con daños, posteriormente se realiza un registro de productos en mal estado para poder realizar los respectivos reclamos de productos luego de la entrega de productos cambiados y se relizará nuevamente una revisión y conteo en caso de estar bien con las cantidades y calidad no emiten se una factura comercial.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Surtitudo “NANDOS”

Actividad 4

Perchaje en almacén y bodega

Actores de la Actividad

Empleado 1

Propietario 2

Objetivo del procedimiento		Tener mayor visibilidad de los productos en el almacén y evitar que sean vendidos productos caducados o con daños.	
Alcance		Inicia desde la revisión de productos en el almacén hasta el retiro de excesos y productos con defectos.	
N°	Responsable	Descripción de la actividad	Documentos
1	Empleado 1	- Revisión Perchaje en el almacén tanto de faltantes como también de los productos caducados o pronto a caducarse.	- Registro de inventario
2	Empleado 1	- Retiro de los productos caducados o dañados.	- Registro de productos retirados
3	Empleado 1	- Colocación de los nuevos productos según su fecha de caducidad es decir los que están pronto a caducarse irán en frente.	
4	Empleado 1	- Los sobrantes del Perchaje del almacén colocar en bodega de la misma manera en que se la realiza en el Perchaje del almacén.	- Registro de inventario
5	Empleado 1	- Los productos deben estar perchados según su composición para evitar que estos se mezclen y se dañen.	

6	Empleado 1	- Añadir a la base de datos los nuevos productos recibidos.	
---	------------	---	--

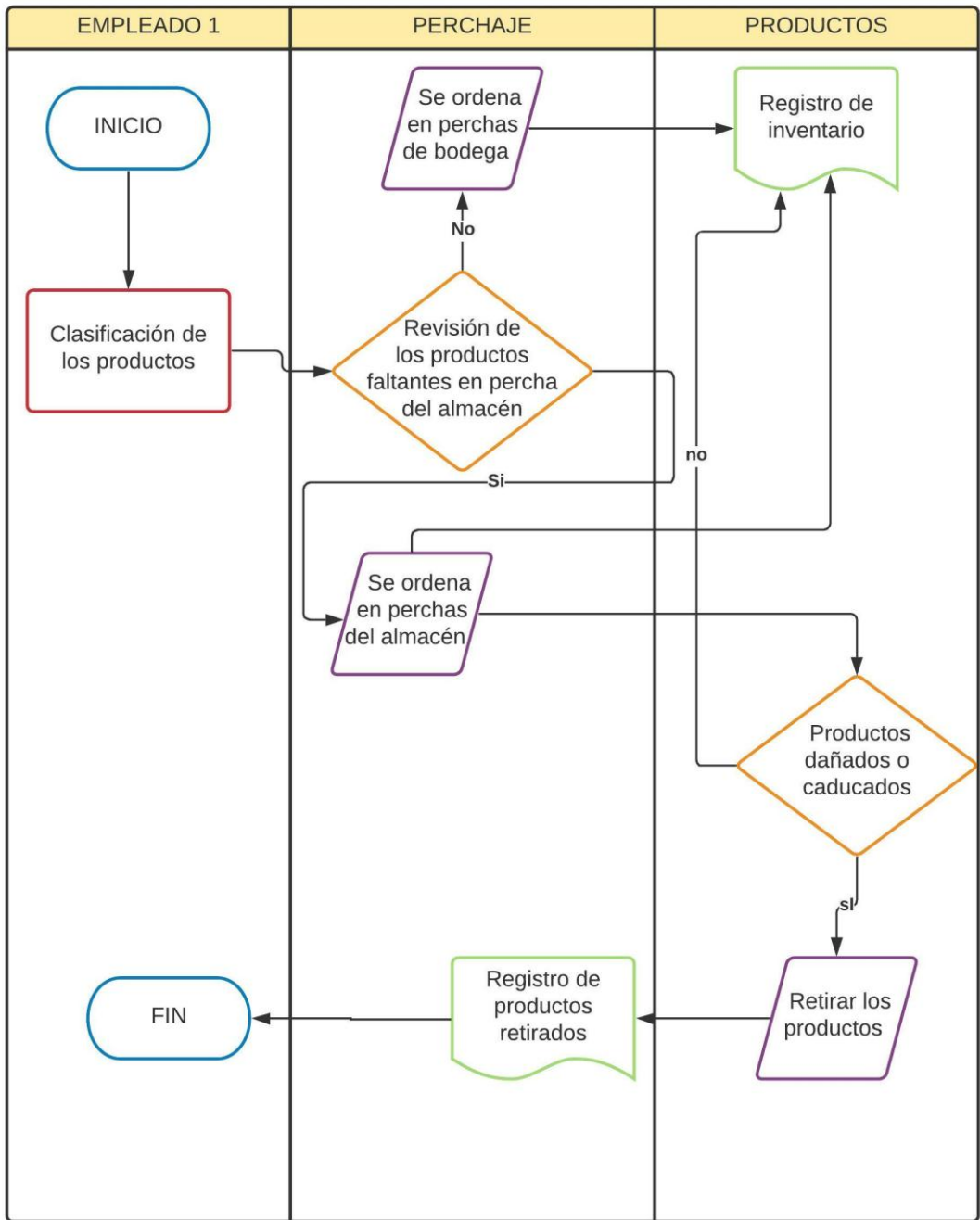


Figura 14. Diagrama de flujo para el correcto almacenamiento de los productos

En lo que respecta al perchaje tanto en el almacén como en cada una de las respectivas bodegas para su mayor facilidad de perchaje se clasificarán los productos, seguido de esto se deberá revisar si hay o no faltantes en perchas del almacén en caso de no haber los productos en el almacén se procede a ordenar en las perchas y si hay todos los productos en las perchas del almacén esos

productos se ordenarán en las perchas de las distintas bodegas, mientras se organiza los productos en cada una de las perchas y mientras ese proceso se realiza se va observando si existen productos dañados o caducados, en caso de ser así se los retira y se añade esta información en los respectivos registros y si no se añade en la base de datos general de inventarios.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Surtitudo "NANDOS"

Actividad 5	Atención al cliente
-------------	---------------------

Actores de la Actividad

Empleado 2

Objetivo del procedimiento		La atención del cliente sea eficiente	
Alcance		Inicia desde la observación del stock de productos hasta el registro de las unidades vendidas.	
N°	Responsable	Descripción de la actividad	Documentos
1	Empleado 2	- Revisar en la base de datos si hay aun en existencias los productos pedidos por el cliente tanto en el almacén como en bodega.	Factura comercial
2	Empleado 2	- Después de haber vendido los productos registrar en la base de datos de ventas y se pueda reflejar en el número de existencias.	- Base de datos de ventas

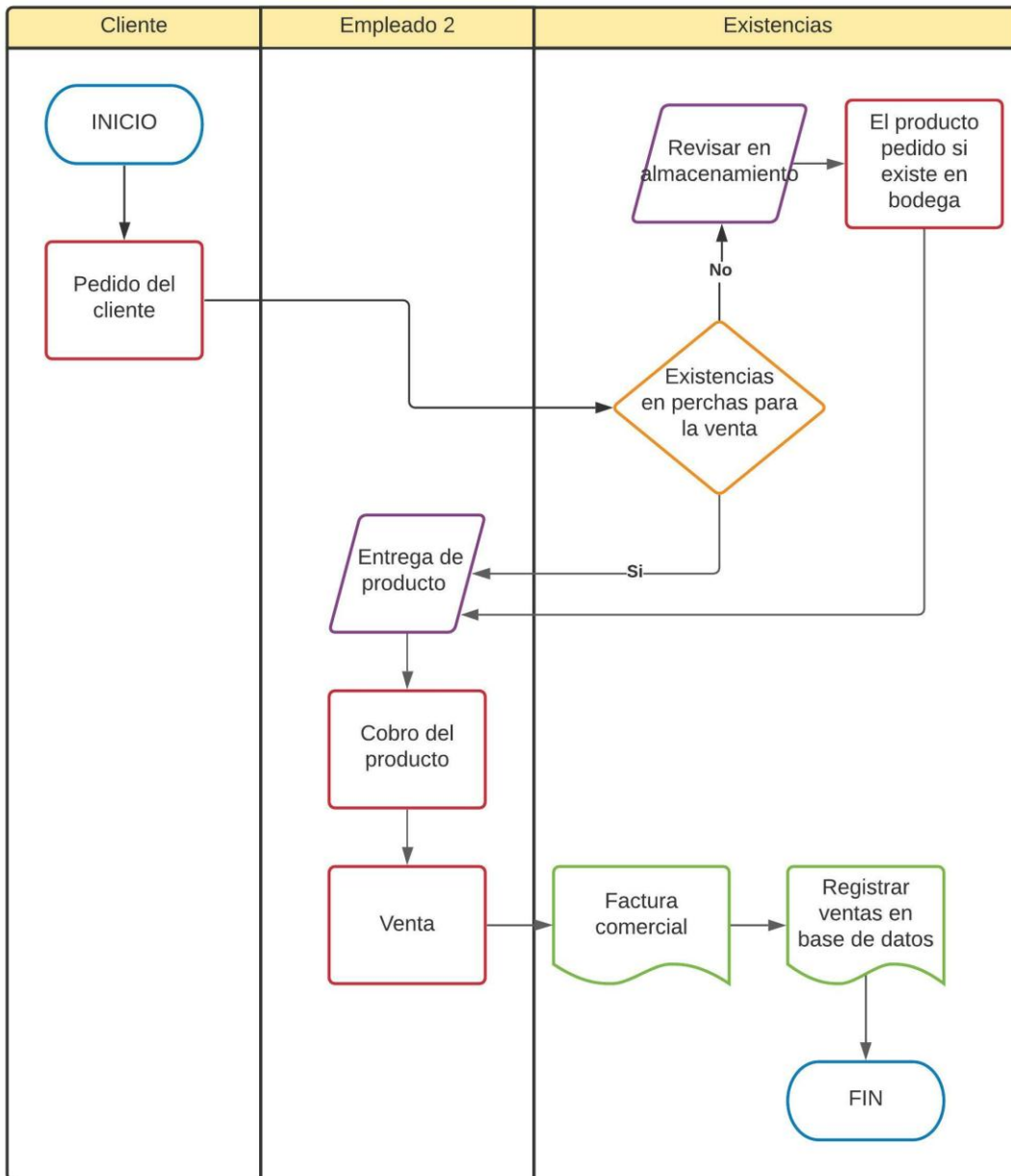


Figura 15. Diagrama de flujo de la atención al cliente

Finalmente, el proceso de atención al cliente inicia con la solicitud de pedido del cliente, para poder cumplir con este pedido se revisa las existencias en las perchas del almacén si hay los productos requeridos por el cliente o caso contrario se revisa en almacenamiento y luego de haber encontrado el pedido se realizará la entrega del producto recibiendo la cantidad adecuada acorde al pedido solicitado, se realiza la venta y en ciertos casos se entregará la respectiva factura comercial, estas ventas se deberán apuntar en el respectivo registro de ventas.

4.2. DISCUSIÓN

4.2.1 Funcionamiento actual de los procesos logísticos del minimarket

Como punto de partida se indagó dentro de cada uno de los procesos del minimarket para lograr conocer cuál era su estado actual mediante instrumentos de recolección de datos mismos que permitió conocer cuál era su funcionamiento, con esta información recolectada se logró determinar un déficit que cada uno de los procesos de la cadena de suministros eran realizados empíricamente y no en base a ciertos parámetros que le permitirían una eficiencia en la misma.

En cuanto al abastecimiento no se tomaba en cuenta los parámetros recomendados como es el costo que genera las compras, el tiempo de entrega del proveedor y si son estos certificados o no entre otros, provocando así que muchas de las veces no se satisfaga la demanda de los productos o que los productos lleguen en malas condiciones por la ineficiencia de los proveedores y con estos problemas encontrados toda la cadena de suministro del minimarket era propensa a fallar ya que este eslabón es considerado primordial para que el resto de eslabones de funcionen a la perfección. Zuluaga, Gómez y Fernández, (2014) afirma: “este proceso suele ser considerado crítico para el adecuado rendimiento de la cadena de suministro porque gestionan y garantizan la adquisición de los productos/servicios para que la empresa cumpla con sus actividades misionales” (p.90).

También dentro del proceso de almacenamiento se lograron distinguir problemas como el mal almacenamiento de cada uno de los productos y generando daños en los mismos, la obstrucción de pasos lo cual retardaba la entrega de los productos generando en esta parte las pérdidas económicas ya que esta parte de la cadena de suministros permite optimizar costos. Torres (Como se citó en Zuluaga, Gómez y Fernández, 2014) afirma: “como un proceso que busca regular los flujos entre la oferta y la demanda, optimizar los costos de distribución y satisfacer los requerimientos de ciertos procesos productivos” (p.90).

Este minimarket tampoco contaba con un modelo de inventarios que le permitiera conocer el número de existencias y sus respectivas ventas.

Finalmente, en el servicio al cliente la inconsistencia identificada es la insatisfacción y la demora de entrega de los pedidos debido a las obstrucciones en los pasillos.

Es por esto por lo que el diseño de un modelo tanto de almacenamiento como de inventario mejorará y se evitarán todos los problemas anteriormente mencionados.

4.2.2. Modelo de almacenamiento e inventario que permite la optimización de la cadena de suministros.

El modelo ABC fue tomado para realizar esta investigación debido a los múltiples beneficios que trae. Fitó Bertrán (2006) afirma:

A partir de unas encuestas realizadas a 60 gestores responsables de la implantación del modelo de costes ABC en un conjunto de 25 industrias, se enmarcan en un contexto de satisfacción generalizada entorno a las novedades introducidas por el nuevo sistema. Esta situación de opinión favorable hacia al nuevo método de determinación de los costes está directa y positivamente correlacionada con un uso más extenso de la información que ofrece el mismo para tomar decisiones relativas al precio y al mix de productos, y también con una actitud activa para llevar a cabo aquellas acciones que puedan facilitar la consecución de las decisiones tomadas.

Con la aplicación del modelo ABC dentro del minimarket surgieron efectos favorables similares a los mencionados por el autor como cuales son los productos que generan mayor inversión a la empresa y los productos que producen mayores ingresos y en que productos debe prestar mayor atención. Estas consecuencias positivas para la empresa concuerdan con los resultados del estudio realizado por el autor mencionado anteriormente.

Esta aplicación del modelo ABC permitió un abastecimiento adecuado de cada uno de los productos ya que se conoce la demanda, de esta manera el abastecimiento se puede realizar de manera ordenada según la cantidad necesaria de cada producto. En efecto, mediante este sistema el minimarket pudo mejorar su abastecimiento de una manera importante ya que la inversión la realiza en base a dichos datos y así se evita la sobreinversión o inversión innecesaria la cual no era recuperada. Estos resultados se pueden contrastar con la investigación de Pergueza (2020) en la cual al implementar el sistema de inventario ABC logro adquirir la cantidad adecuada en cada uno de los productos.

En cuanto al modelo que permite revisar cada producto mediante intervalos de tiempo y se pueda realizar la orden según el comportamiento de la demanda se utilizó el modelo de revisión periódica puesto que es el adecuado para este tipo de productos con una demanda versátil es decir las ventas no se realizan en un tiempo establecido ni mucho menos en las mismas cantidades de siempre.

Por medio del modelo de revisión periódica se logró el abastecimiento de la cantidad necesaria en base a la demanda de productos que se identificó, esto se lo logró dado que este modelo establece los tiempos en los cuales se debe realizar el nuevo pedido. Gil y Giner (2007) afirma: “Los sistemas de revisión periódica parten de conocer el estado del inventario cada cierto tiempo, llamado periodo de revisión” (p.527). Es así que con este modelo según la demanda analizada se pudo

establecer la frecuencia de conteo de cada uno de los productos del minimarket teniendo en cuenta la llegada de estos a su stok de seguridad.

4.2.3 Resultados de simulación

En base a investigaciones indagadas se logró identificar que el modelo ABC y de revisión continua si mejoraron los procesos de las empresas en las que fueron implementados.

La simulación de los modelos de inventario y almacenamiento trae consigo una optimización en los proceso de la cadena de suministro como lo muestran en la investigación de Hincapié y Aparicio (2016) quienes a través de la simulación de un modelo de inventario obtuvo una mejora visible en el manejo de sus procesos logísticos y a partir de eso una mejor rentabilidad de la empresa, es por ello que en base a dichos autores se logra observar que con los datos obtenidos a partir de la simulación se logró optimizar la cadena de suministros del minimarket Surtitodo NANDOS.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- La cadena de suministros del minimarket Surtitodo NANDOS no cuenta con una estructura establecida para cada uno de sus procesos como son de abastecimiento, almacenamiento, inventario, ventas y atención al cliente, dichos procesos son realizados de manera empírica con un bajo cumplimiento de los parámetros de manejo óptimo de una cadena de suministros, lo que se pudo comprobar al aplicar una lista de chequeo con los procesos adecuados para el funcionamiento de una empresa de este tipo, obteniendo un 53% de incumplimiento y 47% de cumplimiento de dichos factores siendo el mayor incumplimiento en el proceso de inventario ya que de los parámetros establecidos para este proceso el minimarket no cumple con varios de ellos.
- Una vez realizado el análisis de costos se determinó que actualmente la empresa tiene una inversión de inventario de \$433331,64 e ingresos de 249771,96 anuales evidenciando que al no manejar un modelo de inventario el nivel de gasto es muy elevado y la empresa no tiene retorno de inversión mucho menos utilidades, Presentando un déficit de \$ 183559,68 lo tanto, luego de analizar las características que posee el minimarket las cuales son su demanda variable, tiempos de abastecimiento heterogéneo, se determinó que las herramientas adecuadas para el manejo y control de inventario son el modelo ABC para clasificación de artículos según su nivel de gastos/ingreso, en el cual se evidenció los productos que representan mayor inversión clasificados en categoría A con 40% de los productos y una inversión de 80%, B 30% de productos y 15% de inversión y C 30% de productos y 5% de inversión; en cuanto a los productos que generan mayor ingreso con la misma categorización es A con 40% de los productos y 80% de ingresos, B 31% de productos y 15% de ingresos y C 28% de productos y 5% de ingresos; y el modelo de revisión periódica, que debido a las características de la empresa se adapta mejor que otros modelos de inventario lo que se busca con dicho modelo es tener un control del nivel de gastos que tiene la empresa y tener un buen nivel de servicio evitando la rotura de stock.
- El almacenamiento que posee el minimarket no es adecuado debido a que maneja sus procesos de recepción de mercadería y venta de manera desordenada los cuales provocan interferencias entre sí, lo que ocasiona retrasos en cada proceso, es por ello que para la redistribución de espacios se calculó el espacio total 862,5 m³, espacio utilizado 297,21 m³, espacio disponible 369,69 m³, espacio no utilizable 196 m³, y la utilización actual de

80%, dicha utilización es adecuada en cuanto a espacios, pero no en cuanto a flujos (sistema de transporte interno), por este motivo se planteó en la simulación las entradas y salidas adecuadas de mercancía que permitan un correcto flujo sin interferencias.

- Con el modelo de inventario presentado y su posterior simulación del modelo de revisión periódica propuesto en el inventario del minimarket permitió conocer cuáles son las cantidades adecuadas para el abastecimiento de cada uno de los productos comercializados por el minimarket las cuales son los productos de categoría A 748 productos, B 580 productos y C 541 productos, mediante lo cual se evidencio la utilidad que tiene al usar el modelo de inventario es de \$41414,76, versus el sistema actual que presenta un déficit de \$183559,68, mismo que se presenta por la disminución del 48% en el capital utilizado para el inventario. En cuanto a la simulación del almacén a través del software W2mo se logró modelar los espacios del almacén y bodegas, redistribuyendo sus procesos lo que mejoró el flujo de recepción, venta y almacenamiento de productos.

