



**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y
URBANISMO**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

TESIS

**GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO
PARA LA REDUCCIÓN DE COSTOS EN LA
EMPRESA DESPENSA PERUANA S.A CHICLAYO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

Autor(es):

**Bach. Capuñay Wan, José Liu
(Orcid: 0002-3239-6535)**

**Bach. Collantes Aldeán, Elvis Adriano
(Orcid: 0001-7207-6731)**

Asesor:

**Mg. Armas Zavaleta, José Manuel
(Orcid: 0001-8634-5162)**

**Línea de Investigación:
Infraestructura, Tecnología y Medio Ambiente**

Pimentel – Perú

2021

TESIS

**GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO PARA LA
REDUCCIÓN DE COSTOS EN LA EMPRESA DESPENSA
PERUANA S.A CHICLAYO**

Aprobación De La Tesis

Mg. Armas Zavaleta, José Manuel
Asesor

Mg. Carrascal Sanchez, Jenner
Presidente del Jurado de Tesis

Mg. Larrea Colchado, Luis Roberto
Secretario del Jurado de Tesis

Mg. Armas Zavaleta, Jose Manuel
Vocal del Jurado de Tesis

Dedicatoria

Dedicamos esta tesis a nuestros padres, madres, hermanas y familia los cuales siempre estuvieron allí para darnos su apoyo incondicional, porque ellos también sacrificaron el tiempo de estar juntos para poder nosotros dedicar todo ese tiempo en este trabajo. Queda más que demostrado que a base de esfuerzo, sacrificio y mucha dedicación se puede llegar muy lejos hasta donde podamos alcanzar nuestros sueños.

Jose Capuñay y Elvis Collantes

Agradecimientos

Agradecemos a nuestros padres por su apoyo brindado y su confianza en el compromiso de culminar esta carrera de manera exitosa.

Agradecemos a nuestros profesores de tesis porque gracias a su dedicación en la docencia y su paciencia es que podemos plasmar este trabajo a través de la investigación.

Jose Capuñay y Elvis Collantes

GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO PARA LA REDUCCIÓN DE COSTOS EN LA EMPRESA DESPENSA PERUANA S.A CHICLAYO

MANAGEMENT OF THE SUPPLY CHAIN FOR COST REDUCTION IN THE COMPANY DESPENSA PERUANA S.A CHICLAYO

José Liu Capuñay Wan¹

Elvis Adriano Collantes Aldeán²

Resumen

La presente investigación tiene como finalidad proponer una gestión de la cadena de suministros para reducir los costos en la empresa Despensa Peruana S.A. Es de tipo descriptivo aplicado porque en cuanto al planteamiento de la investigación, antes que nada, se buscó conocer y describir los procesos en la cadena de suministro de la empresa y de tipo aplicativo porque utilizamos conocimientos adquiridos a lo largo de nuestra carrera para cerciorar la hipótesis del problema formulado, verificando cada una de sus partes y elementos que intervienen en la cadena de suministro para llegar al objetivo perseguido el cual es reducir los costos.

La investigación logró demostrar que en sí no hay un problema principal sino pequeñas dificultades repartidas por toda la cadena de suministro que juntas generan elevados costos logísticos, en el área de abastecimiento la demora de la entrega de pedidos de algunos proveedores, en el área de almacén la mala distribución y clasificación de productos, los inventarios no se realizan a puertas cerradas lo que puede generar confusiones a futuro y finalmente la distribución en la cual hay muchos rebotes debido a los vendedores que generan pedidos inconclusos, a medias o erróneos.

Frente a estas situaciones se propone hacer en el área de abastecimiento una homologación de proveedores para actualizar la base de datos, mejorar el flujo de información y así reducir las demoras en los pedidos y en el área de almacén una clasificación ABC, conteo cíclico y la metodología 5'S para mejorar su gestión. Como conclusión se puede deducir que, al implementar la gestión de la cadena de suministros, se podrían reducir los costos de la empresa Despensa Peruana S.A.

Palabras Clave: Gestión de la cadena de suministros y Costos logísticos.

¹ Adscrito a la Escuela Académica de Ingeniería Industrial Pregrado, Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú, email: cwanjose@crece.uss.edu.pe, código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3239-6535>

² Adscrito a la Escuela Académica de Ingeniería Industrial Pregrado, Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú, email: caldeanelvi@crece.uss.edu.pe, código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7207-6731>

Abstract

The purpose of this research is to propose a management of the supply chain to reduce costs in the company Despensa Peruana S.A.

This research is descriptive type applied, it is descriptive because in terms of the research approach, first of all, sought to know and describe the processes in the supply chain of the company and application type because we use knowledge acquired to Throughout our career to verify the hypothesis of the problem formulated, verifying each of its parts and elements that intervene in the supply chain to reach the objective pursued which is to reduce costs.

The investigation was able to demonstrate that in itself there is not a main problem but small difficulties distributed throughout the supply chain that together generate high logistics costs, in the supply area the delay in the delivery of orders from some suppliers, in the warehouse area poor distribution and classification of products, inventories are not carried out behind closed doors which can generate confusion in the future and finally the distribution in which there are many rebounds due to sellers that generate unfinished orders, half or erroneous.

Faced with these situations it is proposed to do in the supply area a homologation of suppliers to update the database, improve the flow of information and thus reduce the delays in orders and in the warehouse area an ABC classification, cyclical counting and 5'S methodology to improve its management.

As a conclusion, it can be deduced that, when implementing the supply chain management, the costs of the company Despensa Peruana S.A.

Key words: *Supply chain management and Logistics costs.*

ÍNDICE

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <i>Resumen</i> | V |
| <i>Abstract</i> | VI |
| ÍNDICE | VII |
| ÍNDICE DE TABLAS | VIII |
| ÍNDICE DE FIGURAS | X |
| I. INTRODUCCIÓN | 11 |
| 1.1 Realidad problemática..... | 11 |
| 1.2 Trabajos previos | 15 |
| 1.3 Teorías relacionadas al tema | 18 |
| 1.3.1 Costos | 18 |
| 1.3.2 Gestión de la Cadena de Suministro..... | 21 |
| 1.4 Formulación del Problema | 27 |
| 1.5 Justificación e importancia del estudio | 27 |
| 1.6 Hipótesis..... | 28 |
| 1.7 Objetivos | 28 |
| 1.7.1 Objetivo General | 28 |
| 1.7.2 Objetivos Específicos | 28 |
| II. MATERIAL Y MÉTODO | 29 |
| 2.1 Tipo y Diseño de investigación..... | 29 |
| 2.2 Población y muestra | 29 |
| 2.3 Variables, Operacionalización. | 30 |
| 2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad | 30 |
| 2.5 Procedimiento de Análisis de Datos..... | 31 |
| 2.6 Aspectos éticos..... | 32 |
| 2.7 Criterios de Rigor Científico | 33 |
| III. RESULTADOS | 34 |
| 3.1 Diagnóstico de la empresa..... | 34 |
| 3.1.1 Información general | 34 |
| 3.1.2 Descripción del proceso | 37 |
| 3.1.3 Análisis de la problemática | 43 |
| 3.1.4 Situación actual de los costos de la empresa | 59 |
| 3.2 Propuesta de investigación..... | 62 |
| 3.2.1 Fundamentación | 62 |

| | | |
|-------|------------------------------------------------|-----|
| 3.2.2 | Objetivos de la propuesta | 63 |
| 3.2.3 | Desarrollo de las propuestas..... | 64 |
| 3.2.4 | Situación de los costos con la propuesta | 91 |
| 3.2.5 | Análisis beneficio/costo | 93 |
| 3.3 | Discusiones | 98 |
| IV. | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 103 |
| 4.1. | Conclusiones | 103 |
| 4.2. | Recomendaciones..... | 104 |
| V. | ANEXOS..... | 105 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | | |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1 | <i>Operacionalización de Variables</i> | 25 |
| Tabla 2 | <i>Valores de los aspectos éticos</i> | 27 |
| Tabla 3 | <i>Criterios de rigor científicos</i> | 28 |
| Tabla 4 | <i>Guía de observación</i> | 39 |
| Tabla 5 | <i>Resumen de pedidos de compra mensuales de la empresa Despensa Peruana S.A</i> | 46 |
| Tabla 6 | <i>Resumen del Pareto, artículos que representan el 80% de las ventas</i> | 46 |
| Tabla 7 | <i>Unidades vendidas en volúmenes durante los meses de marzo a agosto con respecto al resumen del Pareto</i> | 48 |
| Tabla 8 | <i>Unidades vendidas en soles durante los meses de marzo a agosto con respecto al resumen del Pareto</i> | 49 |
| Tabla 9 | <i>Unidades de almacén en volúmenes durante los meses de marzo a agosto con respecto al resumen del Pareto</i> | 50 |
| Tabla 10 | <i>Unidades de almacén en soles durante los meses de marzo a agosto con respecto al resumen del Pareto</i> | 51 |
| Tabla 11 | <i>Costos del personal del almacén</i> | 52 |
| Tabla 12 | <i>Cantidad de pedidos de distribución por mes y facturación generada por estos</i> | 53 |
| Tabla 13 | <i>Costo del personal del área de distribución</i> | 53 |
| Tabla 14 | <i>Variable dependiente</i> | 56 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 15 <i>Horas invertidas por pedido</i> | 57 |
| Tabla 16 <i>Cálculo en soles de la hora invertida por pedido teniendo como base la remuneración promedio de un trabajador del área de compras</i> | 57 |
| Tabla 17 <i>Costo de las horas invertidas totales por cada tipo de pedido</i> | 57 |
| Tabla N° 18 <i>Indicadores de homologación de proveedores en la empresa Despensa Peruana S.A</i> | 62 |
| Tabla N° 19 <i>Peso porcentual de los indicadores de homologación</i> | 63 |
| Tabla N° 20 <i>Calificación y puntaje de los indicadores de homologación</i> | 64 |
| Tabla 21 <i>Clasificación ABC</i> | 65 |
| Tabla 22 <i>Conteo cíclico</i> | 66 |
| Tabla 23 <i>elementos a los que se les asigno tarjetas rojas en el área del almacén</i> | 73 |
| Tabla 24. <i>Asignación de tarjetas rojas a los elementos encontrados</i> | 74 |
| Tabla 25. <i>Destino de los elementos con tarjetas rojas.</i> | 75 |
| Tabla 26. <i>Cuestionario de la metodología de 5's.</i> | 86 |
| Tabla 27 <i>Horas invertidas por pedido después de la propuesta</i> | 90 |
| Tabla 28 <i>Costo de las horas invertidas totales por cada tipo de pedido después de la propuesta</i> | 90 |
| Tabla 29 <i>Costo necesarios para la homologación de proveedores</i> | 92 |
| Tabla 30 <i>Comparación de costos de las horas invertidas mensuales antes y después de la propuesta</i> | 92 |
| Tabla 31 <i>Detalle de los equipos de protección personal de los trabajadores del área de almacén y sus costos</i> | 93 |
| Tabla 32 <i>Costo total de implementación de la metodología 5'S</i> | 93 |
| Tabla 33 <i>Costos del personal en soles de almacén luego de la propuesta</i> | 94 |
| Tabla 34 <i>Ahorro por la reducción de las pérdidas y robos mensuales</i> | 94 |
| Tabla 35 <i>Beneficio-costo de la propuesta de almacén</i> | 95 |
| Tabla 36 <i>Costo total de capacitaciones al personal del área de distribución</i> | 95 |
| Tabla 37 <i>Beneficio Costo general</i> | 97 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 <i>Estructura de una cadena de suministro</i> | 24 |
| Figura 2 <i>Flujograma de Abastecimiento</i> | 38 |
| Figura 3 <i>Flujograma de almacén</i> | 40 |
| Figura 4 <i>Flujograma de Distribución</i> | 42 |
| Figura 5 <i>Ishikawa de la cadena de suministro de la empresa</i> | 57 |
| Figura 6 <i>Clasificación Seiri</i> | 72 |

CAPITULO I

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

Contexto Internacional

En los últimos años las empresas que no se concentran en la mejora de sus procesos o servicios, en la capacitación de su personal y en problemas que afectan su cadena de suministro no logran mantener un nivel de competitividad adecuado para medirse con sus competidores, así como lo menciona las siguientes citas.

Entre los diferentes puntos de la cadena de suministros tenemos lo que es el transporte, el cual puede ser propio o subcontratado, descuidos en estos puntos intermedios pueden generar dificultades que afecten gran parte a la cadena de suministros de la empresa. Un caso es la de los conductores de camiones en México, de cómo estos afectan a los costos y las operaciones logísticas de las empresas y que por ende si estas fallan ocasionarían grandes pérdidas monetarias, ha habido investigaciones relacionadas con los choferes en este país aunque lamentablemente son pocas las que están centradas a los choferes de carga, aun así, estas investigaciones no son lo suficientemente profundas y tampoco logran cubrir incógnitas como por ejemplo su impacto en la cadena de suministro. Hasta ahora se podría afirmar que la teoría relacionada a este tema, que son el impacto de los choferes de carga en la cadena de suministros, es insuficiente. Es asombroso cómo es que algunos estudios a la cadena de suministros están muy profundizados en algunas áreas o partes de la cadena, y como es que otras partes, como lo son el transporte entre las distintas partes de la cadena de suministros no se haya profundizado, cabe resaltar que de manera común los choferes en su día a día puedan desarrollar sus actividades en condiciones precarias, lo cual podría afectar la cadena. (Berrones, 2017).

Existen unas carencias de formación de proveedores y usuarios de servicios logísticos de pequeño y mediano tamaño. Hay una necesidad de infraestructura logística para la provisión de servicios de valor agregado como las plataformas logísticas multi-operador (Blacio, 2015).

El jefe de producción de la empresa Letreros Universales S.A., el cual debe manejar el modelo de la cadena de suministro, en la cual incluye como puntos prioritarios el inventario, el cual atraviesa por un problema de abastecimiento, lo más probable es que

ello impacte en el tiempo de entrega de los artículos a los clientes y ello se convertirá en una cadena interminable, porque los compradores de estos bienes, también se atrasaran con sus clientes y así sucesivamente, creando muchos problemas para la empresa. (Molina, 2015).

Comúnmente, las empresas suelen centrarse en sus procesos o sus actividades generales, dejando de lado áreas como el transporte de proveedor al almacén, lo cual es muy primordial, tal y como lo vemos en Gonzáles (2014).

Uno de los problemas que generalmente se presentan en la cadena de abastecimiento, es la configuración de las redes logísticas (...), este problema se da al momento de llevar la materia prima de las bodegas de almacenamiento, al restaurante, este problema es de vital importancia porque al presentarse una falla en este proceso se perderá la materia prima esencial para la preparación de los productos (p. 3,4).

Contexto Nacional

Según López, Pérez y Villamonte (2017) la empresa agroindustrial VAN S.A.C. presenta pérdidas monetarias en sus ventas dado a que no están lo suficientemente abastecidos de materia prima necesaria para su producción, además no poseen inventarios de seguridad (o conocido también como stock de seguridad) ya que se rigen de una estrategia pull, la cual evita estos mismos. Como se puede notar esta empresa se rige de una estrategia pull que elimina inventarios demás, lo cual está bien en cierta forma, siempre y cuando se sepa manejar de manera correcta. Una forma de hacerlo es con una planificación de las ventas lo cual además de reducir costos, aumentara las ganancias.

En las partes finales de la cadena de suministros, encontramos la distribución hacia los clientes finales, en este punto puede haber problemas con el precio debido a que si es muy inestable en el mercado, puede ocasionar problemas como se muestra en Quispe (2017) que en su análisis a la distribuidora Barret & Burg Sac pudo resaltar 3 problemas principales que son la falta de stock para satisfacer las demandas, la constante variación de precios del mercado afectando la rentabilidad de la distribuidora y finalmente la administración interna que hace todo lo posible por satisfacer las demandas que a veces no pueden ser completadas por problemas de stock.

En lo que concierne a las Mypes del Perú, estas comúnmente se centran en su actividad principal, que tiene que ver con el servicio al cliente o la producción. Sin embargo, en otras partes de su cadena de suministros hay otras actividades que generan lo que son costos logísticos, que a nivel internacional según GS1 Perú (en Lavy, 2016)

(...) costo logístico en el Perú está entre el 30% y 35% del costo total, duplica al de Chile (15%) y es superior al de Colombia (18% a 20%) que en su geografía es similar a nuestro país. Por lo tanto, las mypes muestran deficiencias en la gestión de su cadena de suministro, lo cual resta competitividad a su desempeño empresarial.

De manera más extensa a lo largo del Perú se encuentran más Mype's, que grandes empresas constituidas, por lo que a veces las áreas de aquellas pequeñas y microempresas no están muy bien definidas o por lo general están mezcladas, según Vélez (Como se cita en Julca y Pretell, 2016) no se identifican operativamente con claridad los procesos logísticos, (...); la mayor parte de las veces, los procesos logísticos están mezclados en toda la organización, administrativa, funcional y financieramente. De modo que es necesario profundizar el tema logístico para que tanto las medianas como pequeñas y las microempresas no sigan operando de una manera sobreentendida.

Contexto Local

Según García (2016) la empresa SIPAN DISTRIBUCIONES S.A.C, en la actualidad soporta sus distintas operaciones de almacén con un sistema que no cubre todas las funcionalidades propias de un almacén. Esta problemática obedece a que no se asoció la infraestructura tecnológica con las tendencias más fuertes de la economía. Como es el caso del aumento vertiginoso del uso de dispositivos móviles, el acceso a Internet, páginas web que promocionan compra y venta de productos, etc., sino que aún conservan la forma tradicional de sus actividades.

En consecuencia, de lo antes descrito se propone desarrollar un sistema para la administración de la cadena de suministro, orientado al rubro del almacén sin dejar de tomar en cuenta los agentes principales de proveedores y clientes (García, 2016).

La investigación realizada en la ciudad de Pimentel nos menciona a la siguiente entidad privada Ideas Gastronómicas S.A.C., es una empresa que se dedica a la

fabricación de todo tipo de bocaditos (dulces y salados) y que actualmente tiene dificultades en el desempeño de su proceso logístico, puesto que no cuenta con un proceso definido ni con un control sobre éste. Esto no facilita la toma de decisiones de los procesos logísticos que le permita gestionar eficientemente su cadena de suministro (Rodríguez y Villena, 2014).

Lambayeque

La presente investigación se realiza en la Empresa Despensa Peruana S.A, localizada en Av. Salaverry Nro. 1195 Urb. Los Libertadores/Lambayeque – Chiclayo, especializada en la venta al por mayor de alimentos, bebidas y tabaco, con una cadena de distribuidoras a lo largo del Perú.

Los problemas que más sobresalen dentro de la Empresa Despensa Peruana S.A. son:

- La revisión de inventarios no se realiza a puertas cerradas lo que puede ocasionar problemas dado a que mientras se realizan podrían sacar o ingresar productos al almacén dando pase a nuevas confusiones.
- Los productos no son clasificados por secciones a la hora de ingresar al almacén, lo que ocasiona que muchos de estos estén en zonas del almacén que no pertenecen como por ejemplo que los productos enlatados están juntos a los conservantes y detergentes.
- Se dan muchos rebotes a causa de la mala coordinación entre el acuerdo del vendedor y cliente lo que provoca que a la hora de la distribución los clientes cancelen o modifiquen los pedidos ya realizados con tendencia a disminuirlos o sino a la hora de la misma entrega solo reciben parte de lo que pidieron lo que ocasiona que los camiones regresen con los productos dando paso así a los rebotes.
- Retrasos en los pedidos a los proveedores lo cual genera mucha pérdida de tiempo para monitorear cuando es que llegara el pedido acordado.

1.2 Trabajos previos

Contexto Internacional

Henao (2013) en su investigación titulada “*Aproximación a la aplicación de Revenue Management en las decisiones de transporte en una cadena de suministro*” en la ciudad de Cali, Colombia, utilizó modelos RM, Full Quantity Discount (FQD) e Incremental Discount Cost Model (IDCM), los cuales consisten en maximizar las utilidades mediante estrategias de fijación de precios, aprovechando los cambios de temporadas, diferentes segmentos de clientes entre otros, sin embargo la modelación matemática de este proyecto se dedicó a minimizar costos, con los cuales se hizo una redistribución de la cadena de suministro, se plantearon ambos modelos para reducir los costos y dieron los siguiente resultados, que en un modelo base la función objetivo tiene un valor de \$873,043,616, sin embargo con un modelo FQD se alcanza un valor de \$872,465,476 y con un modelo IDCM se alcanza un valor de \$872,958,898. Concluyendo así que el modelo FQD es el más económico y rentable.

En la ciudad de Cartagena, Colombia, la investigación titulada “*Diseño de un modelo multiobjetivo de VRP pick-up and Delivery simultáneo (VRPSPD) para el aprovisionamiento de la leche en la cadena de suministros de lácteos*” hecha por Ruiz (2018) se hace uso de modelos multi-objetivo (los cuales consisten en optimizar una serie de objetivos), el método de las sumas ponderadas (convierte el modelo multi-objetivo en mono-objetivo) y métodos de solución para ruteo de vehículos con Pickup and Delivery. Con las cuales se consiguieron ruteos óptimos con una disminución de los costos en 5.258%, sin embargo, al considerar todos los demás costos que presenta el modelo, el costo disminuye en un 13,73%, significando un ahorro diario de \$ 46.059,147 y anual de \$15.475.873,392.

Contexto Nacional

En el presente trabajo de investigación titulada “*Propuesta De Mejora En La Gestión De Stocks y Almacenes Para Reducir El Costo De Inventario En La Empresa Distribuidora CUMMINS PERU S.A.C.*”, la cual se llevó a cabo en la ciudad de

Cajamarca realizada por Ramos (2016), se utilizó la metodología ABC en la clasificación de inventarios, siendo esta la propuesta principal, también se implementaron las 5'S con el fin de reducir tiempos perdidos y por último propusieron un nuevo layout para el almacén, con el objetivo de tener fortaleza en el área. Se realizó el diagnóstico actual de la gestión de stock y almacén mediante KPI'S, reportes, gracias a la información recolectada se diseñó un nuevo sistema de gestión de stock, la nueva distribución del almacén hizo que aumentaran la utilización del espacio y mejoró la entrega perfecta en un 31% de entregas sin error. Al comprobar la factibilidad del proyecto con un VAN de S/. 294,569.02, se acepta la propuesta, luego de haber comparado el ahorro que se tendría aplicando los indicadores con la situación actual; al finalizar la investigación se confirma que, con la implementación del sistema de gestión de almacenes e inventarios, se genera un mejor desempeño en la empresa.

