

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA
Facultad de Ingeniería Administrativa e Ingeniería Industrial
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**PROYECTO DE MEJORA EN LOS PROCESOS LOGÍSTICOS A FIN DE
MINIMIZAR DEMORAS EN EL DESPACHO DE LA EMPRESA
COMERCIALIZADORA DE ELECTRODOMESTICOS ABC S.R.L, 2018**

MODALIDAD:

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

PRESENTADO POR:

BACHILLER: JOSÉ JESÚS NAPA SEBASTIÁN

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL

2018

DEDICATORIA

A MIS PADRES

A mi madre Nancy y a mi padre José, por sus consejos, amor, comprensión, y por estar a mi lado cuando más lo he necesitado, gracias por quererme tanto, creer y confiar en mí, también por motivarme a seguir adelante y enseñarme que aun con sacrificios es posible lograr lo que uno quiere. Los quiero muchísimo y que este triunfo será para ellos.

A MI ABUELO

Mi abuelo Carlos, por su amor, sus consejos, y ser un ejemplo de persona con muchos valores y principios, y que se la dedico con todo mi corazón y sé que desde el cielo me está bendiciendo y guiándome por el buen camino del éxito.

A MIS ASESORES

Ing. Augusto Castro por la orientación y ayuda que me brindo para la realización de este proyecto, por su apoyo y amistad que me permitieron aprender mucho más que lo estudiado en el proyecto.

Ing. Hugo Oblitas por su ayuda en el inicio de las clases, la orientación de mi proyecto, agradecido y guiándome al camino del éxito.

INDICE GENERAL

DEDICATORIA	1
INDICE GENERAL.....	2
INDICE DE FIGURAS	5
INDICE DE TABLAS	5
INDICE DE GRAFICO	5
RESUMEN.....	6
INTRODUCCIÓN	7
CAPITULO I.....	8
GENERALIDADES DE LA EMPRESA	8
1.1 Datos Generales	8
1.2 Nombre o razón social de la empresa	8
1.3 Ubicación de la empresa	8
1.4 Giro de la empresa	9
1.5 Tamaño de la empresa	9
1.6 Breve reseña histórica	9
1.7 Organigrama.....	10
1.8 Misión, visión y política	11
1.9 Productos y clientes	11
CAPITULO II.....	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
2.1 Descripción del área analizada	13
2.1.1 Síntomas del problema.....	14
2.1.2 Causas del problema	14
2.2 PRONOSTICO	16
2.2.1 CONTROL AL PRONÓSTICO	16
2.2.2 Problema general	16
2.2.3 Problemas específicos	16
2.3 Objetivo general y Específicos.....	17
2.3.1 Objetivo General	17
2.3.1 Objetivos Específicos	17

2.4 Justificación	17
2.4.1 Importancia teórica	17
2.4.2 Importancia Práctica	18
2.4.3 Importancia Metodológica	18
2.5 Alcances y limitaciones.....	18
2.5.1 Alcances	18
2.5.2 Limitaciones:	19
CAPITULO III.....	20
MARCO TEORÍCO	20
3.1 TEORÍAS EXISTENTES	20
3.1.1 Almacenes	20
3.1.2 Principios básicos de los almacenes	21
3.1.3 Tipos de almacenes	22
3.1.4 Distribución en planta	23
3.1.5 Principios de la distribución en planta.....	23
3.1.6 Distribución en planta	24
3.1.7 Gestión de almacenes	25
3.2 TESIS E INVESTIGACIONES	26
3.2.1 Según tesis:	26
3.2.1.1 Herramientas, métodos y filosofías de la mejora de procesos	26
3.2.1.2 JIT	27
3.2.1.3 Lean	28
3.2.1.4 Kaizen	29
3.2.1.5 TQM.....	29
Capitulo IV	31
4.1 INVESTIGACION APLICADA	31
Paso 1- Diagnóstico de la situación actual:.....	32
Paso 2.-Análisis de gestión de almacenes:	32
Paso 3.-Alcance de la gestión de almacenes	32
Paso 4 Funciones del almacén.....	32
Paso 5 Método propuesto.....	32
Capítulo V	33