5.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que para el óptimo manejo de la cadena de suministros de cualquier empresa se establezca indicadores de desempeño de cada proceso desde el abastecimiento hasta el servicio al cliente.
- Para que los modelos implementados puedan seguir siendo factibles se recomienda al minimarket mantener un registro actualizado de sus datos para que los resultados sean exactos y puedan ser de beneficio para el minimarket.
- Se recomienda realizar previsiones de demanda de los productos tomando en cuenta sus cambios de comportamiento y el cambio de costos de compra para que se pueda realizar la simulación y analizar la factibilidad de periodos posteriores
- Se recomienda al minimarket la actualización periódica de sus procesos de almacenamiento tomando en cuenta las características de los productos que se implementan con el paso del tiempo para que se adecuen en las distintas bodegas y almacén.

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, C. (2017). *La Cadena de suministros en el área de comercialización y su impacto en la rentabilidad de la empresa Rectima Industry de la ciudad de Ambato*. (tesis de maestría). Universidad Técnica de Ambato, Ambato.
- Duque Oliva, E. (2005). Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición. *INNOVAR. Revista de Ciencias*, 15(25), 64-80.
- Aguilera, C. (2000). Un enfoque gerencial de la teoría de las restricciones. *Revista de Estudios gerenciales*(77), 53-69.
- Hincapié, D. y Aparicio, S. (2016). *Técnicas y Políticas del control de inventarios aplicadas a una empresa comercializadora*. (tesis de ingeniería). Universidad ICESI, Cali.
- Arenal, C. (2020). *Gestión de inventarios*. Recuperado de <https://n9.cl/982y9>
- Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación*. Caracas, Venezuela: EPISTEME, C.A.
- Arnold, M. y Osorio, F. (1998). Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas. *Cinta de moebio: Revista de Epistemología de Ciencias Sociales* (3), 40 - 49.
- Atox sistema de almacenaje. (2017). *¿Qué es la teoría de restricciones?*. Recuperado de <http://www.atoxgrupo.com/website/noticias/teoria-de-las-restricciones>
- Ballou, R. (2004). *Logística Administración de la cadena de suministro*. México. Recuperado de <https://es.slideshare.net/RafaelSanabria1/ballou-logstica-administracin-de-la-cadena-de-suministro-40033088>.
- Banegas, M, y Vives, G. (2014). *Diseño del Proceso y de la Distribución Física del Almacén Auxiliar de IVECO S.A.* (tesis de ingeniería). Universidad Nacional de Córdoba, Argentina
- Betancourt, D. (2017). *Ingenio Empresa*. Análisis o segmentación ABC para la clasificación de inventarios. Recuperado de https://www.ingenioempresa.com/analisis-abc/#Que_es_el_analisis_ABC
- Calatayud, A. y Katz, R. (s.f.). *Cadena de suministro 4.0: mejores prácticas internacionales y hoja de ruta para América Latina*. México.
- Cárdenas Miranda, P. (2017). *La rotación de los inventarios y su incidencia en el flujo de efectivo*. (tesis de ingeniería). Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
- Carrillo, M., y Reyes, A. (2013). Vida útil de los alimentos. *Revista Iberoamericana de las Ciencias Biológicas y Agropecuarias*, 2(3), 1-26.
- Carro, R., y González, D. (2010). *El sistema de producción y operaciones*. Recuperado de http://nulan.mdp.edu.ar/1606/1/01_sistema_de_produccion.pdf

- Castellanos, Á. (2009). *Manual de la gestión logística del transporte y la distribución de mercancías*. Recuperado de <https://n9.cl/5r5h9>.
- Chase, R., y Jacobs, R. (2014). *Administración de operaciones producción y cadena de suministro*. México .
- Colomé, R., y Del Pozo, B. (2013). *Gestión del aprovisionamiento*. Recuperado de <https://n9.cl/1rfnw>
- Correa Espinal, A., Cano Arenas, J., y Gómez Montoya, R. (2010). Gestión de almacenes y tecnologías de la información y comunicación (TIC). *Revista de estudios Gerenciales*, 26(117).
- Corvo, H. (2019). *Costos logísticos: en qué consisten, cuáles son y ejemplos*. Recuperado de Liderfer.com: <https://n9.cl/ohw2i>
- Defontana. (2019). *¿como funciona un sistema de inventarios?* Recuperado de <https://bit.ly/3waFyQA>
- Durán, Y. (2012). Administración del inventario: elemento clave para la optimización de las utilidades en las empresas. *Revista visión general(1)*, 55-78.
- Echeverría López, J. (2017). *Estrategia de optimización de la cadena de suministro, para comercial Davis S.A.* (tesis de maestría). Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- El Blog de IMF Business School. (2020). *Vida útil de los alimentos: ¿Cómo se establece su fecha de duración?*. Recuperado de El Blog de IMF: <https://blogs.informacion.com/blog/corporativo/industria-alimentaria/vida-util-alimentos-como-establece-fecha-duracion/#Fecha-de-caducidad>
- Fitó Bertrán, M. (2006). La detrerminación del éxito del modelo de costes ABC una valoración crítica de las diferentes medidas empleadas para su evaluación. *Revista iberoamericana de contabilidad de gestión*, 4(8), 105-128.
- Fullana, C., y Urquía, E. (2009). Los modelos de simulación: una herramienta multidisciplinar de investigación. *Revista encuentros multidisciplinarios(32)*. Recuperado de <https://n9.cl/v56b>
- Galaper. (2014). *Simulación de procesos industriales y logísticos*. Recuperado de <https://n9.cl/5tvb4>
- García Delgado, G. (2010). Conceptos y metodología de la investigación histórica. *Revista Cubana de Salud Pública*, 36(1), 9-18.
- García, I. (2017). Economía simple. *Definición de Inventario*. Recuperado de <https://www.economiasimple.net/glosario/inventario>

- García, S. (2006). La gestión de Cadenas de Suministros: un enfoque de integración global de procesos. *Revista Visión Gerencial*(1).
- Gil, M., y Giner, F. (2007). *Cómo Crear y Hacer Funcionar una Empresa: Conceptos e Instrumentos*. Recuperado de <https://n9.cl/hl2i4>
- Gómez, R. y Oscar, G. (2016). *Desarrollo de un sistema de inventarios para el control de materiales, equipos y herramientas dentro de la empresa de construcción ingeniería sólida Ltda.* (tesis de ingeniería). Universidad Libre, Bogotá.
- Guevara, J. (2010). *Sistema de almacenamiento*. Recuperado de Academia.edu: https://www.academia.edu/27321027/Sistema_de_Almacenamiento_presentacion
- Heredia Ramírez, F. (2020). *Propuesta de optimización para la cadena de suministro de productos Doña Celia*. (tesis de maestría). Ean Universidad, Bogotá.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F: McGRAW-HILL.
- Jiménez, J., y Hernández, S. (2002). Marco conceptual de la cadena de suministro: un nuevo enfoque logístico. *Secretaría de comunicaciones y transportes*(215).
- Ladrón, M. (2020). *Gestión de inventarios*. Recuperado de <https://n9.cl/b6a09>.
- Laveriano, W. (2010). Importancia del control de inventarios en la empresa. *Actualidad Empresarial*(198).
- López, J. (2014). *Gestión de inventarios*. Recuperado de <https://n9.cl/q84ak>.
- López, M. (2013). Propuesta integral de estrategias. *Revista del departamento de contaduría y finanzas*(82).
- Manrique, M., Teves, J., Armando, T., y Flores, J. (2019). Gestión de cadena de suministro: una mirada desde la perspectiva teórica. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(88), 1136-1146.
- MECALUX. (2020). *¿Qué es un almacén?*. Recuperado de MECALUX: <https://www.mecalux.es/manual-almacen/almacen>
- Miño, J. (2020). *Gestión de operaciones logísticas para el abastecimiento de la empresa Distribuidora*. (tesis de ingeniería). Universidad Politécnica Estatal del Carchi, Tulcán, Ecuador.
- Molina, D. (2015). *Gestión de Inventarios: una herramienta útil para mejorar la rentabilidad Su aplicación en Empresas con bienes no tradicionales*. (tesis de Ingeniería). Universidad Fasta, Mar de Plata.

- Montero, G., Hernández, F., Gómez, Á., Márquez, M. y Chacón, N. (2003). *Tutorial para la asignatura de costos y presupuestos*. Recuperado de http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/98/3/costos_y_presu.pdf.
- Monterroso, E. (2002). *La gestión de abastecimiento*. Recuperado de <http://www.ope20156.unlu.edu.ar/pdf/abastecimiento.pdf>.
- Mora Contreras, C. (2011). La calidad del servicio y la satisfacción del consumidor. *Revista Brasileira de Marketing*, 10(2), 146-162.
- Núñez, M. (2014). *Gestión de almacenamiento: vinculación y utilización de los sistemas de información*. (tesis de ingeniería). Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá.
- Oliveira, V., y Waldenez, M. (2010). Trayectorias de investigación acción: concepciones, objetivos y planteamientos. *Revista Iberoamericana de Educación*(53).
- Paredes Fernández, D., y Vargas Llerena, R. (2018). *Propuesta de mejora del proceso de almacenamiento y distribución de producto terminado en una empresa Cementera del Sur del país*. (tesis de ingeniería). Universidad Católica San Pablo, Arequipa.
- Pérez Vergara, I., Cifuentes, A., Vásquez García, C., y Ocampo, D. (2013). Un modelo de gestión de inventarios para una empresa de productos alimenticios. *Revista de Ingeniería Industrial*, 34(2), 227-236.
- Pergueza, M. (2020). *Sistema de control de inventario; optimización de los procesos de almacenamiento en la empresa CORDIALSA en la provincia del Carchi*. (tesis de ingeniería). Universidad Politécnica Estatal del Carchi, Tulcán, Ecuador.
- Platas, J., y Cervantes, M. (2014). *Planeación, Diseño y Layout de Instalaciones Un enfoque por competencias*. Recuperado de <https://n9.cl/np9a>.
- Porter, M. (2015). *Ventaja Competitiva*. Recuperado de <https://n9.cl/vzcyj>.
- Ramos, M. (2015). *Simulación del Modelo de Inventario*. Recuperado de <https://n9.cl/o6lgp>
- Render, B., y Heizer, J. (2014). *Principios de administración de operaciones*. México.
- Revuelta, T. (2019). *Estudio de la aplicación de la industria 4.0 en el ámbito de la logística*. (tesis de maestría). Universidad de Valladolid, Valladolid.
- Riquelme, M. (2017). *Teoría de la ventaja competitiva*. Recuperado de <https://www.emprendices.co/teoria-la-ventaja-competitiva/>
- Riquelme, M. (2017). *¿Qué son los costos de inventario?*. Recuperado de [Web y empresas: https://www.webyempresas.com/que-son-los-costos-de-inventario/](https://www.webyempresas.com/que-son-los-costos-de-inventario/)

- Rodas, H. L. (2007). Aplicación del orden de mayorización a un problema de producción-inventario. *Revista Facultad de Ingeniería*(39), 112-117.
- Rodríguez Jiménez, A., y Pérez Jacinto, A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista EAN*(82), 179-200.
- Rodríguez, E. C. (2015). Modelo de inventarios para control económico de pedidos. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 14(27), 163-178.
- Roldán, P. N. (2017). *Cadena de Suministro*. Recuperado de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/cadena-de-suministro.html>
- Román, J. (2017). *Estados financieros básicos* . Recuperado de <https://n9.cl/sli66>.
- Ross, S., Westerfield, R., y Jaffe, J. (2012). *Finanzas corporativas*. Recuperado de https://www.economicas.unsa.edu.ar/afinan/informacion_general/book/libro-finanzasross.pdf.
- Rubio, J., y Villarroel, S. (2017). *Gestión de pedidos y stock*. España: Recuperado de <https://n9.cl/f7926>
- Ruiz, L. F. (2018). *¿Qué es un estado de resultados?*. Recuperado de Siigo: <https://www.siigo.com/glosario-financiero/que-es-un-estado-de-resultados/>
- Sabina. (2012). *¿Qué es la logística?*. Recuperado de Blog especializado en Logística desarrollado por la Escuela de Ingenierías Industriales de la Universidad de Valladolid: <https://n9.cl/asodz>
- Salazar, N. d. (2016). *La Obsolescencia: un análisis desde una perspectiva ambiental*. (tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia, Bogota, Colombia.
- Sarabia, Á. (1995). *La teoría general de sistemas*. Recuperado de <http://medicinaycomplejidad.org/pdf/historia/teoriabn.pdf>.
- Saucedo, R. (2001). *Cadena de suministro*. (tesis de ingeniería). Universidad Autónoma de Nuevo León, Universitaria.
- Sevilla, Á. (2016). *Ventaja Competitiva*. Recuperado de Economía: <https://economipedia.com/definiciones/ventaja-competitiva.html>
- Sierra, J., Guzmán, M., y García, F. (2015). *Administración de almacenes y control de inventarios*.
- Torres, J. (2018). *Propuesta de Mejora del Sistema de Almacenamiento y Distribución interna (Lay-out) de las bodegas de una empresa dedicada a la venta al por mayor de productos plásticos*. (tesis de ingeniería). Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador, Guayaquil.
- Urzelai, A. (2006). *Manual básico de logística integral*. Recuperado de <https://n9.cl/ethkc>.
- Viteri, J. (2014). *Gestión de la producción con enfoque sistémico*. Recuperado de <https://n9.cl/b9fcz>.

- Yanez, D. (2019). *Metodo descriptivo: características, etapas y ejemplos*. Recuperado de Liderfer.com: <https://www.lifer.com/metodo-descriptivo/>
- Zapata, J. (2014). *Fundamentos de la gestión de inventarios*. Recuperado de http://www.accioneduca.org/admin/archivos/clases/material/manejo-de-inventario_1563983589.pdf.
- Zapata, J. (2014). *Fundamentos de la gestión de inventarios*. Medellín. Recuperado de <https://docplayer.es/27441395-Fundamentos-de-la-gestion-de-inventarios.html>
- Zuluaga, A., Gómez, R., y Fernández, S. (2014). Indicadores logísticos en la cadena de suministro como apoyo al modelo Scor. *Revista Unimagdalena*, 8(15), 90-110.
- Zuñiga, J. (2014). *Marco General de la Logística*. Recuperado de SlideShare: <https://es.slideshare.net/jzunigar/logstica-de-abastecimiento-38565116>

V. ANEXOS

Anexo 1: Entrevista al propietario del minimarket

ENTREVISTA

Objetivo: Determinar el estado actual de la cadena de suministro del minimarket

Aprovisionamiento

Describa cada uno de los proveedores del minimarket (Aplicar ficha de observación 1).

No tengo conocimiento de cuantos son y tampoco del nombre de todos los proveedores.

¿Cuáles son las características que usted toma en cuenta antes de adquirir un producto?

- Precio

- Demanda del producto

- Facilidades de pago

- Tiempos de entrega

¿Cuál es el proceso que realiza el minimarket para selección de proveedores?

No realizo ningún proceso solo me fijo en los precios y sobre todo en las facilidades de pago

¿Conoce usted la cantidad o volumen de productos adquiridos de cada proveedor? (aplicar ficha de observación 1)

Si No

¿Con que frecuencia adquiere sus principales productos de acuerdo con su ABC? (aplicar ficha de observación 1)

No tengo frecuencia establecida, solo me baso en si hay o no productos en las estanterías o bodegas

¿Cuál es el tiempo de respuesta de cada proveedor en la entrega de los productos? (aplicar ficha de observación 1)

No conozco de cada uno, pero se demoran en entregar en días o semanas, estos varían

¿Describa como es el servicio brindado por los proveedores?

Es un buen servicio, ya que todos buscan que adquiramos los productos que ellos proveen

Operaciones o agregamiento de valor

¿Cuál es el sistema de inventarios que maneja la empresa?

No, no tengo ningún sistema de inventarios.

¿Cómo lleva el registro de los productos disponibles y faltantes del minimarket?

No llevamos ningún registro solo nos basamos en las cantidades faltantes o las que hay, las que se logra ver en las estanterías o en el almacén.

¿Cuáles son los factores o parámetros que toma en cuenta para el reabastecimiento de productos?

La cantidad del stock

La demanda de los productos

¿Tiene un stock de seguridad?

Si no

Como determina este stock

¿Cuál es el costo de adquisición de pedidos (ficha de observación 2)

Desconozco ya que estos varían.

¿Conoce cuál es el costo de almacenamiento? (ficha de observación 2)

No, no lo sé

¿Cuál es el espacio utilizado del almacén? (ficha de observación 3)

No lo sé

¿Cuánto tiempo permanece en el almacén cada producto? (ficha de observación 4)

No lo sé, esto depende de la demanda de cada producto

¿Qué parámetros toma en cuenta para el almacenamiento de sus productos?

La cantidad en exhibición

La utilización de la bodega

La fecha de caducidad

¿Cuál es el valor de las pérdidas por no tener un inventario en base a los siguientes parámetros?

Por ser productos caducados	50 \$ al mes
Empaques de defecto de fábrica	10\$ al mes
Daño por el inadecuado manipuleo en el almacenamiento	30 \$ al mes

Si: Cual es el valor:

¿Cuál es el valor de facturación del minimarket mensualmente bruto?

¿Cuáles son sus márgenes de ganancia?

Valor de facturación mensual		2000		
Costo mano de obra	internet	Comunicación	Servicios Básicos	total
410	30	10	220	670
Valo total de ganancias		1330		

Canal de distribución

¿Cree usted que el minimarket se encuentra en la ubicación adecuada frente a la competencia?

Sí, ya que está ubicado en el centro de tres barrios y está cerca al hospital.

¿Conoce usted el nivel de satisfacción de cada uno de sus clientes?

No, no conozco

¿Ha tenido quejas por parte del cliente?

SI	x
NO	

Si su respuesta es SI. Indique la(s) causa(s)

Espera prolongada
Descuido de la atención al cliente
Productos de baja calidad
Otra(s) ¿Cuál(es)? Por los productos caducados o envases dañados

¿Ha tenido ocasiones en las que no ha cumplido con el requerimiento del cliente?

SI	x
NO	

Cuál es la frecuencia del incumplimiento al requerimiento del cliente

1 a 3 veces	X
4 a 6 veces	
7 a 10 veces	
10 veces o más	

¿Cuáles cree usted que son

los motivos por los que no se cumple con el requerimiento del cliente?

Porque muchas de las veces no nos damos cuenta de los productos que faltan y no hacemos el pedido a los proveedores

Anexo 2: Encuesta a clientes del minimarket

¿Desde hace cuánto tiempo adquiere productos en el minimarket?

¿Cuál compras	Menos de 6 meses	
	6 meses a 1 año	
	De 1 a 2 años	
	De 2 a 3 años	
	Más de 3 años	

es la frecuencia con que realiza en el minimarket en la semana?

A diario	
1 vez a la semana	
2 veces a la semana	
3 veces a la semana	
Entre 4- 6 veces a la semana	
Más veces a la semana	

¿De las veces que ha comprado en el minimarket cuantas veces no ha encontrado el producto que ha buscado

0	
1 vez	
2 veces	
3 veces	
4 veces	
5 veces	

6 veces	
7 veces	
8 veces	
9 veces	
10 veces o más	

¿Alguna vez tuvo problemas con los productos que compró en el minimarket?