León y Torre (2016) en la ciudad de Lima realizaron su investigación titulada “*Análisis, diagnóstico y propuesta de mejora para la gestión de almacenes e inventarios para una empresa de coberturas plásticas*”, con el objetivo de mejorar los procesos del almacén e inventarios para lo se propone el uso de diversas herramientas tales como la clasificación ABC de todos los materiales, control físico, política de inventario, determinación del área óptima del almacenaje. Con las propuestas planteadas les permitieron mejorar la gestión de almacenes, ya que con estas se optimizó la distribución de espacio, necesidades de requerimiento de compra y priorización de los stocks de seguridad. Con la implementación de las propuestas de mejora, reflejaron un ahorro anual de S/. 126 085.50 para materia prima y una recuperación de ventas (ingreso) de producto terminado equivalente a S/. 38 779.00.

En la ciudad de Lima- Perú, la investigación titulada “*Propuesta de Implementación de la Metodología de las 5s' para la Mejora de la Gestión del Almacén de Suministros en la Empresa MOLITALIA SA. Sede Los Olivos - Lima, 2017*”. Realizada por Poma (2017), el recojo de datos de la presente investigación se ha realizado a través de cuestionarios, lista de verificación o chek list y manual de las 5S', se desarrolla con una muestra estadística de 7 colaboradores directos, desde la jefatura hasta el operario del almacén de suministros. Finalmente se concluye manifestando lo siguiente: 1. La

productividad del almacén aumentará hasta un 94% en un periodo de 3 meses; 2. La rentabilidad mensual después de la implementación será de S/ 1,178.79 nuevos soles de ahorro.

Contexto Local

En la investigación realizada por Mestas y Torres (2016) en la ciudad de Lambayeque titulada “Diseño de la cadena de suministro de la empresa el Molino “Del Agricultor” para aumentar la eficiencia, basado en el modelo SCOR – Lambayeque 2015”, usando las herramientas como la entrevista y cuestionarios para la recolección de datos, llegaron a las siguientes conclusiones: que ninguno de los procesos principales de la empresa cumple con los estándares mínimos requeridos por la metodología Modelo Scor, por otro lado para mejorar la cadena de suministro a nivel logístico es necesario que cumplan con los estándares mínimos requerido por el Consejo de Profesionales en Administración de la Cadena de Suministro dentro de la empresa El Molino Del Agricultor, entonces ya analizado el estado actual de la empresa, se aplicó la metodología del modelo Scor y se lograron mejorar la áreas de planificación, abastecimiento y producción, obteniendo como resultado un ahorro de S/.7,520 con una eficiencia de 7%.

Delgado (2015) realizó en Lambayeque una investigación que lleva como título “*Propuesta Para La Mejora De La Gestión Del Proceso Logístico En La Empresa TABLENORTE S.A.C*”, para lo cual recurrieron a los análisis de Porter y FODA que les permitió conocer los puntos débiles tanto en el proceso logístico como en la gestión de la empresa, identificados los problemas que impiden la rápida capacidad de respuesta de la empresa, se logró proponer flujos de procesos que ayuden a la planificación de cada pedido, considerando proyección de demanda, proyección de suministros, equilibrio entre demanda y suministro, ventas, abastecimiento y gestión de proveedores, Finalmente, se evaluó económicamente la propuesta analizando que al incrementar en 5% los ingresos se obtendría una utilidad de hasta S/. 2 192 474,41 y por otro lado si se reduce en 3% los gastos se obtendría un beneficio de S/. 24 916,00. Además, para dicha evaluación, se determinó una TIR de 58%, determinando así la rentabilidad de la propuesta.

1.3 Teorías relacionadas al tema

1.3.1 Costos

Según Datar, Horngren y Rajan (2012) los costos son “un sacrificio de recursos que se asigna para lograr un objetivo específico (...) por lo general se mide como la cantidad monetaria que debe pagarse para adquirir algún bien o servicio” (p. 27). Sin embargo, Flores (2011) opina sobre la definición de costo que “en un amplio sentido financiero, es toda erogación o desembolso de dinero (o su equivalente) para obtener algún bien o servicio”. (p. 15).

Como se puede observar en ambas citas, los costos se realizan con el objetivo de adquirir u obtener algún bien o servicio. Estos a su vez se pueden dividir desde varios puntos de vista, según Datar y otros (2012) en base al tiempo, son costos reales si estos ya se efectuaron y son costos presupuestados si este aún no se efectúa (o sea se ha pronosticado). Por otro lado, para Flores (2011), aun viéndolo desde un punto de vista igual, en base al tiempo, este lo divide en concepto tradicional y moderno. En base al concepto tradicional, los costos eran todo aquello que costaba:

- Adquirir y vender en empresas comerciales.
- Adquirir, producir y vender en empresas industriales.
- Explotar y vender en empresas de extracción.
- Producir y suministrar en empresas de servicios, sean de transporte, servicios públicos, seguros, fianzas, créditos, etc.

Los costos se usaban de apoyo en la toma de decisiones para mantener un control y dar con la planeación de estos. Al paso del tiempo surgieron nuevos costos dado a que el entorno empresarial se hizo más competitivo, estos nuevos costos dependían de factores como el valor agregado, el control total de la calidad (TQM), reingeniería de procesos, el costo justo a tiempo (JIT), el costo objetivo (Target Coast). Aquí lo que se pudo observar es la relevancia de los costos en base al tiempo.

1.3.1.1 Clasificación

Los costos se pueden clasificar desde varios puntos de vista, Sinisterra (2011) considera la siguiente clasificación:

Costos Indirectos

Son todos los costos que se deben primero acumular para luego ser asignados a la unidad de producto. Entre los costos indirectos están considerados: Materiales indirectos, mano de obra indirecta, servicios públicos, amortización de seguros, depreciaciones, impuesto predial, mantenimiento, vigilancia, etc.

Costos Directos

Son todos los costos identificables físicamente con la unidad del producto, son los costos primos que son los materiales directos y la mano de obra directa.

Flores (2011) considera esta otra clasificación de los costos en base a otros factores:

a) Según su grado de conducta

- Costos fijos, están en función al tiempo, dado que se realizan de manera periódica, son necesarios para mantener la estructura de la empresa.
- Costos variables, están en función al volumen de producción o ventas.
- Costos mixtos, están en función tanto al tiempo como al volumen, por ejemplo, la energía eléctrica, que parte es fija por el alumbrado y variable por las maquinarias de producción.

b) Según el momento en que se registren y determinen

- Costos históricos, conocidos también como costos reales, se determina y registra una vez la producción finalice.

- Costos predeterminados, también llamados costos presupuestados, se determinan antes de iniciarse la producción.

1.3.1.2 Costos logísticos

Ahora cambiamos el punto de vista de la clasificación con la de los autores Escalante y Uribe (2014) apuntando hacia los costos que se generan en la cadena de suministros, los cuales se denominan, costos logísticos, que se ven desde sus inicios en los proveedores y termina en los clientes finales.

Los costos logísticos analizan los recursos consumidos a lo largo de los procesos que tienen lugar en una cadena de suministro, lo que, permite observar el impacto de su gestión en el desempeño de una compañía y de los diferentes eslabones que componen una red logística. El objetivo del análisis es que podamos ser capaces de identificar cada una de las categorías de los costos logísticos y medir el consumo de recursos verificando a lo largo de los diferentes eslabones que componen la cadena de suministro, teniendo en cuenta el papel que estos desempeñan en el éxito y equilibrio de las organizaciones.

Los costos logísticos se constituyen en parte vital de la logística integral, pues es posible evaluar la eficiencia en el uso de los recursos que se invierten en las actividades relacionadas con la cadena de suministro, también resalta su impacto y administración que han adquirido mayor importancia en los últimos años, debido al hecho de que las cadenas de suministro son cada vez más dinámicas y cambiantes.

A continuación, se muestran una clasificación de los costos logísticos según Escalante y Uribe (2014):

a) Costo de aprovisionamiento

Estos costos representan el primer egreso de la cadena de suministro, formado por todos los costos en que merece una compañía en las actividades de aprovisionamiento de las materias primas o insumos necesarios para la elaboración o fabricación de los productos o servicios. Se incluyen todos los costos asociados a los recursos necesarios

para efectuar las compras de materias primas, para que estas sean trasladadas desde una fuente de una fuente de suministro hasta las fuentes de procesamiento.

b) Costos de Administración del inventario

La administración del inventario constituye a uno de los aspectos más críticos en la gestión de la cadena de suministro, puesto que representa el rubro más importante del costo logístico total. Los inventarios los cuales representan todas las existencias, las cuales están destinadas a ser utilizadas en los procesos de producción y de logística para satisfacer las demandas de los clientes.

c) Costos de transporte y distribución

Estos costos juntos con los costos de administración del inventario los cuales fueron mencionados anteriormente, constituyen a uno de los más importantes recursos de los costos logísticos de una organización. El transporte, determinado en la cadena de suministro como la acción de trasladar la materia prima a la empresa, para luego de que esta reciba el valor agregado, movilice el producto terminado a los clientes. Tiene presencia en toda la cadena de suministro permitiendo que esta se lleve a cabo de una manera más eficaz.

1.3.2 Gestión de la Cadena de Suministro

a) Definición de la Gestión

Según Rubio (2008) funciona a través de equipos de trabajo para poder llegar a un fin en común. Para poder realizar un buen control de la gestión de una empresa, se deben tener en cuenta 3 aspectos:

- La relación entre la misión/visión y los objetivos de la empresa.
- Preparación del personal de la empresa para realizar su labor con eficacia.

- Identificar (mejorando o corrigiendo) los cambios sociales y como estos impactan en la organización, adaptándolos al objetivo y misión de la organización.

b) Definición de la Cadena de Suministro

Según Ariel (2007) la cadena de suministros es una red de instalaciones las cuales tienen por objetivo el suministro, la fabricación y la distribución de productos terminados o intermedios a los consumidores.

Al inicio de la cadena se encuentra la parte de suministros en donde se deben responder las siguientes interrogantes, en cuanto a la materia prima de ¿Cómo?, ¿Dónde? Y ¿Cuándo? Serán proveídas. Luego de la obtención de la materia prima, sigue la fabricación, en donde se convierte en producto terminado para así pasar a la distribución, la cual es donde el producto final pasa por una red de distribuciones, almacenes y comercios minoristas.

Ariel hace mención también que para mejorar la cadena de suministros, es necesario cuidar el medidor de productividad de cada departamento en la empresa, tal y como lo dice su propio nombre “*cadena*” la cual es una serie de eslabones y para poder mejorar una cadena, hay que mejorar el eslabón más débil, dado a que si se trata de mejorar toda la cadena en sí, solo se lograra que cada área (departamento, eslabón) trabaje de manera independiente, rompiendo así con el trabajo en equipo que se desearía.

Según Santander, Amaya y Vilorio (2014) la cadena de suministro ha sido definida tradicionalmente como la organización de personas, actividades, información y recursos para llevar un producto desde el fabricante hasta el consumidor, sin embargo está orientada a describir la relación entre las etapas de adquisición de materias primas, elaboración y la entrega o distribución del producto final. La cadena de suministro fue evolucionando y empieza a incluir a los servicios como parte fundamental de ella, y se redefinen en términos de la gestión de proveedores responsables de las entradas claves en la fabricación de un producto o a la hora de brindar un servicio. Actualmente, la cadena de suministro no solo se define en términos de los eslabones que la componen, sino que

además debemos tomar en cuenta sus atributos más importantes los cuales son: el riesgo, la confiabilidad y la resiliencia.

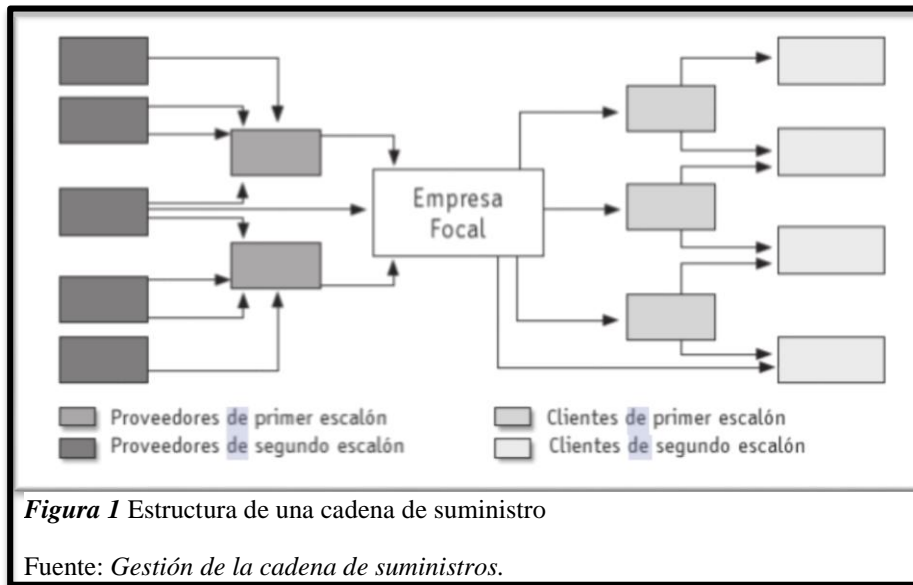
En la cadena de suministro se puede explicar el riesgo como la probabilidad de que el flujo de información o materia prima que alimenta un proceso de fabricación de un producto o la prestación de un servicio tenga una grave falla, por lo cual las empresas utilizan distintas maneras de controlar mejor la gestión de sus bienes y servicios.

El siguiente en ser mencionado es la confiabilidad que se entiende como el buen funcionamiento de los elementos de un sistema, permitiendo reaccionar de manera positiva a las diferentes variaciones o para evitar la aparición de eventos no planeados que surgen durante todo el proceso. Si se desea aumentar la confiabilidad de la cadena de suministro, se toma por objetivo una prevención de todas aquellas acciones que afecten con la efectividad de la cadena.

Otro más presente es el atributo de resiliencia, la cual se define como la capacidad de adaptarse y recuperarse ante fluctuaciones en las condiciones de un entorno, también se refiere al modo de adquirir el estado de estar preparado ante cualquier interrupción inesperada.

En términos generales podemos percibir a la cadena de suministro como una organización, pues todos sus eslabones trabajan para un mismo fin, el cual es satisfacer las necesidades del cliente.

Según Ignacio y Carretero (2007) la cadena de suministros es una red de compañías independientes o semi-independientes que son netamente responsables por la obtención, producción y entrega ya sea de un producto o servicio, a un cliente final. También se hace referencia al nombre de las relaciones que tiene la empresa, si es hacia sus proveedores se le llama upstream o ascendente, de lo contrario yendo hacia sus clientes finales se llama downstream o descendente.



Los autores identifican 3 dimensiones estructurales en una cadena de suministros, las cuales son la horizontal (que generalmente son 5 niveles, los cuales son, proveedores de proveedores, proveedores, la empresa, cliente y clientes de clientes), vertical (esta estructura se define por la cantidad de entidades dentro de cada nivel ya establecido en la estructura horizontal) y la posición de la empresa focal (la cual define la posición de la empresa en toda la cadena).

Cuatrecasas (2012), nos indica en su libro que la cadena de suministro comprende la planificación, la organización y el control de las actividades relacionadas con la adquisición, el traslado y el almacenamiento de materiales y productos, desde la obtención hasta el dispendio, a través de la organización y con un método constituido, añadiendo también todo lo relacionado a los flujos de información implicados. La meta final es la satisfacción de las necesidades y los requerimientos de la demanda, de la manera más dinámica y eficiente posible, siempre optimizando los gastos.

Dentro de la cadena de suministro se halla integrado el sistema productivo, el cual funciona con mucha eficacia y rapidez, gracias a la oportuna integración de la cadena de suministro con sus proveedores, clientes, con los canales de distribución entre ellos.

Para el autor la cadena de suministro integra un sistema logístico, en el cual se combina los materiales, productos y servicios junto a un sistema de información, dando como resultado optimizar el resultado global y llevando productos o servicios de calidad que puedan cumplir con las exigencias del cliente.

c) Definición de la Gestión de la Cadena de Suministro

Con los conceptos de *gestión y la cadena de suministros*, según Svensson (2007) la definición del concepto en conjunto de *la gestión de la cadena de suministros* es:

Una filosofía empresarial que se esfuerza en integrar actividades, actores y canales de recursos desde el punto de origen hasta el punto de consumo. Esto significa que SCM implica diferentes tipos de dependencias dentro y entre empresas en canales desde fabricantes/proveedores a consumidores/clientes. (Pág. 146)

La sigla SCM es del inglés Supply Chain Management que significa Gestión de la cadena de suministros la cual abarca toda la cadena en conjunto, de manera muy amplia, desde los proveedores de proveedores hasta clientes finales.

d) Definición de la Gestión Logística

Según Mora (2016) la gestión logística está conformada por las compras, los inventarios, la distribución, el transporte y distribución de carga. A continuación, pasaremos a la definición de cada uno de los términos utilizados por el autor.

El autor ya antes mencionado opina que la gestión de compras y abastecimiento está relacionada con la circulación física de materiales, las compras se establecen como el primer proceso dentro de la cadena de suministro. Esto a acusa de que es el comienzo de este importante conjunto de actividades, del cual está conformada la cadena de suministro, ya que esta depende de las necesidades de las materias primas y materiales de empaque identificadas para los procesos productivos, así también de los repuestos para las tareas de mantenimiento, recursos humanos necesarios, hora de montacargas requeridas en el centro de distribución, la cantidad de papel fotocopia, etc.

Tales actividades para Mora una determinación de la planeación y pronóstico de la demanda que realice una empresa. No obstante, la labor de compras se integra a este proceso, al igual que al de modernización y crecimiento, como un gestor que posee mucho conocimiento de las fuentes de aprovisionamiento y por ende, de aquellos actores capaces de satisfacer de manera óptima los requerimientos de adquisición de la empresa. (2016).

Ahora pasaremos a la definición de los inventarios en el cual Mora (2016) nos indica que son recursos que se encuentran almacenados en algún punto específico del tiempo. La función básica de las existencias es el desglose, es decir, separar las actividades internas de una empresa, tales como manufactura, distribución o comercialización.

Con la meta de satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes, debe encontrarse el equilibrio ideal, ofreciéndoles la mejor calidad de servicio posible con el menor nivel de inventario. Si un bien no está disponible en el momento en que el cliente lo solicita, se perderá la venta y en otros casos también se perderán las ventas futuras.

En cambio, si se tiene elevadas cantidades del producto de mayor demanda, se tendrán mayores costos asociados a los costos de oportunidad de tener recursos de capital invertidos innecesariamente en dichas mercancías. La meta final de una buena administración del inventario, es mantener la cantidad suficiente para que no se presente ni faltantes (stockouts), ni excesos de existencias (overstock), en un proceso fluido de producción y comercialización. Esto lo lleva a tener un financiamiento adecuado de los recursos de una empresa para lograr un nivel óptimo de costos de administrar el inventario (Mora, 2016).

Dando inicio a la distribución Mora, nos señala que está constituida por dos funciones importantes los cuales son: el almacenamiento y el manejo de materiales. Como punto de partida, debemos entender que las actividades físicas desarrolladas durante el proceso de almacenamiento son la recepción, el almacenaje, la preparación de pedidos y expedición. Por otro con respecto a lo definido de manejo de materiales nos menciona que una empresa debe tener un amplio grupo de distintas soluciones, que varían de acuerdo con las necesidades de manejo, a los tamaños de las cargas, a las condiciones particulares de cada bien y a las infraestructuras (de pisos, de altura disponible y de pasillos) e inclusive de acuerdo con la capacidad de inversión para obtener un mejor manejo del espacio en el que se desarrollan las actividades de la empresa.

Finalizando todo lo antes desarrollado Mora (2016) nos habla del transporte y distribución de carga, dando una definición breve y sencilla, nos indica que la función de

transporte se ocupa de todas las actividades relacionadas directa o indirectamente con la necesidad de situar los productos en los puntos de destino correspondientes, de acuerdo con unos condicionantes de seguridad, servicio y costo.

En un sentido más amplio, Mora (2016) define al transporte como toda actividad encaminada a trasladar el producto desde su punto de origen (almacenamiento) hasta el lugar de destino.

1.4 Formulación del Problema

¿La mejora de la gestión de la cadena de suministros de la empresa Despensa Peruana S.A. contribuirá a la reducción de costos?

1.5 Justificación e importancia del estudio

La presente investigación se llevó a cabo debido a que la empresa Despensa Peruana SA tiene problemas en su compra/venta de productos lo cual genera costos excesivos en sus inventarios, y esto es un buen problema para dar solución en base a un plan de gestión. Esta investigación contribuyo a dar soluciones a la organización de la empresa, presentando un provechoso entendimiento de la distribución basada en sus compras y ventas de la empresa, utilizando indicadores de costos logísticos, obteniendo un gran aprovechamiento de los recursos humanos, tecnológicos y de materiales, alcanzando así una reducción de los costos y optimizando bien los recursos.

Una de los fines de esta investigación es beneficiar a los colaboradores de la empresa, puesto que se llevó a cabo el plan que pudo enriquecer, renovar y aumentar su ambiente de trabajo, lo que aumento la seguridad del personal y se obtuvo buenos resultados.

Por último, se tomó en cuenta que la presente investigación contribuyo con la mejora del medio ambiente en el que se desarrollaron las actividades de los colaboradores, puesto que en este se generaron desperdicios que afecten con sus tareas y así estos obtuvieron un ambiente de trabajo mejor y más limpio.

1.6 Hipótesis

La mejora de la gestión de la cadena de suministro contribuyo a reducir los costos de la empresa Despensa Peruana S.A.

1.7 Objetivos

1.7.1 Objetivo General

Plantear la mejora de la gestión de la cadena de suministro para la reducción de costos en la empresa Despensa Peruana S.A.

1.7.2 Objetivos Específicos

- a) Diagnosticar la situación actual de la gestión de la cadena de suministros de la Empresa Despensa Peruana S.A.
- b) Determinar las mejoras posibles a realizar en cada etapa de la cadena.
- c) Definir las herramientas de gestión necesarias para resolver la problemática.
- d) Analizar el beneficio– costo de la propuesta de investigación.

II. MATERIAL Y MÉTODO

2.1 Tipo y Diseño de investigación

Esta investigación es de tipo descriptivo aplicado.

Es de tipo descriptivo, porque cuanto al planteamiento de la investigación, antes que nada, se buscó conocer y describir los procesos en la cadena de suministro de la empresa Despensa Peruana S.A., desde su aprovisionamiento hasta sus clientes finales. Luego se plantearon mejoras esenciales en cada parte de la cadena de suministro de la empresa.

Es de tipo aplicada, porque utilizamos conocimientos adquiridos a lo largo de nuestra carrera para cerciorar la hipótesis del problema formulado, verificando cada una de sus partes y elementos que intervienen en la cadena de suministro para llegar al objetivo perseguido el cual es reducir los costos.

Se optó por un diseño no experimental debido a que se observó los acontecimientos en su entorno natural sin manipular la variable independiente, para luego procedimos a analizarlos desde un enfoque cuantitativo, en el que se observaron los fenómenos en un periodo de tiempo significativo para poder investigar los acontecimientos y datos que se exponen en las variables. Así mismo fue transversal porque se recolectaron los datos en un solo momento, en un tiempo único.