Análisis crítico y planteamiento de alternativas	33
5.1.- Diagnóstico de la situación actual:	33
5.1.1 Factor edificio	34
5.2.-Análisis de gestión de almacenes:.....	34
5.3.-Alcance de la gestión de almacenes.....	34
5.4 Funciones del almacén	35
5.4.1 Carga y descarga.....	35
5.4.2 Programación efectiva.....	36
5.4.3 Traslación dentro del almacén	36
5.4.4 Distribución en planta	37
5.5 Método propuesto	37
5.5.1 Rotación de mercadería	37
5.5.2 Minimizar pérdidas.....	37
5.5.3 Mantener un buen nivel de stocks	37
5.5.4 Diagrama de Pareto.....	38
Capítulo VI	44
6.1 Justificación de la solución escogida	44
6.2 Propuesta de mejora	44
6.2.1 CLASIFICACIÓN ABC.....	48
Capitulo VII	60
Implementación de la propuesta	60
7.1. Cronograma de implementación.....	60
7.2 Evaluación económica:	61
7.2.1 Análisis Costo-Beneficio:	61
CAPITULO VIII	64
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	64
8.1 Conclusiones	64
8.2 Recomendaciones	65
Bibliografía.....	67

INDÍCE DE FIGURAS

FIGURA 1: BALLOU LOGISTICA: Administración de cadena de suministro	25
FIGURA 2: CARGA.....	36
FIGURA 3: DESCARGA	36

INDÍCE DE TABLAS

TABLA 1 : “análisis del número de incidentes dentro del área, presentadas a lo largo del año 2017”	38
TABLA 2: “Matriz: Problema-Causa raíz-Propuesta-Beneficios”	45
TABLA 3: CLASE ABC.....	48
TABLA 4: UNIDADES VENDIDAS.....	49
TABLA 5: VALOR VENDIDO.....	50
TABLA 6: % VENTAS ACUMULADO.....	51
TABLA 7: Clasificación ABC	51
TABLA 8: “ARTICULOS DIVIDIDOS EN ZONAS”	53
TABLA 9: “Carga de unidades de transporte por zonas”	57
TABLA 10: “Cronograma de Implementación”	60
TABLA 11: “Implementación de la nueva Política de Despacho”	62

INDÍCE DE GRAFICO

GRAFICO 1 “Diagrama de Pareto- Incidencias de despacho”	39
GRAFICO 2 “Diagrama causa-efecto de entregas fuera de fecha”	40
GRAFICO 3 “Diagrama causa-efecto de entregas incompleta de mercadería”-41	
GRAFICO 4 Diagrama de Pareto – análisis ABC.....	53

RESUMEN

El presente trabajo resume las actividades realizadas dentro del proyecto “Mejora en los procesos logísticos a fin de minimizar demoras en el despacho” llevado a cabo en la empresa ABC SRL. El proyecto realizado busca realizar una propuesta de una nueva Política de Despacho, con el objetivo principal de minimizar demoras y optimizar disturbios o desorden en piso de ventas.

Se llevó a cabo una evaluación de la situación del canal de distribución por tiendas, en la que, entre otras cosas, se realizó una clasificación de productos por cada área en distintas sedes a nivel nacional. Este dato sirvió posteriormente para cuantificar la mejora de propuesta en este aspecto particular. Adicionalmente se realizó un análisis de Producto-Cantidad que permitió jerarquizar el almacén mediante los SKU, de forma tal que el proyecto se enfocara en aquellas que representaran un factor claro de cambio y de mejora.

Palabras claves: LAYOUT, DESPACHO, LOGISTICA, CANAL DE DISTRIBUCION, SKU

INTRODUCCIÓN

ABC es una empresa peruana conformada por la cadena de tiendas por departamento que lleva su mismo nombre dedicada a la venta retail de textiles, calzado, menaje, decoración, juguetes, electrodomésticos y tecnología, ofreciendo así, al público en general, productos novedosos con el mejor sistema de financiamiento a través de la tarjeta ABC.

La calidad de atención, sus precios y ofertas, ha venido desarrollando diversos comentarios exitosos por parte de sus clientes, esto conlleva a mejorar más la calidad de servicio al cliente.