SI	
NO	

Si su respuesta es Si ¿Describa el problema?

Si su respuesta es SI ¿Cuántas veces ha tenido problemas con los productos?

1 a 3 veces	
4 a 6 veces	
7 a 10 veces	
10 veces o más	

En las ocasiones que ha tenido problemas ¿El personal del minimarket le ayudó a solucionarlos?

SI	
NO	

¿Por qué escoge este minimarket frente a la competencia?

El horario de atención	
La atención brindada	

Variedad de productos	
Precios	
Calidad del producto	
Ubicación	
Otros ¿Cuáles?	

Anexo 3: Fichas de observación

FICHA DE OBSERVACIÓN									
FICHA N° 1	FECHA		DURACIÓN						
ELABORA	Mishell Minda Anahí Vaca		RESPONSABLE						
LUGAR	Minimarket “Surtitodo NANDOS”		DIRECCIÓN			Calle Gabriela Mistral y Juan Ramón Jiménez			
Objetivo	Determinar el estado actual de la cadena de suministro del minimarket.								
LO OBSERVADO	REGISTRO								
REVISIÓN E IDENTIFICACIÓN DE FACTURAS POR CADA PROVEEDOR	Identificar el número de proveedores y productos que distribuye								
	N°/código	Nombre del proveedor	Ciudad del proveedor	Productos que distribuye	N de pedidos al año	Cantidad del producto	Costo de los productos x Unidad	Cantidad de productos anual	Costo total anual
	tiempo de respuesta de cada proveedor en la llegada de los productos								
	N° / código	Nombre del proveedor				Tiempo promedio de entrega			

--	--

FICHA DE OBSERVACIÓN						
FICHA N° 2	FECHA	DURACIÓN				
ELABORA	Mishell Minda Anahí Vaca	RESPONSABLE				
LUGAR	Minimarket “Surtitodo NANDOS”	DIRECCIÓN	Calle Gabriela Mistral y Juan Ramón Jiménez			
OBJETIVO	Determinar el estado actual de la cadena de suministro del minimarket.					
LO OBSERVADO	REGISTRO					
COSTOS LOGÍSTICOS	Costo de hacer pedido (mensual)					
	N°/Código	Costo mano de obra	internet	Comunicación	Servicios Básicos	total
	Costos de almacenamiento					
	Amortización del lugar	Servicios básicos	Mano de obra de bodega	Depreciación de estanterías	Costo total	
	Costos de ventas					

	Pagos de personal de ventas	Embalaje de producto	Publicidad	Costo total

FICHA DE OBSERVACIÓN													
FICHA N° 3	FECHA	DURACIÓN											
ELABORA	Mishell Minda Anahí Vaca	RESPONSABLE											
LUGAR	Minimarket “Surtitodo NANDOS”	DIRECCIÓN	Calle Gabriela Mistral y Juan Ramón Jiménez										
OBJETIVO	Determinar el estado actual de la cadena de suministro del minimarket.												
LO OBSERVADO	REGISTRO												
SISTEMA DE ALMACENAMIENTO	Espacio disponible												
	<table border="1"> <tr> <td>Layout del almacén</td> </tr> <tr> <td>Esquema con dimensiones</td> </tr> <tr> <td>Espacio total (m³)</td> </tr> <tr> <td>Espacio utilizado</td> </tr> <tr> <td>Espacio disponible</td> </tr> </table>			Layout del almacén	Esquema con dimensiones	Espacio total (m ³)	Espacio utilizado	Espacio disponible					
Layout del almacén													
Esquema con dimensiones													
Espacio total (m ³)													
Espacio utilizado													
Espacio disponible													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Área</th> <th>Tipo de almacenamiento</th> <th>Largo</th> <th>Ancho</th> <th>Alto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Área	Tipo de almacenamiento	Largo	Ancho	Alto					
Área	Tipo de almacenamiento	Largo	Ancho	Alto									

FICHA DE OBSERVACIÓN														
FICHA N° 4	FECHA	DURACIÓN												
ELABORA	Mishell Minda Anahí Vaca	RESPONSABLE												
LUGAR	Minimarket “Surtitodo NANDOS”	DIRECCIÓN	Calle Gabriela Mistral y Juan Ramón Jiménez											
OBJETIVO	Determinar el estado actual de la cadena de suministro del minimarket.													
LO OBSERVADO	REGISTRO													
SISTEMA DE INVENTARIOS	índice de rotación													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>N°/Código</th> <th>Producto</th> <th>Periodo de tiempo de venta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			N°/Código	Producto	Periodo de tiempo de venta								
	N°/Código	Producto	Periodo de tiempo de venta											
	Nivel de Stock													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>N°/Código</th> <th>Producto</th> <th>Cantidad de producto</th> <th>Demanda del producto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			N°/Código	Producto	Cantidad de producto	Demanda del producto								
N°/Código	Producto	Cantidad de producto	Demanda del producto											
Perdida de productos														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>N° /Código</th> <th>Producto</th> <th>Tipo de defecto</th> <th>Cantidad</th> <th>valor</th> <th>total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			N° /Código	Producto	Tipo de defecto	Cantidad	valor	total						
N° /Código	Producto	Tipo de defecto	Cantidad	valor	total									

Anexo 4: Registro de estudio de mercado de proveedores

ESTUDIO DE MERCADO DE PROVEEDORES			
Nombre del proveedor	Precios	Calidad	Recopilación de historial

Anexo 5: Formato para registro de productos faltantes

Registro de productos faltantes				
N° de Bodega	N° de estantería	Producto	Cantidad existente	Posible cantidad a pedir

Anexo 6: Registro de productos caducados

Registro de productos caducados							
N° de Bodega	N° de estantería	Producto caducado	Cantidad	Productos caducados con cambios	Cantidad	Productos próximos a caducarse	Cantidad

Anexo 7: Registro de productos con daños

Registro de productos con daños				
N° de Bodega	N° de estantería	Producto dañado	Cantidad	Tipo de daño

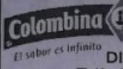
Anexo 8: Registro de productos retirados

Registro de productos retirados				
N° de Bodega	N° de estantería	Producto	Cantidad	Motivo de retiro


Anexo 9: Registro de productos vendidos

Registro de Ventas		
Producto	cantidad	fecha

Anexo 10: Factura comercial de Colombina

 LUNA QUILUMBA YOMAIRA PAOLA VENTA AL POR MAYOR Y MENOR DE PRODUCTOS DE CONFITERIA, DIREC.: Calle Veinte de La Carrera y Gonzalo Araujo Telf.: 062 983 671 Cel.: 0986134755 TULCÁN-ECUADOR		FACTURA RUC 0401385778001 OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD SERIE 001-001 Nº 0019086 Autorización SRI 1126478566					
Fecha: <u>18/06/2020</u> Ciudad: <u>TULCÁN</u> Cliente: <u>MARCOY VILLA</u> RUC: _____ Dirección: <u>SAN FRANCISCO</u> Telf./ Fax: _____ Barrio - Sector: _____ Nombre Comercial: _____ Vendedor: <u>MFS</u>							
Cant.	PRODUCTO	V. Unitario	TOTAL	Cant.	PRODUCTO	V. Unitario	TOTAL
	BBB FUNDA				WAFER NUCITA		
	COLOMBINETA				WAFER MUU		
	PIRULITOS FUNDA			6	NUCITA	1.40	8.40
	CHUPETAS FUNDA				NUCITA NUGETS		
	MINI BUN FUNDA				CHOCMELO XL		
	MORITAS				BRIDGE MINI TACO		
	FRUTICAS SURTIDAS				BRIDGE INDIVIDUAL		
	FUSIONE CREAM				BRINKI		
	COFFE DELIGHT				GALLETAS DE LECHE	0.70	2.10
	SNOW MINT			13	PIAZZA		
	MENTA HELADA			12	PIAZZA JIRAFAS U/FR	1.80	3.60
	MAX COMBI				WAFER COLOMBINA		
1	CHOC MELO		3.00		MINI PONKI		
	MILLOS METRO				PONKI 30 GRS		
	MILLOS CREAM				SALTIN TACO		
	MILLOWS FUNDA				SALTIN FUNDA		
	BOMBABUM TATOO				DORADITA TACO		
	CHICLE BOMBA BUM LINE				DORADITA FUNDA		
	SPLIT				GALLETAS INTEGRAL		
	CHICLE XTIME				CLUB FUNDA		
	GRISLI 100 GRS				SURTIDA		
	GRISLI GUSANITOS DISPLAY				CHOCOBREAK CORAZÓN		
	MINI MILLOWS				CHOCOBREAK GIGANTE		
	GRISLI SPLASH				ESTUCHE TARJETA		
	FRUTICAS LOVE				CHOCOBREAK X70		
	GRISLI BOMB.				GALL. MUU CREMADA		
	PONKY ROLLO						
	CHOCO BALL			1	SORBETE X6		8.70
	CHOCODISK DISPLAY						
	CHOCODISK TIRA			1	KOLA SPRITE		3.25
1	CHOCOBREAK TRADICIONAL		1.30				
FORMA DE PAGO Efectivo <input type="checkbox"/> Tarjeta de Crédito / Débito <input type="checkbox"/> Dinero Electrónico <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>				Subtotal <u>27.10</u> Descuento _____ Tarifa cero _____ Base Imponible _____ I.V.A. 12 % <u>3.25</u> TOTAL <u>30.35</u>			
Debo y Pagaré incondicionalmente a _____ días vista en esta ciudad a LUNA QUILUMBA YOMAIRA PAOLA La cantidad aquí señalada, así como el interés legal que devengue desde la fecha de su presentación hasta el día de pago y en caso de mora el interés máximo legal permitido por la ley sin protesto para lo cual renuncio domicilio.				IMPRENTA "TULCÁN" TRUJILLO TUPE MANOLO ALFONSO - RUC. 0400536876001 AUTORIZACIÓN 7892 FECHA DE AUTORIZACIÓN: 01/MAYO/2020 DEL 0018901 AL 0019900 FECHA DE CADUCIDAD: 01/MAYO/2021 ORIGINAL - USUARIO: 1ª COPIA EMISOR 2ª COPIA: Sin Valor Tributario			

Anexo 11: Factura comercial de Distarias



DISTRIBUIDORA CARLOS ARIAS DISTARIAS CIA LTDA

Dir Matriz: 13 de Abril e Ibarra - Huertos Familiares Azaya
Dir Sucursal: 13 de Abril e Ibarra - Huertos Familiares Azaya

Contribuyente Especial Nro 393
OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD: SI

R.U.C.: 1091701991001

FACTURA

No. 001-001-000091817


NÚMERO DE AUTORIZACIÓN:
1711201701109170199100120010010000918170009181714

FECHA Y HORA DE AUTORIZACIÓN: 17/11/2017 19:23:19

AMBIENTE: PRODUCCION

EMISIÓN: NORMAL

CLAVE DE ACCESO:



1711201701109170199100120010010000918170009181714

Razón Social / Nombres y Apellidos: OROZCO AMAGUAYA LUIS FERNANDO Identificación: 040106663

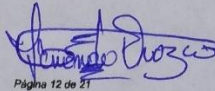
Fecha Emisión: 17/11/2017 Guía Remisión: 001-001-000066010

Cod. Principal	Cod. Auxiliar	Cant	Descripción	Detalle Adicional	Detalle Adicional	Detalle Adicional	Precio Unitario	Descuento	Precio Total
CO01136A	U	1.00	JABON PROTEX OMEGA3 3 X 110 G	I	8.00		2.41	0.19	2.22
CO01340A	U	1.00	JABON PROTEX COMPLETE12 3 X 110 G	I	8.00		2.41	0.19	2.22
PTA63	U	2.00	CD TRIPLE ACCION 60 ML PROMO CP				0.00	0.00	0.00
CO01123A	U	1.00	FABULOSO MANZANA 500 ML	I			1.11	0.00	1.11
FCO22514A	U	1.00	FABULOSO LAVANDA 500 ML	I			1.11	0.00	1.11
FCO22522A	U	1.00	FABULOSO FLORAL 500 ML	I			1.11	0.00	1.11
99021	U	1.00	JABON ADULTO JJ ROSAS Y SAND 3PACK 125 G X16	I			2.30	0.00	2.30
99019	U	1.00	JABON ADULTO JJ CARAMELO DURAZNO 3PACK 125 G X16	I			2.30	0.00	2.30
30223398	B12	1.00	PAPEL HIG SCOTT PLUS DH X 4	I			8.46	0.00	8.46
1130010	B48X1	1.00	PAPEL HIG HADA ECONOMICO X 1	I			8.31	0.00	8.31
30221610	U	6.00	T HUMEDA HUGGIES ACTIVEFRESH REFILL 24 X 48	I	24.00		1.43	2.06	6.52
30224962	DISP	1.00	TOALLA FEM KOTEX ALAS TELA 48 X 102	I			5.67	0.00	5.67
P2456436	U	10.00	FOCO LED SYLVANIA 9 W	I			1.52	0.00	15.20


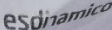
SUBTOTAL 12 %	56.54
SUBTOTAL 0 %	0.00
SUBTOTAL No objeto de IVA	0.00
SUBTOTAL Exento de IVA	0.00
SUBTOTAL SIN IMPUESTOS	56.54
TOTAL Descuento	2.45
ICE	0.00
IVA 12 %	6.78
IRBPNR	0.00
PROPINA	0.00
VALOR TOTAL	63.32

Información Adicional			
Dirección:	San Miguel Del Norte Calle Juan Ramon Jimenez Y Gabriela Mistral ZONA TULCAN		
Vendedor:	ACEVALLOS 0981576623		
Forma de Pago:	30 DIAS FECHA VENCIMIENTO 17 diciembre 2017, en Ibarra		
Email:	electronicos.distarias@gmail.com		
Transportista:	MINA CARRERA EDISON FERNANDO		
Zona:	TULCAN		


Forma de Pago	Total	Plazo	Tiempo
SIN UTILIZACION DEL SISTEMA FINANCIERO	31.66	30	días
OTROS CON UTILIZACION DEL SISTEMA FINANCIERO	31.66	30	días



Página 12 de 21

Anexo 12: Factura comercial de Oriental




ORIENTAL INDUSTRIA ALIMENTICIA O.I.A. CIA.
 東方食品有限公司
 Dir. MATRIZ: LOS RIOS / QUEVEDO / VIA A EL EMPALME KM 3 VIA
 Dir. SUCURSAL: CARCHI / TULCAN / TULCAN / AV. EXPRESO ORIENTAL
 P.B.X (593-5) 2754511 - 2751425
 E-mail: servicioalcliente@gruporiental.com / Web: www.gruporiental.com
 Quevedo - Los Rios - Ecuador

RUC No 1291710359001
FACTURA No 004-002-000090508
AGENCIA TULCAN
 Su factura puede ser descargada en:
 www.facturacion.gruporiental.com
 Su usuario es su RUC o Cédula y su contraseña es
 123456 la primera vez que acceda a la página

CONTRIBUYENTE ESPECIAL
 RESOLUCIÓN 0588 DEL 8/NOV/2004
 OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD: SI

NÚMERO AUTORIZACIÓN: 0309201801129171035900120040020000905081234567817
 FECHA AUTORIZACIÓN: 2018-09-03 11:03:30
 AMBIENTE: PRODUCCION EMISIÓN: NORMAL

CLAVE ACCESO:

 0309201801129171035900120040020000905081234567817

RAZON SOCIAL: SURTITODO NANDO S	RUC/CI: 0401066683001	FECHA: 2018-09-03
CLIENTE: OROZCO AMAGUAYA LUIS FERNANDO	CODIGO: 0648269	VENCE: 2018-09-04
DIRECCIÓN: JUAN RAMON JIMENEZ GABRIELA JUAN RAMON JIMENEZ TELF: 0989380645		PLAZO: CONTADO
		GUÍA REMISIÓN:

VENDEDOR: 010-WILSON FUEL R. CIUDAD: TULCAN SECTOR: S005 PEDIDO: 431716 FACTURA: 000090508

SKU	EAN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	U.M.	U.XC.	P. UNIT	SUBTOTAL	DESCS	IVA	VALOR TOTAL
903001001	7861007906626	HARINA DE PLATANO ORIENTAL 200 GR	5,00	UD	1	1.0000	5,00	0,00	D	5,00
901006001	7861007908101	FIDEO SOPITA CRIOLLA ORIENTAL 200 GR	4,00	UD	1	0.7917	3,17	0,00	D	3,17
901005002	7861007908118	FIDEO SOPITA CRIOLLA ORIENTAL 70 GR	5,00	UD	1	0.3750	1,88	0,00	D	1,88
902001003	7861007902024	SALSA AJI ORIENTAL PEQUEÑO 100 ML.	5,00	UD	1	0.6324	3,16	0,00	A	3,16
902002013	7861007900037	SALSA CHINA ORIENTAL PEQUEÑA 100 ML	10,00	UD	1	0.6324	6,32	0,00	A	6,32
									BASE 0,00	10,05
									BASE 12,00	9,48
									Dscto.	0,00
									Sub Total	19,53
									IVA 12%	1,14
									Valor Total	20,67

Sus retenciones enviar a: retenciones@gruporiental.com

COD	FORMA PAGO	VALOR	PLAZO	TIEMPO
20	OTROS CON UTILIZACION DEL SISTEMA FINANCIERO	20,67	1	dias

EXIJA SU COMPROBANTE DE COBRO
 CANCELAR CON CHEQUE CRUZADO A NOMBRE DE
 ORIENTAL INDUSTRIA ALIMENTICIA O.I.A CIA. LTDA.


Debo y Pagaré incondicionalmente a CONTADO en esta ciudad TULCAN o en el lugar donde se convenga la cantidad de \$20.67 a la orden de ORIENTAL INDUSTRIA ALIMENTICIA O.I.A. CIA en caso de mora me comprometo a pagar en % de interés legal desde el vencimiento de la deuda, asumo expresamente todos los gastos que demande el cobro de este documento.
 Incluyendo gastos judiciales y honorarios profesionales, y me someto expresamente a los jueces de lo civil de la ciudad y al trámite ejecutivo verbal sumario a elección del actor

ELABORADO POR

FIRMA AUTORIZADA

RECIBÍ CONFORME

Anexo 13: Factura comercial de Danec S.A

Industrial Danec S.A.


Acta de Constancia de Venta en Resurtido

Entre Industrial Danec S.A. y nuestro cliente comercial, cuyos datos constan en el presente documento han convenido libre y voluntariamente en la venta de productos bajo el esquema de resurtido a título de mero tenedor bajo su responsabilidad, comprometiéndose el cliente a cancelar a Industrial Danec S.A. semanalmente lo vendido por este acuerdo comercial.