2.2 Población y muestra

2.2.1 La población

Está conformada por los procesos de la cadena de suministro de la empresa Despensa Peruana S.A.:

- Abastecimiento.
- Almacén.
- Distribución.

2.2.2 La muestra

La muestra será igual que la población compuesta por los 3 procesos. El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

2.3 Variables, Operacionalización.

Tabla 1

Operacionalización de Variables

| Variables | Dimensión | Indicadores | Técnica | Instrumento |
|--------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| Reducción de costos | Costo de abastecimiento. | Costo total de horas invertidas / número total de pedidos de compra | Observación | Guía de observación |
| | Costo de almacenamiento | Costo de pérdidas y robos / Venta mensual promedio | Análisis documentario Entrevista | Hojas de registro Guía de entrevista |
| Gestión de la cadena de suministros | Gestión de compras | Tiempo de respuesta desde que se hace la solicitud hasta que se ejecuta la compra | Observación | Hoja de observación |
| | Gestión de almacenes e inventarios | Exactitud de inventarios, rotación y duración de mercancías | Análisis documentario | Hoja de registro |

Fuente: Elaboración propia

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Las técnicas que se utilizaron en la investigación fueron: Observación. Análisis documentario y entrevista, con sus respectivos instrumentos como se presenta a continuación:

La **observación** es la técnica que ayuda a la obtención de información de manera directa y a la obtención de hechos que suceden en un determinado momento, con esta técnica pudimos determinar las diferentes causas de los problemas alrededor de la cadena

de suministro, con el fin de contribuir a la reducción de costos de la empresa. El instrumento utilizado fue la guía de observación.

El **análisis documentario** es la técnica que nos ayudó a la recolección de información de la manera más segura, ya que esta consiste en solicitar documentos de la misma empresa en los cuales se hallaron información muy valiosa para la investigación. El instrumento utilizado fue la hoja de registro.

La **entrevista** es la técnica que se utilizó con el fin de recabar información de manera verbal, a través de una serie de preguntas relacionadas bajo un mismo tema. Utilizamos esta técnica para una recolección de datos más eficaz, realizando preguntas esenciales para el desarrollo de la investigación, así obtuvimos información más fiable, siendo verificada por un profesional que está muy relacionado con el tema. El instrumento utilizado fue la guía de entrevista.

2.4.1 La Validez de los instrumentos:

La validación de los instrumentos de la investigación se dio gracias a expertos que certifican su autenticidad. Nombres de los expertos:

- Supo Rojas, Dante.
- Arrascue Becerra, Manuel Alberto.
- Vargas Sagastegui, Joel David.

2.5 Procedimiento de Análisis de Datos

El procedimiento para el análisis se realizó gracias a las herramientas y técnicas de recolección de datos tales como la observación, entrevista y análisis documentario, por lo cual se utilizaron las guías de observación, guía de entrevista, gracias a estas se obtuvo la información verificada y seleccionada la cual fue necesaria para lograr el objetivo de esta investigación. Los datos recolectados fueron procesados a través de programas como Excel, Spss.

2.6 Aspectos éticos

La claridad de la esencia de esta información es de lo más trascendental, no se manipulará la información adquirida por parte de la empresa, se analizó, así como se observaron. Los instrumentos que se utilizaron para su aplicación fueron el cuestionario, la encuesta y la entrevista.

Los valores sobre cual se basó esta investigación son los de veracidad y relevancia. La información que fue brindada exclusivamente por el personal de la empresa, en ningún momento fue manipulada para los resultados finales o para beneficiar o perjudicar a la entidad. Las personas encuestadas fueron tratadas de forma anónima y no se afectó su implicación en esta investigación. En la presenta investigación no se adjudicará de las ideas de autores que fueron citados, sino que se manifiesta verazmente y se sostiene en ellas para realización de esta.

Tabla 2 *Valores de los aspectos éticos*

| | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Veracidad | Los resultados tengan relación con la realidad que cuenta los participantes para que así esto no afecte a la investigación y que esto no perjudique a los que ayudaron a realizarla. |
| Relevancia | Permite evaluar los logros de los objetivos planteados en la investigación y saber si se logró obtener un mejor entendimiento de los datos estudiados. |

Fuente: Elaboración propia

2.7 Criterios de Rigor Científico

La investigación se realizó tal y como se estableció, teniendo en cuenta la autenticidad de los instrumentos utilizados para la recolección de información, bajo los criterios de credibilidad, validez y fiabilidad, por último, las seguridades de los resultados no fueron sesgados, teniendo en cuenta que esta investigación se enfoca en un método cuantitativo, con el fin de poder comparar la situación actual y el resultado final.

Tabla 3 *Criterios de rigor científicos*

| | |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Validez y Fiabilidad | Son características esenciales que deben tener los instrumentos utilizados para la recolección de datos, ya que estos garantizan que los resultados obtenidos son merecedores de confianza y credibilidad. |
| Credibilidad | Es un requisito importante, ya que nos permite evidenciar los fenómenos y las experiencias adquiridas, tal y como son percibidos por los autores. |

Fuente: Elaboración propia

III. RESULTADOS

3.1 Diagnóstico de la empresa

3.1.1 Información general

Razón Social

Despensa Peruana S.A.

Giro del Negocio:

Empresa Distribuidora de Abarrotes y bebidas.

Localización

Av. Salaverry N° 1195 - Urb. Los Libertadores.

Misión

Despensa Peruana S. A., empresa líder integrante del Grupo Peramás Sánchez, tiene como misión ser la empresa distribuidora líder en los mercados de la región norte del país, otorgando a nuestros clientes una diversidad de productos de alta calidad tanto alimenticios como no alimenticios, ofreciendo precios justos y con la mejor calidad de servicio.

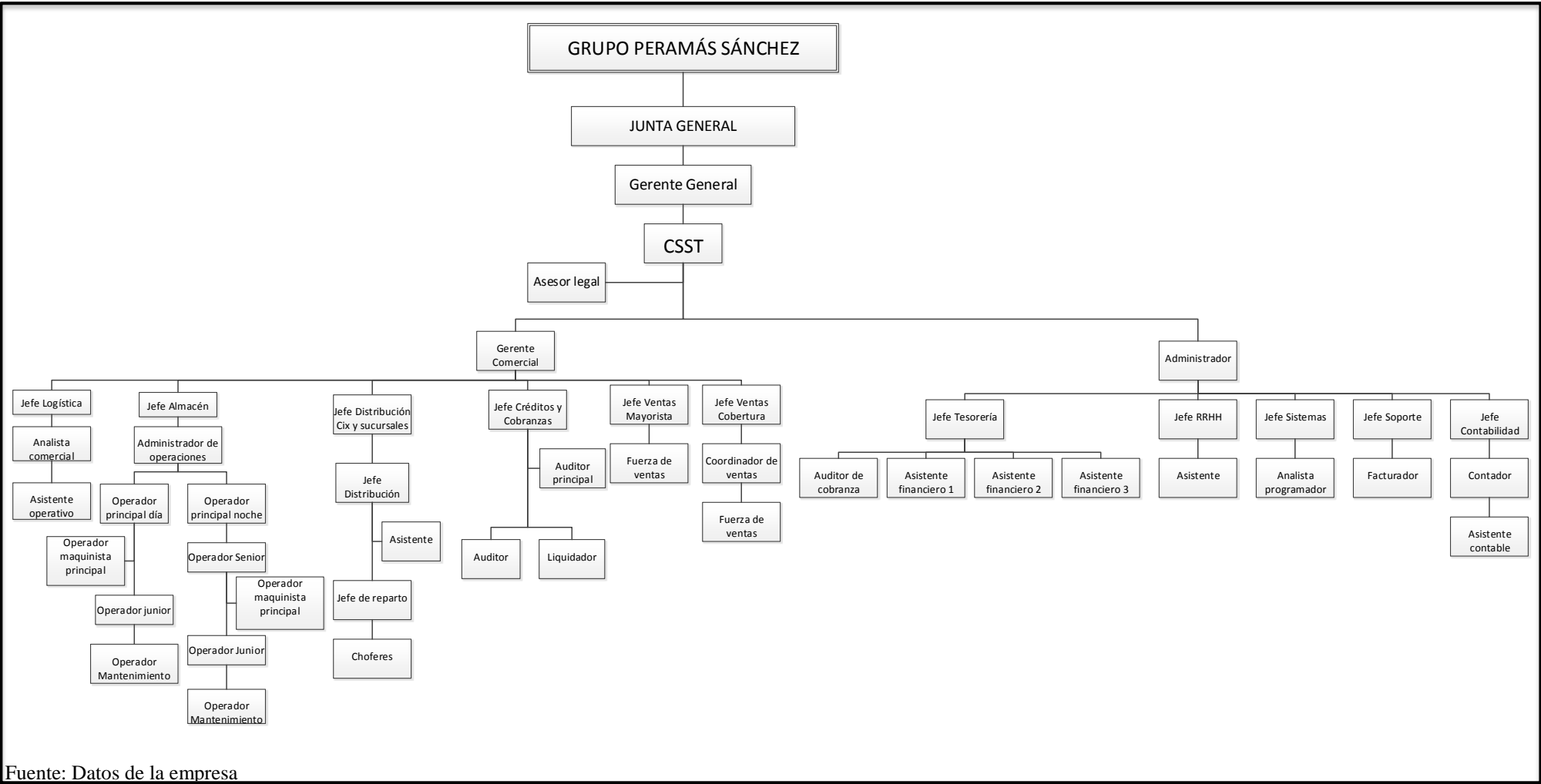
Visión

Despensa Peruana S.A. es una empresa del Grupo Peramás Sánchez líder en la región norte del Perú que brinda servicio personalizado de óptima calidad en la venta y Operaciones, con mayor preferencia por los clientes a través de un servicio óptimo, tratando de ser un socio estratégico tanto para clientes como para los proveedores. Así mismo, destacándose por la responsabilidad y seriedad asumida en todos sus actos, alcanzando el éxito cumpliendo estándares de calidad, innovando servicios y optimizando los procesos constantemente de tal manera que permitan satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

Objetivos

- Generar y mantener en toda la organización una cultura de servicio al cliente interno y externo con altos estándares de calidad.
- Disponer del mejor portafolio de productos suministrados por proveedores que garanticen nuestra competitividad en el mercado.
- Obtener una rentabilidad que le permita a la Empresa competir eficientemente.

Organigrama general de la empresa



Fuente: Datos de la empresa

3.1.2 Descripción del proceso

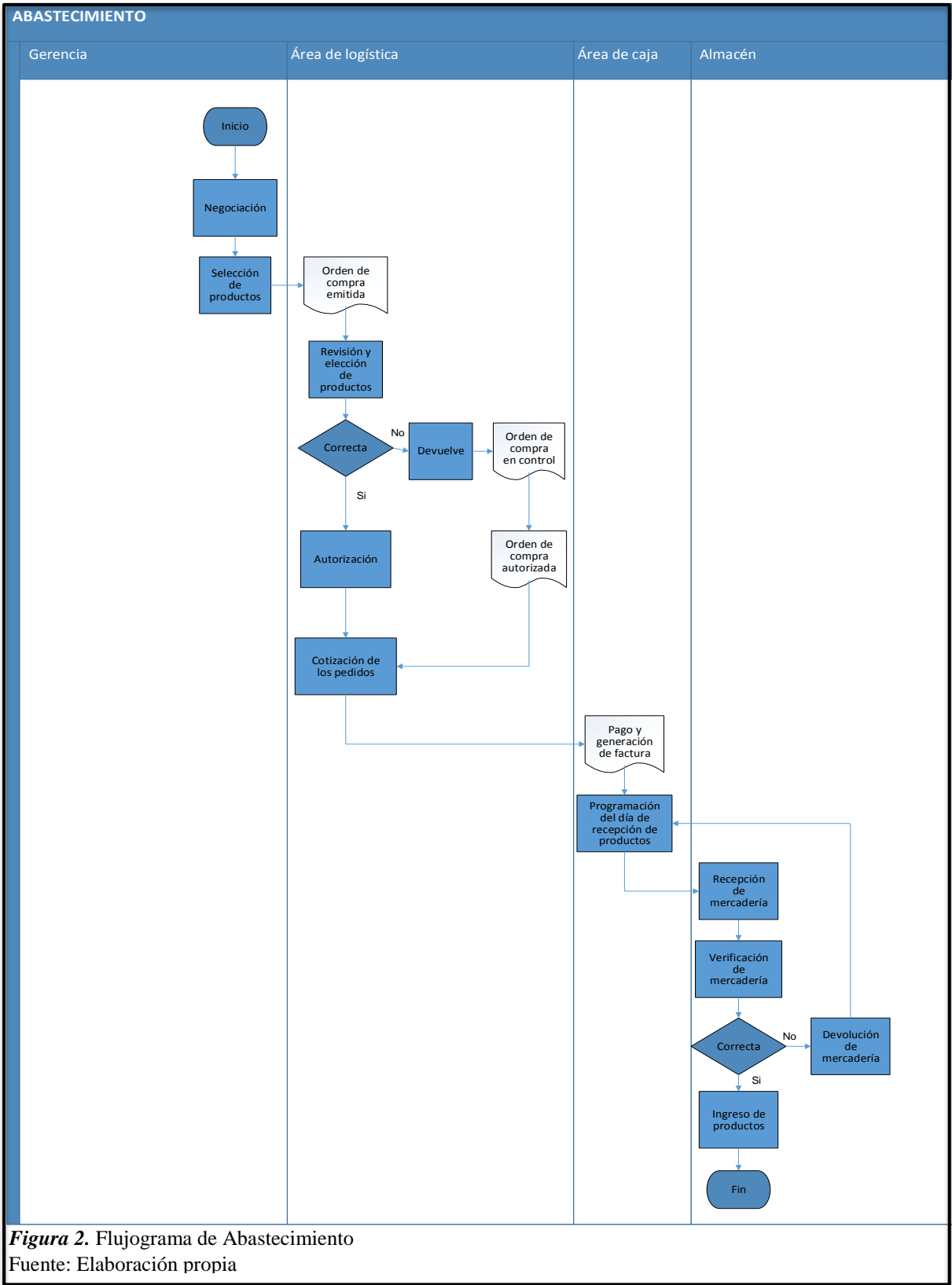
3.1.2.1 Abastecimiento

Este proceso inicia con una con una reunión del gerente de la empresa Despensa Peruana S.A., con los proveedores principales los cuales son: intradevco, Kimberly Clark, alicorp, GN y Unilever, estos acuerdan que la empresa obtendrá un aproximado de \$100000 de productos de cada proveedor, durante este proceso los proveedores dan la opción de que cada mes se reduzca en 10% la cantidad cobrada por los productos si la empresa logra vender todo en menos de treinta días, lo que ayudaría mucho a la empresa si logra llegar a esa meta.

Entonces con todo esto establecido el encargado debe realizar la orden de compra, que utilizan en las áreas de administración para generar sus pedidos, este documento no establece la fecha más cercana en que la mercadería será recibida, este documento es de vital importancia a la hora en que las empresas desean solicitar los productos o servicios requeridos por lo que el encargado de todo esto debe ser consiente que cualquier error cometido en la elaboración de la orden de compra generaría muchos problemas los cuales podrían ser perdidas de productos necesarios para la empresa y reprogramación de todo este proceso.

Dejando todo claro, el encargado de seleccionar los productos de mayor demanda que dejaran muchos beneficios para la empresa, se procede a emitir la orden compra especificando la cantidad de los productos debidamente seleccionados y se le envía los proveedores, estos manda la cotización exacta de cada uno de sus productos, este documento se le envía al área de caja la cual se encarga de pagar y se genera una factura, luego se envía la factura electrónica al área de contabilidad, estos se encargan de programar el día en que los productos puedan llegar al almacén.

Llegado el día establecido los proveedores envían los productos con su respectiva guía de remisión. El encargado de la recepción de los productos examina, revisa cuidadosamente que cada camión que llegue con la cantidad solicitada, este proceso en realizado por un total de tres personas en que está incluido el encargado de la recepción, una vez que todo está conforme a lo establecido se procede a ingresar los productos al almacén y así finalizaría esta parte de la cadena de suministro.



3.1.2.2 Almacenamiento

La empresa Despensa Peruana S.A., tiene un almacén ubicado en la carretera a Lambayeque cerca al molino los ángeles, el cual está dividido por los 5 pasillos, cada uno en relación con los proveedores principales de la empresa comenzando por Kimberly, este se encuentra en la misma entrada del almacén por lo que sus productos son los primeros en saltar a la vista para los que ingresan al lugar, en por otro lado está también el pasillo de Unilever que esta al extremo derecho del almacén, al extremo izquierdo se encuentra el pasillo de GN el cual debe estar alejado de los productos de los otros proveedores ya que estos en su mayoría son comestibles por esta razón los productos de Intradevco están a la derecha de los de Kimberly alejados de los comestibles y por último tenemos los productos de Alicorp los cuales están a lado de los productos de GN, el ambiente presenta cierto desorden y poca iluminación y limpieza.

Siguiendo el orden de este almacén los operarios buscan y organizan los productos en grupos para que el siguiente día estén listos para ser entregados a los camiones a través del documento llamado Packing, este documento especifica la característica y cantidades de los productos pedidos por los clientes, los cuales serán transportados por los camiones asignados por la empresa.

El jefe del almacén verifica que lo establecido en los Packing de los clientes emitidos por el área de contabilidad, reciban la cantidad de productos necesarios para que el pedido del cliente sea despachado a la llegada del camión asignado para este, la zona de descarga de productos está al frente del almacén muy cerca de este lo cual es de mucha ayuda al momento de realizar el proceso de distribución de cada producto, antes de que los productos embalados y empaquetados sean introducidos a los camiones un grupo, son revisados por miembros del área de distribución para darle una última supervisión y una vez que todo este conforme se procede a la siguiente fase de la cadena de suministro.

En caso de que los pedidos nos estén listos y los almaceneros no puedan solucionarlo se debe avisar al área de contabilidad para que puedan solucionar este problema de la manera más eficaz posible.

ALMACEN

Área de almacén

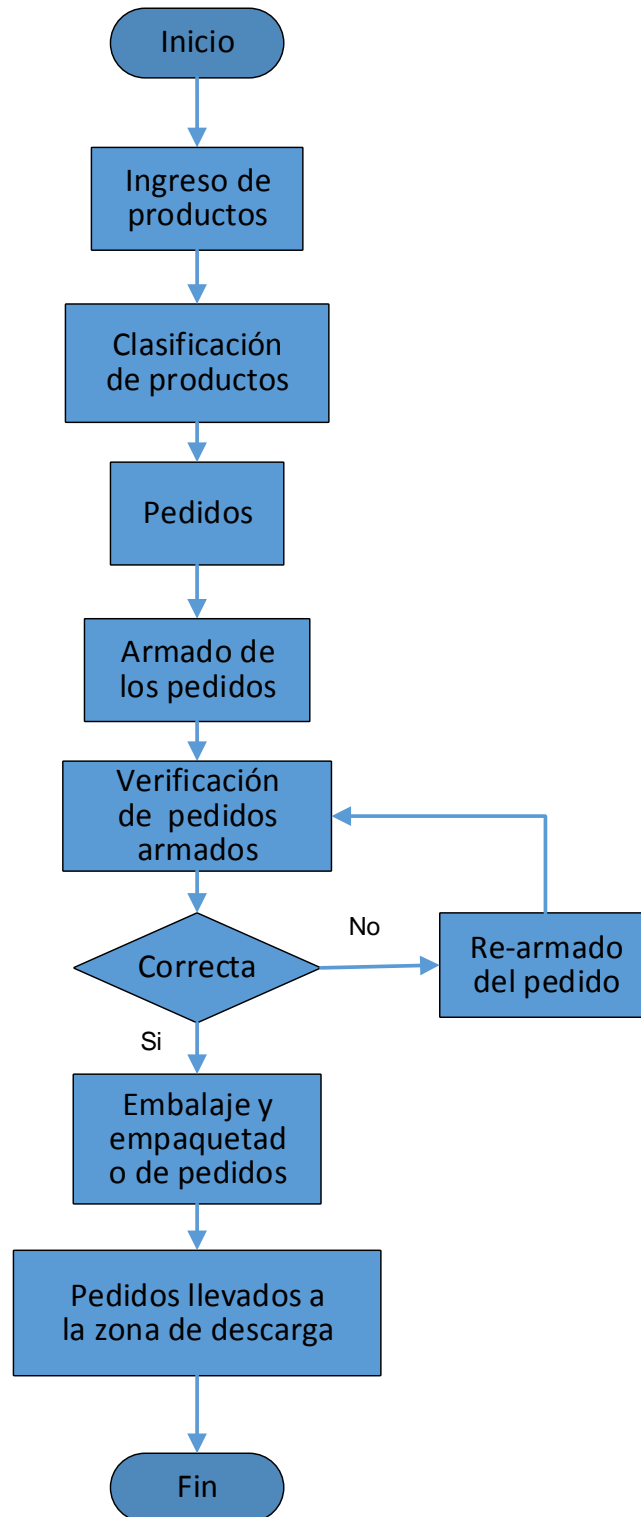


Figura 3 Flujograma de almacén
Fuente: Elaboración propia

3.1.2.3 Distribución

Para el inicio de este proceso los miembros del área de distribución llegan al almacén en los camiones los cuales ya tienen designados sus respectivos productos, entonces es aquí donde los miembros del almacén sacan al área de descarga todos los paquetes de productos que fueron armado durante la noche, cada uno de los miembros de distribución tiene la responsabilidad de revisar y verificar que cada paquete de productos que ingresa en su camión esté debidamente protegido, este debe contar con la cantidad de productos designados para cada camión, una vez que cada camión recibe su carga de productos, el jefe de distribución debe verificar que cada miembro de su área que viajará junto al chofer para descargar los productos en su destino final, debe contar con todo su epp's y si estos no cuentan con su equipo de seguridad no podrán trabajar ese día, ahora que el jefe ya reviso que todos los miembros de distribución están listos para salir estos se disponen a emprender su recorrido en cada una de las rutas designadas cumpliendo con su objetivo de llevar los productos a sus respectivos clientes, descargando los productos y asegurándose de que el cliente quede satisfecho con el servicio.