El proyecto tiene un enfoque orientado a mejorar los procesos, la utilización de los recursos y servicio al cliente y está integrado por 3 subproyectos:

- Mejora de la gestión de almacenes
- Mejora de distribución de mercaderías
- Mejora en el despacho de mercaderías

El presente trabajo resume las principales actividades llevadas a cabo únicamente dentro del subproyecto de mejora de la gestión de los almacenes, cuyo objetivo general es realizar el análisis y mejora del flujo de materiales y la distribución en planta del almacén ABC SRL sede Chincha.

En cuanto al proyecto el mismo se ha definido para realizar el análisis y la mejora de del flujo de materiales y la distribución en planta del almacén ABC SRL sede Chincha , dentro de ello las áreas involucradas son el almacén de productos en stock (electro , menajería , hogar , sensibles , audio y video) ,mientras que los procesos comprendidos dentro del alcance del proyecto son la descarga, recepción y distribución en planta a diversas áreas (damas , caballeros , niños , calzado , electro , deportes)

Una vez culminado el proyecto y puestos en marcha todos los cambios acordados en el mismo, se espera conseguir de forma exitosas todos los objetivos trazados.

CAPITULO I

GENERALIDADES DE LA EMPRESA

1.1 Datos Generales

Nombre: ABC SRL

RUC: 20100199158

Página Web: <http://www.ABC.com.pe>

Dirección: Calle Rivero N° 110 – Arequipa - Perú

Tipo Empresa: Soc.Com.Respons. Ltda.

Condición: Activo

Fecha Inicio Actividades: 20 / Febrero / 1985

1.2 Nombre o razón social de la empresa

Razón Social: ABC S.R.L.

1.3 Ubicación de la empresa



1.4 Giro de la empresa

Empresa comercial es aquella actividad económica organizada que se dedican a la compra y venta de productos que bien pueden ser materias primas o productos terminados; la empresa comercial cumple la función de intermediarias entre los productores y los consumidores y no realizan ningún tipo de transformación de materias primas.

1.5 Tamaño de la empresa

Mediana Empresa es la institución dedicada al comercio, a la industria, a las finanzas e incluso a prestar distintos servicios al público y cuyos recursos están organizados de manera ordenada para así lograr su objetivo.