Consignatario: OROZCO AMAGUAYA LUIS FERNANDO **Cédula:** 0401066683 **Teléfono:** 0989380645
Código: 318002 **Zona:** 110 MOLINA GOBEA MIGUEL ANGEL **Ruta:** IK1 RUTA IK1 LUNES
Razón Social: SURTITODO NANDOS **Condición de Pago:** C00 PAGO DE CONTADO
Dirección: GABRIELA MISTRAL Y JUAN RAMON JIMENEZ ANANTES DEL SR
Almacén/Ubicación: CHAMORRO OLIVO **Ciudad:** TULCAN
Documentos Relacionados: CH 19094043;

INVENTARIO ACTUALIZADO DE PRODUCTOS DE Industrial Danec S.A. EN RESURTIDO:
Cortado al 21/10/19

Artículo	Descripción	Inventario Anterior	Facturas	Resurtido	Inventario	Cambio
0010170030032	COCINERO 400CC BOT SIE	4.00	.00	.00	4.00	.00
001017002007	COCINERO BOT 900CC SIE TR	4.00	-1.00	.00	3.00	.00
0010210030070	PALMA DE ORO ACHIOTE BOT 200CC	6.00	-2.00	.00	4.00	.00
0010210020091	PALMA DE ORO FDA 300 CC SIE	16.00	-15.00	.00	1.00	.00
0010210020088	PALMA DE ORO FDA 600 CC SIE	14.00	-14.00	.00	.00	.00
001021002039	PALMA ORO BOTELLA 900CC SIE TR	2.00	.00	.00	2.00	.00
003052003001	IMPERIAL 125 G	4.00	-2.00	.00	2.00	.00
003052003002	IMPERIAL 250 G	4.00	-1.00	.00	3.00	.00
0032060010005	MARG. IND 1 LIBRA X 20 UNI	6.00	-6.00	.00	.00	.00
0060740030031	DETERGENTE AS CANELA 500 GR	2.00	.00	.00	2.00	.00
0060740030035	DETERGENTE AS MANZANA 500 GR	2.00	-2.00	.00	.00	.00

Por lo anteriormente expuesto dejo constancia que hasta la fecha el inventario de productos en resurtido que se detallan en el presente documento son propiedad de Industrial Danec S.A. consecuentemente me comprometo a cancelar semanalmente el valor que corresponde a la venta respecto de estos productos y/o a la devolución de los mismos en el momento en que las partes así lo resuelvan o a petición de quien suscribe el presente documento.

Acepto el Inventario
Firma Autorizada

Nota: Entiéndase por resurtido la mercadería entregada en consignación.
 Estimado cliente sus pagos deben ser realizados **únicamente** cuando representante (Supervisor/Conductor) presente la **factura original** emitida a su nombre.
 Le rogamos NO realizar ningún pago mientras el representante (Supervisor/Conductor) no presente la factura original.

47

Anexo 14: Factura comercial de Dimmia

Código	Descripción	Cantidad	Peso	P.Unit	Subtotal	% Dcto	I.V.A.	Total	USD
Suma y Sigue:									154.94
3764	CUERO EN ROLLO CON PVP	15.00	7.35	3.53	25.95	0.0	0.0	0.0	25.95
3765C	GRASA CHICHARON CON PVP CON	6.00	2.51	3.78	9.51	0.0	0.0	0.0	9.51
40461	MORAPELA FLINROSE LD 170G	4.00	4.00	0.85	3.40	4.0	0.0	0.0	3.26
40462	CHERIZO LD 260G	3.00	3.00	1.30	3.90	4.0	0.0	0.0	3.74
4501	SALCHIPOLLO CAL 17 0.2KG	5.00	1.00	1.39	6.50	10.0	0.0	0.0	5.85
4504	SALCHIPOLLO 130 GRS MR. POLL	10.00	1.00	0.56	5.60	10.0	0.0	0.0	5.04
6533	CHICHARON 227 GR	4.00	0.90	3.09	12.36	0.0	0.0	0.0	12.36
7007	Jamon de Pollo Mr. Pollo 85g	5.00	0.42	0.79	3.95	10.0	0.0	0.0	3.55
8837	ADEREZOSABORTOMATEFISING	3.00	3.00	1.03	3.09	0.0	0.0	0.0	3.09
9020	MOSTAZA GUSTADINA 200G	5.00	1.00	0.71	3.55	0.0	0.0	0.0	3.55
9109	SALSA BBQ 200G	5.00	1.00	0.84	4.20	0.0	0.0	0.0	4.20
Total dólares		127.00		90.68	267.61		33.89		233.72

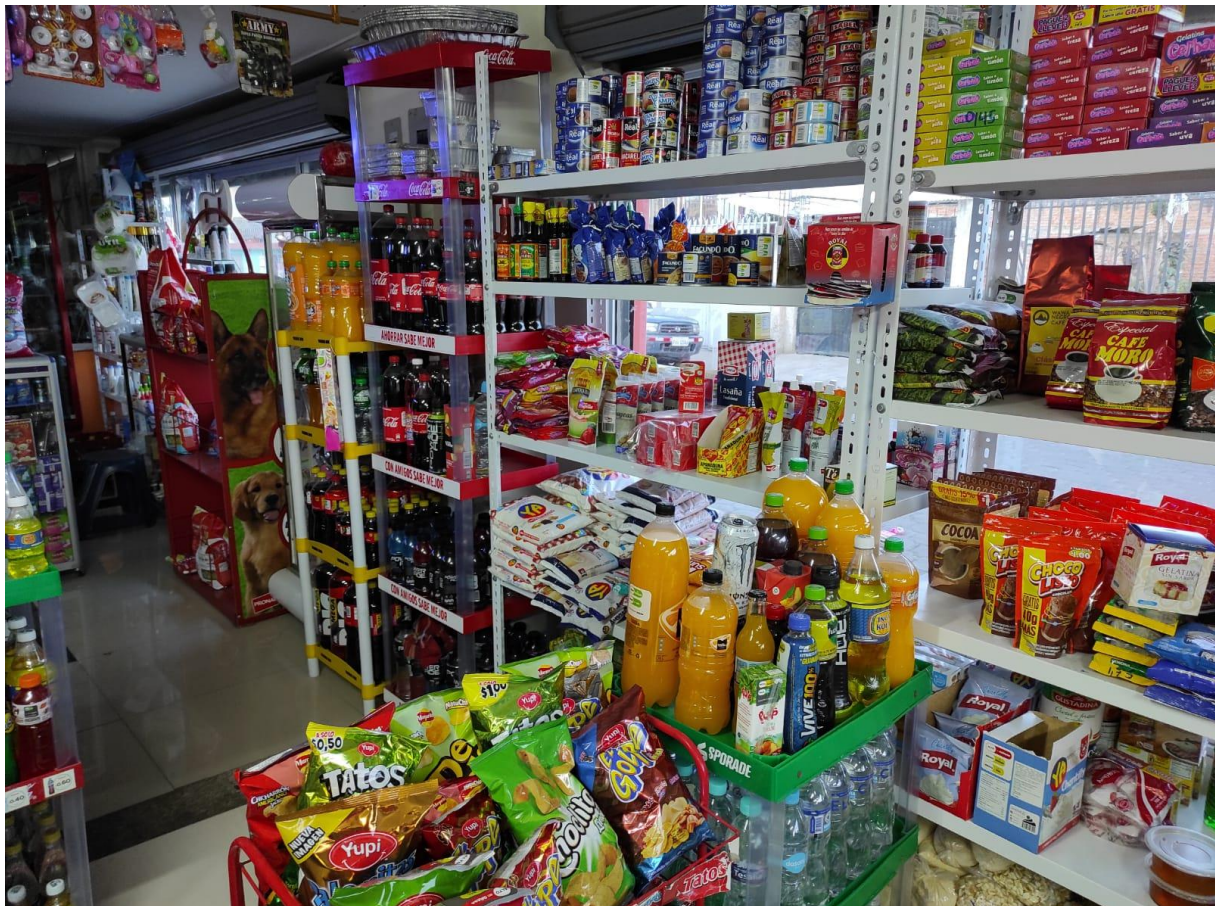
Venta Manual: 0	Vendedor: Ruta 400	Ruta: 004	Recibí Conforme	Subtotal IVA 0% : 211.82
Transportista: KATTY PEREZ				Subtotal IVA 12% : 21.90
RUC/CD: 0401027503001				ICE : 0.00
Placa: ICE327				I.V.A. : 2.62
Motivo Traslado: Ventas				TOTAL FACTURA : 236.34

Forma de pago	Valor	Plazo	Tiempo	I.V.A.
SIN UTILIZACION DEL SISTEMA FI	236.34	8	Dias	

No. 001-002-000512467 al 26 de mayo del 2020
 A 8 días vista servirá Ud. Pagar esta única Letra de Cambio a la orden de DIMMIA SA la cantidad de trescientos cuarenta y tres con 77/100 Dólares. Con el interés del % anual desde su vencimiento. Sin protesto Exímese de presentación y pago, así como de avisos por falta de estos hechos Su comprobante electrónico será enviado a su dirección de correo. Este documento TIENE VALIDEZ TRIBUTARIA. Ud puede consultar sus documentos electrónicos autorizados del " Grupo PRONACA" en: www.pronaca.com

DEUDOR

Anexo 15: Minimarket Surtitodo "NANDOS"



Anexo 16: Minimarket Surtitodo “NANDOS”



Anexo 17: Minimarket Surtitodo “NANDOS”



Anexo 18: Minimarket Surtitodo “NANDOS”



Anexo 19: Minimarket Surtitodo “NANDOS”



Anexo 20: Área de almacenamiento del Minimarket Surtitodo “NANDOS”



Anexo 21: Área de almacenamiento del Minimarket Surtitodo “NANDOS”



Anexo 22: Área de almacenamiento del Minimarket Surtitodo “NANDOS”



Anexo 23: Área de almacenamiento del Minimarket Surtitodo “NANDOS”



Anexo 24: Simulación con el modelo de revisión continua.

CÓDIGO	PRODUCTO	DEMANDA	COSTO UNITARIO DE VENTA	VALOR UNITARIO DE COMPRA	COMPRAS	STOCK DE SEGURIDAD	DEMANDA REAL	GASTO ACTUAL	GASTO ADECUADO	AHORRO	INGRESO ACTUAL	
01854	CHULETAS CO	484	5,50		5	991	4	488	4955,0	2439,89	2515,1	2662,0
01283	BUEN DIA CAF	509	4,20	2,46	1049		10	519	2580,5	1276,15	1304,4	2137,8
01860	PROCAN CRM	194	9,85	8,81	411		2	196	3620,9	1723,19	1897,7	1910,9
01836	POLLO EN CUA	483	3,70	3,31	528		4	487	1747,7	1611,87	135,8	1787,1
01857	PRESAS POLL	494	3,55	3,15	544		4	498	1713,6	1568,89	144,7	1753,7
01871	CUARTO PECH	490	3,55	3,55	527		4	494	1870,9	1753,80	117,1	1739,5
01780	POLLO EN CUA	507	3,40	3,31	555		4	511	1837,1	1691,96	145,1	1723,8
01218	BOLOCOCO X	485	3,50	2,8	997		12	497	2791,6	1391,48	1400,1	1697,5
01284	BUEN DIA CAF	525	3,20	1,61	1078		10	535	1735,6	861,46	874,1	1680,0
01779	TROCITOS DE	507	3,25	3,09	545		4	511	1684,1	1579,51	104,5	1647,8
00654	ALKASELTZER	314	4,50	1,67	661		9	323	1103,9	540,18	563,7	1413,0
00813	COCA COLA 3	469	3,00	1,7	964		8	477	1638,8	810,41	828,4	1407,0
01775	FRITADA CON	209	6,20	6,15	445		2	211	2736,8	1295,91	1440,8	1295,8
00581	FIDEO RAPIDI	454	2,75	2,66	933		14	468	2481,8	1244,03	1237,7	1248,5
00810	FIORA FRESA	296	4,20	3,63	607		5	301	2203,4	1092,14	1111,3	1243,2
00176	BON O BON 45	191	6,50		407		4	195	2035,0	975,93	1059,1	1241,5
00418	UND * 180 CC	190	6,50		406		5	195	2436,0	1171,23	1264,8	1235,0
01799	CAMARON CL	187	6,50	5,91	396		2	189	2340,4	1114,25	1226,1	1215,5
01681	UN BOTELLA 2	212	5,70	5,1	447		4	216	2279,7	1101,94	1177,8	1208,4
01759	PROCAN CRP	214	5,40	5,39	448		2	216	2414,7	1162,94	1251,8	1155,6
01632	UN BOT 9000M	517	2,20	1,93	1062		10	527	2049,7	1016,95	1032,7	1137,4
01427	CORDILLERA C	201	5,60	4,99	431		3	204	2150,7	1019,48	1131,2	1125,6
01840	FRITADITA GR	183	6,00	5,36	388		2	185	2079,7	988,94	1090,7	1098,6
01574	COCOA GALLE	209	4,95	4,42	444		5	214	1962,5	946,56	1015,9	1034,6
01318	ECO PH 12 RO	206	4,95	4,42	439		4	210	1940,4	927,98	1012,4	1019,8
01855	MORTADELA E	508	2,00	1,78	1045		4	512	1860,1	911,67	948,4	1016,0
01861	CARNE DE CER	202	5,00	4,5	226		2	204	1017,0	916,47	100,5	1010,0
01646	UX1000G KERA	217	4,50	4,02	450		4	221	1809,0	889,07	919,9	977,0
01252	BUENDIA CAF	473	2,00	1,6	975		9	482	1560,0	771,31	788,7	946,0
01772	POLLO ESPECI	188	5,00	3,19	236		2	190	752,8	604,65	148,2	940,0
01758	PROCAN CRM	197	4,74	4,74	418		2	199	1981,3	941,45	1039,9	933,8
00727	SAZONATODC	306	3,00	2,33	643		9	315	1498,2	734,47	763,7	918,0
00818	FANTA FRONT	305	3,00	2,87	637		5	310	1828,2	889,74	938,5	915,0
01786	MR POLLO VA	228	4,00	3,19	267		2	230	851,7	733,30	118,4	912,0
01647	UX1000G SABI	198	4,50	4,02	421		4	202	1692,4	811,22	881,2	891,5
01271	SHAMPOO MA	195	4,50	3,5	411		4	199	1438,5	695,59	742,9	877,5
01852	PROCAN CRM	14	61,71	55,1	63		0	14	3471,3	777,74	2693,6	864,0
01516	NUT LOT SH CL	178	4,80	4,29	384		2	180	1647,4	771,99	875,4	855,3
01251	PASCUA 450 G	202	4,20	3,75	432		3	205	1620,0	767,88	852,1	848,4
01680	UN BOTELLA 1	221	3,80	3,4	468		4	225	1591,2	765,81	825,4	839,8
01864	CERDO DESM	471	1,75	1,42	962		4	475	1366,0	674,32	691,7	824,3
01785	MR POLLO CO	204	4,00	2,87	254		2	206	729,0	590,29	138,7	816,0
01666	U*1000G CON	181	4,50	4,02	386		3	184	1551,7	741,57	810,1	814,9
00656	HUGGIES T PR	194	4,20	2,99	411		6	200	1228,9	597,54	631,3	814,8
01552	MANICHO BO	211	3,85	3,44	440		5	216	1513,6	743,74	769,9	812,9
01491	SAV CLG CP LC	222	3,61	3,22	476		2	224	1532,7	722,67	810,0	800,6
01254	PANOLINI TO	198	4,00	3,14	411		4	202	1290,5	633,64	656,9	792,0
01822	POLLO ASADE	197	4,00	3,19	243		2	199	775,2	633,60	141,6	788,0
01507	SAV CP MULT	218	3,60	3,21	450		2	220	1444,5	707,45	737,1	783,8
01798	GRASA CHICH	194	4,00	3,79	408		2	196	1546,3	741,30	805,0	776,0
00613	LADY SS CLINI	193	4,00	2,72	410		6	199	1115,2	540,78	574,4	772,0
01853	CHORIZO TIPC	199	3,85	3,45	419		2	201	1445,6	692,19	753,4	766,2
01492	SAV CLG AC LC	212	3,61	3,22	445		2	214	1432,9	690,12	742,8	764,6
01473	BIO SH PRO DI	211	3,60	3,21	446		2	213	1431,7	684,73	746,9	758,6
01867	ARVEJA ENLA	505	1,50	1,2	1027		4	509	1232,4	610,98	621,4	757,5
00673	LADY SS CREM	189	4,00	2,97	409		6	195	1214,7	578,25	636,5	756,0
00655	HUGGIES T PR	178	4,20	2,99	377		5	183	1127,2	548,26	579,0	747,6
01809	SALCHIPOLLO	496	1,50	1,3	541		4	500	703,3	650,10	53,2	744,0
00432	CHETO QUESO	493	1,50		1007		14	507	1007,0	506,51	500,5	739,5
01818	PECHUGAS EN	528	1,40	1,17	573		4	532	670,4	622,84	47,6	739,2
01757	PROCAN ARM	196	3,76	3,76	412		2	198	1549,1	743,02	806,1	737,0
00835	FIORA MANZA	291	2,50	1,3	609		5	296	791,7	384,52	407,2	727,5
01481	BIO CPARG LO	202	3,60	3,21	432		2	204	1386,7	655,53	731,2	726,2
01561	GUITIG PET 30	483	1,50	1,1	992		12	495	1091,2	544,40	546,8	724,5
01810	MR POLLO VA	199	3,60	3,19	240		2	201	765,6	640,03	125,6	716,4
00726	ALCOHOL ANT	59	12,00	8,69	148		1	60	1286,1	525,35	760,8	708,0
00586	PASTA LARGA	471	1,50	1,2	970		14	485	1164,0	582,23	581,8	706,5
01472	PACK SAV CLG	195	3,60	3,21	411		2	197	1319,3	632,81	686,5	701,1
01274	VAN CAMPS A	478	1,45	1,32	976		9	487	1288,3	643,06	645,3	693,1
01577	CHOCO BALIN	202	3,40	3,01	430		5	207	1294,3	623,01	671,3	686,8