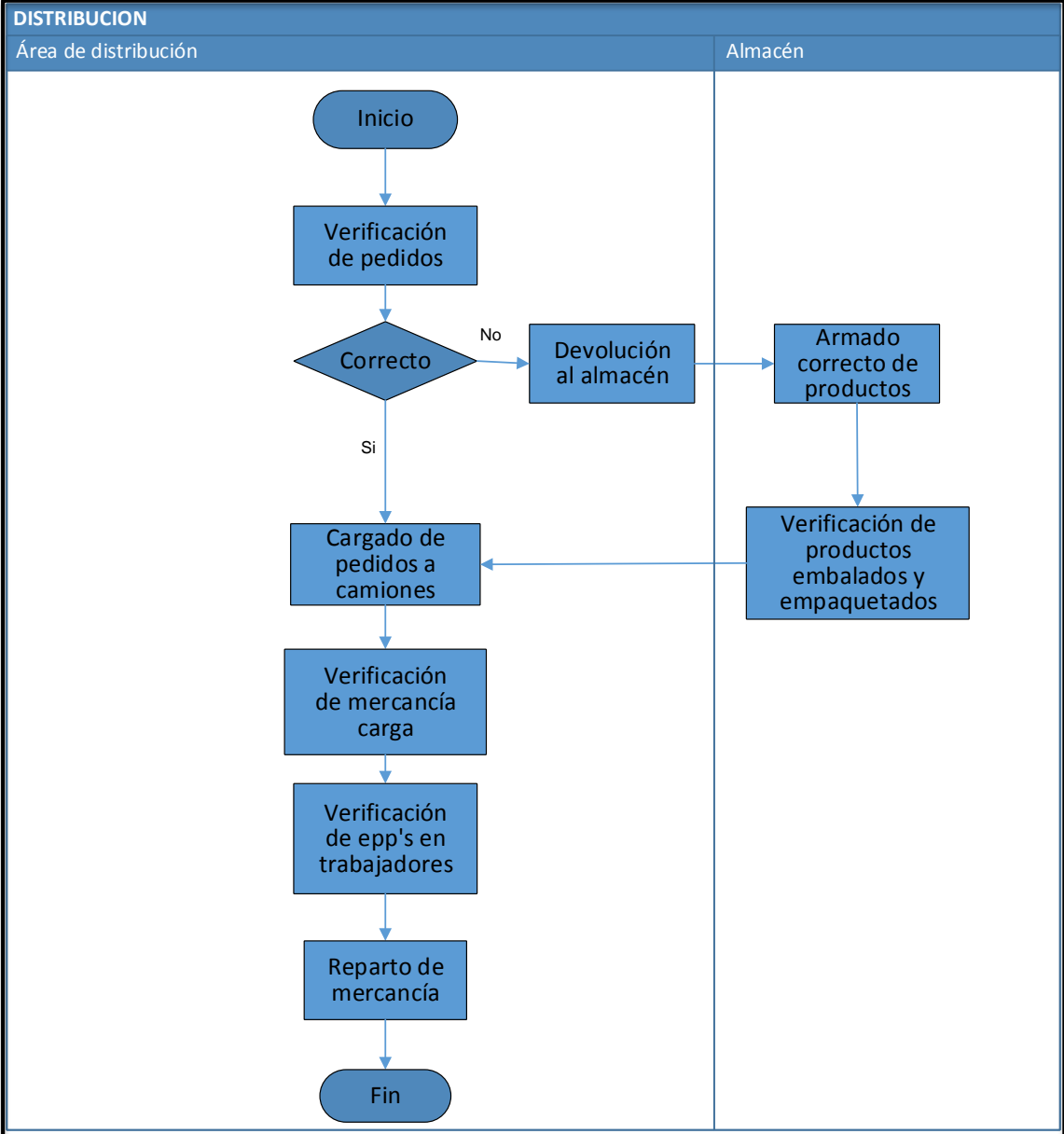


Figura 4 Flujograma de Distribución
Fuente: Elaboración propia

3.1.3 Análisis de la problemática

3.1.3.1 Resultados de la aplicación de instrumentos

Guía de Observación

A continuación, se detalla la guía de observación realizada en la empresa en base a las diferentes actividades dentro de proceso de la cadena de suministro.

Tabla 4 *Guía de observación*

| Parte del proceso | Actividades | Si | No |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------|----|----|
| Logística de entrada | Buena estructuración del área de logística. | | X |
| | Puntualidad de proveedores | X | |
| | Demora por parte de la empresa al aceptar los productos | X | |
| Logística de interna | Organización de la compra de productos por parte de gerencia. | | X |
| | Buena distribución del almacén. | | X |
| | Organización a la hora de realizar inventarios. | | X |
| | Confusión de productos a la hora de organizar los productos de salida. | X | |
| Logística de Salida | Falta de productos durante el despacho a los camiones. | X | |
| | Desaparición de productos no entregados. | X | |
| | Productos entregados a la ubicación correcta. | | X |

Fuente: Elaboración propia.

En la guía de observación se pudo registrar que en cada parte de la cadena de suministros hay problemas que repercuten en toda la empresa, estos problemas registrados se dividieron en logística de entrada, interna y de salida respectivamente.

Entrevistas

1. ¿Cuál es el futuro del sector abarrotes en Lambayeque?

| Jefe de logística | Asistente de logística |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Se va mantener, un gran porcentaje de las ventas se hace en tiendas y bodegas, por el canal tradicional, que, si bien es cierto el ingreso de supermercados de tiendas de conveniencia, eso no le ha quitado piso al canal tradicional, por el contrario, se siguen abriendo bodegas. Supermercados no se abren todos los años, en cambio bodegas sí. | Va a seguir creciendo, dado que los que piden mayor volumen son los mayoristas, pero los que te hacen conocidos son la cobertura. La cosa es no descuidar ambos. |

Conclusión:

Hay dos canales, el tradicional o cobertura y el moderno. El que tiene una tendencia más al alza de seguir creciendo es el tradicional dado a que se refiere a bodegas y tiendas las cuales dan cobertura a la empresa ya que por este medio se hace conocida. Otra comparación es que por ejemplo en un año se pueden abrir varias bodegas, en cambio supermercados no abren todos los años.

2. ¿Cuáles son las empresas líderes en abarrotes? ¿Cuáles son sus fortalezas?

| Jefe de logística | Asistente de logística |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grupo Alvarez Bohl, grupo Jimenez. La fortaleza que ve en ambos es su estructura, son distribuidoras familiares y el dueño ve todo. | De manera local tenemos a Sipán, y bueno los supermercados como Macro, Metro, Plaza-Vea que nos tumban con los precios que a veces sacan con sus ofertas y las ventas bajan. La fortaleza de ellos son sus precios que sacan. |

Conclusión:

De forma departamental en todo el norte, las empresas Alvarez Bohl y Jimenez representan la competencia de Despensa Peruana S.A. aunque debido a sus estructuras por cómo se conforman (Empresas familiares), la empresa considera que desaparecerán en el tiempo. Por otro lado, las competencias locales son las empresas Sipán, Macro, Metro, Plaza-Vea y entre otros supermercados que por temporadas sacan ofertas con las cuales la empresa no puede competir y disminuyen sus ventas.

3. ¿Cuáles son las fortalezas de la empresa Despensa Peruana S.A.?

| Jefe de logística | Asistente de logística |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Solides económica, infraestructura, personal humano, su distribución, la cantidad de puntos de ventas que llega. Los puntos de venta es el fuerte de las distribuidoras, mientras a más puntos de ventas lleguen, mejor. | Trabajo en equipo, dado a que todo es un trabajo en cadena. Si yo no acabo mi trabajo los siguientes se verán afectados. |

Conclusión:

Las fortalezas de la empresa Despensa Peruana S.A. se rige de su trabajo en equipo, solides económica, su infraestructura y la cantidad de puntos de venta (cobertura).

4. ¿Qué punto hay que mejorar para ser más competitivo? ¿Qué propone?

| Jefe de logística | Asistente de logística |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| En el tema de ventas, ser más eficiente en el ticket de compra por ruta, tratar de sacarle lo más que se le pueda al punto de venta. Segmentar bien a los clientes, si hay uno que me compra 5 soles, ya para que lo visito mejor me voy a uno que me compra 100. | Más capacitaciones porque las demás empresas siempre hacen capacitaciones. Dentro de los 5 años que llevo no he recibido ninguna capacitación. Los vendedores si reciben capacitaciones pero de los proveedores en base a sus productos para que conozcan de ellos y facilite sus ventas, pero capacitaciones propias de la empresa, no. |
| La frecuencia de visita, de que me sirve visitar semanalmente a un cliente si me compra cada quincena. Mejor visitarlo una vez al mes y hacer una buena compra. | |

Conclusión:

Capacitar por temporadas a sus trabajadores para que estos estén al día de las últimas tendencias que puedan usar para mejorar sus labores en la empresa. Por ejemplo, con los vendedores con el tema de segmentación de clientes (Escoger a los que hacen facturar más a la empresa) y las frecuencias de visitas (en vez de varias una sola venta y bien hecha).

5. ¿Cómo se encuentra la cadena de suministro de la empresa? ¿Qué puede mejorar?

Jefe de logística

En abastecimiento hay problema de sobre-stock y productos de baja rotación. Hay sobre-stock de los productos de alta rotación porque son más comerciales, pero también hay productos que van quedando en el tiempo y se convierten en productos de baja rotación o sea en plata muerta porque ya pagué por ellos, pero siguen ahí, y se sigue buscando la manera de venderlos.

En almacén es un tema de rotación, de FIFO, de manipuleo.

En distribución un punto positivo es que cada año los pedidos aumentan en promedio 1% con respecto a su año anterior, sin embargo también se presentan robos y desapariciones de algunos productos que representan el 1% de las ventas mensuales.

Asistente de logística

Más capacitaciones.

Conclusión:

Hay problemas en toda la cadena, los más resaltantes son los productos de baja rotación que recibe la empresa en abastecimiento, manipuleo y el método FIFO en almacén. Finalmente, los rebotes de distribución que afectan de igual manera al almacén y la desaparición - pérdida de los productos. Una propuesta de mejora son las capacitaciones a los trabajadores con respecto a su labor para ser más eficientes.

6. ¿Los proveedores están cumpliendo con los tiempos y la calidad requerida en los pedidos? ¿Cuáles son las condiciones para ser proveedor de la empresa?

| Jefe de logística | Asistente de logística |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Si cumplen con los tiempos y la calidad. Las condiciones para sean proveedores es solo una, que sean rentables. | Siempre puede haber problemas, pueden llegar a punto de vencer, pero ahí se ve la negociación, o sea te recibo, pero veo la forma de luego sacarlos. Las condiciones se negocian con la gerencia. |

Conclusión:

Las condiciones son negociables, estas se hacen con la gerencia, aunque de manera general se busca obtener la mayor rentabilidad posible de los proveedores. Puede haber ocasiones en las que se encuentre productos en mal estado, en ese caso se renegocian estos mismos.

7. ¿Qué hacer para mejorar las compras?

| Jefe de logística | Asistente de logística |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Nosotros contamos con 16 proveedores actualmente de los cuales cierta parte demora en atender nuestros pedidos. El tiempo de seguimiento al pedido son de 1 a 3 horas diarias, sin embargo, lo que se plantea para mejorar el área es una actualización de datos de proveedores para reducir los tiempos de demora. | Falta personal en el área y capacitaciones. |

Conclusión:

Realizar un análisis en donde se verifique la base de datos con referencia a los proveedores, de ser corroborada realizar capacitaciones al personal de compras, dado el hecho que afirman no haber recibido ninguna.

8. ¿Cuáles son los productos con mayor y menor rotación?

| Jefe de logística | Asistente de logística |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| En base a su rotación los de mayor rotación son: Papel suave, pañales huggies, Detergente Marsella, leche Gloria, galletas GN soda y vainilla. Y los de baja rotación son: Jabón spa, atún real, golosinas de confite, RTD, avenas como grano de oro. | Por línea, los de mayor rotación son: en Kimberly: pañal verde, papel económico y papel verde. Unilever: Jabones, McColin's y las mantequillas como la Danesa. Intradeco: Detergente y lejía Patito. Los de baja rotación: Los de importación, las de marcas propias por no ser conocidos. En realidad en todas la líneas hay baja rotación por ejemplo en Kimberly el papel top, en Unilever todas las innovaciones que manda, por ejemplo el Shampo Yuya, sedal. |

Conclusión:

En ambos casos se denota que los proveedores de los productos con mayor rotación son Kimberly-Clark, Unilever e Intradeco.

Análisis documentario

Para los pedidos de compra de la empresa se tiene el siguiente cuadro:

Tabla 5 *Resumen de pedidos de compra mensuales de la empresa Despensa Peruana S.A.*

| Proveedores | Número de pedidos por proveedor al mes | Retrasos (en pedidos) | Puntuales (en pedidos) | Total Pedidos mensuales | Demoras (en días) |
|-------------|----------------------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|-------------------|
| Principales | 6 | 0 | 12 | 12 | 0 |
| Secundarios | 10 | 8 | 2 | 10 | 3 |
| Total | 16 | 8 | 14 | 22 | |

Se pudo obtener de la empresa las ventas y costos de inventarios de todos sus productos desde marzo al mes de agosto.

Tabla 6 *Resumen del Pareto, artículos que representan el 80% de las ventas*

| Códigos | Productos | Unidad | Ventas | Fr% | Fa% |
|---------|---------------------------------------------------|---------|----------|-----|-----|
| 630405 | Rose Taberero Semi Seco X 1.5 Lt. | Botella | 21092535 | 23% | 23% |
| 860140 | Aceite Soi 20 Lt | Balde | 16346576 | 18% | 42% |
| 860117 | Aceite Tondero Balde X 20 Lt | Balde | 8327502 | 9% | 51% |
| 146001 | Paneton Gn X 900 Gr. Bolsa M | Bolsa | 5626685 | 6% | 57% |
| 865050 | Jab Popey. Atb 8 X 230 Gr + 1 Leji. Clorox 325 Gr | Paquete | 3891342 | 4% | 61% |
| 530670 | Pap. Hig Suave Ev 2p Economico 10 X 2 M | Paquete | 2659457 | 3% | 64% |
| 530482 | Pañ Hug Activsec Disney Xxg X 44 | Paquete | 2539514 | 3% | 67% |
| 436364 | Ponds Cr Clarant B3 Grasa X 100g | Unidad | 1801238 | 2% | 69% |
| 430492 | Sedal Ac Ceramidas 2 X 10 X 15 Ml | Sachet | 1680677 | 2% | 71% |
| 530485 | Pañ Hug Activsec Disney G X 58 | Paquete | 1308855 | 1% | 73% |
| 530782 | Pañ Hug Activsec Disney Xxg X 44 (Np) | Paquete | 1236510 | 1% | 74% |
| 381037 | Det Marsella Pet Rejantes X 350 Gr | Bolsa | 1056022 | 1% | 75% |
| 381012 | Det Opal Floral X 360 Gr. | Bolsa | 931463 | 1% | 76% |
| 530483 | Pañ Hug Activsec Disney Xg X 48 | Paquete | 852761 | 1% | 77% |
| 530269 | Pap. Hig Suave Ev 2p Economico 10 X 2 (Np) | Paquete | 846408 | 1% | 78% |
| 860114 | Aceite Tondero Premiumx900 Ml. Cob | Botella | 769026 | 1% | 79% |
| 530669 | Pap. Hig Suave Ev 2p Economico 10 X 2 C | Paquete | 731291 | 1% | 80% |

Fuente: Datos de la empresa

A continuación 4 tablas en las cuales están las ventas y costos de inventarios de la empresa durante los meses ya antes mencionados, la primera y tercera tabla solo hacen mención a los volúmenes manejados durante los meses ya antes mencionados, en la segundo y cuarta tabla tenemos los ingresos y costos en soles de los productos dados a base del Pareto realizado anteriormente.

Tabla 7 Unidades vendidas en volúmenes durante los meses de marzo a agosto con respecto al resumen del Pareto

| Códigos | Productos | Precio unit. (S/.) | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Total Semestral |
|---------|---------------------------------------------------|--------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
| 630405 | Rose Tabernero Semi Seco X 1.5 Lt. | 22.1 | 536 | 165640 | 178760 | 192800 | 190760 | 224480 | 952976 |
| 860140 | Aceite Soi 20 Lt | 87.6 | 701 | 49395 | 23002 | 30348 | 29532 | 53712 | 186690 |
| 860117 | Aceite Tondero Balde X 20 Lt | 80.2 | 1639 | 21243 | 24634 | 17451 | 18233 | 20686 | 103886 |
| 146001 | Paneton Gn X 900 Gr. Bolsa M | 10.6 | 925 | 126530 | 97423 | 116869 | 78029 | 111461 | 531237 |
| 865050 | Jab Popey. Atb 8 X 230 Gr + 1 Leji. Clorox 325 Gr | 8.6 | 1126 | 55522 | 117706 | 100882 | 81203 | 98157 | 454596 |
| 530670 | Pap. Hig Suave Ev 2p Economico 10 X 2 M | 12.5 | 148 | | 47019 | 66110 | 45397 | 54737 | 213411 |
| 530482 | Pañ Hug Activsec Disney Xxg X 44 | 38.7 | 588 | 9569 | 9611 | 45681 | 180 | | 65629 |
| 436364 | Ponds Cr Clarant B3 Grasa X 100g | 14.1 | 66 | 21040 | 21560 | 25720 | 23120 | 35880 | 127386 |
| 430492 | Sedal Ac Ceramidas 2 X 10 X 15 Ml | 9.1 | 930 | 57758 | 27517 | 39421 | 33932 | 25335 | 184893 |
| 530485 | Pañ Hug Activsec Disney G X 58 | 36.4 | 567 | 10868 | 12773 | 11590 | 0 | 125 | 35923 |
| 530782 | Pañ Hug Activsec Disney Xxg X 44 (Np) | 39.7 | 253 | 5 | 601 | 1832 | 11363 | 17061 | 31115 |
| 381037 | Det Marsella Pet Rejantes X 350 Gr | 1.9 | 1628 | 74724 | 125210 | 134542 | 130564 | 89621 | 556289 |
| 381012 | Det Opal Floral X 360 Gr. | 2.2 | 1606 | 64780 | 104309 | 76009 | 103023 | 81839 | 431566 |
| 530483 | Pañ Hug Activsec Disney Xg X 48 | 36.4 | 68 | 7091 | 9185 | 6803 | 140 | 118 | 23405 |
| 530269 | Pap. Hig Suave Ev 2p Economico 10 X 2 (Np) | 12.5 | 170 | 57372 | 10085 | 0 | 0 | 303 | 67930 |
| 860114 | Aceite Tondero Premiumx900 Ml. Cob | 3.7 | 141 | 52152 | 30985 | 45807 | 29652 | 49389 | 208126 |
| 530669 | Pap. Hig Suave Ev 2p Economico 10 X 2 C | 11.8 | 1619 | 3 | 13801 | 14237 | 11032 | 21387 | 62079 |

Fuente: Datos de la empresa

Tabla 8 *Unidades vendidas en soles durante los meses de marzo a agosto con respecto al resumen del Pareto*

| Productos | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Total Semestral |
|---------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|-------------------|
| Rose Tabernero Semi Seco X 1.5 Lt. | 11863.5 | 3666165.3 | 3956554.7 | 4267306.7 | 4222154.7 | 4968490.7 | 21092535.5 |
| Aceite Soi 20 Lt | 61379.6 | 4325026.2 | 2014055.1 | 2657270.9 | 2585821.9 | 4703022.7 | 16346576.4 |
| Aceite Tondero Balde X 20 Lt | 131382.2 | 1702838.9 | 1974661.4 | 1398872.2 | 1461557.3 | 1658189.8 | 8327501.8 |
| Paneton Gn X 900 Gr. Bolsa M | 9797.3 | 1340163.6 | 1031871.9 | 1237837.5 | 826457.2 | 1180557.8 | 5626685.2 |
| Jab Popey. Atb 8 X 230 Gr + 1 Leji. Clorox 325 Gr | 9638.6 | 475268.3 | 1007563.4 | 863549.9 | 695097.7 | 840223.9 | 3891341.8 |
| Pap. Hig Suave Ev 2p Economico 10 X 2 M | 1844.3 | 0.0 | 585935.1 | 823840.8 | 565722.3 | 682114.2 | 2659456.7 |
| Pañ Hug Activsec Disney Xxg X 44 | 22752.7 | 370272.5 | 371897.6 | 1767626.3 | 6965.1 | 0.0 | 2539514.2 |
| Ponds Cr Clarant B3 Grasa X 100g | 933.2 | 297505.6 | 304858.4 | 363680.8 | 326916.8 | 507343.2 | 1801238.0 |
| Sedal Ac Ceramidas 2 X 10 X 15 Ml | 8453.7 | 525020.2 | 250129.5 | 358336.9 | 308441.9 | 230295.2 | 1680677.4 |
| Pañ Hug Activsec Disney G X 58 | 20658.6 | 395975.6 | 465384.3 | 422281.7 | 0.0 | 4554.4 | 1308854.5 |
| Pañ Hug Activsec Disney Xxg X 44 (Np) | 10054.2 | 198.7 | 23883.7 | 72803.7 | 451565.6 | 678004.1 | 1236510.1 |
| Det Marsella Pet Rejantes X 350 Gr | 3090.5 | 141851.1 | 237690.3 | 255405.6 | 247854.0 | 170130.5 | 1056022.0 |
| Det Opal Floral X 360 Gr. | 3466.3 | 139816.8 | 225133.6 | 164052.8 | 222358.0 | 176635.8 | 931463.3 |
| Pañ Hug Activsec Disney Xg X 48 | 2477.6 | 258360.6 | 334655.5 | 247867.3 | 5100.9 | 4299.3 | 852761.2 |
| Pap. Hig Suave Ev 2p Economico 10 X 2 (Np) | 2118.2 | 714855.1 | 125659.1 | 0.0 | 0.0 | 3775.4 | 846407.8 |
| Aceite Tondero Premiumx900 Ml. Cob | 521.0 | 192701.6 | 114489.6 | 169256.9 | 109564.1 | 182492.4 | 769025.6 |
| Pap. Hig Suave Ev 2p Economico 10 X 2 C | 19071.8 | 35.3 | 162575.8 | 167711.9 | 129957.0 | 251938.9 | 731290.6 |
| | | | | | | Total | 71697862.1 |