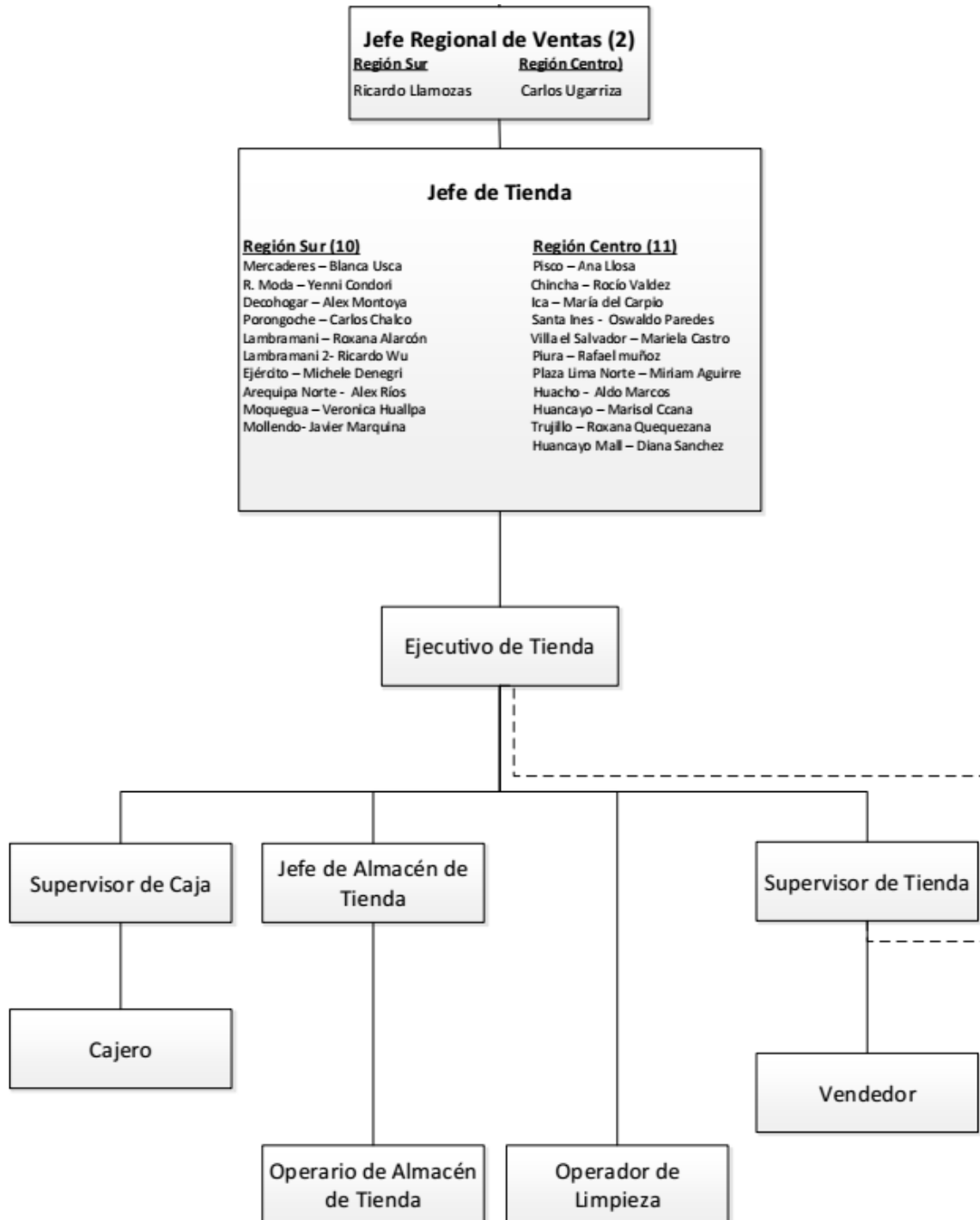
1.6 Breve reseña histórica

ABC inició sus operaciones con pequeños establecimientos en el centro histórico de Arequipa, inaugurando la primera tienda en la cuadra 1 de la calle Mercaderes. El negocio se expandió rápidamente y ganó prestigio en la toda ciudad, su local fue trasladado a una casona colonial en la misma calle, el cual actualmente tiene 10 pisos de ventas y posee todas las características de una tienda por departamentos. Posteriormente se abrieron tres tiendas, dos en la Calle Rivero, una frente a la otra, en las que se ofrecen ropa y electrodomésticos respectivamente y una en el distrito de Cayma sólo de juguetes.

Continuando con su plan de expansión, ABC decidió salir de Arequipa para desembarcar en Lima, convirtiéndose en una departamental con sedes a nivel nacional. Su primera tienda en Lima se abrió en el distrito de Ate en el 2006, la cual fue ampliada en el 2008 para ser convertida de una tienda de electrodomésticos a una tienda por departamentos. Después, en el año 2009, entra por primera vez con un formato competitivo al inaugurar una tienda con dos niveles comerciales, ubicada en el Mall Plaza Norte en el distrito de Independencia, siendo esta su segunda tienda en Lima y la más grande de la cadena.

En el año 2010 se inauguraron dos tiendas, una en el Mall Real Plaza Huancayo y la otra en el Mall Parque Lambramani en Arequipa. Posteriormente se abrieron otros locales en los centros comerciales Plaza del Sol Ica, Real Plaza Arequipa, Mega plaza Villa El Salvador y Mega plaza Chincha, además de tener proyectos en otras ciudades del Perú.

1.7 Organigrama



1.8 Misión, visión y política

MISIÓN

Sobrepasar las expectativas de todos nuestros clientes, ofertando productos vanguardistas de calidad con los mejores precios y promociones permanentes, en todas las líneas que comercializamos, brindando así la mayor variedad de productos y servicios en un solo lugar, con la mejor atención basada en la capacitación continua de nuestra fuerza laboral.