01567	MANICHO MIN	196	3,50	2,93	409	5	201	1198,4	588,44	609,9	686,0
01756	VIENESA FRIT	490	1,40	1,26	1001	4	494	1261,3	622,47	638,8	686,0
00609	PAPEL HIG SCC	170	4,00	3,8	358	4	174	1360,4	661,93	698,5	680,0
01747	TARJETON MA	183	3,70	3,31	387	2	185	1281,0	610,71	670,3	677,1
01793	POLLO ESPECI	189	3,55	3,19	232	2	191	740,1	607,87	132,2	671,0
01769	PROCAN ARM	13	50,55	45,13	34	0	13	1534,4	591,51	942,9	657,1
01765	POLLO VACIO	185	3,50	3,19	237	2	187	756,0	595,00	161,0	647,5
01850	FILETE DE TILA	196	3,30	2,94	409	2	198	1202,5	580,98	621,5	646,8
01845	POLLO COMPL	202	3,20	2,87	238	2	204	683,1	584,50	98,6	646,4
01741	CUERO EN ROI	196	3,27	3,1	419	2	198	1298,9	612,59	686,3	640,9
01535	TESALIA BOTE	208	3,00	2,01	442	5	213	888,4	428,39	460,0	624,0
01803	ESPECIAL ASA	174	3,55	3,19	376	1	175	1199,4	559,62	639,8	617,7
01722	UND *250CC J	200	3,00	2,67	422	5	205	1126,7	548,63	578,1	600,0
01762	CHIKI 18 KG	12	49,94	44,59	63	0	12	2809,2	539,48	2269,7	599,3
00603	HARINA JUAN	59	10,00	6,21	132	2	61	819,7	377,43	442,3	590,0
00030	SEDAL SH REST	168	3,50	1,9	364	2	170	691,6	322,70	368,9	588,0
00601	YOGUETA FRU	292	2,00	1,65	411	9	301	678,2	496,32	181,8	584,0
00906	MAGGI MAYO	179	3,25	2,89	385	3	182	1112,7	525,81	586,8	581,8
01728	CHORIZO FRIT	189	3,05	2,73	403	2	191	1100,2	520,21	580,0	576,5
01551	MANICHO BO	203	2,82	2,52	431	5	208	1086,1	524,17	561,9	572,9
01734	SOPA Y SECO C	204	2,80	2,5	426	2	206	1065,0	514,19	550,8	571,2
00411	FOCO GRAND	63	9,00	8,5	139	1	64	1181,5	541,37	640,1	567,0
01784	CAMARON 22	182	3,10	3,09	381	1	183	1177,3	567,00	610,3	564,2
01740	HUESO CARNU	171	3,28	3	199	1	172	597,0	517,22	79,8	560,9
01826	ACEITE SOYA 1	190	2,95	2,63	408	2	192	1073,0	503,81	569,2	559,7
01651	UN BOTELLA 1	194	2,86	2,55	407	4	198	1037,9	504,19	533,7	554,1
01645	UN PACK FAV	193	2,85	2,55	413	4	197	1053,2	501,59	551,6	550,1
01358	MOZARELLA 2	218	2,50	2,05	465	3	221	953,3	453,02	500,2	545,0
01076	HORCHATA AF	467	1,15	0,88	958	9	476	843,0	418,84	424,2	537,1
01842	POLLO COMPL	96	5,50	2,87	131	1	97	376,0	277,78	98,2	528,0
01715	UN LATA 200 M	175	3,00	2,67	376	3	178	1003,9	476,21	527,7	525,0
01073	MANZANILLA	453	1,15	0,88	932	9	462	820,2	406,29	413,9	521,0
01751	PROCAT GATI	200	2,60	2,32	423	2	202	981,4	467,81	513,5	519,7
01074	CANELA MOLU	449	1,15	0,88	917	9	458	807,0	402,70	404,3	516,4
01622	UN BOT 1/2 L	514	1,00	0,83	1042	10	524	864,9	434,80	430,1	514,0
01533	QUINTUPLES P	205	2,50	2	437	5	210	874,0	420,11	453,9	512,5
01763	TARJETON TO	186	2,76	2,46	398	2	188	979,1	461,32	517,8	512,5
01843	PATAS CON PV	200	2,55	2,28	430	2	202	980,4	459,75	520,7	510,7
01791	TARJ MIXT ME	179	2,85	2,52	377	1	180	950,0	454,79	495,3	510,2
00315	PING LITRO CR	178	2,86	2,55	377	2	180	961,4	460,12	501,2	508,4
01277	FEMINY TOALL	507	1,00	0,78	1047	10	517	816,7	403,04	413,6	507,0
00808	COCA COLA 2L	459	1,10	0,89	940	8	467	836,6	415,23	421,4	504,9
01856	ALIÑO GUST	503	1,00	0,74	1023	4	507	757,0	375,28	381,7	503,0
01659	UN FUNDA 36	500	1,00	0,89	1023	10	510	910,5	453,53	456,9	498,4
01568	MANICHO CO	207	2,40	2,09	447	5	212	934,2	443,30	490,9	496,8
01830	MIEL DE PANE	187	2,65	2,34	399	2	189	933,7	441,18	492,5	495,6
01815	TROCITOS A G	89	5,50	4,91	202	1	90	991,8	440,58	551,2	489,4
00709	JABON ADULT	181	2,70	1,69	385	5	186	650,7	315,11	335,5	488,7
01523	QUINTUPLES P	195	2,50	2	415	5	200	830,0	399,62	430,4	487,5
01832	DEDITOS DE P	485	1,00	0,79	530	4	489	418,7	386,30	32,4	485,0
00291	PING MANICH	192	2,50	2,01	411	3	195	826,1	391,21	434,9	480,0
00614	PIN POP BUM	300	1,60	1,43	628	9	309	898,0	441,93	456,1	480,0
01737	MORTADELA N	480	1,00	0,6	520	4	484	312,0	290,37	21,6	480,0
00828	155POWER M2	191	2,50	2,2	402	3	194	884,4	427,11	457,3	477,5
01592	SEVEN PET 30	216	2,20	1,96	456	5	221	893,8	433,80	460,0	474,2
00627	JABON PROTE	158	3,00	2,41	339	5	163	817,0	392,26	424,7	474,0
00371	COCINERO BO	189	2,50	1,72	394	3	192	677,7	329,53	348,1	472,5
01827	TILAPIA CLASI	104	4,50	4	227	1	105	908,0	419,42	488,6	468,0
01597	QUINTUPLES U	187	2,50	2,01	401	5	192	806,0	385,14	420,9	467,5
01816	CHULETA CON	85	5,50	5	199	1	86	995,0	428,49	566,5	467,5
01863	POLLO DESM L	466	1,00	1,42	514	4	470	729,9	667,16	62,7	466,0
00830	SPRITE VERDE	462	1,00	0,7	950	8	470	665,0	328,72	336,3	462,0
00435	DE TODITO PIC	304	1,50	1,19	636	8	312	756,8	371,67	385,2	456,0
01754	JAMON LINEA	455	1,00	0,73	937	4	459	684,0	334,88	349,1	455,0
00330	CAPRICHIO VA	54	8,30	7,41	132	1	55	978,1	405,62	572,5	448,2
00436	RUFLES CREM	447	1,00	0,88	913	12	459	803,4	404,14	399,3	447,0
01311	VAN CAMPS P	178	2,50	2,14	377	3	181	806,8	388,23	418,6	445,0
00604	PAPEL HIG HA	74	6,00	5,75	176	2	76	1012,0	434,83	577,2	444,0
01027	PH FAMILIA EX	74	6,00	4	175	1	75	700,0	300,87	399,1	444,0
01720	UN BOT 900ML	206	2,15	1,93	449	4	210	866,6	405,20	461,4	442,9
00428	RUFLES CEBOL	442	1,00	0,88	906	12	454	797,3	399,62	397,7	442,0
00255	BON O BON M	63	7,00	6,8	140	1	64	952,0	437,79	514,2	441,0
01824	SALCHIPOLLO	192	2,30	2,05	241	2	194	494,1	396,84	97,2	440,8
00429	RUFLES PICAN	439	1,00	0,88	901	12	451	792,9	396,90	396,0	439,0

01522	QUINTUPLES U	174	2,50	2	367	4	178	734,0	356,58	377,4	435,0
01691	UN BOT 500M	174	2,50	2,19	384	3	177	841,0	388,37	452,6	435,0
01609	TESALIA 19350	189	2,30	2,05	407	5	194	834,4	397,00	437,3	433,9
00904	AZUCAR BLAN	201	2,15	2	433	3	204	866,0	407,51	458,5	432,2
00430	DE TODITO QU	286	1,50	1,19	595	8	294	708,1	349,66	358,4	429,0
01718	UN BOT 900M	198	2,15	1,93	419	4	202	808,7	389,47	419,2	425,7
01719	UN BOT 900M	198	2,15	1,93	416	4	202	802,9	389,47	413,4	425,7
01655	UN FUNDA 600	217	1,96	1,75	450	4	221	787,5	387,03	400,5	425,3
01717	UN BOT 900M	197	2,15	1,93	417	4	201	804,8	387,50	417,3	423,6
00558	FIDEO CHINO	443	0,95	0,79	910	13	456	718,9	360,52	358,4	420,9
01724	UN BOL 400 G	210	2,00	1,75	452	4	214	791,0	374,55	416,5	420,0
01249	SUPER HAMBUR	195	2,15	1,87	414	3	198	774,2	369,65	404,5	419,3
01529	COCOA UNIVE	208	2,00	1,85	435	5	213	804,8	394,29	410,5	416,0
01819	PROCAT SABOR	189	2,20	1,93	404	2	191	779,7	367,77	412,0	415,8
01519	TROPICAL FRE	193	2,15	1,9	406	5	198	771,4	375,74	395,7	415,0
01695	UN BOT 900 M	192	2,15	1,93	416	4	196	802,9	377,67	425,2	412,8
01458	BI DUO MANG	205	2,00	1,71	430	2	207	735,3	354,39	380,9	410,0
01462	BI DUO MORA	205	2,00	1,71	440	2	207	752,4	354,39	398,0	410,0
01725	UN BOL 400 G	204	2,00	1,75	423	4	208	740,3	363,85	376,4	408,0
01113	CHIMICHURRI	180	2,25	1,82	383	3	183	697,1	333,88	363,2	405,0
01565	POMPITO MAI	188	2,15	1,85	402	5	193	743,7	356,38	387,3	404,2
01560	RED BULL REG	202	2,00	1,67	431	5	207	719,8	345,66	374,1	404,0
01444	BIS MAN REG	207	1,95	1,74	432	2	209	751,7	364,13	387,6	403,4
01449	SAV CLG SHFC	93	4,25	3,65	202	1	94	737,3	343,17	394,1	395,3
01589	POMPITO MIL	188	2,10	1,85	402	5	193	743,7	356,38	387,3	394,8
01360	REGENERIS VA	197	2,00	1,74	423	3	200	736,0	347,48	388,5	394,0
01813	FILETE DE CER	205	1,90	1,69	422	2	207	713,2	349,30	363,9	389,5
01594	SEVEN PET 300	177	2,20	1,96	380	4	181	744,8	355,47	389,3	388,6
01550	RED BULL REG	193	2,00	1,67	404	5	198	674,7	330,26	344,4	386,0
01391	RAMA LIVIANA	197	1,95	1,54	420	5	202	646,8	311,69	335,1	384,2
01606	POMPITO SUR	182	2,10	1,85	384	4	186	710,4	345,00	365,4	382,2
01278	CROKITOS BAF	191	2,00	1,74	404	4	195	703,0	338,71	364,2	382,0
01123	HIERBA LUISA	304	1,25	1,12	632	6	310	707,8	347,01	360,8	381,3
01091	CEDRON AROM	331	1,15	0,88	691	6	337	608,1	296,87	311,2	380,7
01549	QUINTUPLE PE	210	1,80	1,56	442	5	215	689,5	335,68	353,8	378,0
01833	SALCHICHA RA	504	0,75	0,65	1027	4	508	667,6	330,29	337,3	378,0
00684	FRESCO SOLO	179	2,10	1,88	387	5	184	727,6	346,66	380,9	375,9
00755	TOA INTIMA N	289	1,30	0,9	606	3	292	545,4	262,95	282,4	375,7
01033	SER FAMILIA N	75	5,00	4,35	180	1	76	783,0	331,61	451,4	375,0
00370	PALMA ORO B	187	2,00	1,46	406	3	190	592,8	276,76	316,0	374,0
00989	TWO PACK LA	186	2,00	1,81	395	3	189	715,0	342,19	372,8	372,0
01721	UN DOYPACK	495	0,75	0,5	1021	9	504	510,5	252,25	258,3	371,3
01848	FILETE DE RES	195	1,90	1,69	411	2	197	694,6	332,26	362,3	370,5
01520	MANZANA PE	174	2,13	1,9	375	4	178	712,5	338,75	373,7	370,3
00997	PH MEGAROLL	74	5,00	4,5	171	1	75	769,5	338,47	431,0	370,0
00896	RANCHERO CA	294	1,25	0,91	612	4	298	556,9	271,20	285,7	367,5
01309	DV TALLARIN	204	1,80	1,4	432	4	208	604,8	291,08	313,7	367,2
01607	HUEVITO CERE	196	1,87	1,67	413	5	201	689,7	335,39	354,3	366,6
01591	PEPSI PET 300	203	1,80	1,57	430	5	208	675,1	326,57	348,5	365,4
01573	ZUMO S/L FUN	228	1,60	1,43	475	6	234	679,3	334,08	345,2	365,2
01474	BIS MOR TRAD	187	1,95	1,74	390	2	189	678,6	328,95	349,7	364,7
01530	ZAMBO COKIE	182	2,00	1,76	383	4	186	674,1	328,22	345,9	364,0
01072	HIERBA LUISA	316	1,15	0,88	662	6	322	582,6	283,41	299,1	363,4
01716	UN TAZA 907 C	213	1,70	1,46	444	4	217	648,2	316,94	331,3	362,1
01310	VAN CAMPS S	199	1,80	1,19	425	4	203	505,8	241,35	264,4	358,2
01841	CUBITOS DE RA	187	1,90	1,69	405	2	189	684,5	318,63	365,8	355,3
01107	MENTA AROM	307	1,15	0,88	640	6	313	563,2	275,34	287,9	353,1
01658	UN FUNDA 600	202	1,75	1,56	429	4	206	669,2	321,16	348,1	352,9
00732	TE VERDE LIM	83	4,25	4,03	189	1	84	761,7	338,16	423,5	352,8
00553	FIDEO SABROS	293	1,20	1	606	9	302	606,0	301,83	304,2	351,6
00414	UND 1000FAM	70	5,00	4,02	153	2	72	615,1	289,11	326,0	350,0
01295	BUENDIA CAF	194	1,80	1,61	416	4	198	669,8	318,33	351,4	349,8
01783	MORTADELA N	212	1,65	1,48	253	2	214	374,4	316,34	58,1	349,8
01273	TRULULU ARO	218	1,60	1,35	459	4	222	619,7	299,94	319,7	348,8
00589	PAPEL HIG FLC	58	6,00	3,59	136	1	59	488,2	212,78	275,5	348,0
01633	CJ 30 BOT 1LT	464	0,75	0,48	953	9	473	457,4	226,99	230,4	348,0
01831	ACEITUNA VER	192	1,81	1,81	409	2	194	740,3	350,38	389,9	347,5
01085	CEDRON AROM	301	1,15	0,94	626	6	307	588,4	288,37	300,1	346,2
01008	CARAMELO GF	173	2,00	1,74	366	3	176	636,8	305,97	330,9	346,0
00829	COCA COLA 13	314	1,10	0,89	655	5	319	583,0	284,05	298,9	345,4
01669	TRIPK*270G A	215	1,60	1,43	460	4	219	657,8	313,35	344,5	344,3
00173	CAFE MINERV	191	1,80	1,31	408	4	195	534,5	255,69	278,8	343,8
01240	RISTRA BIRI BI	190	1,80	1,6	404	3	193	646,4	308,16	338,2	342,0

01408	DUCALES FUN	190	1,80	1,63	409	3	193	666,7	314,79	351,9	342,0
01482	BIS MISTERIO	197	1,74	1,55	422	2	199	654,1	308,70	345,4	342,0
01077	OREGANO ARC	297	1,15	0,88	615	6	303	541,2	266,37	274,8	341,6
01615	ALCOHOL ANT	170	2,00	1,32	368	4	174	485,8	229,93	255,8	340,0
01858	ESPECIAL-ASA	100	3,40	3,19	224	1	101	714,6	321,62	392,9	340,0
01731	PICADITAS LIN	206	1,65	1,47	447	2	208	657,1	305,31	351,8	339,2
01548	QUINTUPLE PE	187	1,80	1,56	391	5	192	610,0	298,91	311,0	336,6
01839	ADEREZO DE N	177	1,90	1,61	379	1	178	610,2	287,31	322,9	336,3
01084	TORONJIL ARC	292	1,15	0,94	607	6	298	570,6	279,74	290,8	335,8
01448	SAV KER SHFC	79	4,25	3,65	187	1	80	682,6	291,51	391,0	335,8
00826	POWERADE M	305	1,10	0,88	637	5	310	560,6	272,81	287,7	335,5
01248	HAMBURGUES	208	1,60	1,43	443	3	211	633,5	301,51	332,0	333,1
00431	K-CHITOFIESTA	331	1,00	0,83	690	9	340	572,7	282,26	290,4	331,0
01238	MOLDE BLANC	189	1,75	1,46	404	3	192	589,8	279,72	310,1	330,8
00486	TOUCH CLEAN	66	5,00	4,46	166	0	66	740,4	295,97	444,4	330,0
01290	BUENDIA CAF	183	1,80	1,61	395	4	187	636,0	300,28	335,7	330,0
00555	FIDEO CHINO	194	1,70	1,45	410	6	200	594,5	298,78	304,7	329,8
01075	AÑÍS COMÚN	286	1,15	0,88	592	5	291	521,0	256,51	264,5	328,9
01306	ECD PH 4 ROLL	199	1,65	1,47	419	4	203	615,9	298,14	317,8	327,6
01628	PAQT 3 UND 1	218	1,50	1,36	457	4	222	621,5	302,17	319,4	327,0
01576	MENTA GLACI	181	1,80	1,63	397	3	184	647,1	300,69	346,4	325,8
01390	BONELLA MAR	100	3,25	2,48	223	1	101	553,0	250,72	302,3	325,0
00417	UND * 180 CC	59	5,50	5	141	2	61	705,0	303,08	401,9	324,5
00645	MASMELOS CC	295	1,10	0,98	606	9	304	593,9	297,81	296,1	324,5
00833	POWERADE M	324	1,00	0,8	669	5	329	535,2	263,46	271,7	324,0
01652	PQT 3 UND 10	215	1,50	1,36	456	4	219	620,2	298,01	322,2	322,5
00842	COCA COLA 30	248	1,30	1	538	4	252	538,0	252,08	285,9	322,4
00987	G NEGRO/AM	184	1,75	1,13	394	3	187	445,2	211,34	233,9	322,0
00482	CONFITECA CH	195	1,65	1,47	418	-8	187	614,5	274,87	339,6	321,8
01702	UN FUNDA 600	184	1,75	1,56	398	4	188	620,9	292,54	328,3	321,5
01275	SHAMPOO MI	213	1,50	1,19	449	4	217	534,3	258,33	276,0	319,5
01794	MORTADELA L	193	1,65	1,47	412	2	195	605,6	286,04	319,6	318,5
00815	SPRITE HARMO	318	1,00	0,81	668	5	323	541,1	261,81	279,3	318,0
01640	PQT 3 UND 10	212	1,50	1,36	452	4	216	614,7	293,85	320,9	318,0
01713	UN RISTA*6*7	211	1,50	1,32	451	4	215	595,3	283,86	311,5	316,5
01461	BIO ACARG LO	88	3,60	3,21	198	1	89	635,6	285,58	350,0	316,4
01668	TRIPK*270G M	197	1,60	1,43	413	4	201	590,6	287,11	303,5	315,5
00559	FIDEO PASTA C	448	0,70	0,55	922	14	462	507,1	253,83	253,3	313,6
00988	G NEGRO/AM	179	1,75	1,13	383	3	182	432,8	205,59	227,2	313,3
01151	CIELO AGUA 3	313	1,00	0,87	645	4	317	561,2	276,04	285,1	313,0
01465	BIO SHARG LO	87	3,60	3,21	196	1	88	629,2	282,33	346,8	312,8
01219	FRUTOS SECOS	78	4,00	3,5	181	2	80	633,5	279,73	353,8	312,0
01616	TROPICAL 250	208	1,50	1,34	433	5	213	580,2	285,59	294,6	312,0
01820	JAMON PLUM	189	1,65	1,45	404	2	191	585,8	276,30	309,5	311,9
01689	UN MANTECQ	207	1,50	1,3	430	4	211	559,0	274,26	284,7	310,5
00891	AZUCAR BLAN	310	1,00	0,8	643	4	314	514,4	251,40	263,0	310,0
01343	FUNDA PIÑA C	204	1,50	1,15	436	3	207	501,4	237,81	263,6	306,0
01231	TOSTADAS NA	203	1,50	0,92	429	3	206	394,7	189,32	205,4	304,5
00938	MAGGI CRIOLL	304	1,00	0,89	635	5	309	565,2	275,01	290,1	304,0
00571	MAICENA ORI	303	1,00	0,75	632	9	312	474,0	234,10	239,9	303,0
01333	BEBIBLE MORA	202	1,50	1,15	432	3	205	496,8	235,48	261,3	303,0
01524	TESALIA PET 6	202	1,50	0,99	440	5	207	435,6	204,91	230,7	303,0
01621	UN FUNDA 600	173	1,75	1,56	366	3	176	571,0	275,06	295,9	302,3
00817	FANTA FRONT	301	1,00	0,47	629	5	306	295,6	143,80	151,8	301,0
01714	UN RISTA*6*7	200	1,50	1,32	991	4	204	1308,1	269,06	1039,1	300,0
01735	SECO Y SOPA C	187	1,60	1,45	411	2	189	596,0	273,38	322,6	299,2
01432	CHOCOLISTO B	199	1,50	1,27	63	3	202	80,0	256,88	-176,9	298,5
01634	CJ 30 BOT 365*	199	1,50	1	34	4	203	34,0	202,82	-168,8	298,5
00982	BOMBON NOC	61	4,87	4,35	63	1	62	274,1	269,71	4,3	297,2
01330	BEBIBLE FRUTI	197	1,50	1,15	997	3	200	1146,6	229,65	916,9	295,5
00809	SPRITE VERDE	295	1,00	0,79	445	5	300	351,6	236,88	114,7	295,0
01230	TOSTADAS INT	196	1,50	0,92	1049	3	199	965,1	182,79	782,3	294,0
01250	TORTILLAS CLA	196	1,50	1,25	933	3	199	1166,3	248,36	917,9	294,0
01797	CHORIZO LD 2	196	1,50	1,3	406	2	198	527,8	256,89	270,9	294,0
00167	BON O BON P	53	5,50	4,29	448	1	54	1921,9	232,35	1689,6	291,5
01286	SHAMPOO GIF	206	1,40	1,19	396	4	210	471,2	249,84	221,4	288,4
00580	MAICENA ORI	192	1,50	1,42	447	6	198	634,7	280,86	353,9	288,0
01337	FUNDA GUAN	192	1,50	1,15	607	3	195	698,1	223,82	474,2	288,0
00824	COCA COLA 40	477	0,60	0,45	431	8	485	194,0	218,18	-24,2	286,2
00652	JABON INTIMO	68	4,20	3,86	388	2	70	1497,7	270,39	1227,3	285,6
00660	FREGELLS EX	178	1,60	1,42	1062	5	183	1508,0	260,38	1247,7	284,8
00399	HALLS PEPA FU	73	3,90	3,5	407	2	75	1424,5	261,10	1163,4	284,7
01497	SAV SH CLG DC	218	1,30	1,16	418	2	220	484,9	255,65	229,2	283,2
00573	OPACK MI PAS	297	0,95	0,79	444	9	306	350,8	241,70	109,1	282,2
01837	TARJ MERMF	97	2,90	2,52	439	1	98	1106,3	246,45	859,8	281,3