Fuente: Datos de la empresa

Tabla 9 Unidades de almacén en volúmenes durante los meses de marzo a agosto con respecto al resumen del Pareto

| Códigos | Productos | Costo unit. (S/.) | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Total Semestral |
|---------|---------------------------------------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
| 630405 | Rose Taberero Semi Seco X 1.5 Lt. | 19.61 | 116 | 116 | 106 | 68 | 97 | 81 | 584 |
| 860140 | Aceite Soi 20 Lt | 77.59 | 97 | 96 | 96 | 0 | 95 | 0 | 384 |
| 860117 | Aceite Tondero Balde X 20 Lt | 71.12 | 186 | 358 | 104 | 40 | 318 | 191 | 1197 |
| 146001 | Paneton Gn X 900 Gr. Bolsa M | 9.49 | 0 | 0 | 0 | 18 | 0 | 6359 | 6377 |
| 865050 | Jab Popey. Atb 8 X 230 Gr + 1 Leji. Clorox 325 Gr | 7.31 | 794 | 350 | 8 | 63 | 3 | 8 | 1226 |
| 530670 | Pap. Hig Suave Ev 2p Economico 10 X 2 M | 10.33 | 0 | 0 | 20846 | 19597 | 60428 | 25423 | 126294 |
| 530482 | Pañ Hug Activsec Disney Xxg X 44 | 31.53 | 1166 | 117 | 1661 | 108 | 707 | 497 | 4256 |
| 436364 | Ponds Cr Clarant B3 Grasa X 100g | 8.35 | 44 | 0 | 0 | 43 | 113 | 83 | 283 |
| 430492 | Sedal Ac Ceramidas 2 X 10 X 15 MI | 8.04 | 38 | 24 | 0 | 13 | 0 | 0 | 75 |
| 530485 | Pañ Hug Activsec Disney G X 58 | 31.53 | 19301 | 10473 | 15987 | 503 | 256 | 40 | 46560 |
| 530782 | Pañ Hug Activsec Disney Xxg X 44 (Np) | 30.72 | 3629 | 60 | 5999 | 18 | 12051 | 7741 | 29498 |
| 381037 | Det Marsella Pet Rejantes X 350 Gr | 1.58 | 174981 | 137715 | 56269 | 95897 | 187608 | 181556 | 834026 |
| 381012 | Det Opal Floral X 360 Gr. | 1.84 | 275021 | 249945 | 237643 | 342418 | 92606 | 89704 | 1287337 |
| 530483 | Pañ Hug Activsec Disney Xg X 48 | 31.53 | 14815 | 2805 | 8761 | 627 | 35 | 4 | 27047 |
| 530269 | Pap. Hig Suave Ev 2p Economico 10 X 2 (Np) | 10.08 | 125171 | 101546 | 86752 | 123161 | 76174 | 100326 | 613130 |
| 860114 | Aceite Tondero Premiumx900 MI. Cob | 3.18 | 18207 | 29313 | 21660 | 29604 | 2107 | 3945 | 104836 |
| 530669 | Pap. Hig Suave Ev 2p Economico 10 X 2 C | 10.34 | 27 | 27 | 52208 | 32091 | 30130 | 6362 | 120845 |

Fuente: Datos de la empresa

Tabla 10 *Unidades de almacén en soles durante los meses de marzo a agosto con respecto al resumen del Pareto*

| Productos | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Total Semestral |
|---------------------------------------------------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------------|
| Rose Taberbero Semi Seco X 1.5 Lt. | 2274.6 | 2274.6 | 2078.5 | 1333.4 | 1902.0 | 1588.3 | 11451.3 |
| Aceite Soi 20 Lt | 7525.8 | 7448.2 | 7448.2 | 0.0 | 7370.6 | 0.0 | 29792.9 |
| Aceite Tondero Balde X 20 Lt | 13229.0 | 25462.3 | 7396.9 | 2830.7 | 22617.3 | 13584.6 | 85120.9 |
| Paneton Gn X 900 Gr. Bolsa M | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 169.9 | 0.0 | 60357.4 | 60527.3 |
| Jab Popey. Atb 8 X 230 Gr + 1 Leji. Clorox 325 Gr | 5807.6 | 2560.0 | 58.5 | 458.4 | 21.9 | 58.5 | 8965.0 |
| Pap. Hig Suave Ev 2p Economico 10 X 2 M | 0.0 | 0.0 | 215415.1 | 202511.5 | 624441.2 | 262712.1 | 1305079.9 |
| Pañ Hug Activsec Disney Xxg X 44 | 36758.2 | 3688.4 | 52363.0 | 3407.9 | 22288.2 | 15667.9 | 134173.6 |
| Ponds Cr Clarant B3 Grasa X 100g | 367.5 | 0.0 | 0.0 | 361.9 | 943.8 | 693.2 | 2366.4 |
| Sedal Ac Ceramidas 2 X 10 X 15 Ml | 305.5 | 192.9 | 0.0 | 104.5 | 0.0 | 0.0 | 603.0 |
| Pañ Hug Activsec Disney G X 58 | 608464.0 | 330161.3 | 503990.2 | 15850.8 | 8070.4 | 1261.0 | 1467797.7 |
| Pañ Hug Activsec Disney Xxg X 44 (Np) | 111482.5 | 1843.2 | 184288.7 | 549.9 | 370205.5 | 237802.7 | 906172.5 |
| Det Marsella Pet Rejantes X 350 Gr | 275854.0 | 217104.9 | 88707.0 | 151179.2 | 295760.3 | 286219.4 | 1314824.8 |
| Det Opal Floral X 360 Gr. | 507111.2 | 460873.6 | 438189.9 | 631384.6 | 170756.2 | 165405.2 | 2373720.7 |
| Pañ Hug Activsec Disney Xg X 48 | 467042.9 | 88427.6 | 276190.5 | 19766.2 | 1103.4 | 126.1 | 852656.7 |
| Pap. Hig Suave Ev 2p Economico 10 X 2 (Np) | 1261510.9 | 1023411.1 | 874312.7 | 1241253.5 | 767704.4 | 1011115.5 | 6179308.1 |
| Aceite Tondero Premiumx900 Ml. Cob | 57849.3 | 93136.5 | 68820.5 | 94061.4 | 6694.6 | 12534.5 | 333096.8 |
| Pap. Hig Suave Ev 2p Economico 10 X 2 C | 279.1 | 279.1 | 539613.5 | 331688.5 | 311418.9 | 65756.6 | 1249035.6 |

Fuente: Datos de la empresa

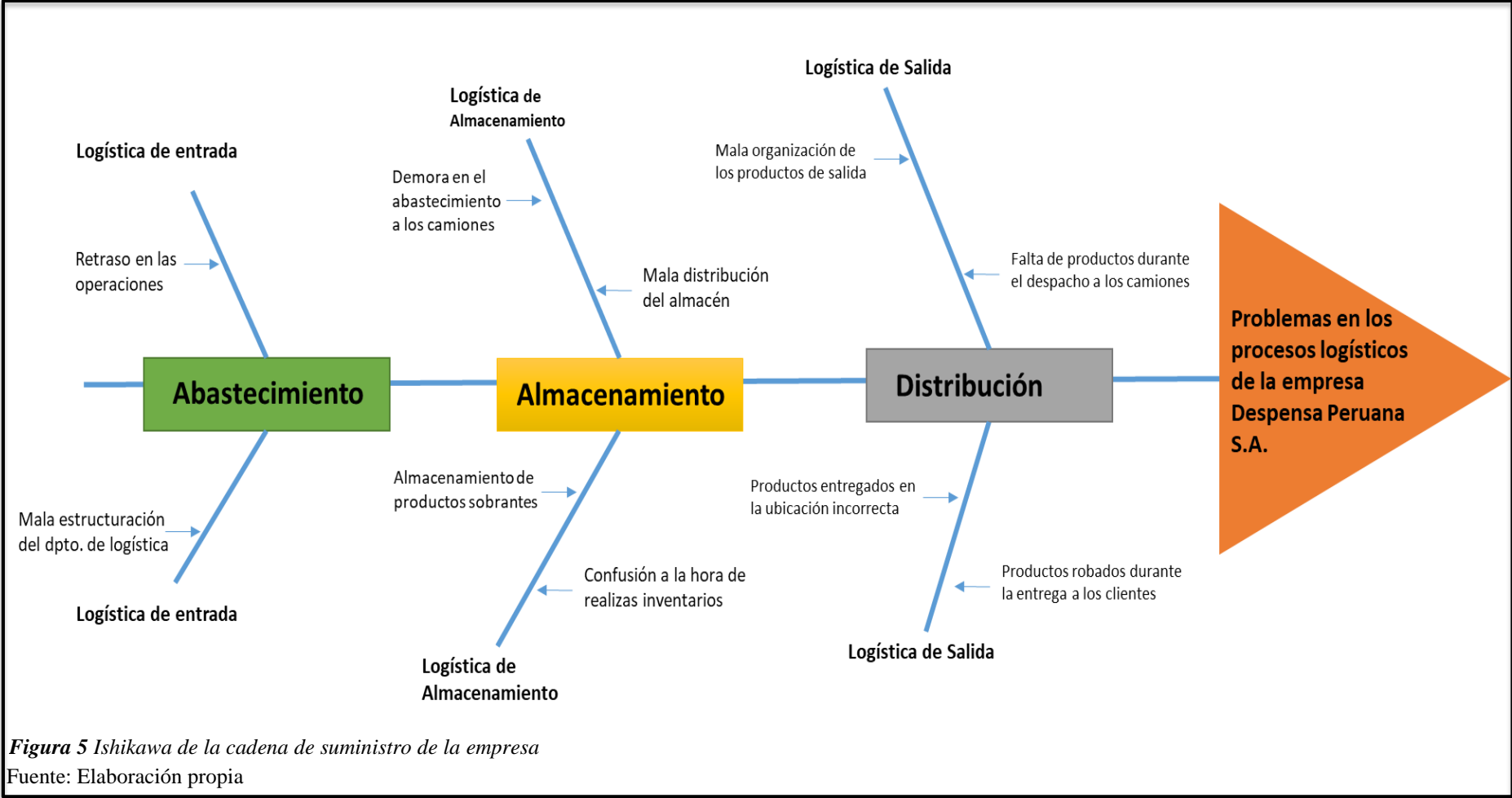
A continuación, los costos de la mano de obra en el área de almacén de ambos turnos

Tabla 11 *Costos del personal del almacén*

| Cargos | Básico | Asignación familiar | Sueldo bruto | AFP (13%) | ESSALUD (9%) | Sueldo neto | Costo M.O. |
|-------------------------|---------------|----------------------------|---------------------|------------------|---------------------|--------------------|-------------------|
| Auxiliar Noche 1 | 850 | 85 | 935 | 121.6 | 84.2 | 813.5 | 1019.2 |
| Auxiliar Noche 2 | 850 | 85 | 935 | 121.6 | 84.2 | 813.5 | 1019.2 |
| Auxiliar Noche 3 | 850 | 85 | 935 | 121.6 | 84.2 | 813.5 | 1019.2 |
| Auxiliar Noche 4 | 850 | 85 | 935 | 121.6 | 84.2 | 813.5 | 1019.2 |
| Montacarguista nocturno | 900 | 90 | 990 | 128.7 | 89.1 | 861.3 | 1079.1 |
| Encargado noche | 1100 | 110 | 1210 | 157.3 | 108.9 | 1052.7 | 1318.9 |
| Montacarguista diurno | 900 | 90 | 990 | 128.7 | 89.1 | 861.3 | 1079.1 |
| Auxiliar Dia 1 | 850 | 85 | 935 | 121.6 | 84.2 | 813.5 | 1019.2 |
| Auxiliar Dia 2 | 850 | 85 | 935 | 121.6 | 84.2 | 813.5 | 1019.2 |
| Auxiliar Dia 3 | 850 | 85 | 935 | 121.6 | 84.2 | 813.5 | 1019.2 |
| Auxiliar Dia 4 | 850 | 85 | 935 | 121.6 | 84.2 | 813.5 | 1019.2 |
| Asistente | 1100 | 110 | 1210 | 157.3 | 108.9 | 1052.7 | 1318.9 |
| Jefe Almacén | 1300 | 130 | 1430 | 185.9 | 128.7 | 1244.1 | 1558.7 |
| Total | | | | | | | 14507.9 |

Actualmente la empresa cuenta con 13 trabajadores laborando en el área de almacén los cuales generan un costo total directo de S/14507.9 Esta información brindada por la empresa nos ayuda a saber lo mucho que invierte en sus trabajadores, sin embargo, no hay un buen aprovechamiento de este recurso por lo cual se puede optar por reducir el personal en caso no esté rindiendo eficientemente en su labor.

3.1.3.2 Herramientas de diagnostico



Se concluyó en el diagrama de causa – efecto que en sí no hay un problema principal sino pequeñas dificultades repartidas por toda la cadena de suministro que juntas generan elevados costos logísticos, partiendo del abastecimiento con los retrasos en las operaciones lo que genera que desde este punto en adelante los demás procesos sufran problemas, siguiendo con el almacenamiento en el que surgen problemas por la confusión a la hora de realizar los inventarios, mala distribución del almacén lo que a su vez afecta con el abastecimiento a los camiones dando como resultado las demoras y por último la distribución la cual comienza con una mala organización de los productos de salida, como también la falta de productos a la hora de cargarlos al camión y los robos que nunca faltan durante el despacho a los clientes, en conclusión hay muchos y diferentes problemas en cada una de los eslabones de la cadena de suministro.

3.1.4 Situación actual de los costos de la empresa

Para este punto se hará el cálculo de los indicadores descritos en el cuadro de la Operacionalización de variables con respecto a la variable dependiente.

Tabla 14 *Variable dependiente*

| Variables | Dimensión | Indicadores |
|----------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| | Costo de abastecimiento. | Costo total de horas invertidas / número total de pedidos de compra |
| Reducción de costos | Costo de almacenamiento | Costo de pérdidas y robos / Venta mensual promedio |

Fuente: Elaboración propia

Costo promedio de un pedido de compras en base a sus horas invertidas.

Según la tabla 5 referida al Resumen de pedidos de compra mensuales de la empresa Despensa Peruana S.A. se tiene que en total son 22 pedidos mensuales de los cuales 14 son pedidos puntuales y los restantes no lo son.

Los pedidos se hacen al final de cada mes y por cada uno en promedio se invierten 2 horas base, agregado a eso están los pedidos que se retrasan, los cuales se les hace seguimiento de 3 días en promedio y que en cada día se siguen invirtiendo la misma cantidad de horas base.

Tabla 15 *Horas invertidas por pedido*

| | Pedidos | Horas invertidas por pedido | Horas invertidas totales |
|--------------------|---------|-----------------------------|--------------------------|
| Pedidos puntuales | 14 | 2 | 28 |
| Pedidos retrasados | 8 | 8 | 64 |
| | | Total | 92 |

En los pedidos retrasados las horas invertidas por pedido son 8 debido a que 2 horas son la base y las otras 6 son por los 3 días de seguimiento teniendo 2 horas en cada uno. A continuación, se hace el cálculo de cada hora invertida por los pedidos, se toma como base la remuneración que tiene cualquier trabajador del área de compras que es de 935 nuevos soles.

Tabla 16 *Cálculo en soles de la hora invertida por pedido teniendo como base la remuneración promedio de un trabajador del área de compras*

| | |
|----------------------|----------------|
| Remuneración mensual | S/.935.00 |
| Días por mes | Pago por día |
| 26 | S/.35.96 |
| Horas diarias | Costo por hora |
| 8 | S/.4.50 |

Con estos datos ya podemos calcular en soles el total de las horas invertidas por ambos tipos de pedidos (que son los puntuales y retrasados). Se tomaron los datos de las horas invertidas totales por cada tipo de pedido de la tabla 15 y el costo por hora de la tabla 16.

Tabla 17 *Costo de las horas invertidas totales por cada tipo de pedido*

| | Horas invertidas totales | Costo de las horas invertidas totales |
|--------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| Pedidos puntuales | 28 | S/.125.87 |
| Pedidos retrasados | 64 | S/.287.69 |
| Total | 92 | S/.413.56 |

El costo total de las 92 horas invertidas es de S/.413.56, con este dato como base se hace el cálculo de cada pedido, los cuales son 22:

$$\frac{S/.413.56}{22 \text{ pedidos}} = S/.18.8 / \text{pedido}$$

Es así como se tiene que el costo promedio de un pedido en base a las horas invertidas es de S/18.8.

Costo por pérdidas y robos con respecto a las ventas mensuales

Según la tabla 8 sobre las unidades vendidas en soles durante los meses de marzo a agosto con respecto al resumen del Pareto, se tiene que la suma de las ventas semestrales de todos los productos de la tabla es S/.71'697'862.1 a este dato lo dividimos entre 6 para tener el promedio mensual de las ventas semestrales de todos los productos de la tabla.

$$S/.71'697'862.10 \div 6 = S/.11'949'643.65$$

Con este dato y según la pregunta 5 de la entrevista al jefe del área de logística se tiene que un 1% de las ventas mensuales son pérdidas y robos

$$S/.11'949'643 \times 1\% = S/.119'496.45$$

Con ambos datos se pasa a calcular cuánto se pierde por pérdidas y robos con respecto a un nuevo sol por las ventas

$$\frac{\text{Costo de pérdidas y robos}}{\text{Ventas promedio mensuales}} = \frac{S/.119496.45}{S/.11949643.65} = S/.0.01 / \text{Ventas}$$

Es así como se tiene que por el costo por pérdidas y robos con respecto a las ventas mensuales es de S/.0.01, o sea que por cada sol vendido se pierde S/.0.01.

3.2 Propuesta de investigación

3.2.1 Fundamentación

En cuanto al tema de los proveedores de acuerdo a las entrevistas realizadas al área de logística, estos cumplen en los tiempos de entrega al almacén sin embargo es el mismo almacén el que se retrasa en recibir los productos debido al desorden y mala clasificación que hay en este. Aun así, debido a la antigüedad de los proveedores se propone una homologación de proveedores para actualizar datos.

En cuanto a la mala clasificación de los productos, agregado a aquello el desorden que provocan los rebotes para antes y después de la distribución de productos se propone una metodología 5S junto con la clasificación ABC que ayudara con la primera S, referida al clasificar, seguido del ordenar, limpiar, estandarizar y la autodisciplina.

Para la revisión de inventarios por el mismo hecho de la magnitud de productos que maneja el almacén y por el otro hecho que la empresa realiza su revisión de inventarios a puertas abiertas lo que puede dar paso a confusiones por el motivo de que en ese momento pueden retirar o ingresar productos, para todo aquello se propone una clasificación ABC junto con un conteo cíclico lo que ayudara a un mejor control de los productos del almacén, este control se hace en el orden de acuerdo al tipo de producto que sea (por ejemplo productos de clasificación A, B o C).

3.2.2 Objetivos de la propuesta

Homologación de proveedores

- Evaluar a los proveedores mediante indicadores de homologación para visualizar de manera más clara las razones y motivos por lo que se escoge trabajar con el proveedor seleccionado.

Clasificación ABC– Conteo cíclico – Metodología 5'S

- Clasificar los productos de acuerdo a su índice de rotación y ordenar los productos según su tipo
- Mejorar el control de inventarios mediante auditorías internas a pequeña escala diarias de los productos de acuerdo a un orden establecido por la clasificación abc.
- Crear una cultura de limpieza dentro del área de almacén y así mantenerla en adelante.

3.2.3 Desarrollo de las propuestas

Homologación de proveedores

Para tal motivo, la empresa Despensa Peruana SA deberá considerar ciertos aspectos que faciliten la selección de proveedores confiables con los que pueda obtener los beneficios necesarios para atender la demanda de sus clientes de manera eficiente, los principales indicadores seleccionados se pueden establecer en la siguiente tabla:

Tabla N° 18 *Indicadores de homologación de proveedores en la empresa Despensa Peruana S.A*

| N° | Indicadores |
|----|------------------------|
| 1 | Precio |
| 2 | Descuentos por Volumen |
| 3 | Envío de muestras |
| 4 | Fabricante |
| 5 | Calidad |
| 6 | Términos de pago |
| 7 | Garantía |
| 8 | Oportunidad de entrega |
| 9 | Stock |
| 10 | Experiencia |
| 11 | Servicio Post Venta |
| 12 | Localización |
| 13 | Reputación |
| 14 | Exclusividad |
| 15 | Comunicación |

Estas variables o indicadores se tomaron en cuenta debido a que existen ciertas limitaciones con respecto a la entrega de materiales necesarios para el empaquetado del producto a exportar, lo cual facilitaría la reducción de retrasos e ineficiencias por abastecimiento de materiales, asimismo, se puede indicar que no sólo las empresas para trabajar con alguien deben fijarse en el precio, debido a que, existen otros factores o indicadores que son igual o más importantes, los cuales se ven reflejados en la tabla.

Tabla N° 19 *Peso porcentual de los indicadores de homologación*

| N° | Indicadores | % |
|--------------|------------------------|-------------|
| 1 | Precio | 10% |
| 2 | Descuentos por Volumen | 3% |
| 3 | Envío de muestras | 5% |
| 4 | Fabricante | 2% |
| 5 | Calidad | 10% |
| 6 | Términos de pago | 10% |
| 7 | Garantía | 5% |
| 8 | Oportunidad de entrega | 10% |
| 9 | Stock | 10% |
| 10 | Experiencia | 5% |
| 11 | Servicio Post Venta | 5% |
| 12 | Localización | 5% |
| 13 | Reputación | 10% |
| 14 | Exclusividad | 5% |
| 15 | Comunicación | 5% |
| Total | | 100% |

La Tabla 19 muestra el valor porcentual de los indicadores para escoger un proveedor, y por ende hacer una evaluación, que permita visualizar de manera más clara las razones y motivos por lo que se escoge trabajar con el proveedor seleccionado. Se visualiza, que los ítems de mayor importancia son el precio, la calidad, los términos de pago, la oportuna entrega, el stock y la reputación de la empresa.

La valoración va de 1 a 10 según la siguiente tabla

Tabla N° 20 *Calificación y puntaje de los indicadores de homologación*

| Calificación | Puntaje |
|---------------------|----------------|
| Muy Malo | 0-2 |
| Malo | 3-4 |
| Regular | 5-6 |
| Bueno | 7-8 |
| Muy Bueno | 9-10 |

Clasificación ABC

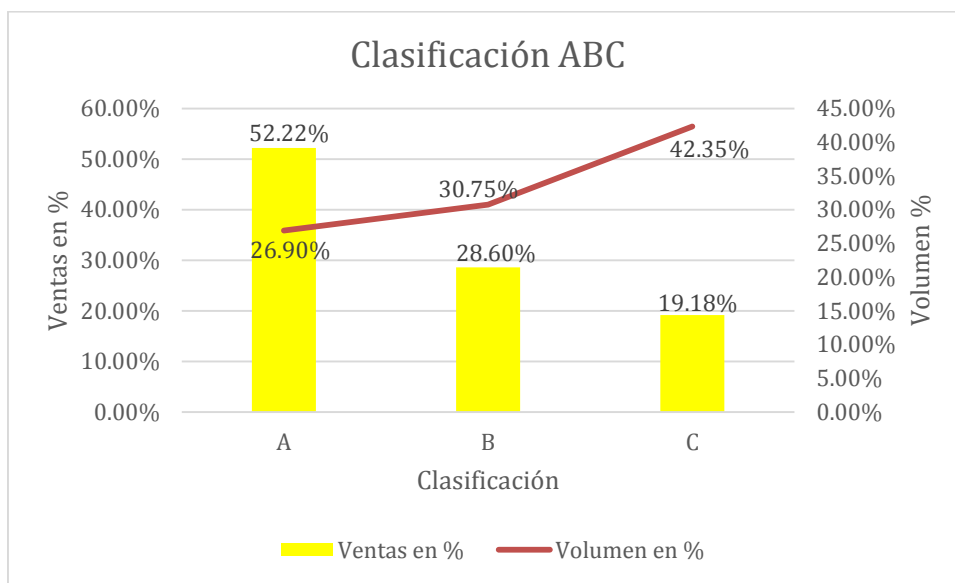
Para la clasificación ABC se manejaron las cifras de ventas y volúmenes semestrales de las tablas 7 y 8 respectivamente.