VISIÓN

Ser la Tienda por Departamentos de mayor preferencia por el público peruano, ofreciendo productos innovadores de calidad con excelentes beneficios a través de la Tarjeta ABC y el mejor servicio basado en la calidez, gentileza y completo conocimiento de los procesos internos y gestión hacia el cliente por parte de nuestra gente, siendo un gran equipo comprometido con el bienestar y progreso de las ciudades en las que nos encontramos, así como con el desarrollo y prosperidad de nuestros colaboradores.

POLÍTICA

Nuestra política de privacidad describe como recogemos, guardamos o utilizamos la información que recabamos a través de los diferentes servicios o páginas disponibles en este sitio. Es importante que entienda que información recogemos y como la utilizamos ya que el acceso a este sitio implica la aceptación nuestra política de privacidad.

1.9 Productos y clientes

Los productos que ofrece la empresa ABC están divididos por categorías y dentro de ellas están:

- ✓ Electro Hogar
- ✓ TV y Video
- ✓ Computo
- ✓ Tecnología
- ✓ Hogar
- ✓ Deportes
- ✓ Infantil
- ✓ Calzado
- ✓ Moda y Accesorios

- ✓ Relojes
- ✓ Belleza

Sus clientes son para todo el público en general.

CAPITULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Descripción del área analizada

En la actualidad se observa la importancia y la necesidad de iniciar una investigación que permita mejorar el funcionamiento del área de logística dentro de una empresa, que agilice todos sus procesos y que permita llevar de forma eficiente el producto al consumidor. Estos procesos se relacionan con el embalaje, almacenaje, transporte y distribución; para ofrecer a los clientes la mercancía en el lugar indicado, en el momento correcto, en el tiempo preciso y a precios competitivos.

El tamaño del almacén hace referencia al volumen general de la locación en función de las tres dimensiones correspondientes. Determinar el volumen necesario de un almacén es una tarea compleja debido a la multiplicidad de factores que inciden en la decisión del tamaño, es por eso que nuestro almacén tiene una capacidad 1123m².

Actualmente en dicha área no se cuenta con ventiladores, tampoco con montacargas, pero si contamos con carretillas que es el medio por el cual transportamos mercadería, nos ayuda mucho, pero ocasiona demora, perdidas de horas hombres.

También el área de logística cuenta con el sistema RP3 Merchandising le proporciona el control total en la administración de mercaderías a través de una solución integrada, que agrupa todas las herramientas necesarias para automatizar y aprovechar al máximo sus activos. El objetivo principal de la administración de mercaderías es seleccionar el surtido ideal que permita a la empresa cumplir con sus objetivos de ventas, utilidades y retorno de su inversión.

El Picking es el proceso de recogida de material extrayendo unidades o conjuntos empaquetados de una unidad de empaquetado superior que contiene más unidades que las extraídas, existe un problema al momento de realizar trasposos-pedidos entre las tiendas, fomentando el cruce de SKU-código de cada producto.

Y el Almacén es el lugar o espacio físico para el almacenaje de bienes dentro de la cadena de suministro.

Los almacenes son una infraestructura imprescindible para la actividad de todo tipo de agentes económicos y dentro de ello están los siguientes productos en mención:

Productos sensibles son aquellos que poseen alto valor, y son susceptibles de robo interno y/o externo.

Electro son aquellos productos de mayor volumen, que ocupan el 70% de espacio en el almacén.

Deporte duro se encuentran las máquinas de gimnasio.

2.1.1 Síntomas del problema

Entre los síntomas identificados que dan como motivo que el área de almacén actual, no muestre la capacidad operativa requerida son los siguientes:

1.-El exceso de inventario es uno de los problemas más comunes en la empresa, debido a que almacena stock para la venta, en cantidades mayor a la que pueda almacenar.

2.-Productos deteriorados dentro del almacén son llamados también Mermas, estos productos en mención ocupan regular espacio en el área de almacén.

3.-Muchos reclamos por las áreas internas, en cuanto a sus pedidos.

4.-Orden de los productos en el almacén debido a que no se cuenta con un mapeo dentro del área que nos facilite la ubicación de manera rápida.