01760	SALCHIPOLLO	187	1,50	1,3	527	2	189	685,1	245,10	440,0	280,5
00790	PROT DIARIOS	277	1,00	0,71	1045	3	280	742,0	198,83	543,1	277,0
01624	CJ 12 FUN 1LT	204	1,36	1,21	555	4	208	671,6	251,57	420,0	276,5
01641	PQT 3 UNID 10	184	1,50	1,36	637	4	188	866,3	255,04	611,3	276,0
01065	NOSOTRAS BA	183	1,50	1,07	450	3	186	481,5	199,03	282,5	274,5
01338	CREMA 250 M	183	1,50	1,05	528	3	186	554,4	194,78	359,6	274,5
01307	VAN CAMPS S	196	1,40	0,66	1078	4	200	711,5	131,84	579,6	274,4
01441	SAV LOT SH CL	73	3,75	3,35	544	1	74	1822,4	247,23	1575,2	273,9
00719	AVENA QUAK	182	1,50	1,07	386	2	184	413,0	196,87	216,1	273,0
01627	PAQT 3 UND 1	182	1,50	1,36	381	3	185	518,2	252,27	265,9	273,0
01814	HUESOS DE PC	182	1,50	1,18	224	1	183	264,3	216,53	47,8	273,0
01849	ADEREZO DE N	94	2,90	2,52	205	1	95	516,6	238,83	277,8	272,6
01374	DULCE DE LEC	181	1,50	1,09	383	3	184	417,5	200,53	216,9	271,5
00644	REAL ATUN 18	192	1,41	1,41	419	6	198	590,8	278,88	311,9	270,7
00819	COCA COLA 11	451	0,60	0,47	931	7	458	437,6	215,45	222,1	270,6
00838	COCA COLA 35	451	0,60	0,39	930	7	458	362,7	178,78	183,9	270,6
01050	PH FAMILIA AF	79	3,40	2,84	182	1	80	516,9	228,05	288,8	268,6
01299	BLENOY TUTIF	179	1,50	1,4	378	3	182	529,2	255,41	273,8	268,5
01569	PALITO DISPLA	178	1,50	1,2	375	4	182	450,0	218,87	231,1	267,0
01684	UN BOT 1/2 LT	193	1,37	1,25	422	4	197	527,5	245,88	281,6	264,4
00171	PA FRITAS 200	176	1,50	1,07	378	4	180	404,5	192,45	212,0	264,0
01426	PASB GRANUT	176	1,50	1,11	369	3	179	409,6	198,57	211,0	264,0
00903	KELL CHOCO K	175	1,50	1,19	375	2	177	446,3	211,10	235,1	262,5
01341	ALPINETTE CE	210	1,25	0,9	450	3	213	405,0	191,59	213,4	262,5
01300	VAN CAMPS A	181	1,45	0,9	385	3	184	346,5	166,02	180,5	262,5
00572	FIDEO PASTA 4	436	0,60	0,55	895	13	449	492,3	247,03	245,2	261,6
00223	GELATINA 400	95	2,75	1,96	215	2	97	421,4	190,28	231,1	261,3
00653	JABON INTIMM	62	4,20	3,86	147	2	64	567,4	246,53	320,9	260,4
01255	PAÑITOS HUM	173	1,50	1,22	363	3	176	442,9	215,11	227,8	259,5
01688	UN 450ML OLI	207	1,25	1,09	429	4	211	467,6	229,96	237,7	258,8
00587	DES DEO MINI	43	6,00	5,31	112	1	44	594,7	235,21	359,5	258,0
00708	LUBRIDERM U	54	4,75	3,5	135	2	56	472,5	194,70	277,8	256,5
00743	CONT PRAKTI	171	1,50	1,25	362	2	173	452,5	216,09	236,4	256,5
01232	TOSTADAS FR	170	1,50	0,92	363	2	172	334,0	158,54	175,4	255,0
00416	UND*1000 CC	56	4,50	4	132	2	58	528,0	230,14	297,9	252,0
01777	MAYONESA G	210	1,20	1,02	445	2	212	453,9	215,96	237,9	252,0
00415	UND*1000 GR	67	3,75	3	158	2	69	474,0	206,51	267,5	251,3
01518	GUITIG PET 30	192	1,30	1,14	411	5	197	468,5	224,28	244,3	249,6
01308	IRIS COLADA N	178	1,40	1,18	383	3	181	451,9	214,07	237,9	249,2
01554	COCOA UNIVE	177	1,40	1,21	382	4	181	462,2	219,45	242,8	247,8
00447	DORITO NATU	198	1,25	1,11	426	5	203	472,9	225,80	247,1	247,5
00596	ELLAS PROTEC	165	1,50	1,13	350	5	170	395,5	192,07	203,4	247,5
01363	AREQUIPE 250	99	2,50	2	221	1	100	442,0	200,71	241,3	247,5
00714	TAPIOKITA CE	197	1,25	0,89	422	6	203	375,6	180,61	195,0	246,3
00285	BON O BON V	73	3,36	3	166	2	75	498,0	223,80	274,2	245,3
01243	TOSTADAS NA	195	1,25	0,92	413	3	198	380,0	181,86	198,1	243,8
01496	SAV SH KER D	186	1,30	1,16	392	2	188	454,7	218,12	236,6	241,7
00466	SEDA BOMBO	80	3,00	2,53	192	0	80	485,8	203,51	282,3	240,0
01531	FRUTARIS PER	192	1,25	1	414	5	197	414,0	196,73	217,3	240,0
01868	DOYPACK ACE	479	0,50	0,45	979	4	483	440,6	217,32	223,2	239,5
01778	PROCAN ARP	199	1,20	1,14	425	2	201	484,5	228,72	255,8	238,8
01806	MAYONESA G	106	2,25	1,98	233	1	107	461,3	211,61	249,7	238,5
00668	REAL ATUN 16	170	1,40	1,26	366	5	175	461,2	220,66	240,5	238,0
01002	TIPS SACHET T	189	1,25	1	401	3	192	401,0	192,11	208,9	236,3
00715	TAPIOKITA VA	188	1,25	0,89	397	6	194	353,3	172,36	181,0	235,0
01787	HARINA YA 50	188	1,25	1,01	407	2	190	411,1	191,44	219,6	235,0
00703	ENERGIZER AL	58	4,05	3,62	138	2	60	499,6	216,29	283,3	234,9
01049	PH FAMILIA G	39	6,00	5,07	99	1	40	501,9	200,98	300,9	234,0
01683	UN BOT 200M	187	1,25	1	401	4	191	401,0	190,59	210,4	233,8
01870	FIDEO CAYAM	467	0,50	0,35	968	4	471	338,8	164,79	174,0	233,5
01361	MOZZARELLA	93	2,50	2,04	206	1	94	420,2	192,32	227,9	232,5
01382	CHOC. CROQU	83	2,80	2,5	182	2	85	455,0	213,18	241,8	232,4
00611	JABON PROTE	77	3,00	2,25	173	2	79	389,3	178,47	210,8	231,0
01587	FRUTARIS MA	184	1,25	1	391	5	189	391,0	188,54	202,5	230,0
01692	UN BOT 500M	92	2,50	2,19	206	2	94	451,1	205,34	245,8	230,0
00158	LUX JAB MIX 1	51	4,50	3,71	125	1	52	463,8	191,28	272,5	229,5
00721	MENESTRA DE	167	1,36	1,36	362	5	172	492,3	233,96	258,4	227,1
01078	MANZANILLA	197	1,15	0,88	411	4	201	361,7	176,68	185,0	226,6
01736	PROCAN CRP F	184	1,23	1,23	392	2	186	482,2	228,18	254,0	226,3
00401	PAPAS FOSFO	300	0,75	0,75	623	3	303	467,3	227,47	239,8	225,0
00407	COLOR	180	1,25	1	391	2	182	391,0	181,97	209,0	225,0
00565	PASTA CORTA	300	0,75	0,63	628	9	309	395,6	194,70	200,9	225,0
00610	PAPEL HIG HA	75	3,00	2,9	170	2	77	493,0	222,27	270,7	225,0
00712	TOALLA FEM K	187	1,20	1	394	4	191	394,0	190,59	203,4	224,4
00999	SALSA DE TOM	69	3,25	2,56	163	1	70	417,3	179,54	237,7	224,3
01821	SALCHICHA PL	195	1,15	0,99	414	2	197	409,9	194,64	215,2	224,3

00402	PAPAS CASERA	447	0,50	0,4	919	5	452	367,6	180,76	186,8	223,5
00649	SAL ANDREWS	447	0,50	0,14	917	13	460	128,4	64,47	63,9	223,5
01095	HIERBA LUISA	194	1,15	0,96	408	4	198	391,7	189,81	201,9	223,1
00678	FABULOSO FLO	178	1,25	1,11	381	5	183	422,9	203,53	219,4	222,5
00935	MAGGI MAYO	178	1,25	1,05	380	3	181	399,0	189,97	209,0	222,5
01625	U DOYPACK 35	221	1,00	0,89	465	4	225	413,9	200,46	213,4	220,3
00665	REAL ATUN EN	80	2,75	2,34	173	2	82	404,8	192,84	212,0	220,0
00681	TAPIOKA MOR	176	1,25	0,91	379	5	181	344,9	164,99	179,9	220,0
00682	TAPIOKA MAN	176	1,25	0,91	377	5	181	343,1	164,99	178,1	220,0
01617	QUINTUPLES L	220	1,00	0,77	461	5	225	355,0	173,58	181,4	220,0
00723	ESTROPAJO AL	61	3,60	1,24	138	2	63	171,1	77,92	93,2	219,6
00560	PASTA CORTA	290	0,75	0,63	599	9	299	377,4	188,21	189,2	217,5
01126	ANIS COMUN	189	1,15	0,88	592	4	193	521,0	169,51	351,5	217,4
01259	IRIS TAPIOQUI	217	1,00	0,82	458	4	221	375,6	181,35	194,2	217,0
01556	SALTE TACO 3	217	1,00	0,29	464	5	222	134,6	64,48	70,1	217,0
01605	PEPSI PET 160	217	1,00	0,8	455	5	222	364,0	177,88	186,1	217,0
01526	220V PET JUM	216	1,00	0,66	455	5	221	300,3	146,08	154,2	216,0
01204	MANI CUBIERT	215	1,00	0,9	456	5	220	410,4	198,27	212,1	215,0
01276	DV TALLARIN 4	215	1,00	0,76	451	4	219	342,8	166,53	176,2	215,0
01595	GATORADE CL	215	1,00	0,7	457	5	220	319,9	154,21	165,7	215,0
01512	AROMA LMO 2	206	1,04	0,93	441	2	208	410,1	193,68	216,5	214,6
00758	FNT PRAKTI O	65	3,30	2,95	158	1	66	466,1	193,85	272,2	214,5
01663	UN FUNDA 45	214	1,00	0,8	460	4	218	368,0	174,48	193,5	214,0
00701	LADY SS POWI	61	3,50	3,27	146	2	63	477,4	205,48	273,9	213,5
00561	F.RAP VASO IN	284	0,75	0,66	600	9	293	396,0	193,09	202,9	213,0
01859	SACH MERM M	204	1,04	0,93	437	2	206	406,4	191,28	215,1	212,5
01600	COCA UNIVER	212	1,00	0,72	442	3	215	318,2	155,15	163,1	212,0
00570	VIDASOYA OR	169	1,25	1	362	5	174	362,0	174,09	187,9	211,3
01537	T ICE PET LIMC	211	1,00	0,93	447	5	216	415,7	201,07	214,6	211,0
01596	GATORADE PE	211	1,00	0,9	443	5	216	398,7	194,58	204,1	211,0
01599	GATORADE TR	211	1,00	0,7	444	5	216	310,8	151,34	159,5	211,0
01746	PROCAN ARM	204	1,03	0,92	434	2	206	399,3	189,22	210,1	210,2
00297	PING LITRO CF	70	3,00	2,59	167	1	71	432,5	183,78	248,7	210,0
00931	LA VAQUITA L	70	3,00	2,09	160	1	71	334,4	148,70	185,7	210,0
01415	BRR.TOSH FRE	84	2,50	2,22	195	1	85	432,9	189,55	243,4	210,0
01527	FRUTARIS MA	210	1,00	0,75	442	5	215	331,5	161,38	170,1	210,0
01679	BOT 215ML PR	210	1,00	0,45	443	4	214	199,4	96,31	103,0	210,0
00911	RICACAO DOY	182	1,15	1	384	3	185	384,0	184,99	199,0	209,3
01667	U*1000 SABILA	91	2,30	2,06	202	2	93	416,1	191,06	225,1	209,3
01752	PROCAN CRM	190	1,10	1,08	410	2	192	442,8	206,89	235,9	209,0
01644	UN FUNDA 45	209	1,00	0,64	444	4	213	284,2	136,33	147,8	209,0
00364	CHOCO BREAK	83	2,50	1,8	195	1	84	351,0	151,86	199,1	207,5
01675	BOT 215ML PR	207	1,00	0,45	444	4	211	199,8	94,94	104,9	207,0
00244	PICADITA X 12	59	3,50	2,8	145	1	60	406,0	168,82	237,2	206,5
01532	FRUTARIS MA	206	1,00	0,75	439	5	211	329,3	158,31	170,9	206,0
01225	APANADURA 2	205	1,00	0,83	436	3	208	361,9	172,48	189,4	205,0
01267	SPAGUETTI 40	205	1,00	0,91	428	4	209	389,5	190,13	199,4	205,0
01362	AVENA CAN 2	205	1,00	0,77	435	3	208	335,0	160,01	174,9	205,0
01808	PATAS EN FUN	205	1,00	0,84	442	2	207	371,3	173,62	197,7	205,0
01846	FILETE DE POL	205	1,00	0,79	249	2	207	196,7	163,28	33,4	205,0
01367	REGE TB FRUT	186	1,10	1	392	3	189	392,0	188,55	203,5	204,6
01694	UN BOT 900 M	95	2,15	1,93	207	2	97	399,5	186,87	212,6	204,3
00203	ARROZ GRAND	68	3,00	1,32	160	1	69	211,2	91,73	119,5	204,0
00704	JABON LIQ SA	68	3,00	2,31	157	2	70	362,7	161,81	200,9	204,0
01410	DUCALES TACC	102	2,00	1,42	236	2	104	335,1	147,22	187,9	204,0
01580	GATORADE PE	204	1,00	0,85	441	5	209	374,9	177,68	197,2	204,0
01583	220V FRUTOS	204	1,00	0,66	429	5	209	283,1	137,96	145,2	204,0
01733	BOLITAS DE CA	204	1,00	0,72	261	2	206	187,9	148,09	39,8	204,0
01670	CJ 15 FND 600	185	1,10	1	403	4	189	403,0	188,55	214,5	203,5
01581	GATORADE PE	203	1,00	0,85	428	5	208	363,8	176,80	187,0	203,0
00831	FUZE TEA NG-L	202	1,00	0,5	433	3	205	216,5	102,66	113,8	202,0
01674	UN FUNDA 360	202	1,00	0,8	431	4	206	344,8	164,70	180,1	202,0
01847	HAMBURGUES	202	1,00	0,79	434	2	204	342,9	160,89	182,0	202,0
01672	CJ 30 BOT 365	175	1,15	1	372	3	178	372,0	178,36	193,6	201,3
00445	KACHITO FIES	201	1,00	0,83	424	6	207	351,9	171,40	180,5	201,0
01355	PARMESANO 4	201	1,00	0,87	428	3	204	372,4	177,27	195,1	201,0
01540	PEPSI 1,25 LITR	201	1,00	0,72	427	5	206	307,4	148,29	159,2	201,0
01739	CHORIZO LINE	201	1,00	0,69	431	2	203	297,4	139,83	157,6	201,0
00637	LISTERINE COC	50	4,00	3,5	126	2	52	441,0	180,27	260,7	200,0
01643	UN BARRA 200	200	1,00	0,57	420	4	204	239,4	116,19	123,2	200,0
01730	FILETE POLLO	200	1,00	0,79	237	2	202	187,2	159,30	27,9	200,0
01790	SACH MERM F	200	1,00	0,93	424	2	202	394,3	187,53	206,8	200,0
00133	SEDAL SH KER	57	3,50	3,16	134	1	58	423,4	182,09	241,3	199,5
01608	FRESARIS 2000	199	1,00	0,63	422	5	204	265,9	128,46	137,4	199,0
01764	MORTADELA L	199	1,00	0,56	421	2	201	235,8	112,36	123,4	199,0
01800	PROCAN ARM	181	1,10	0,98	389	1	182	381,2	178,84	202,4	198,7