Tabla 21 *Clasificación ABC*

| Productos | Ventas Semestral | Volumen Semestral | Fr% | Fa% | Articulo | Articulo % |
|---------------------------------------------------|------------------|-------------------|-------|--------|----------|------------|
| Rose Taberbero Semi Seco X 1.5 Lt. | 21092535.47 | 952976 | 29.4% | 29.4% | 22.5% | 22.5% |
| Aceite Soi 20 Lt | 16346576.4 | 186690 | 22.8% | 52.2% | 4.4% | 26.9% |
| Aceite Tondero Balde X 20 Lt | 8327501.76 | 103886 | 11.6% | 63.8% | 2.5% | 29.3% |
| Paneton Gn X 900 Gr. Bolsa M | 5626685.225 | 531237 | 7.8% | 71.7% | 12.5% | 41.9% |
| Jab Popey. Atb 8 X 230 Gr + 1 Leji. Clorox 325 Gr | 3891341.76 | 454596 | 5.4% | 77.1% | 10.7% | 52.6% |
| Pap. Hig Suave Ev 2p Economico 10 X 2 M | 2659456.745 | 213411 | 3.7% | 80.8% | 5.0% | 57.7% |
| Pañ Hug Activsec Disney Xxg X 44 | 2539514.155 | 65629 | 3.5% | 84.4% | 1.5% | 59.2% |
| Ponds Cr Clarant B3 Grasa X 100g | 1801238.04 | 127386 | 2.5% | 86.9% | 3.0% | 62.2% |
| Sedal Ac Ceramidas 2 X 10 X 15 Ml | 1680677.37 | 184893 | 2.3% | 89.2% | 4.4% | 66.6% |
| Pañ Hug Activsec Disney G X 58 | 1308854.505 | 35923 | 1.8% | 91.0% | 0.8% | 67.4% |
| Pañ Hug Activsec Disney Xxg X 44 (Np) | 1236510.1 | 31115 | 1.7% | 92.8% | 0.7% | 68.2% |
| Det Marsella Pet Rejantes X 350 Gr | 1056021.952 | 556289 | 1.5% | 94.2% | 13.1% | 81.3% |
| Det Opal Floral X 360 Gr. | 931463.2833 | 431566 | 1.3% | 95.5% | 10.2% | 91.5% |
| Pañ Hug Activsec Disney Xg X 48 | 852761.175 | 23405 | 1.2% | 96.7% | 0.6% | 92.0% |
| Pap. Hig Suave Ev 2p Economico 10 X 2 (Np) | 846407.8 | 67930 | 1.2% | 97.9% | 1.6% | 93.6% |
| Aceite Tondero Premiumx900 Ml. Cob | 769025.57 | 208126 | 1.1% | 99.0% | 4.9% | 98.5% |
| Pap. Hig Suave Ev 2p Economico 10 X 2 C | 731290.62 | 62079 | 1.0% | 100.0% | 1.5% | 100.0% |

Fuente: Elaboración propia

Con esta clasificación ABC se obtuvo que de acuerdo con la clasificación A el 52.22% de las ventas totales está representada por tan solo el 26.9% del volumen total, luego con la clasificación B se tiene que con el 30.75% del volumen total representa el 28.6% de las ventas totales y al final con la clasificación C, el 42.35% del volumen total representa tan solo un 19.18% de las ventas totales.



Fuente: Elaboración propia

Es así como gracias a esta clasificación se puede ordenar el almacén de forma que los productos de mayor rotación estén más a la salida y se puedan disminuir los tiempos en cuanto se busque un producto.

Conteo cíclico

Para el conteo cíclico es necesario los resultados de la clasificación ABC y una política impuesta por la empresa:

Tabla 22 *Conteo cíclico*

| Artículo | Volúmenes por tipo | Política de conteo cíclico | | Número de artículos a contar por día | |
|----------|--------------------|----------------------------|------|--------------------------------------|---------|
| | | Lapso | Días | | |
| A | 189944 | Trimestral | 90 | 2110 | Por día |
| B | 217188 | Semestral | 180 | 1207 | Por día |
| C | 299057 | Anual | 360 | 831 | Por día |
| Total | | | | 4148 | Por día |

Fuente: Elaboración propia

Para los volúmenes por tipo se sumaron las cifras comprendidas dentro de cada clasificación de la tabla de la clasificación ABC (tabla 15) con referencia a la columna de volumen semestral.

Metodología 5S

Para el desarrollo de la metodología de las 5s se toman en cuenta muchas propuestas de mejora para el área del almacén de la empresa Despensa Peruana con el objetivo de que se haga un buen orden y limpieza del almacén, también se revisara el tiempo que se necesita para realizar cada una de las tareas del almacén para optar por una organización de las actividades con el fin de que no se desperdicie el tiempo en cosas innecesarias y que los pedidos estén listo y completos para que estos lleguen a su respectivos destinos.

Revisión del área

En esta parte se procede a realizar un recorrido por todas las partes del almacén, así se reconocen las diferentes zonas del almacén, se reconoce el personal que solo trabaja en el almacén y otros que se encargan de la limpieza, los métodos y las herramientas que son utilizados por las personas en el desarrollo de sus actividades.

Recopilación de Información

En el tiempo que visitamos el almacén de la empresa, se empleó una lista de preguntas relacionas con cada una de las 5s, en la que se recolecta la información requerida para evaluar la situación actual del almacén.

DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA 5'S

SEIRI – CLASIFICAR

Para el desarrollo de la primera S la cual es clasificar, reducir y eliminar lo que sea innecesaria se definió la manera de separar los elementos, los cuales son los siguientes:

- Los elementos utilizados con mucha frecuencia.
- Los elementos utilizados algunas veces.
- Los elementos innecesarios.

Para poder llevar a cabo la clasificación se tomaron en cuenta todo lo encontrado en el área de trabajo durante el desarrollo de las actividades, se procedió a la realización de la primera de las 5'S, se clasificaron los elementos de vital necesidad dentro del almacén y para ello se elaboró un diagrama para ver los pasos a seguir que se tomaron en cuenta.

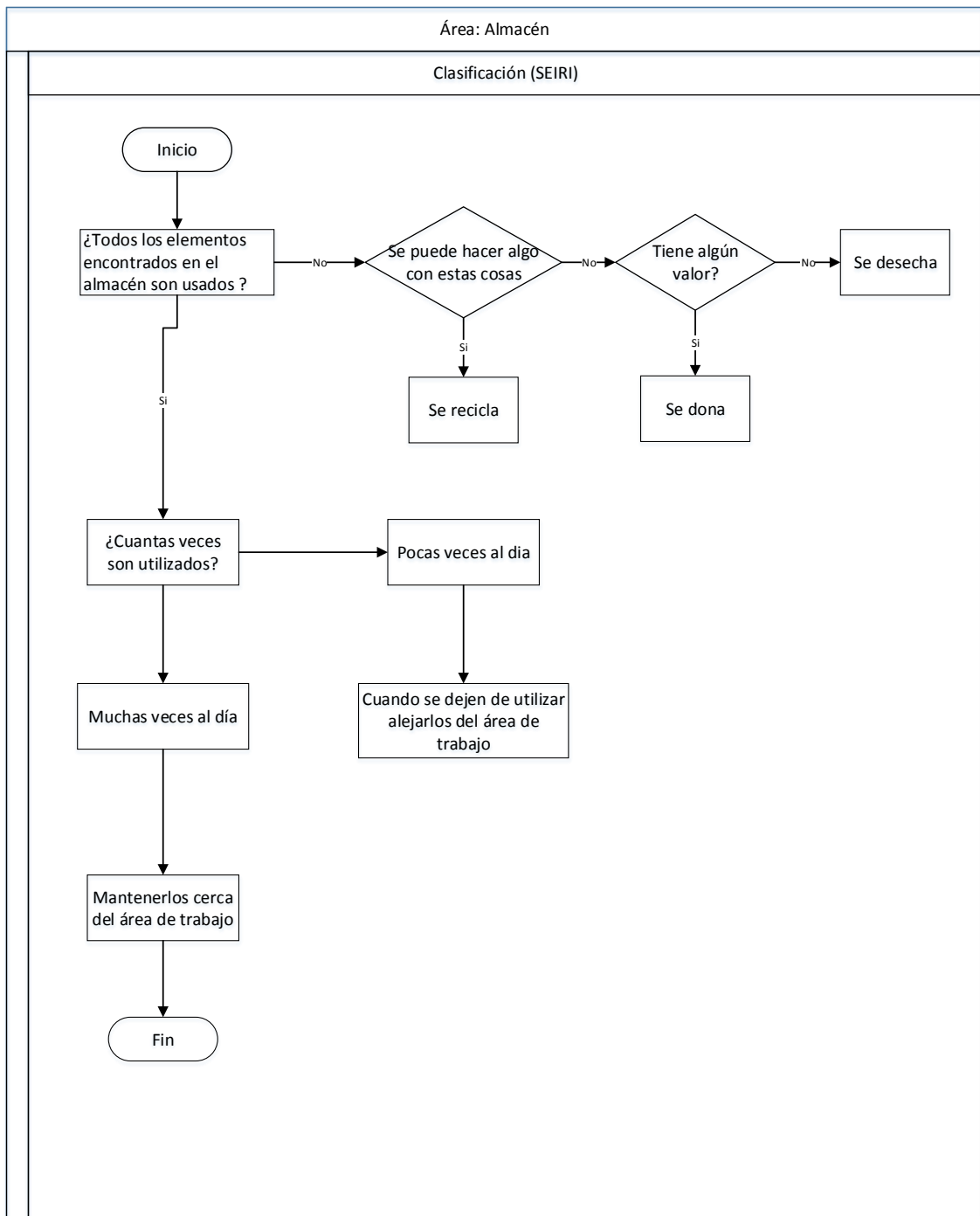


Figura 6 Clasificación Seiri

Fuente: Elaboración propia

Al elaborar el flujograma se pudo separar lo que es necesario e innecesario, entonces se procede a definir que se hará con los elementos necesarios, el poco necesario y los que no se utilizan.

- Para esta fase se determinarán los elementos que son necesarios y que se usan mucho durante sus actividades tales como las herramientas, el montacargas y otras cosas más, se ubicaran en lugares estratégicos para que no afecte el desempeño de los trabajadores.
- Con los elementos que no son utilizados, se pude hacer muchas cosas antes de desecharlos. Por esa razón se toma la opción de utilizar las tarjetas rojas para identificar lo sirve y lo que no.

Para el desarrollo de la primera S se tomarán en cuenta los siguientes aspectos.

- Para la aplicación de las tarjetas rojas dentro del área, estas se elaborarán con cartulina cansón roja, también se unos cintillos para cada una de las tarjetas
- Se les dará una breve y concisa explicación a todos los miembros del área en la que se les mostrara el uso de estas tarjetas y el rol importante que estas cumplen dentro del área de trabajo para que sepan y lo utilicen como es debido.
- Se elegirán a los miembros más responsables del área, también se les explicara cómo es que sirven las tarjetas rojas para que estos sepan que hacer y trabajen junto a su jefe en desarrollo de cada una de sus actividades, se realizara un listado de las herramientas y elementos que se encuentran en el área de trabajo, con la ayuda del personal designado se elegirá la mejor ubicación para las herramientas y elementos que son más utilizados, al mismo tiempo se deben colocar las tarjetas rojas a las cosas que no sirven o que serán movilizadas del área para ser utilizadas en otros asuntos tales como el reciclaje, donaciones, etc.

| TARJETA ROJA | | | |
|-----------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Nombre del Elemento | | | |
| Categoría (Marcar) | | 1.- Productos 2.- Herramientas o Maquinaria 3.- Cajas o Basura 4.- Artículos de empaque 5.- Artículos de limpieza 6.- Otros | |
| Responsable del Área | | | |
| Causa (Marcar) | | 1.- No es necesario 2.- Producto vencido 3.- Obstaculiza las actividades 4.- Uso no inmediato 5.- Material Contaminante 6.- En exceso 7.- Otros | |
| Destino del elemento | | 1.-Desechado 2.- Descartado 3.- Reubicado 4.- Donación 5.- Reciclado 7.- Otros | |
| Fecha | | Cantidad | |

Figura. Modelo de tarjeta Roja

Fuente. Elaboración Propia.

Para la elaboración de la empezar con Seiri (la primera de las 5'S), se hizo una debida separación de los elementos hallados y la debida distribución de tarjetas rojas, una vez puestas las tarjetas, los elementos son separados a una ubicación en la que estos pueden ser revisados y luego de este proceso se decidirá qué hacer con ellos.

Elaboración de la primera S en el área de Almacén

A) Área de Almacenamiento de productos

En la siguiente tabla se detallarán los elementos y la ubicación donde fueron encontrados.

Tabla 23 elementos a los que se les asignó tarjetas rojas en el área del almacén

| Nº | Elementos | Ubicación |
|----|-----------------------|-----------------|
| 1 | Bolsas | Área de Almacén |
| 2 | Cajas | Área de Almacén |
| 3 | Tijeras | Área de Almacén |
| 4 | Escaleras | Área de Almacén |
| 5 | Escobas | Área de Almacén |
| 6 | Productos vencidos | Área de Almacén |
| 7 | Cinta de Embalaje | Área de Almacén |
| 8 | Carretilla manual | Área de Almacén |
| 9 | Polvo, suciedad | Área de Almacén |
| 10 | Montacargas | Área de Almacén |
| 11 | Paquetes de productos | Área de Almacén |
| 12 | Pallets | Área de Almacén |

| | | |
|----|--------------------------|-----------------|
| 13 | Bultos y paquetes | Área de Almacén |
| 14 | Baldes | Área de Almacén |
| 15 | Envoltorios de productos | Área de Almacén |

Fuente: Elaboración propia

Desarrollo del uso de las tarjetas

Una vez determinados los elementos que son necesarios, los que deben ser reubicados y los que se deben desechar, gracias a las tarjetas rojas. Se dará paso a la siguiente tabla la cual fue elaborada junto a los colaboradores de las áreas evaluadas en la que se definieron los destinos de los elementos encontrados.

Tabla 24. Asignación de tarjetas rojas a los elementos encontrados

| Nº | Elementos | Categoría | Destino |
|----|--------------------------|----------------------|-------------|
| 1 | Pallets | Herramientas | Reubicación |
| 2 | Cajas | Cajas | Desechar |
| 3 | Tijeras | Herramientas | Reubicación |
| 4 | Papeles | Basura | Reciclar |
| 5 | Bultos y paquetes | Otros | Desechar |
| 6 | Baldes | Otros | Reubicación |
| 7 | Cinta de Embalaje | Artículos de empaque | Reubicación |
| 8 | Carretilla manual | Herramienta | Reubicación |
| 9 | Envoltorios de productos | Basura | Desechar |
| 10 | Bolsas | Basura | Descartar |
| 11 | Escaleras | Herramienta | Reubicación |

| | | | |
|----|--------------------|----------------------|-------------|
| 12 | Polvo, suciedad | Otros | Desechar |
| 13 | Montacargas | Herramienta | Reubicación |
| 14 | Escobas | Artículo de Limpieza | Reubicación |
| 15 | Productos vencidos | Productos | Donar |

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla se muestra un resumen de la cantidad de elementos y lo que se hizo con ellos luego de la asignación de las tarjetas rojas en el área de Almacén

Tabla 25. Destino de los elementos con tarjetas rojas.

| Nº | Descripción | Cantidad |
|-----------|-----------------------|-----------------|
| 1 | Elementos Reubicados | 8 |
| 2 | Elementos Desechados | 4 |
| 3 | Elementos Reciclados | 1 |
| 4 | Elementos Donados | 1 |
| 5 | Elementos Descartados | 1 |

Fuente: Elaboración propia

SEITON (TODO EN ORDEN)

Paso 1

Para la elaboración de la segunda S se comenzará con la reubicación de los elementos que son necesarios para el desarrollo de las actividades del área, para ello se dispondrá de ubicaciones estratégicas para los elementos de mayor uso, los cuales estarán cerca del área de trabajo.

Con respecto a la primera S se optará por una reubicación de las herramientas, para tener un ambiente más organizado y con mucho más espacio de trabajo sin obstáculos que impidan el buen desarrollo de sus actividades.

Llegados a este punto los miembros del área de seguridad se nos ayudaron a delimitar las áreas en el ambiente de trabajo y los colores que se utilizan para determinar las zonas de trabajo que cumplen bajo estándares de las ISO 45001, en el que se hace mención a un plan de colores ayuda a identificar visualmente la áreas de trabajo y pasillos, para identificar con facilidad las ubicaciones designadas para productos, herramientas y equipo, con el objetivo de que se entienda rápido y se logre memorizar todo lo antes mencionado por los miembros del área de almacén

Paso 2

Contando con la marcación de colores se procederá a explicar a través de una tabla los colores utilizados y las limitaciones para las cuales estos fueron asignados.


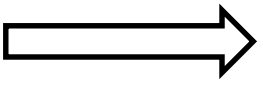








| Color | | Delimitación asignada |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AMARILLO |  | Pasillos, zonas de circulación y de trabajo. |
| BLANCO |  | Equipos y aparatos (estantes, carros, anuncios de trabajo, etc.), elementos que no están dentro de otros códigos de color. |
| AZUL, VERDE, Y/O NEGRO |    | Materiales y componentes, incluyendo trabajos en proceso, productos terminados. |
| NARANJA |  | Materiales o productos detenidos para inspección. |
| ROJO |  | Defectos, desechos y áreas de tarjetas rojas. |
| ROJO Y BLANCO |  | Áreas que deben mantenerse libres por motivos de seguridad/conformidad (por ejemplo, áreas enfrente de paneles eléctricos, equipo contra incendios, regaderas de emergencia, equipos de seguridad como las siguientes, estaciones de primeros auxilios, estaciones para lavado ocular y regaderas de emergencia). |
| NEGRO Y BLANCO |  | Áreas que deben mantenerse libres con propósitos operativos (no relacionados con la seguridad y conformidad). |
| NEGRO Y AMARILLO |  | Áreas que podrían exponer a los trabajadores a riesgos especiales, para la salud o ya sean físicos. |

Figura. Guía de colores para marcaje de pisos 5S

Fuente: Elaboración propia

Paso 3

Una vez terminadas las delimitaciones se pasará organizar el almacén de acuerdo a lo planteado en la anterior tabla para ello los trabajadores se organizarán para comenzar a ordenar los elementos que sean necesarios a las zonas que fueran demarcadas por colores, se desechara lo que ni sirva ni se pueda reciclar, se descartara todo lo que genere problemas en la actividades laborales y se quitaran los obstáculos de las zonas de trabajo y de circulación, también se despejara las zonas que deben estar libre tales como las zonas de equipos contra incendios los cuales en algunos casos están siendo obstaculizados por productos, los cuales impiden el uso de estos y en caso de presentarse una emergencia o un siniestro estos serán difíciles de conseguir para apaciguar la situación, se desechara la basura que queda después de que los paquetes de productos son realizados para que al momento de sacar cada uno de estos la basura no dificulte y también ayudad a estar en un ambiente saludable.

También se tomarán en cuenta los elementos que están con tarjetas rojas los cuales deben ser trasladados a su respectiva zona en la que se llegara a tomar la decisión de qué hacer con esta una vez que esta sea evaluada por el encargado con respecto a los rebotes estos contarán con su debida zona asignada para que luego sean ordenados en sus respectivos pasillos y así mantener el orden.

Por otro lado, se ordenan los productos de los anaqueles comenzando por los productos de mayor rotación sacados de la clasificación ABC, por lo que comenzarías por los productos A poniéndolos cerca de la entrada del almacén, luego se ordenan los productos B que estarán un poco más lejos de la puerta del almacén y por ultimo de clasificación C están al final, una vez terminado este asunto se debe obtener nuevas etiquetas para las estanterías, para hacerlas tenemos que adquirir un paquete papel cuoche, estas serán plastificadas para evitar que se maltraten, también ser emplearan carteles para el correcto reconocimiento de cada uno de los pasillo y para se utilizará carteles de triplay, con la meta de ordenar y organizar bien el área.

SEIZO (LIMPIEZA)

Ahora se desarrolla la tercera S, la cual implica a la limpieza que es la herramienta con la que se comenzara la eliminación de la basura, suciedad y lo que no es necesario, con el objetivo de mantener las áreas limpias.

Se comenzaría con un barrido de las áreas con la ayuda del personal de limpieza y los trabajadores del área se encargan de identificar las zonas en las que hay basura y polvo junto con materiales que representan ser desperdicios, para que las áreas se mantengan limpias se pensó en una campaña de limpieza en la que todos los miembros de estas áreas de la empresa adquieran hábitos de mantener limpio su lugar de trabajo.

Paso 1 Jornada de limpieza

Existen empresas que tienen la costumbre de realizar jornadas de orden y limpieza para cuando llega a la tercera S. En esta jornada los trabajadores del área de almacén deben seguir una limpieza diaria, la cual empezara cuando terminen sus labores en la que inspeccionara su área de trabajo con la finalidad de ver que zonas se encuentran sucias y así ayudar al personal de limpieza para que estos realicen rápido su labor para que los trabajadores del área comiencen inmediatamente estos terminen.

Con respecto al primer punto, se tomará en cuenta la inspección de las herramientas y maquinaria para identificar si estas están muy desgastadas o si ya no deberían seguir utilizándose, descubriendo sus defectos y si les falta mantenimiento, una vez acabada esta labor se deberá informar al encargado para que este vea que hace con ellas, otra opción que existe es que si estas herramientas fueron reemplazadas dárseles a otras áreas en caso de que las necesiten.