5.-Demora en la descarga de mercadería es debido a los operarios con bajo rendimiento laboral, o por falta de operario debido a según horario de trabajo.

2.1.2 Causas del problema

Dentro de las causas tenemos las siguientes:

Falta de espacio en el almacén es una causa que viene provocando muy a menudo disturbios dentro de la empresa.

Una mala atención e incumpliendo a los clientes, eso conlleva a que hagan el pedido del libro de reclamaciones.

El personal asignado es escaso, y no con el perfil adecuado. En la actualidad existen 2 operarios eso ocasiona una demora en la descarga y problemas con otras tiendas.

Falta de EPP, equipos de protección individual de los trabajadores son factores que deben ser considerados primordialmente a los fines de reglamentar las condiciones de seguridad de los ámbitos de trabajo.

Inventarios físicos mal realizados son una causa que origina malas prácticas en los almacenes y viceversa.

Quejas por faltantes al momento de realizar transferencias o pedidos a diferentes sedes.

Productos sensibles almacenados en condiciones inadecuadas.

2.2 PRONOSTICO

Las circunstancias anteriores pueden ocasionar que la empresa no genere calidad en el servicio atención al cliente, debido a que no se surten los pedidos de acuerdo a sus requerimientos en las fechas previstas y en el lugar de su entrega.

Lo indicado precedentemente, ya se viene apreciando siendo evidenciado por el aumento del número de reclamos de los clientes (libro de reclamaciones)

Aumente el número de libros de reclamaciones por parte de los clientes, generando en ello que se pierda la preferencia y confianza de los clientes.

2.2.1 CONTROL AL PRONÓSTICO

Por todo lo mencionado anteriormente se hace indispensable que la empresa ABC SRL, tome las providencias necesarias para mejorar sus procesos logísticos a fin de minimizar demoras en el despacho, así como la ampliación física de sus instalaciones, la que debe responder a sus necesidades operativas de la organización.

Las mismas que vayan de acuerdo al plan de trabajo, así como capacitar al personal para que puedan desarrollar de manera adecuada sus tareas para que los clientes se sientan satisfechos y seguir brindándole el servicio de manera adecuada.

2.2.2 Problema general

¿Es necesario mejorar los procesos logísticos del despacho de la empresa ABC SRL?

2.2.3 Problemas específicos

¿Es necesario generar propuestas que impacten los elementos críticos identificados dentro del despacho de la empresa ABC SRL?

¿Es necesario diseñar los manuales de procedimientos para el proceso logístico de la empresa ABC SRL?

¿Es necesario describir la forma de llevar a cabo una mejora continua de los procesos logísticos de la empresa ABC SRL?

2.3 Objetivo general y Específicos

2.3.1 Objetivo General

Diseñar una propuesta de mejora en los procesos logísticos a fin de minimizar demoras en el despacho.

2.3.1 Objetivos Específicos

Definir las acciones de mejora en los procesos logísticos de la empresa ABC SRL.

Diseñar los manuales de procedimientos para el proceso logístico de distribución de la empresa ABC SRL.

Describir la forma de llevar a cabo la ampliación del área de almacén de la empresa ABC SRL.

2.4 Justificación

2.4.1 Importancia teórica

Estimamos que la presente investigación es de suma importancia para la Empresa ABC SRL, ya que va a coadyuvar en que se logre una mejora sustancial de los procesos logísticos, lo cual generará una mejoría en cada una de las áreas en piso de ventas y a la vez se hará una ampliación del área de almacenaje que nos da la facilidad de encontrar los productos de manera rápida para así minimizar demora en el despacho. Cabe mencionar que para la elaboración del presente trabajo se tomó en cuenta información relevante de carácter teórica, así como de libros, revistas y tesis.

Consideramos que el resultado de la investigación será primordial ya que el tema elegido es uno de los principales inconvenientes en el día a día dentro de una Empresa. Las propuestas que se exponen serán significativas ya que con ellas la empresa podrá adecuarse a procedimientos que le permitirán ahorrar recursos tanto de insumos como de utensilios utilizados en la realización de las tareas propias del giro del negocio, con lo cual va a poder lograr las metas y objetivos de la Empresa.