00717	ALCOHOL ANT	66	3,00	1,74	153	2	68	266,2	117,67	148,5	198,0
00878	BIZOTELAS 25	72	2,75	2,14	170	1	73	363,8	156,19	207,6	198,0
01620	UN FUNDA LA	198	1,00	0,8	428	4	202	342,4	161,44	181,0	198,0
01755	MORTADELA F	198	1,00	0,85	434	2	200	368,9	169,68	199,2	198,0
01805	PROCAT R ORI	101	1,95	1,93	237	1	102	457,4	196,53	260,9	197,0
01257	TOSTIQUESO 1	197	1,00	0,89	421	4	201	374,7	178,69	196,0	196,4
01708	UN 12DYPACK	197	1,00	0,89	416	4	201	370,2	178,69	191,5	196,4
01155	TOALLA KOTEX	196	1,00	0,86	416	4	200	357,8	171,79	186,0	196,0
01349	REG PITA JAYA	196	1,00	0,63	415	3	199	261,5	125,17	136,3	196,0
01351	REG TR MORA	196	1,00	0,58	413	3	199	239,5	115,24	124,3	196,0
01352	KIOSKO KIDS E	196	1,00	0,86	417	3	199	358,6	170,87	187,8	196,0
01578	GATORADE PE	196	1,00	0,85	417	5	201	354,5	170,71	183,7	196,0
00728	LISTERINE COC	65	3,00	2,82	155	2	67	437,1	188,82	248,3	195,0
01261	IRIS TAPIOQUI	195	1,00	0,82	407	4	199	333,7	162,97	170,8	195,0
01619	TESALIA ICE LI	195	1,00	0,75	414	5	200	310,5	149,86	160,6	195,0
00328	PINGÜINO OR	56	3,47	3,1	143	1	57	443,3	175,98	267,3	194,4
00369	PALMA DE OR	194	1,00	0,43	417	3	197	179,3	84,56	94,7	194,0
01642	UN BOTELLA 1	194	1,00	0,83	408	4	198	338,6	164,11	174,5	194,0
01738	CHORIZO POLI	194	1,00	0,74	243	2	196	179,8	144,74	35,1	194,0
01766	FILETE DE PESO	194	1,00	0,83	417	2	196	346,1	162,34	183,8	194,0
01748	SALSA DE TOM	215	0,90	0,72	450	2	217	324,0	156,07	167,9	193,5
01637	UN FUNDA 400	194	1,00	0,89	416	4	198	370,2	175,97	194,3	193,4
01389	RAMA MARG F	84	2,30	2,04	192	2	86	391,7	176,05	215,6	193,2
00713	AVENA YA 500	193	1,00	0,73	408	2	195	297,8	142,05	155,8	193,0
01525	QUINTUPLE PE	193	1,00	0,79	414	5	198	327,1	156,23	170,8	193,0
01539	QUINTUPLE PE	193	1,00	0,78	417	5	198	325,3	154,25	171,0	193,0
01770	SALCHICHA PL	193	1,00	0,85	405	2	195	344,3	165,40	178,9	193,0
01835	NUGGETS DE P	193	1,00	0,79	409	2	195	323,1	153,72	169,4	193,0
00624	PALMOLIVE 3F	64	3,00	2,2	153	2	66	336,6	145,04	191,6	192,0
01035	AVAL GEL ANT	64	3,00	2,75	153	1	65	420,8	178,89	241,9	192,0
01650	UN FUNDA 450	192	1,00	0,8	411	4	196	328,8	156,55	172,3	192,0
01729	HAMBURGUES	192	1,00	0,79	407	2	194	321,5	152,93	168,6	192,0
01693	UN BOT 900 M	89	2,15	1,93	197	2	91	380,2	175,06	205,1	191,4
00860	AVENA-TPK-0	191	1,00	0,61	399	3	194	243,4	118,11	125,3	191,0
01154	CIFRUT CITRUS	191	1,00	0,86	412	3	194	354,3	166,51	187,8	191,0
01314	VAN CAMPS T	191	1,00	0,61	399	4	195	243,4	118,74	124,6	191,0
01493	PACK P9LL12 S	191	1,00	0,8	398	2	193	318,4	154,47	163,9	191,0
01795	MIEL PANELA	212	0,90	0,64	449	2	214	287,4	136,80	150,6	190,8
00812	DASANI S/G 60	317	0,60	0,49	654	5	322	320,5	157,88	162,6	190,2
00020	SURF POLVO F	190	1,00	0,66	411	2	192	271,3	126,77	144,5	190,0
00984	J INTINO NOS	76	2,50	1,82	180	1	77	327,6	140,59	187,0	190,0
01260	IRIS TAPIOQUI	190	1,00	0,82	409	4	194	335,4	158,79	176,6	190,0
01279	SUNNY BTL D	190	1,00	0,82	400	4	194	328,0	158,79	169,2	190,0
01297	CABELLO DE A	190	1,00	0,76	406	4	194	308,6	147,17	161,4	190,0
01301	BUENDIA MUL	190	1,00	0,7	404	4	194	282,8	135,55	147,2	190,0
01677	BOT 215ML PR	190	1,00	0,45	397	4	194	178,7	87,14	91,5	190,0
01753	JAMON DE PO	190	1,00	0,79	230	2	192	181,7	151,33	30,4	190,0
01774	AVENA YA 1/2	190	1,00	0,81	396	2	192	320,8	155,16	165,6	190,0
01825	MILANESA DE	190	1,00	0,79	230	2	192	181,7	151,33	30,4	190,0
01639	U DOYPACK 35	190	1,00	0,89	402	4	194	357,8	172,34	185,4	189,4
01703	UN 4PACK L TC	79	2,40	2,14	176	2	81	376,6	172,30	204,3	189,3
00602	SUMESA CHIN	291	0,65	0,41	612	9	300	250,9	122,91	128,0	189,2
00992	AZUCAR BLAN	189	1,00	0,83	401	3	192	332,8	159,45	173,4	189,0
01142	PULP DURAZN	189	1,00	0,8	399	3	192	319,2	153,27	165,9	189,0
01184	SPORADE APP	189	1,00	0,68	408	3	192	277,4	130,28	147,2	189,0
01517	GUITIG PET 15	189	1,00	0,77	404	5	194	311,1	149,12	162,0	189,0
01584	FRUTARIS PER	189	1,00	0,75	404	5	194	303,0	145,25	157,8	189,0
00922	AMOR WAFER	189	1,00	0,89	398	3	192	354,2	170,98	183,2	188,4
00238	PAPEL HADA X	188	1,00	0,57	397	4	192	226,3	109,51	116,8	188,0
01823	SIROPE CHOC	188	1,00	0,86	401	2	190	344,9	163,01	181,9	188,0
01829	JIRAFSA SALSA	188	1,00	0,72	399	2	190	287,3	136,47	150,8	188,0
01851	NUGGETS DE P	188	1,00	0,79	400	2	190	316,0	149,74	166,3	188,0
01289	CROKITOS FRE	188	1,00	0,89	398	4	192	354,2	170,53	183,7	187,4
00161	CHICHARRON	187	1,00	0,54	399	4	191	215,5	103,19	112,3	187,0
00621	PAPEL HIG HA	187	1,00	0,7	395	4	191	276,5	133,77	142,7	187,0
01316	POMPIS PAÑI	187	1,00	0,79	395	4	191	312,1	150,56	161,5	187,0
01514	PACK SAVILOE	187	1,00	0,69	406	2	189	280,1	130,44	149,7	187,0
01582	220V PET JUM	187	1,00	0,66	392	5	192	258,7	126,46	132,3	187,0
01792	MORTADELA N	187	1,00	0,92	233	2	189	214,4	173,45	40,9	187,0
00377	QRICO MINIP	62	3,00	2	141	1	63	282,0	125,70	156,3	186,0
00412	HYJ AZUL	62	3,00	2,4	155	1	63	372,0	150,43	221,6	186,0
00514	TORTA RYL NA	62	3,00	2,66	151	1	63	401,7	168,53	233,1	186,0
00706	MAICENA SUN	186	1,00	0,59	397	6	192	234,2	113,05	121,2	186,0

00827	POWERADE M	310	0,60	0,5	647	5	315	323,5	157,55	166,0	186,0
01380	CHOC. PALITO	93	2,00	1,58	206	3	96	325,5	150,97	174,5	186,0
01536	T ICE PET NAR	186	1,00	0,93	399	5	191	371,1	177,25	193,8	186,0
00633	HILO DENTAL	59	3,15	3,15	140	2	61	441,0	191,45	249,5	185,9
00881	YOGUR BEB 10	58	3,20	2,63	83	1	59	218,3	154,63	63,7	185,6
01636	UN FUNDA 400	186	1,00	0,89	391	4	190	348,0	168,71	179,3	185,4
01723	UN DOYPACK	186	1,00	0,89	397	4	190	353,3	168,71	184,6	185,4
00278	PAPELHADA X	74	2,50	2	170	2	76	340,0	151,24	188,8	185,0
00592	PAPEL HIG HA	185	1,00	0,68	383	4	189	260,4	128,56	131,9	185,0
01215	HABA LIMON	185	1,00	0,9	392	5	190	352,8	170,61	182,2	185,0
01742	DEDITOS DE P	185	1,00	0,79	387	2	187	305,7	147,35	158,4	185,0
00690	REAL TUN TUN	77	2,40	2	176	2	79	352,0	158,64	193,4	184,8
00199	PALETA UFO M	82	2,25	1,7	188	2	84	319,6	142,46	177,1	184,5
00267	BON O BON X	55	3,35	2,25	133	1	56	299,3	126,46	172,8	184,3
00892	AVENA TRAD I	184	1,00	0,61	396	3	187	241,6	113,78	127,8	184,0
01494	VIVE100% MA	184	1,00	0,9	386	2	186	347,4	167,41	180,0	184,0
00554	FIDEO RAPIDIT	305	0,60	0,54	639	9	314	345,1	169,66	175,4	183,0
00667	COCTEL DE FR	61	3,00	2,25	147	2	63	330,8	141,39	189,4	183,0
00720	SUAVITEL DUL	183	1,00	0,9	396	6	189	356,4	169,66	186,7	183,0
00832	POWERADE FF	305	0,60	0,5	642	5	310	321,0	155,01	166,0	183,0
01148	SCOTT RINDEN	183	1,00	0,79	386	3	186	304,9	146,55	158,4	183,0
01350	REG TR FRUTIL	183	1,00	0,58	390	3	186	226,2	107,59	118,6	183,0
01704	UN FUNDA 350	183	1,00	0,89	390	4	187	347,1	165,99	181,1	182,4
00131	SEDAL SH CER	52	3,50	3,16	118	1	53	372,9	166,12	206,8	182,0
01412	DUCALES XL	91	2,00	1,63	210	1	92	342,3	150,77	191,5	182,0
01656	UN FUNDA 200	182	1,00	0,61	394	3	185	240,3	113,15	127,2	182,0
01224	APANADURA I	202	0,90	0,62	425	3	205	263,5	126,96	136,5	181,8
01384	G. ZAMBO COC	93	1,95	1,74	215	3	96	374,1	166,25	207,8	181,2
00372	PALMA DE OR	181	1,00	0,6	381	5	186	228,6	111,87	116,7	181,0
00753	PH HADA ECO	181	1,00	0,94	382	3	184	359,1	172,94	186,1	181,0
00926	LA SAZON DOY	181	1,00	0,98	382	3	184	374,4	180,30	194,1	181,0
01649	CJ 12 FUN 1LT	181	1,00	0,82	387	3	184	317,3	151,27	166,1	181,0
01788	DEDITOS DE P	181	1,00	0,79	384	1	182	303,4	144,17	159,2	181,0
00018	SURF POLVO N	180	1,00	0,66	384	2	182	253,4	120,10	133,3	180,0
00141	LUX JAB FRESC	60	3,00	1,69	145	1	61	245,1	102,51	142,5	180,0
00680	YA TORTA VAI	60	3,00	2,48	139	2	62	344,7	153,28	191,4	180,0
00729	LEGZ TE VERDE	60	3,00	2,33	133	1	61	309,9	141,33	168,6	180,0
00837	FIORA FRESA V	180	1,00	0,8	389	3	183	311,2	146,37	164,8	180,0
01028	PH FAMILIA AF	180	1,00	0,79	378	3	183	298,6	144,54	154,1	180,0
01046	HARINA YA 1,7	60	3,00	0,99	147	2	62	145,5	61,19	84,3	180,0
01340	BONY BLACK 1	200	0,90	0,6	419	3	203	251,4	121,64	129,8	180,0
01687	UN SCHAT 150 C	180	1,00	0,67	384	3	183	257,3	122,91	134,4	180,0
00163	PA FRITAS FAN	179	1,00	0,54	384	4	183	207,4	98,78	108,6	179,0
00754	PH ECONOMIC	179	1,00	0,9	382	3	182	343,8	163,75	180,1	179,0
01812	MINI HAMBUR	179	1,00	0,79	377	1	180	297,8	142,57	155,3	179,0
00129	SEDAL SH CAS	51	3,50	3,16	125	1	52	395,0	162,93	232,1	178,5
01379	CHUPIPLUM S	89	2,00	1,78	201	2	91	357,8	162,76	195,0	178,0
00406	DE TODITO	296	0,60	0,58	622	3	299	360,8	173,56	187,2	177,6
01327	GEL PREMIO F	197	0,90	0,55	418	3	200	229,9	109,83	120,1	177,3
00259	PAPEL INSTITU	177	1,00	0,8	379	4	181	303,2	144,70	158,5	177,0
00312	PING CORNET	177	1,00	0,51	377	2	179	192,3	91,51	100,8	177,0
00562	FIDEO TALLAR	295	0,60	0,45	613	9	304	275,9	136,75	139,1	177,0
01811	MERMELADA F	177	1,00	0,93	369	1	178	343,2	165,96	177,2	177,0
00593	PALMOLIVE 3F	62	2,85	2,05	155	2	64	317,8	130,93	186,8	176,7
00841	FIORA FRESA V	176	1,00	0,76	372	3	179	282,7	135,96	146,8	176,0
01125	MANTECA DE	176	1,00	0,74	365	3	179	270,1	132,74	137,4	176,0
01732	NUGGETS POL	176	1,00	0,79	215	1	177	169,9	140,18	29,7	176,0
01776	PESCUEZOS EN	176	1,00	0,69	370	1	177	255,3	122,44	132,9	176,0
00848	AVENA-TPK-1	175	1,00	0,8	367	2	177	293,6	141,92	151,7	175,0
01575	COCOA UNIVE	194	0,90	0,74	412	5	199	304,9	147,10	157,8	174,6
00374	MARG. IND 1L	174	1,00	0,67	369	2	176	247,2	118,18	129,1	174,0
01612	GATORADE AP	174	1,00	0,7	362	4	178	253,4	124,80	128,6	174,0
01439	BIS MOR REG	89	1,95	1,74	196	1	90	341,0	156,56	184,5	173,4
00413	UND*10 T/SAN	173	1,00	0,25	371	5	178	92,8	44,43	48,3	173,0
01357	REG TAMARIN	173	1,00	0,85	382	2	175	324,7	149,06	175,6	173,0
01807	SACH MERM P	173	1,00	0,93	369	1	174	343,2	162,21	181,0	173,0
00623	T HUMEDA HU	64	2,70	1,98	143	2	66	283,1	130,54	152,6	172,8
00710	JABON ADULT	64	2,70	1,69	153	2	66	258,6	111,42	147,2	172,8
01387	CAR, LECHE M	86	2,00	1,79	200	2	88	358,0	158,16	199,8	172,4
00847	YOGUR-BEB-02	172	1,00	0,79	210	2	174	165,9	137,74	28,2	172,0
01528	COCOA UNIVE	172	1,00	0,77	372	4	176	286,4	135,71	150,7	172,0
01673	UN FUNDA 350	172	1,00	0,89	369	3	175	328,4	156,02	172,4	171,4
01653	UN BARRA 200	214	0,80	0,57	454	4	218	258,8	124,32	134,5	171,2
00567	SOYA NEGRA F	57	3,00	2,85	142	2	59	404,7	167,35	237,4	171,0