Paso 2

Propuesta del formato de orden y limpieza

Con el objetivo de examinar el área de almacén para cumplir con la tercera S, se dar a conocer la propuesta de un formato de orden y limpieza en el que se puede revisar los suelos y pasillos, pasando por el almacenaje, incluyendo la maquinaria y equipos y terminando con los residuos y los equipos de protección personal. En caso de que el encargado de realizar esta revisión tiene sus opiniones de todo esto se colocó un espacio en el que puede anotar sus observaciones para que estas sean tomadas en cuenta en un futuro y por ultimo esta revisión se podrá hacer quincenalmente con el objetivo de que se mantenga un ambiente limpio y seguro para los trabajadores en el que se puedan desempeñar al máximo.

| INSPECCIÓN DE ORDEN Y LIMPIEZA | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------|
| FECHA | | | | |
| ÁREA | | | | |
| NOMBRE DEL RESPONSABLE | | | | |
| Marca (X) | | SI | NO | OBSERVACIONES |
| 1 | LOCALES | | | |
| 1.1 | Las escaleras y plataformas están limpias, en buen estado y libres de obstáculos | | | |
| 1.2 | Las paredes están limpias y en buen estado | | | |
| 1.3 | El sistema de iluminación esta mantenido de forma eficiente y limpio | | | |
| 1.4 | Las señales de seguridad están visibles y correctamente distribuidas | | | |
| 1.5 | Los medios de extinción están en su lugar de ubicación, visibles y accesibles | | | |
| 2 | SUELOS Y PASILLOS | | | |
| 2.1 | Los suelos están limpios, secos, sin desperdicios ni material innecesario. | | | |

| | | | | |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 2.2 | Están las vías de circulación de personas y vehículos diferenciadas y señalizadas. | | | |
| 2.3 | Los pasillos, zonas de tránsito y vías de evacuación están libres de obstáculos. | | | |
| 2.4 | Las carretillas están aparcadas en los lugares destinados a dichos elementos. | | | |
| 3 | ALMACENAJE | | | |
| 3.1 | Las áreas de almacenamiento y disposición de materiales están señalizadas. | | | |
| 3.2 | Los productos almacenados se encuentran correctamente identificados. | | | |
| 3.3 | Los materiales están apilados en su sitio sin invadir zonas de paso. | | | |
| 3.4 | Los productos se apilan y cargan de manera segura, limpia y ordenada. | | | |
| 4 | MAQUINARIA Y EQUIPOS | | | |
| 4.1 | Se encuentran limpios y libres en su entorno de todo material innecesario | | | |
| 4.2 | Se le da el debido mantenimiento a las maquinas | | | |
| 4.3 | Poseen las protecciones adecuadas y los dispositivos de seguridad requeridos | | | |
| 5 | HERRAMIENTAS | | | |

| | | | | |
|----------|--------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 5.1 | Están almacenadas en cajas o lugares adecuados | | | |
| 5.2 | Se guardan limpias de las herramientas | | | |
| 5.3 | Están en condiciones seguras para el trabajo | | | |
| 6 | EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO | | | |
| 6.1 | Se guardan en lugares específicos de uso personal (Taquillas) | | | |
| 6.2 | Se encuentran limpios y en buen estado | | | |
| 6.3 | Cuando son desechables, se depositan en los contenedores adecuados | | | |
| 6.4 | Están en condiciones seguras para el trabajo | | | |

Figura. Formato de inspección de orden y limpieza.

Fuente: Elaboración propia.

SEIKETSU (ESTANDARIZACIÓN)

Para cuando llegamos a la cuarta S los trabajadores deben tener claro de qué manera realizan ejecutan las actividades que se les asigno en las pasadas 3 S, en cualquier caso, la empresa debe asignar a trabajadores que deberán ser responsables de las tareas de clasificación, orden y limpieza.

Con el fin de mantener lo antes mencionado cada trabajador se debe responsabilizar de su área de trabajo. Para ello se programarán algunas charlas que serán dictadas por los miembros del área de seguridad los cuales asumirán la responsabilidad de capacitar a los miembros del área de almacén. Entre los diferentes temas de las charlas que serán dictadas por los miembros del área de seguridad se encuentra lo del orden y limpieza, sus consecuencias en la que se explica los distintos problemas que surgen en un ambiente de trabajo desordenado y sin limpiar, esto hace que aumente la posibilidad de perder las herramientas, documentos importantes, también esto genera depresión y estrés laboral junto con amenazas de tener lesiones corporales, accidentes graves, corren peligro de adquirir diversas enfermedades, etc.

Continuando con lo antes mencionado se toma en cuenta la propuesta de asignarle a cada trabajador responsabilidades con el fin de que se hagan cargo de los problemas que puedan surgir en las diferentes zonas de trabajo dentro del área de almacén

Tabla de asignación de tareas a los trabajadores del área de almacén. Todas las tareas serán realizadas al concluir las actividades y antes de que se retiren a sus casas dentro de las tareas asignadas al personal del almacén también deben todos de hacer un conteo a puerta cerrada de los productos clasificados por ABC y conteo cíclico los cuales serán 4148 productos revisados diariamente de los cuales estarán divididos en 2110 los productos de A, 1207 productos B y 831 productos C.

| TAREAS ASIGNADAS | | |
|------------------|--|------------------------------------------------------------------|
| 1 | | Inspeccionar las herramientas de trabajo |
| 2 | | Revisar los pasillos del almacén |
| 3 | | Conteo de productos según la clasificación ABC y conteo cíclico. |
| 4 | | Revisar la zona de tarjetas rojas |
| 5 | | Revisar los pasillos del almacén |
| 6 | | Revisar la iluminación del almacén |

Figura. Tabla de tareas asignadas a los miembros del área.

Fuente: Elaboración propia

SHITSUKE (DISCIPLINA)

La última de las 5'S tienen como finalidad de instaurar a los trabajadores el hábito de ser disciplinados y responsables en su trabajo, teniendo en cuenta que no deben descuidar el ambiente en el que se desenvuelven.

Llegados a este punto se propone a los miembros de ambas áreas que deben realizar un constante monitoreo de todas las actividades descritas en la anteriores 4S, para que no descuiden su área de trabajo, también deben estar pendientes de las revisión y mantenimiento de sus epp's, adoptando hábitos que son muy importantes en el ambiente laboral, estas actividades deben llevar a cabo semanalmente con el objetivo de que al finalizar la semana se puedan discutir sobre los diferentes problemas encontrados y darle la debida y adecuada solución trabajando en equipo.

Deben asumir la responsabilidad de instruir bien a los próximos en ingresar a la empresa asegurándose de que entiendan que en un ambiente limpio, ordenado y seguro se pueden desarrollan increíbles experiencias laborales.

A continuación, se dará paso a desarrollar la metodología 5'S utilizando una ficha de evaluación de las áreas evaluadas de la empresa, mostrando la situación antes y después de usar la metodología 5'S.

Tabla 26. Cuestionario de la metodología de 5's.

| Ficha de Evaluación 5S | | |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|
| Área : Almacén | Fecha: 28.09.18 | |
| ITEMS | Puntaje (1-5) | |
| SEPARAR | Antes | Después |
| Existen objetos innecesarios, bultos y/o basura en el área de trabajo | 2 | 3 |
| Se encuentran en buen estado las herramientas del almacén | 2 | 4 |
| Hay cosas innecesarias en las estanterías | 2 | 4 |
| Promedio | 2 | 3,67 |
| ORDENAR | Antes | Después |
| Los productos se encuentran en su lugar | 1 | 3 |
| Las estanterías están ordenadas | 3 | 4 |
| Los productos están clasificados de acuerdo a lo establecido por la empresa | 3 | 3 |
| Las herramientas de trabajo se encuentran en su lugar. | 2 | 4 |
| Promedio | 2,25 | 3,5 |
| LIMPIAR | Antes | Después |
| El suelo del almacén está limpio | 3 | 4 |
| las herramientas de trabajo están en buen estado | 2 | 3 |
| Las estanterías están limpias | 2 | 3 |
| Los productos almacenados se encuentran limpios | 3 | 4 |
| Promedio | 2,5 | 3,5 |
| ESTANDARIZAR | Antes | Después |
| Se aplican las primeras 3S | 2 | 3 |
| La iluminación del almacén es la adecuada | 1 | 3 |
| Se realizan mejoras en el área de trabajo | 1 | 4 |
| Es adecuado el estado actual del almacén | 2 | 4 |
| Promedio | 1,5 | 3,5 |
| DISCIPLINA | Antes | Después |
| Los trabajadores respetan las normas de seguridad | 3 | 4 |
| Se usa de manera correcta los equipos de protección personal | 4 | 4 |
| Los desperdicios y la basura tienen un lugar designado | 1 | 3 |
| La limpieza y el orden del almacén es monitoreado | 1 | 4 |

| | | |
|-----------------|-------------|-------------|
| Promedio | 2,25 | 3,75 |
|-----------------|-------------|-------------|

Fuente: Elaboración propia

Estado del área de almacén antes de la metodología 5's

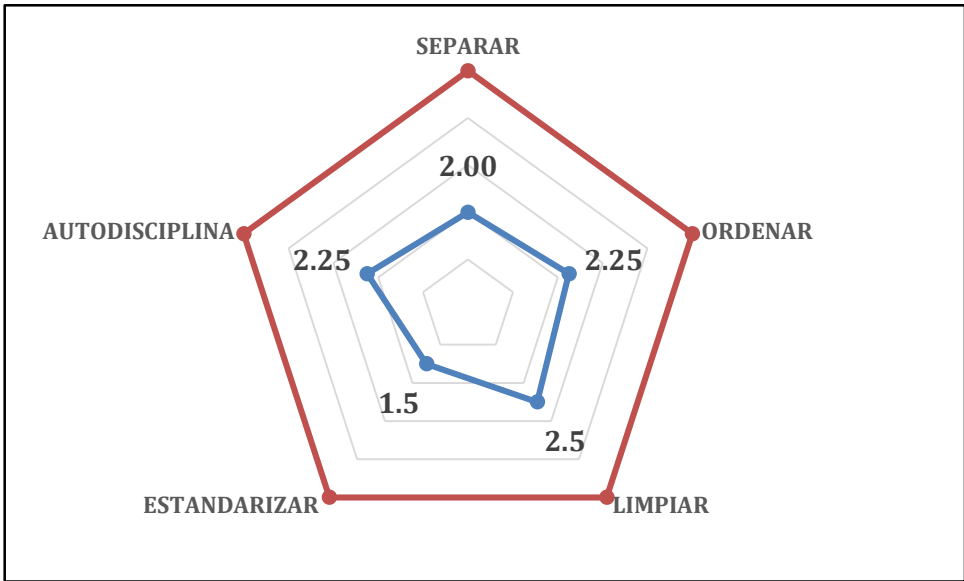


Figura. Estado actual del área de almacén determinados por la ficha de evaluación

Fuente: Elaboración propia

Estado del área de almacén después de la metodología 5's

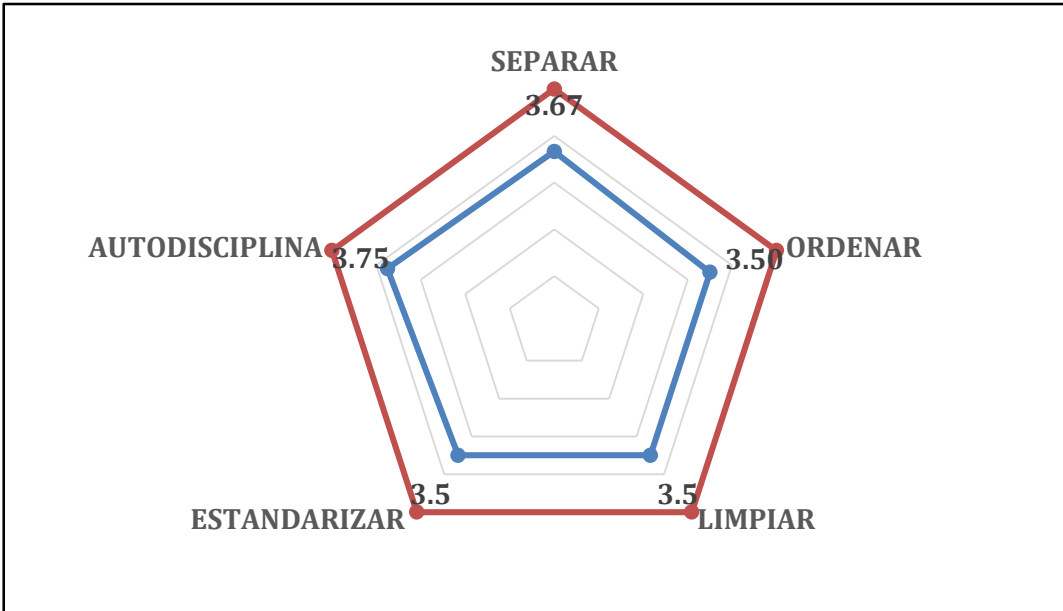


Figura. del área de almacén determinados por la ficha de evaluación después de la metodología 5'S.

Fuente: Elaboración propia

Resultados de la Ficha de Evaluación

Los resultados obtenidos de la ficha de evaluación de la metodología 5's del estado de las áreas antes de la metodología 5'S fueron regulares, teniendo un promedio total de 2,1, mientras que el resultado obtenido después de la metodología 5'S fue de un promedio total de 3,58, lo que demuestra una mejora evidente.

Esta metodología es importante para la empresa ya que le ayuda a tener un ambiente de trabajo ordenado, limpio y les enseña a los trabajadores lo importante que es el trabajo en equipo y lo mucho que se puede mejorar el área donde se desarrollan sus actividades, obteniendo resultados satisfactorios que demuestran las mejoras obtenidas de su esfuerzo y así seguir mejorando día a día sin descuidar lo que se planteó en esta parte de la empresa.

3.2.4 Situación de los costos con la propuesta

Costo promedio de un pedido de compras en base a sus horas invertidas.

Gracias a la homologación se pudo tener un mejor conocimiento y una actualización de la base de datos de los proveedores, con lo que se estima reducir la cantidad de los pedidos atrasados.

Tabla 27 *Horas invertidas por pedido después de la propuesta*

| | Pedidos | Horas invertidas por pedido | Horas invertidas totales |
|--------------------|---------|-----------------------------|--------------------------|
| Pedidos puntuales | 22 | 2 | 44 |
| Pedidos retrasados | 0 | 8 | 0 |
| | | Total | 44 |

Según la tabla 16 sobre el cálculo en soles de la hora invertida por pedido teniendo como base la remuneración promedio de un trabajador del área de compras que es S/.4.5 soles y la nueva cantidad de horas invertidas totales por ambos tipos de pedidos

Tabla 28 *Costo de las horas invertidas totales por cada tipo de pedido después de la propuesta*

| | Horas invertidas totales | Costo de las horas invertidas totales |
|--------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| Pedidos puntuales | 44 | S/.197.79 |
| Pedidos retrasados | 0 | S/.0.00 |
| Total | 44 | S/.197.79 |

El costo total de las 44 horas invertidas es de S/.197.79 y con estos nuevos datos como base se hace el cálculo de cada pedido, los cuales siguen siendo 22:

$$\frac{S/.197.79}{22 \text{ pedidos}} = S/.8.99 / \text{pedido}$$

Es así como se tiene que el nuevo costo promedio de un pedido en base a las horas invertidas en cada uno es de S/8.99.

Costo por pérdidas y robos con respecto a las ventas mensuales

Con la metodología de las 5s en la que participan los trabajadores del área del almacén estos ya saben muy bien cómo mantener limpia y ordenada su área de trabajo además de que con la ayuda de la herramienta ABC se organiza mejor los productos dentro del almacén y así no malgastar tiempo en buscar productos que están en diferentes lugares.

Con las mejoras propuestas se estima reducir en un 5% las pérdidas y robos mensuales las cuales representan el 1% de la venta total mensual.

$$S/.119'496.45 \times 5\% = S/.5974.82$$

La nueva cantidad de pérdidas y robos es la sustracción de la reducción estimada del 5% con la anterior cantidad de pérdidas y robos

$$Pérdidas mensuales = S/.119'496.45 - S/.5974.82 = S/.113'521.63$$

Ahora con esta reducción se logra obtener un nuevo indicador el cual es S/.0.0005 de pérdidas y robos menor por pedido que el indicador anterior y que a pesar de que a simple vista no represente mucho, debido a la magnitud de la cantidad de las ventas mensuales se hace notable

$$\frac{\text{Perdidas y robos}}{\text{Ventas}} = \frac{S/.113'521.63}{S/.11'949'643.65} = S/.0.0095 / \text{Ventas}$$

3.2.5 Análisis beneficio/costo

Homologación de proveedores

Costos

Para los costos de homologación de proveedores se contratara a dos personas, una de ellas un asistente del área de logística que realice junto la información necesaria para la homologación de proveedores durante 1 mes y el siguiente mes junto a un técnico supervisor el desarrollo y análisis de la homologación de proveedores.

Tabla 29 *Costo necesarios para la homologación de proveedores*

| Descripción | Costo | Tiempo (mes) | Total |
|--------------------|---------|--------------|---------|
| Asistente | S/.465 | 2 | S/.930 |
| Técnico supervisor | S/.1000 | 1 | S/.1000 |
| | | Total | S/.1930 |

Beneficio

Comparando el costo de las horas invertidas totales antes de la propuesta y luego de esta se tienen los siguientes datos:

Tabla 30 *Comparación de costos de las horas invertidas mensuales antes y después de la propuesta*

| Tiempo | Costo de las horas invertidas totales |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Antes de la propuesta | S/.413.56 |
| Después de la propuesta | S/.197.79 |
| Diferencia | S/.215.77 |

Esta diferencia mensual es el beneficio obtenido de la propuesta, de forma anual tenemos que:

$$S/.215.77 \times 12 \text{ meses} = S/.2589.23$$

Al año con la propuesta de homologación de proveedores se obtiene un beneficio de S/.2'589.23.

Beneficio / Costo

Teniendo ambos datos podemos calcular el beneficio costo que genera esta propuesta:

$$\frac{\text{Beneficio}}{\text{Costo}} = \frac{\text{S}/.2589.23}{\text{S}/.1930} = \text{S}/.1.34$$

El beneficio costo de la propuesta resulta de S/.0.34 de ganancia para la empresa por cada S/.1.00 invertido.

Clasificación ABC, metodología 5's y conteo cíclico

Costos

Aquí se incluyen las 3 herramientas debido a que la clasificación ABC y el conteo cíclico se incluyen en la metodología de las 5'S.

Tabla 31 *Detalle de los equipos de protección personal de los trabajadores del área de almacén y sus costos*

| EPP | Costo |
|-----------------------------------|------------------|
| Casco de Seguridad con Barbiquejo | S/ 54.90 |
| Zapatos de Seguridad | S/ 99.90 |
| Guantes de Seguridad | S/ 15.90 |
| Lentes de Seguridad | S/ 7.90 |
| Faja Lumbar | S/ 29.90 |
| Costo Total | S/ 208.50 |

Tabla 32 *Costo total de implementación de la metodología 5'S*

| Descripción | Costo Unitario | Cantidad | Total |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------|--------------|
| Ingenieros Responsables por 2 meses | S/ 6,000.00 | 2 | S/ 12,000.00 |
| Equipos de protección personal | S/ 208.50 | 13 | S/ 2,710.50 |
| Señalización | S/ 2,000.00 | 1 | S/ 2,000.00 |
| Capacitaciones | S/ 5,200.00 | 1 | S/ 5,200.00 |
| Materiales de limpieza | S/ 45.00 | 4 | S/ 180.00 |
| Materiales para anuncios | S/ 100.00 | 5 | S/ 500.00 |
| Materiales para etiquetas | S/ 45.00 | 17 | S/ 765.00 |
| Pallets 80 X 100 | S/ 50.00 | 20 | S/ 1,000.00 |
| Pallets 120 X 100 | S/ 80.00 | 20 | S/ 1,600.00 |

| | | | |
|--------------------------------|-------------|----|---------------------|
| Materiales para Tarjetas Rojas | S/ 25.00 | 20 | S/ 500.00 |
| Tecnico supervisor | S/ 1,500.00 | 12 | S/ 18,000.00 |
| Total | | | S/ 44,455.50 |

Beneficio

Con las herramientas ya mencionadas se plantea una mejor gestión del área de almacén, lo suficiente como reducir el número de trabajadores habidos en el mismo. Debido a que la empresa cuenta con 2 turnos, se retira tanto a un auxiliar diurno como nocturno, obteniendo así un nuevo costo de mano de obra a partir de la tabla 10 sobre los costos del personal de almacén.

Tabla 33 *Costos del personal en soles de almacén luego de la propuesta*

| Cargos | Básico | Asignación familiar | Sueldo bruto | AFP (13%) | ESSALUD (9%) | Sueldo neto | Costo M.O. |
|--------------------------|--------|---------------------|--------------|-----------|--------------|-------------|------------|
| Auxiliar Noche 1 | 850 | 85 | 935 | 121.6 | 84.2 | 813.5 | 1019.2 |
| Auxiliar Noche 3 | 850 | 85 | 935 | 121.6 | 84.2 | 813.5 | 1019.2 |
| Auxiliar Noche 4 | 850 | 85 | 935 | 121.6 | 84.2 | 813.5 | 1019.2 |
| Monta-carguista nocturno | 900 | 90 | 990 | 128.7 | 89.1 | 861.3 | 1079.1 |
| Encargado noche | 1100 | 110 | 1210 | 157.3 | 108.9 | 1052.7 | 1318.9 |
| Monta-carguista diurno | 900 | 90 | 990 | 128.7 | 89.1 | 861.3 | 1079.1 |
| Auxiliar Día 1 | 850 | 85 | 935 | 121.6 | 84.2 | 813.5 | 1019.2 |
| Auxiliar Día 3 | 850 | 85 | 935 | 121.6 | 84.2 | 813.5 | 1019.2 |
| Auxiliar Día 4 | 850 | 85 | 935 | 121.6 | 84.2 | 813.5 | 1019.2 |
| Asistente | 1100 | 110 | 1210 | 157.3 | 108.9 | 1052.7 | 1318.9 |
| Jefe Almacén | 1300 | 130 | 1430 | 185.9 | 128.7 | 1244.1 | 1558.7 |
| | | | | | | Total | 12469.6 |

En comparación a la tabla 10 que se tiene que el costo de M.O. total era de S/.14'507.9 y ahora es de S/.12469.6, al sustraerlos se puede obtener que hay una diferencia de S/.2038.3 mensual que de forma anual resulta:

$$S/.2'038.3 \times 12 \text{ meses} = S/.24'459.6$$

Por otro lado, se estimó reducir en 5% las pérdidas y robos mensuales las cuales representan el 1% de las ventas mensuales gracias a una nueva y mejor gestión a partir de las herramientas ya mencionadas.

Tabla 34 *Ahorro por la reducción de las pérdidas y robos mensuales*

| Perdidas y robos | Reducción dentro de 1% |
|------------------|------------------------|
|------------------|------------------------|

| | 1% | 5% |
|----------------|--------------|------------|
| Ventas Mes | Perdidas mes | Ahorro |
| S/.11949643.65 | S/.119496.43 | S/.5974.82 |

Beneficio / Costo

Teniendo ambos beneficios se calcula el beneficio – costo de esta propuesta compuesta de estas 3 herramientas

Tabla 35 *Beneficio-costo de la propuesta de almacén*

| | Beneficio mes | Beneficio anual | Inversión | B/C |
|-----------------------------------------|---------------|-----------------|------------|---------------|
| Por MO | S/.2038.3 | S/.24459.6 | | |
| por reducción del % de pérdidas y robos | S/.5974.82 | S/.71697.86 | S/.44455.5 | S/.2.16300485 |
| total | S/.8013.12 | S/.96157.46 | | |

El beneficio costo de esta propuesta resulta de que por cada S/.1.00 invertido la empresa ganará S/.1.16

Beneficios-Sustento

Actualmente la empresa cuenta con 23 camiones y según la tabla 11 sobre cantidad de pedidos de distribución por mes y facturación generada por estos, se sabe que el promedio mensual de los pedidos hechos por los clientes es de 20023 y la facturación generada de estos pedidos es de S/.6'582'220.00 mensuales, con las entrevistas hechas al jefe de logística se tiene una estimación de que los pedidos mensuales para el próximo año aumentaran en un 1%, en base a este crecimiento anual en los pedidos se propone mejorar el área de distribución, a continuación, se explicaran las mejoras propuestas.

$$20023 \text{ pedidos promedio mensual} \times 1\% \text{ crecimiento} = 200.23 \text{ pedidos}$$

Teniendo en cuenta que el aumento de pedidos mensuales será de alrededor de 200.23 pedidos se hizo el cálculo de cuantos pedidos al año son.

$$200.23 \text{ pedidos por mes} \times 12 \text{ meses} = 2402.76 \text{ pedidos al año}$$

Se sabe gracias al jefe del área de logística que alrededor del 5% de lo generado en soles por cada pedido es utilidad neta para la empresa. Primero se tiene que hacer el

cálculo de cuanto genera cada pedido lo cual se hallara en base a los pedidos mensuales y lo facturado mencionado anteriormente.

$$S/.6'582'220 \div 20023 \text{ pedidos promedio mensual} = S/.328.73 / \text{Pedido}$$

Con este dato se puede calcular la utilidad de cada pedido en base a lo facturados por los mismos.

$$S/.328.73 / \text{pedido} \times 5\% \text{ utilidad} = S/16.43 \text{ utilidad} / \text{pedido}$$

Con ambos los datos de la utilidad por pedido y el aumento de pedidos por año se calcula la utilidad al año.

$$S/.2402.76 \text{ pedidos} \times S/.16.43 \text{ utilidad} / \text{pedido} = S/.39'477.34 \text{ utilidad anual}$$

Beneficio / Costo

Se comprueba que se puede realizar la inversión de las capacitaciones con el aumento anual de los pedidos dado a que la inversión es de S/.10000 y la utilidad por el aumento anual de pedidos es de S/.39'477.34. Sin embargo, sigue sin haber beneficios lo produce que al dividir el beneficio de S/.0.00 con los S/.10'000 es beneficio costo salga nulo.