2.4.2 Importancia Práctica

Con los resultados obtenidos, se identificarán con precisión los problemas que aquejan los procesos logísticos de la empresa, se verificará cuáles son las tareas que generan desorden y/o mala distribución; con lo cual se establecerán propuestas que permitirán a ABC SRL establecer un layout claro de los procesos a seguir y que permitirá que los colaboradores tengan presente cuáles son sus funciones, que tareas específicas deben desempeñar para lograr una trabajo eficiente y cumplir con los despachos a clientes.

El proyecto de mejora brindará información importante para la organización con lo cual se tomará conciencia de la relevancia de la distribución y los procesos logísticos con lo cual se tendrá la seguridad de que se podrá cumplir con los clientes de manera rápida.

2.4.3 Importancia Metodológica

Para lograr el cumplimiento de los objetivos de estudio, se acude al empleo de la Técnica del Estudio del Trabajo, a través de sus diferentes fases de desarrollo y poder así implementar y mejorar la distribución de nuestra organización.

Asimismo, los resultados del trabajo se verán plasmados en documentos que propongan acciones de mejora, tales como Procesos documentados con formatos pre establecido, Sinograma ópticos, Perfiles depuestos actualizados y propuesta de indicadores y acciones de control para llevar cabo en los procesos propuestos.

2.5 Alcances y limitaciones

2.5.1 Alcances

El presente estudio se realizará en los procesos logísticos y almacenamiento de la Empresa ABC SRL, dedicada al rubro de Comercial-Negocio Retail y que se ubica en la ciudad de Chincha Alta; para este caso específico se analizará el área de Almacén y logística. Con lo cual se tendrá un alcance de la situación de dichas áreas y se implementarán las mejoras del caso a fin de elevar el nivel de eficiencia en el uso de recursos generando mejoras en la organización.

2.5.2 Limitaciones:

El proyecto de estudio se limitará a todas las secciones que comprenden el área de almacén-logística por un periodo de 5 meses.

No se cuentan con procesos y/o procedimientos documentados.

No existen controles en los procesos; e indicadores de seguimientos

CAPITULO III

MARCO TEORÍCO

En este capítulo se tratará de dos temas fundamentales en el proyecto, los almacenes y la distribución en planta. El primero de ellos es, almacenes, es de vital importancia ya que permite conocer las funciones que estos deben cumplir y la importancia o el impacto que tienen en una empresa, además el proyecto se desarrolla dentro de un almacén, razón por la cual dominar los aspectos teóricos sobre este tema es primordial para poder desarrollar propuestas de mejora. El último tema, distribución en planta, responde directamente al objetivo principal del trabajo, es decir para poder plantear una propuesta en la que se mejore el layout, es necesario conocer y dominar este contenido.

3.1 TEORÍAS EXISTENTES

3.1.1 Almacenes

Según Salas Schwartz, el almacén es una unidad de servicio dentro de una empresa comercial o industrial con objetivos bien definidos de resguardo, custodia, control y abastecimiento de materiales y productos.¹

La organización y administración de los almacenes depende de varios factores tales como el tamaño y el layout, el grado de descentralización que se desea, la variedad de productos que se manejan, la flexibilidad de los equipos y las facilidades de manufacturas y programación de la producción.

Se puede decir que la función general de los almacenes es: “realizar las operaciones y actividades necesarias para suministrar los materiales o artículos en condiciones óptimas de uso y con oportunidad, de manera de evitar paralizaciones por falta de ellos o inmovilizaciones de capitales por sobre existencias”

Un almacén debe cumplir las siguientes funciones específicas para que pueda proporcionar un servicio eficiente:

¹ Salas Schwartz , en su libro “Distribución de Planta – Layout” ,Editorial Hispano, México (2004)

- Recepción de materiales
- Registro de entradas y salidas de almacén.
- Mantenimiento de materiales y de almacén.
- Despacho de materiales.
- Coordinación del almacén con los departamentos de control de inventarios y contabilidad.

3.1.2 Principios básicos de los almacenes

En términos generales, un almacén debe custodiar, proteger y controlar bienes antes de que estos sean requeridos para la administración, la producción o la venta y se considera que es provechoso para la organización dependiendo del apoyo que pueda brindar a las funciones de producción y ventas, principalmente.