01359	MOZARELLA L	90	1,90	1,31	202	1	91	264,6	119,52	145,1	171,0
01413	SALTIN ROJO	95	1,80	1,62	212	2	97	343,4	156,43	187,0	171,0
00257	MINERVA FRA	51	3,35	2,9	118	1	52	342,2	151,14	191,1	170,9
00230	CAFE MINERV	62	2,75	2,46	154	1	63	378,8	155,86	223,0	170,5
01064	SAPOLIO ARO	62	2,75	2,21	146	1	63	322,7	139,27	183,4	170,5
01346	BONY ZUCARI	189	0,90	0,7	404	3	192	282,8	134,11	148,7	170,1
01353	REG BEB DURA	189	0,90	0,57	401	3	192	228,6	109,21	119,4	170,1
01354	REG BEB FRUT	189	0,90	0,57	405	3	192	230,9	109,21	121,6	170,1
00181	CHICLE POOSH	68	2,50	1,34	160	1	69	214,4	93,12	121,3	170,0
01344	KIOSKO KIDS F	170	1,00	0,68	367	2	172	249,6	117,18	132,4	170,0
01335	BONY FROOTL	188	0,90	0,7	406	3	191	284,2	133,40	150,8	169,2
00994	PH FAMILIA AF	169	1,00	0,92	364	3	172	334,9	158,04	176,8	169,0
01158	CIELO LIFE 500	169	1,00	0,87	354	2	171	308,0	149,04	158,9	169,0
00836	DASANI S/G 12	168	1,00	0,99	365	3	171	361,4	169,05	192,3	168,0
01701	UN OLIMPIA 9	78	2,15	1,93	178	1	79	343,5	153,43	190,1	167,7
01293	CANUTO RALL	197	0,85	0,76	417	4	201	316,9	152,59	164,3	167,7
00822	SPRITE VERDE	304	0,55	0,44	642	5	309	282,5	135,96	146,5	167,2
01781	FIDEO CAYAM	209	0,80	0,63	445	2	211	280,4	132,75	147,6	167,2
01345	BONY NEON 1	185	0,90	0,7	386	3	188	270,2	131,27	138,9	166,5
00321	PING LITRO CR	58	2,86	2,55	135	1	59	344,3	149,93	194,3	165,9
00237	ATUN REAL TU	66	2,50	2,2	150	1	67	330,0	147,59	182,4	165,0
01394	SALTIN TRITAC	94	1,75	1,56	214	2	96	333,8	149,05	184,8	164,2
01253	TOALLAS HUM	193	0,85	0,7	405	4	197	283,5	137,69	145,8	164,1
01671	CJ 24DOYPACK	217	0,75	0,5	461	4	221	230,5	110,58	119,9	162,8
01234	BIRI BIRI PACK	191	0,85	0,7	403	3	194	282,1	135,53	146,6	162,4
00612	JABON PROTE	54	3,00	2,25	135	2	56	303,8	125,16	178,6	162,0
01305	BIANCHI CHO	81	2,00	1,62	184	2	83	298,1	133,74	164,3	162,0
01559	PACK TESALIA	81	2,00	1,16	186	2	83	215,8	96,28	119,5	162,0
00688	JABON LIQ SA	64	2,50	2,41	140	2	66	337,4	158,89	178,5	160,0
00398	HALLS SURTID	41	3,90	3,5	109	1	42	381,5	146,65	234,9	159,9
00702	PALMOLIVE 3F	59	2,70	1,75	142	2	61	248,5	106,36	142,1	159,3
00152	SEDALL SH KER	53	3,00	2,27	135	1	54	306,5	121,63	184,8	159,0
00805	LECHE ORDEN	187	0,85	0,72	404	2	189	290,9	136,12	154,8	159,0
01214	HABA SAL 80 C	198	0,80	0,7	426	5	203	298,2	142,02	156,2	158,4
01626	CJ 24 POUCH 1	198	0,80	0,42	421	4	202	176,8	84,75	92,1	158,4
01292	CODO RAYAD	186	0,85	0,76	401	4	190	304,8	144,07	160,7	158,3
01869	FIDEO CAYAM	211	0,75	0,63	448	2	213	282,2	134,02	148,2	158,3
00448	MADURITOS 5	316	0,50	0,44	650	9	325	286,0	142,85	143,2	158,0
00930	NESCAFE TRAF	79	2,00	1,85	192	1	80	355,2	148,55	206,6	158,0
01838	SALSA DE TOM	83	1,90	1,68	189	1	84	317,5	140,59	176,9	157,7
00036	LUX JAB MIX 6	42	3,75	3,18	157	0	42	499,3	135,02	364,2	157,5
00692	HARINA YA 1K	70	2,25	0,93	166	1	71	154,4	65,64	88,7	157,5
00700	LADY SS BARR	45	3,50	3,27	109	1	46	356,4	151,58	204,8	157,5
00227	GELATINA 100	57	2,75	1,96	142	1	58	278,3	114,17	164,2	156,8
01220	MOLDE INTEG	87	1,80	1,63	191	1	88	311,3	143,75	167,6	156,6
01263	BIANCHI CARA	87	1,80	1,58	201	2	89	317,6	140,10	177,5	156,6
00391	JET	312	0,50	0,3	649	3	315	194,7	94,63	100,1	156,0
00588	VISINA EXTRA	42	3,70	2,35	111	0	42	260,9	99,78	161,1	155,4
00293	PING OREO 47	62	2,50	2,01	148	1	63	297,5	126,33	171,2	155,0
00438	PLATANO NAT	310	0,50	0,39	639	8	318	249,2	124,21	125,0	155,0
00739	VASO TRANSP	182	0,85	0,63	393	2	184	247,6	115,92	131,7	154,7
00420	DORITO QUE.	309	0,50	0,4	636	8	317	254,4	126,99	127,4	154,5
01664	UN FUNDA 100	206	0,75	0,55	439	4	210	241,5	115,47	126,0	154,5
01156	SCOTT RINDEN	154	1,00	0,75	341	2	156	255,8	117,08	138,7	154,0
00725	SUMESA ESPA	181	0,85	0,71	384	5	186	272,6	132,38	140,3	153,9
01665	UN BOT 150ML	192	0,80	0,5	408	4	196	204,0	97,84	106,2	153,6
00419	DORITO DINAI	305	0,50	0,4	632	8	313	252,8	125,34	127,5	152,5
00985	J INTIMO NOS	61	2,50	1,82	140	1	62	254,8	112,84	142,0	152,5
01034	HARINA YA 1K	61	2,50	1,96	151	2	63	296,0	123,16	172,8	152,5
01437	BIS FRE REG 12	78	1,95	1,74	175	1	79	304,5	137,21	167,3	152,0
00568	BD T PACK OR	190	0,80	0,64	397	6	196	254,1	125,26	128,8	152,0
00961	RICAS DORE G	76	2,00	1,59	172	1	77	273,5	122,83	150,7	152,0
01063	SAPOLIO ARO	55	2,75	2,21	141	1	56	311,6	123,55	188,1	151,3
00427	DE TODITO BO	302	0,50	0,44	617	8	310	271,5	136,52	135,0	151,0
00145	LUX JAB VAINI	67	2,25	1,87	151	1	68	282,4	126,66	155,7	150,8
01744	MOSTAZA GUS	189	0,80	0,71	410	2	191	291,1	135,29	155,8	150,3
00132	SEDAL SH KER	60	2,50	2,17	142	1	61	308,1	131,63	176,5	150,0
00515	TORTA RYL VA	50	3,00	2,66	124	1	51	329,8	135,92	193,9	150,0
01601	FRUTARIS MA	200	0,75	0,37	428	5	205	158,4	75,82	82,5	150,0
00426	DE TODITO NA	299	0,50	0,44	625	8	307	275,0	135,16	139,8	149,5
01328	MINI KIOSKO C	199	0,75	0,44	423	3	202	186,1	88,76	97,4	149,3
00022	BONELLA MAR	298	0,50	0,24	616	3	301	147,8	72,30	75,5	149,0
01227	MOLDE BLANC	93	1,60	1,43	206	1	94	294,6	134,81	159,8	148,9
00213	GELATINA 200	85	1,75	1,08	189	2	87	204,1	93,81	110,3	148,8
00519	HALLS EXTRAS	297	0,50	0,31	615	7	304	190,7	94,09	96,6	148,5
00789	LEGZ TE VERDE	57	2,60	2,33	147	1	58	342,5	134,27	208,2	148,2

00595	LADY SS CREM	37	4,00	3,27	107	1	38	349,9	124,64	225,3	148,0
00243	PIPAS X 120 G	197	0,75	0,65	427	4	201	277,6	130,86	146,7	147,8
00136	SEDAL SH CAS	59	2,50	2,17	143	1	60	310,3	129,43	180,9	147,5
00425	CHICHARRON	295	0,50	0,35	615	8	303	215,3	106,08	109,2	147,5
00543	OREO SLUG RE	184	0,80	0,71	394	4	188	279,7	133,50	146,2	147,2
01372	KIOSKO KIDS N	184	0,80	0,52	392	3	187	203,8	96,99	106,8	147,2
00193	PIPAS X 20	294	0,50	0,28	613	6	300	171,6	84,12	87,5	147,0
00536	OREO COOKIE	294	0,50	0,34	612	6	300	208,1	102,15	105,9	147,0
01317	PANOLINYI TO	163	0,90	0,7	353	3	166	247,1	116,29	130,8	146,7
00021	SURF POLVO F	293	0,50	0,37	618	3	296	228,7	109,60	119,1	146,5
00389	DORITO	293	0,50	0,25	607	8	301	151,8	75,26	76,5	146,5
00149	SEDAL AC KER	65	2,25	1,91	158	1	66	301,8	125,51	176,3	146,3
01749	TIRA MOSTAZA	486	0,30	0,19	999	4	490	189,8	93,10	96,7	145,8
00615	REAL DURAZN	53	2,75	1,62	143	2	55	231,7	88,45	143,2	145,8
00308	PING CASERO	194	0,75	0,56	411	3	197	230,2	110,13	120,0	145,5
00856	MCD DISPLAY	69	2,10	1,87	162	1	70	302,9	130,80	172,1	144,9
01662	UN FUNDA 45	181	0,80	0,64	381	3	184	243,8	118,06	125,8	144,8
00361	CHOCOBREAK	48	3,00	1,5	120	1	49	180,0	73,18	106,8	144,0
00579	HARINA DE PL	72	2,00	1,9	163	2	74	309,7	140,92	168,8	144,0
00625	PALMOLIVE 3F	48	3,00	2,2	129	1	49	283,8	108,78	175,0	144,0
01205	HABA DULCE 8	180	0,80	0,7	390	4	184	273,0	129,11	143,9	144,0
01804	AJI IND B.PST.	192	0,75	0,56	415	2	194	232,4	108,40	124,0	144,0
00737	VASO TRANSP	169	0,85	0,36	362	2	171	130,3	61,51	68,8	143,7
00442	RUFLES LIMON	286	0,50	0,39	594	8	294	231,7	114,60	117,1	143,0
01045	LAVA CREMA V	52	2,75	2,16	133	1	53	287,3	114,17	173,1	143,0
00740	PLT PRAKTI RE	168	0,85	0,31	356	2	170	110,4	52,65	57,7	142,8
01119	SALSA CHINA	190	0,75	0,47	402	4	194	188,9	91,01	97,9	142,5
00489	DR LOOK SLIM	71	2,00	1,7	167	0	71	283,9	121,36	162,5	142,0
00636	JABON ADULT	63	2,25	2,2	155	2	65	341,0	142,78	198,2	141,8
01727	SALCHICHA LD	189	0,75	0,52	400	2	191	208,0	99,09	108,9	141,8
00270	MOGUL FRUTA	47	3,00	2,3	119	1	48	273,7	110,47	163,2	141,0
00513	TORTA RYL CH	47	3,00	2,66	116	1	48	308,6	127,76	180,8	141,0
00694	ALCOHOL ANT	47	3,00	2,17	116	1	48	251,7	104,50	147,2	141,0
01431	CHOCOLISTO F	94	1,50	1,27	214	2	96	271,8	121,34	150,4	141,0
00711	JABON ADULT	52	2,70	1,69	133	2	54	224,8	90,53	134,2	140,4
00731	TARRINA PRK	187	0,75	0,62	396	2	189	245,5	117,21	128,3	140,3
00295	VASITO VAINI	56	2,50	2,44	136	1	57	331,8	138,14	193,7	140,0
00986	PH MEGAROLL	56	2,50	2	142	1	57	284,0	113,84	170,2	140,0
00995	CHUP PIRULIT	70	2,00	1,8	169	2	72	304,2	129,45	174,7	140,0
01329	BEBIBLE DURA	93	1,50	1,15	211	1	94	242,7	108,42	134,2	139,5
01336	MINI CRUNCH	186	0,75	0,44	398	3	189	175,1	82,96	92,2	139,5
00798	CHERRY BETUN	69	2,00	1,33	164	1	70	218,1	92,78	125,3	138,0
01262	SPAGUETTI 20	81	1,70	1,52	188	2	83	285,8	125,48	160,3	137,9
00859	YOGURT MIX C	137	1,00	0,73	186	2	139	135,8	101,38	34,4	137,0
01203	MANI SAL 80 G	171	0,80	0,7	368	4	175	257,6	122,65	134,9	136,8
00046	SEDAL SH CAS	21	6,50	4,54	107	0	21	485,8	96,38	389,4	136,5
01726	SALCHIPOLLO	182	0,75	0,56	232	1	183	129,9	102,76	27,2	136,5
00752	ESPONJA MIX	181	0,75	0,64	388	2	183	248,3	117,11	131,2	135,8
01332	KIOSKO KIDS D	181	0,75	0,54	389	2	183	210,1	99,08	111,0	135,8
00363	CHOCOBREAK	54	2,50	1	132	1	55	132,0	54,89	77,1	135,0
00843	4S MONSTER C	45	3,00	2,5	114	1	46	285,0	114,35	170,7	135,0
01440	EGO GEL ART 7	27	5,00	4,46	68	0	27	303,3	121,74	181,5	134,9
00111	BETUN CHERRY	67	2,00	1,52	160	1	68	243,2	103,51	139,7	134,0
01001	AZUCAR BLAN	67	2,00	1,66	164	1	68	272,2	113,05	159,2	134,0
01241	SPONCH 6 P 90	191	0,70	0,58	410	3	194	237,8	112,30	125,5	133,7
01062	SAPOLIO MAT	38	3,50	2,95	100	1	39	295,0	113,94	181,1	133,0
01325	BONY MINI CA	177	0,75	0,44	380	2	179	167,2	78,95	88,3	132,8
01564	FRUTARIS MA	177	0,75	0,37	377	4	181	139,5	67,10	72,4	132,8
01618	TESALIA ICE LI	221	0,60	0,36	471	5	226	169,6	81,52	88,0	132,6
01773	FIDEO CAYAM	221	0,60	0,21	468	2	223	98,3	46,79	51,5	132,6
01377	QUESO FRESCO	88	1,50	0,99	196	1	89	194,0	88,31	105,7	132,0
00733	CM MENTA AL	77	1,71	1,53	169	1	78	258,6	119,10	139,5	131,7
00546	CLUB S. INT M	71	1,85	1,65	165	2	73	272,3	119,72	152,5	131,4
01246	BIRI BIRI SPON	202	0,65	0,56	425	3	205	238,0	114,67	123,3	131,3
00629	ENERGIZER AL	75	1,75	1,28	173	2	77	221,4	98,89	122,5	131,3
01421	DUX INTEGRAL	87	1,50	1,3	195	1	88	253,5	114,96	138,5	130,5
00886	YOGUR MIX 18	130	1,00	0,7	184	2	132	128,8	92,25	36,6	130,0
00687	GEL ANTIBACT	37	3,50	3,38	98	1	38	331,2	127,12	204,1	129,5
00143	LUX JAB ORQL	57	2,25	1,87	143	1	58	267,4	107,76	159,7	128,3
01082	ATUN ILE TRI P	51	2,50	1,99	125	1	52	248,8	103,44	145,3	127,5
01865	AVENA YA 250	196	0,65	0,42	414	2	198	173,9	83,00	90,9	127,4
00736	VASO TRANSP	195	0,65	0,48	416	2	197	199,7	94,63	105,1	126,8
00298	PING CREMOS	42	3,00	2,59	107	1	43	277,1	110,27	166,9	126,0
00479	PECCATO MAC	63	2,00	1,7	154	0	63	261,8	107,69	154,1	126,0
00750	MAIZABROSA	72	1,75	1,65	169	1	73	278,9	120,10	158,7	126,0
01862	FIDEO CAYAM	193	0,65	0,35	407	2	195	142,5	68,11	74,3	125,5

01547	AGUA TESALIA	209	0,60	0,45	449	5	214	202,1	96,37	105,7	125,4
01237	MINI ROSQUIT	208	0,60	0,46	442	3	211	203,3	96,99	106,3	124,8
01244	SUBMARINOC	208	0,60	0,36	448	3	211	161,3	75,91	85,4	124,8
01690	PQT 3 UND 10	83	1,50	1,36	190	2	85	258,4	115,04	143,4	124,5
00010	DOVE JAB MIX	31	4,00	3,14	86	0	31	270,0	98,41	171,6	124,0
00480	BICOALA GALL	62	2,00	1,79	151	0	62	270,3	111,59	158,7	124,0
								433331,6	208357,19	224974,4	249772,0
								UTILIDAD ACTUAL	-183559,7		
								UTILIDAD CON MODELO PROPUESTO	41414,77		
								COSTO BENEFICIO	58%		
								COSTO BENEFICIO	120%		

Anexo 25: Acta de Predefensa



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL
CARRERA DE LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

ACTA

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

NOMBRE Minda Villa Leidy Mishell
NIVEL/PARALELO: 0

CÉDULA DE IDENTIFICACIÓN 0401636881
PERIODO ACADÉMICO 2021A

TEMA DEL TIC: Optimización de la cadena de suministro del minimarket "Surtitodo NANDOS" a través del diseño y simulación de un modelo de inventario y almacenamiento"

Tribunal designado por la dirección de esta Carrera, conformado por:

PRESIDENTE: MSC. Montenegro Arellano Guillermo Fausto
DOCENTE TUTOR: MSC. Beltrán Del Hierro Daniel Mauricio
DOCENTE: MSC. Heredia Campaña Argenis Lissander

De acuerdo al artículo 32: Una vez entregados los documentos; y, cumplidos los requisitos para la realización de la pre-defensa el Director/a de Carrera designará el Tribunal, fijando lugar, fecha y hora para la realización de este acto:

EDIFICIO DE AULAS 0 AULA: 0

FECHA: jueves, 18 de noviembre de 2021

HORA: 08H00

Obteniendo las siguientes notas:

1) Sustentación de la predefensa: 6,30

2) Trabajo escrito 2,90

Nota final de PRE DEFENSA 9,20

Por lo tanto: **APRUEBA CON OBSERVACIONES** ; debiendo 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 jueves, 18 de noviembre de 2021

MSC. Montenegro Arellano Guillermo Fausto
PRESIDENTE

MSC. Beltrán Del Hierro Daniel Mauricio
DOCENTE TUTOR

MSC. Heredia Campaña Argenis Lissander
DOCENTE

Adj.: Observaciones y recomendaciones



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL
CARRERA DE LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

ACTA

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

NOMBRE Vaca Huera Anahí Marisol
NIVEL/PARALELO: 0

CÉDULA DE IDENTIFICACIÓN 0402059877
PERIODO ACADÉMICO 2021A

TEMA DEL TIC: Optimización de la cadena de suministro del minimarket "Surtitodo NANDOS" a través del diseño y simulación de un modelo de inventario y almacenamiento"

Tribunal designado por la dirección de esta Carrera, conformado por:

PRESIDENTE: MSC. Montenegro Arellano Guillermo Fausto
DOCENTE TUTOR: MSC. Beltrán Del Hierro Daniel Mauricio
DOCENTE: MSC. Heredia Campaña Argenis Lissander

De acuerdo al artículo 32: Una vez entregados los documentos; y, cumplidos los requisitos para la realización de la pre-defensa el Director/a de Carrera designará el Tribunal, fijando lugar, fecha y hora para la realización de este acto:

EDIFICIO DE AULAS 0 AULA: 0

FECHA: jueves, 18 de noviembre de 2021

HORA: 08H00

Obteniendo las siguientes notas:

1) Sustentación de la predefensa: 6,30

2) Trabajo escrito 2,90

Nota final de PRE DEFENSA 9,20

Por lo tanto: **APRUEBA CON OBSERVACIONES** ; debiendo 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 jueves, 18 de noviembre de 2021

MSC. Montenegro Arellano Guillermo Fausto
PRESIDENTE

MSC. Beltrán Del Hierro Daniel Mauricio
DOCENTE TUTOR

MSC. Heredia Campaña Argenis Lissander
DOCENTE

Adj.: Observaciones y recomendaciones

Anexo 26: Validación de Abstract



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

ABSTRACT- EVALUATION SHEET				
NAME: Leidy Mishell Minda Villa y Anahí Marisol Vaca Huera				
DATE: 2 de diciembre de 2021				
TOPIC: "Optimización de la cadena de suministro del minimarket "Surtitodo NANDOS" a través del diseño y simulación de un modelo de inventario y almacenamiento"				
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 and simplistic words related to the topic	Limited vocabulary and inadequate words related to the topic
	EXCELLENT: 2 <input type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <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. <input type="checkbox"/>	Adequate progression of ideas and supporting paragraphs. <input type="checkbox"/>	Some progression of ideas and supporting paragraphs. <input type="checkbox"/>	Inadequate ideas and supporting paragraphs. <input type="checkbox"/>
	EXCELLENT: 2 <input 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 <input type="checkbox"/>	The message has been communicated appropriately and identify the type of text <input type="checkbox"/>	Some of the message has been communicated and the type of text is little confusing <input type="checkbox"/>	The message hasn't been communicated and the type of text is inadequate <input type="checkbox"/>
	EXCELLENT: 2 <input 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 <input type="checkbox"/>	Good flow of ideas and events <input type="checkbox"/>	Average flow of ideas and events <input type="checkbox"/>	Poor flow of ideas and events <input type="checkbox"/>
	EXCELLENT: 2 <input type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
SCIENTIFIC SUSTAINABILITY	Reasonable, specific and supportable opinion or thesis statement <input type="checkbox"/>	Minor errors when supporting the thesis statement <input type="checkbox"/>	Some errors when supporting the thesis statement <input type="checkbox"/>	Lots of errors when supporting the thesis statement <input type="checkbox"/>
	EXCELLENT: 2 <input type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
TOTAL/AVERAGE	<p>9 - 10: EXCELLENT</p> <p>7 - 8,9: GOOD</p> <p>5 - 6,9: AVERAGE</p> <p>0 - 4,9: LIMITED</p> <p align="center">TOTAL 9</p>			



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI FOREIGN AND NATIVE LANGUAGE CENTER

Informe sobre el Abstract de Artículo Científico o Investigación.

Autor: Leidy Mishell Minda Villa y Anahí Marisol Vaca Huera

Fecha de recepción del abstract: 2 de diciembre de 2021

Fecha de entrega del informe: 2 de diciembre de 2021

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



electrónicamente por:
EDISON BOANERGES PENAFIEL ARCOS

Ing. Edison Peñafiel Arcos MSc
Coordinador del CIDEN