Beneficio / Costo general

Teniendo calculado el beneficio-costo de todas las propuestas se da paso a un cálculo general que incluya a todas las ya mencionadas.

Tabla 37 *Beneficio Costo general*

| Propuesta | Homologación de proveedores | Clasificación ABC, metodología 5's y conteo cíclico | Total |
|------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|-------------|
| Beneficios | S/.2589.23 | S/.96157.46 | S/.98746.69 |
| Costos | S/.1930 | S/.44455.5 | S/.46385.5 |
| | | Beneficio/Costo | 2.13 |

En base a todo lo propuesto se concluye que por cada S/.1.00 invertido por la empresa en las propuestas, esta ganará S/.1.13.

3.3 Discusiones

En la presente investigación lo que se busca es dar a conocer la situación actual de la empresa Despensa Peruana S.A. la cual presenta problemas a lo largo de su cadena de suministros en especial en el área de almacén, el cual está mal organizado, y además presenta pérdidas y robos.

Para la adquisición de información hubo muchos problemas por parte de la empresa, tanto al inicio como a lo largo de la investigación, la cuestión era que la empresa es muy estricta con su información y nos dieron de condición que hagamos nuestras prácticas pre profesionales en su empresa para obtenerla, los primeros meses no nos brindaron absolutamente nada de información, pero con el pasar del tiempo comenzaron a confiar en nosotros y decidieron ayudarnos, no sin antes presentar documentos en los que explicamos que la información que pedimos será utilizada solo para el desarrollo de esta investigación, esa fue solo uno de los muchos problemas que tuvimos.

Ya teniendo la información en nuestras manos, la cual es confidencial, la persona que nos ayudó a conseguir la información no contaba con el tiempo suficiente para explicárnosla y para descubrir la función de cada dato obtenido demoramos semanas en encontrar espacios en los cuales nos lo detallaran.

Entre las formas de obtener la información se hizo uso de los siguientes instrumentos: entrevistas, guías de observación y análisis documentario los cuales se validaron por los ingenieros de la escuela académica profesional de ingeniería industrial.

La finalidad de esta investigación es buscar la reducción de costos con la gestión de la cadena de suministros de la empresa despensa S.A. la cual está controlada por los indicadores que están relacionados con los procesos de abastecimiento, almacén y distribución.

Con las herramientas de diagramas de Ishikawa y Pareto identificamos los puntos críticos que en su mayoría estaban en el área de almacén dado a que la empresa es una distribuidora y los procesos de mayor peso se encuentran allí. Gran parte de estos problemas se deben a que no se han dado capacitaciones y el área de almacén está mal organizado.

Se crearon indicadores con los cuales se pudiera medir el desempeño de cada área de la empresa y planificar propuestas que permitan aumentarlos mediante una comparación.

Según Poma (2017), en su investigación titulada Propuesta de Implementación de la Metodología de las 5s' para la Mejora de la Gestión del Almacén de Suministros en la Empresa MOLITALIA SA. Sede Los Olivos - Lima, 2017. Utiliza una lista de verificación o chek list y manual de las 5S', también desarrollo con una muestra estadística de 7 colaboradores directos, desde la jefatura hasta el operario del almacén de suministros. Finalmente se concluye manifestando lo siguiente y es que la rentabilidad mensual después de la implementación será de S/ 1,178.79 nuevos soles de ahorro.

Para la deducción de nuestra propuesta, el cálculo de nuestros indicadores se llevó a cabo mediante la utilización de datos reales brindados por la empresa para el desarrollo de la tesis.

Lo aplicado en esta investigación parte de estudios sobre las herramientas de homologación, la metodología de 5S, y también se utilizó estudios sobre la clarificación de productos dentro de un almacén mediante la herramienta de ABC de acuerdo a las ventas de la empresa.

En la actualidad muchas empresas de producción y de servicio tienen problemas en los diferentes procesos de su cadena de suministró como un gran desorden en su almacén, problemas con sus proveedores los cuales no siempre llegan a tiempo, por otro lado, también existen complicaciones con en la distribución de sus productos o servicios a sus clientes lo que generaría que sus pedidos disminuyan si se descuidan en estar parte importante, todos estos problemas llevan a que cada uno de los procesos dentro de los

eslabones de la cadena de suministro, en consecuencia, se recomienda que para despejar estas dudas se use esta investigación para impulsar estudios relacionados a estos temas en investigaciones futuras, ya que en esta tesis existen las bases sobre estudios de la cadena de suministro que garantizan un mejor desarrollo de esta mediante las herramientas de homologación, la metodología de 5S, clasificación ABC, conteo cíclico y capacitaciones, Todo un conjunto de valiosos factores que tienen una meta en común el cual es la reducción de los costos dentro de la cadena de suministro y garantizar un ambiente de trabajo seguro y estable.

En cuanto a nuestra hipótesis luego de evaluar nuestra propuesta se pudo obtener los resultados siguientes:

Un buen ordenamiento de los productos dentro del almacén.

Todos los productos del almacén están codificados, pero algunos suelen ser ubicados en lugares incorrectos generando así un problema a la hora de armar los pedidos para los clientes, ya que, se pierde mucho tiempo en realizar esta importante tarea y no se encuentran a tiempo todos los productos necesarios para armar los pedidos, el orden de los pasillos no es respetando lo que da como resultado que algunos productos que no son comestibles estén cerca de otros que su objetivo final es que son ingeridos, se dejan bultos por diferentes partes del almacén lo que genera que obstaculicen el paso de los trabajadores del área y ralenticen sus actividades.

Por otro lado, en el área de abastecimiento existen problemas relacionados a las demoras de los proveedores lo que provoca que algunos no lleguen a tiempo y esto genere que los miembros del área de logística tengan que monitorear a cada uno de estos logrando que se pierda tiempo que puede ser utilizado en otras actividades más importantes, finalizando por el área de distribución el cual tiene problemas con los espacios vacíos que dejan los trabajadores al no ordenar bien los pedidos hechos por los clientes dentro del camión.

Los puntos críticos encontrados son: el abastecimiento, el almacén y la distribución

Después de analizar la situación actual de la empresa y gracias a la ayuda de las herramientas de (ISHIKAWA, PARETO) se definió los puntos críticos que afectan a la productividad de la empresa Despensa Peruana S.A. siendo así los procesos de abastecimiento, almacenamiento y distribución.

La hipótesis es aceptada, gracias a que los resultados obtenidos en las áreas de abastecimiento, almacenamiento y distribución cuentan con una incorrecta utilización de sus recursos tales como mal uso de los espacios de los camiones para los pedidos, retrasos en las funciones, mala clasificación de los productos al ingresar al almacén, desorden de los productos en el área antes mencionada y problemas con los proveedores.

La mejora de la gestión de la cadena de suministro contribuyo a reducir los costos de la empresa Despensa Peruana S.A.

Gracias al uso de las herramientas de nuestras propuestas las cuales son la metodología 5s, la clasificación ABC, la homologación y el conteo cíclico se pudo eliminar los espacios que no son utilizado por los trabajadores, también se eliminó los materiales innecesarios, se fomentó una cultura de limpieza dentro del almacén, se se permitió una mayor fluidez de los procesos y materiales necesarios, se cumple con los clientes, se ordenó y clasificó mejor los productos dentro del almacén, se realiza un conteo diario de los productos para que se tenga un mejor control de estos, se capacito a los miembros de la empresa para que realicen mejor su trabajo evitando hacen funciones que no son necesarias, todo esto permite disminuir los costos excesivos de mano de obra, lo que aumenta en gran medida el ahorro en soles de los procesos importantes de la empresa.

La relación beneficio costos es mayor a uno.

La relación beneficio costo fue favorable, ya que se obtiene 1.13 por 1 sol invertido.

La hipótesis es aceptada, ya que se logró una mejor gestión de la cadena de suministro comenzado por un ordenamiento de todos los productos dentro del almacén, se fomentó una cultura de limpieza, se asignaron tareas en la que se lleva un mejor control de los productos, se evaluaron a los proveedores con una homologación y se logró ordenar mejor los pedidos dentro de los camiones para que estos puedan llevar más productos a los clientes, por últimos gracias a todo lo antes mencionado se disminuyeron los costos, cumpliendo así el objetivo.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

- Se realizó el diagnóstico de la situación actual de la empresa Despensa Peruana S.A., a través del diagrama de Ishikawa con la que se pudo determinar que el costo promedio de un pedido en base a las horas invertidas es de S/18.8., y el el costo por pérdidas y robos con respecto a las ventas mensuales es de S/.0.01, o sea que por cada sol vendido se pierde S/.0.01. por otro lado, se determinó que los problemas principales en estos procesos de la cadena de suministro son los retrasos en las operaciones y la mala distribución de los productos en el almacén.
- Las mejoras en cada etapa de la cadena de suministros son de forma respectiva, el costo promedio de un pedido de compras en base a sus horas invertidas, el costo por pérdidas y robos con respecto a las ventas mensuales los cuales serán de vital importancia para determinar la situación actual de la empresa.
- Las herramientas de gestión necesarias fueron la homologación de proveedores, la metodología 5s, la clasificación ABC y el conteo cíclico.
- La propuesta arroja que por cada S/.1.00 invertido por la empresa en las propuestas, esta ganará S/.1.13.

4.2. Recomendaciones

Implementar la Gestión de la Cadena de Suministro establecida en la presente investigación.

Difundir y mantener una cultura que promueva el trabajo en equipo y un ambiente de trabajo seguro y cómodo para todos.

En el área de ventas se recomienda dar bonos a los trabajadores del área de ventas siempre y cuando estos cumplan con el 100% de sus pedidos con y si esto no se cumple se les hará un descuento por devoluciones, evitando así que aumente la cantidad de estas mensualmente.

V. ANEXOS

FICHA DE OPINIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombre del experto: Armas Buena Manuel Alberto
 Grado Académico: MBA
 Cargo e Institución: coordinador de la EAP Ing. Industrial USS
 Nombre del instrumento a validar: Entrevista
 Autor del instrumento: Capoma y Wan José - Collantes Aldeán Elvis
 Título del Proyecto de Tesis: Gestión de la Cadena de suministro para la reducción de costos en la em la empresa Despensa Peruana S A

| Indicadores | Criterios | Calificación | | | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|------------|------------|
| | | Deficiente | Regular | Bueno | Muy bueno |
| | | De 0 a 5 | De 6 a 10 | De 11 a 15 | De 16 a 20 |
| Claridad | Los ítems están formulados con lenguaje apropiado y comprensible. | | | ✓ | |
| Organización | Existe una organización lógica en la redacción de los ítems. | | | / | |
| Suficiente | Los ítems son suficientes para medir los indicadores de las variables. | | | / | |
| Validez | El instrumento es capaz de medir lo que se requiere. | | | / | |
| Viabilidad | Es viable su aplicación. | | | / | |

Valoración:

Puntaje: (De 0 a 20) 16

Calificación: (De deficiente a muy bueno): Buena

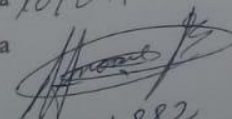
Observaciones:

.....

.....

Fecha 10/07/18.

Firma


CIP 41882

Universidad Señor de Sipán

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial

FICHA DE OPINIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombre del experto: Vargas Sagastegui Joel David

Grado Académico: Magister

Cargo e Institución: Docente USS

Nombre del instrumento a validar: Entrevista

Autor del instrumento: Capuray van José - Collantes Aldeán Elvis

Título del Proyecto de Tesis: Gestión de la Cadena de Suministro para la reducción de costos en la empresa Despensa Peruana S.A

| Indicadores | Criterios | Calificación | | | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|------------|------------|
| | | Deficiente | Regular | Bueno | Muy bueno |
| | | De 0 a 5 | De 6 a 10 | De 11 a 15 | De 16 a 20 |
| Claridad | Los items están formulados con lenguaje apropiado y comprensible. | | | | ✓ |
| Organización | Existe una organización lógica en la redacción de los items. | | | ✓ | |
| Suficiente | Los items son suficientes para medir los indicadores de las variables. | | | ✓ | |
| Validez | El instrumento es capaz de medir lo que se requiere. | | | | ✓ |
| Viabilidad | Es viable su aplicación. | | | | ✓ |

Valoración:

Puntaje: (De 0 a 20) 16

Calificación: (De deficiente a muy bueno):

Observaciones:

.....

Fecha:

[Firma] 09/07/2018

Firma:

CIP 48252

FICHA DE OPINIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombre del experto: Supo Rojas Dante
 Grado Académico: Magister
 Cargo e Institución: Docente USS
 Nombre del instrumento a validar: Entrevista
 Autor del instrumento: Capuñay Wan José - Collantes Aldeán Elvis
 Título del Proyecto de Tesis: Gestión de la Cadena de Suministro para la reducción de costos en la empresa Despensa Peruana S.A

| Indicadores | Criterios | Calificación | | | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|------------|------------|
| | | Deficiente | Regular | Bueno | Muy bueno |
| | | De 0 a 5 | De 6 a 10 | De 11 a 15 | De 16 a 20 |
| Claridad | Los ítems están formulados con lenguaje apropiado y comprensible. | | | | ✓ |
| Organización | Existe una organización lógica en la redacción de los ítems. | | | ✓ | |
| Suficiente | Los ítems son suficientes para medir los indicadores de las variables. | | | ✓ | |
| Validez | El instrumento es capaz de medir lo que se requiere. | | | ✓ | |
| Viabilidad | Es viable su aplicación. | | | | ✓ |

Valoración:

Puntaje: (De 0 a 20) 16

Calificación: (De deficiente a muy bueno): Bueno

Observaciones:

Chiclayo 10-07-2018


Dante G. Supo Rojas
 INGENIERO INDUSTRIAL
 CIP: 37883

AUTORIZACIÓN PARA EL RECOJO DE INFORMACIÓN

Chiclayo, 01 de agosto del 2018

Quien suscribe:

Sra. DORA M. AGÜERO OSORES

Representante legal - Empresa Despensa Peruana S.A.

AUTORIZA: Permiso para el recojo pertinente en función del proyecto de investigación, denominado GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO PARA LA REDUCCIÓN DE COSTOS EN LA EMPRESA DESPENSA PERUANA S.A CHICLAYO

Por el presente, el que suscribe DORA M. AGÜERO OSORES representante legal de la empresa EMPRESA DESPENSA PERUANA S.A., AUTORIZO a los alumnos: JOSE LIU CAPUÑAY WAN con DNI 72945954 y ELVIS ADRIANO COLLANTES ALDEAN con DNI 71313907, estudiantes de la escuela profesional de INGENIERIA INDUSTRIAL y autores del trabajo de investigación denominado GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO PARA LA REDUCCIÓN DE COSTOS EN LA EMPRESA DESPENSA PERUANA S.A CHICLAYO al uso de dicha información que conforma el expediente técnico así como hojas de memoria, cálculos entre otros como planos para efecto exclusivamente académico de la elaboración de la tesis enunciada líneas arriba.

Se garantiza la absoluta confidencialidad de la información solicitada

Atentamente



DORA M. AGÜERO OSORES
JEFA DE RECURSOS HUMANOS

REFERENCIAS

- Amaya, J., Santander, A. y Vilorio, C. (2014). *Diseño de Cadenas de Suministro Resilientes*. (3ra edición). Barranquilla, Colombia: Editorial Universidad del Norte.
- Ariel, A. (2007). *La cadena de suministros*. Buenos Aires, Argentina: El Cid Editor.
- Blacio, T. (2015). *Cadena de Suministros y la Competitividad de las Pymes en Guayaquil 2009-2013*. (Tesis Presentada Para Optar El Grado De Magíster En Finanzas Y Proyectos Corporativos). Universidad De Guayaquil. Guayaquil – Ecuador.
- Berrones, L. D. (2017). Choferes del autotransporte en México. *Transporte y Desarrollo*, 1(17), 251-266.
- Cuatrecasas, Ll. (2012). *Organización de la Producción y Dirección De Operaciones: Sistemas Actuales de Gestión Eficiente y Competitiva*. (2da edición). Madrid, España: Editorial Universitaria Ramón Areces.
- Delgado, R. (2015). *Propuesta para la Mejora de la Gestión del Proceso Logístico en la Empresa Tablenorte S.A.C.* (Tesis para optar por el título de Ingeniero Industrial). Chiclayo- Perú.
- Escalante, J., Uribe, R. *Costos logísticos*. (1ra edición). Bogotá, Colombia: Editorial Andrea del Pilar Sierra.
- Flores, J. (2011). *Costos y Presupuestos*. (4ta Edición). Lima, Perú: Editorial Centro de especialización en contabilidad y finanzas E.I.R.L.
- García, F. (2016). *Desarrollo de un sistema para la administración de la cadena de suministro, aplicando modelo de inventarios en la empresa SIPAN DISTRIBUCIONES SAC*. (Tesis de Grado para Optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas). Universidad Señor de Sipán. Chiclayo – Perú.
- González, C. P., (2014). *Estudio de la cadena de abastecimiento del restaurante El Antojo Manabita, para generar la optimización de recursos, ubicado en la ciudad de Quito, periodo 2013-2014*. (Tesis de Pregrado para optar el título de Ingeniero Comercial En Logística Y Operaciones). Universidad Internacional Sek. Quito.

- Henao, A. (2016) *Aproximación a la aplicación de revenue management en las decisiones de transporte en una cadena de suministro*. (Tesis de grado en Ingeniería Industrial). Universidad ICESI, Cali, Colombia.
- Horngren, C., Datar, S. y Rajan, M. (2012). *Contabilidad de Costos*. (14va Edición). Estado de México, México: Editorial Pearson Education.
- Ignacio, S. y Carretero, L. (2007) *Gestión de la cadena de suministros*. Madrid, España: MCGRAW –HILL.
- Julca, S. I., Pretell, A.M. (2016). *Diseño de un sistema de gestión logística para generar ventaja competitiva de la ferretería “El ingeniero” E.I.R.L. en el sector construcción del distrito de Trujillo*. (Tesis de Pregrado en Administración) Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.
- Lavy, L. (2016). *Planeación estratégica y cadena de suministro en la gerencia central de logística del Ministerio Público*. (Tesis de maestría en Gestión Pública). Universidad César Vallejo, Lima, Perú.
- León, E. y Torre, A. (2016). *Análisis, diagnóstico y propuesta de mejora para la gestión de almacenes e inventarios para una empresa de coberturas plásticas*. (Tesis para optar el Grado de Magíster en Ingeniería Industrial con Mención en Gestión de Operaciones). Pontificia Universidad Católica Del Perú.
- López, C., Pérez, A. y Villamonte, J. (2017). *Gestión de la demanda para optimizar la supply chain de la empresa VAN S.A.C.* (Tesis de maestría en Gestión de la cadena de suministro). Universidad del Pacífico, Lima, Perú.
- Mestas, G. y Torres, E. (2016). *Diseño de la cadena de suministro de la empresa el Molino “Del Agricultor” para aumentar la eficiencia, basado en el modelo SCOR – Lambayeque 2015*. (Tesis para para optar el título profesional de Ingeniero Industrial). Universidad Señor de Sipán, Chiclayo, Perú.
- Mora, L. (2016). *Gestión logística integral: Las mejores prácticas en la cadena de abastecimientos*. (2da Edición). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Ramos, G. (2016). *Propuesta de mejora en la gestión de stocks y almacenes para reducir el costo de inventario en la empresa distribuidora CUMMINS PERU S.A.C.* (Tesis para para optar el título profesional de Ingeniero Industrial). Universidad Privada del Norte.

- Rubio, P. (2008). *Introducción a la gestión empresarial*. (1ra Edición). Madrid, España: Instituto europeo de gestión empresarial.
- Ruiz, J. (2018). *Diseño de un modelo multiobjetivo de VRP pick-up and delivery simultáneo (VRPSPD) para el aprovisionamiento de la leche en la cadena de suministros de lácteos*. (Tesis de maestría en Logística Integral). Universidad Tecnológica de Bolívar, Cartagena, Colombia.
- Molina, J. (2015). *Planificación e Implementación de un modelo logístico para optimizar la distribución de productos publicitarios en la empresa Letreros Universales S.A.* (Tesis de grado para la obtención del título de Ingeniero Industrial). Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil. Guayaquil-Ecuador.
- Poma, S. (2017). *Propuesta de Implementación de la Metodología de las 5s´ Para la Mejora de la Gestión del Almacén De Suministros en la Empresa MOLITALIA SA. Sede Los Olivos - Lima, 2017*. (Tesis para optar el título de Ingeniero Industrial). Universidad Privada del Norte.
- Quispe, Y. (2017) *Cadena de Suministros y la calidad de Servicio de la empresa Barret & BUR S.A.C Periodo 2015 al 2016 Nuevo Chimbote*. (Tesis de pregrado de Administración). Universidad Cesar Vallejo, Chimbote, Perú
- Rodríguez, F. y Villena, J. (2014). *Diseño De Un Sistema De Gestión Logística Para Mejorar El Desempeño Logístico En La Empresa Ideas Gastronómicas S.A.C.* (Tesis para optar el título de Ingeniero Industrial). Universidad Señor de Sipán. Chiclayo – Perú.
- Sinisterra, G. (2011) *Contabilidad de Costos*. (3ra edición) Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Svensson, G. (2007). Gestión de la Cadena de Suministro frente a Gestión de la Cadena Sostenible. *EsicMarket*, 129, pp. 239-258.