Por otra parte, que los bienes almacenados deben estar en continua rotación. Dentro de un almacén se debe procurar mantener el mínimo de existencias con el menor riesgo posible de faltantes y al menor costo de operación que se pueda.

A continuación, se señalan los principios fundamentales de todo tipo de almacenes:

- La custodia fiel y eficiente de los materiales o productos debe encontrarse siempre bajo la responsabilidad de un supervisor en cada almacén.
- El personal de cada almacén debe ser asignado a funciones especializadas de recepción, almacenamiento, registro, revisión, despacho y ayuda en el control de inventarios.
- Se debe llevar un registro al día de todas las entradas y salidas.
- Es necesario informar a control de inventarios y contabilidad, todos los movimientos del almacén (entradas y salidas) y a programación, sobre las existencias.
- Se debe asignar una identificación a cada producto y unificarla por el nombre común y conocido de compras, control de inventario y producción.
- Los productos se deben identificar por medios de códigos.
- Los inventarios físicos deben hacerse preferiblemente por personal competente y que conozca el producto.
- Toda operación de entrada o salida del almacén requiere documentación autorizada según los sistemas existentes.
- La entrada al almacén debe estar prohibida a toda persona que no esté asignada a él, y estará restringida al personal autorizado por la gerencia o departamento de control de inventarios.

- La disposición del almacén deberá ser lo más flexible para poder realizar las modificaciones pertinentes con mínima inversión.
- Los materiales almacenados deberán ser fáciles de ubicar.
- La disposición del almacén deberá facilitar el control de los materiales.
- El área ocupada por los pasillos respecto al área total del almacenamiento propiamente dicho, debe ser tan pequeña como lo permitan las condiciones de operación.
- Dentro de un almacén se procura el mejor aprovechamiento del espacio, considerando siempre el principio del cubo, según el cual se debe considerar la superficie del almacén y su altura.

3.1.3 Tipos de almacenes

Existen varias clasificaciones de almacenes según variados criterios. Las más importantes son:

Según su régimen jurídico

- Propio.
- En alquiler.
- Leasing.

Según su función logística

- Central.
- Regional.
- Local.
- En tránsito

Según las técnicas de manipulación

- Convencional
- Paletizado
- En bloque.
- Dinámicos.
- Móviles.
- Semiautomáticos y automáticos.
- Auto portante.

Según la naturaleza de los elementos almacenados los más importantes son:

- Materias primas.
- Semielaborados.
- Productos terminados.
- Materiales auxiliares.
- Recambios.
- Documentación.

3.1.4 Distribución en planta

Según Salas Schwartz la distribución en planta o layout comprende un proceso en el que se ordenan los elementos industriales de tal modo que se constituya un sistema productivo capaz de alcanzar los objetivos fijados de la forma más adecuada y eficiente posible. Incluye el espacio necesario para el movimiento de los productos y materiales, el almacenamiento y todas las actividades o servicios, así como el equipo de trabajo y el personal.²

3.1.5 Principios de la distribución en planta

En igualdad de condiciones, al comparar varias distribuciones en planta se deberá tener en cuenta los siguientes principios:

Integración de conjunto

Mientras se logre en mayor medida integrar al ser humano, los materiales, la maquinaria y las actividades, mejor será la distribución en planta.

Mínima distancia recorrida

Será mejor una distribución en planta que implique que el recorrido entre operaciones sea menor.

Flujo de materiales

² Salas Schwartz , en su libro “distribución de planta – layout” , (2004)

Sera mejor una distribución en planta que ordene las áreas de trabajo de tal manera que cada operación o proceso esté en el mismo orden o secuencia en que se transforman, tratan o montan los materiales.

Espacio cúbico

La distribución en planta debe utilizar de forma efectiva el espacio, tanto horizontal como vertical.

Satisfacción y seguridad

Sera mejor un layout que haga que los trabajadores se sientan más cómodos y seguros realizando el trabajo.

Adaptabilidad

Sera más efectiva la distribución que permita ser reajustada o reordenada con menos costos e inconvenientes.

3.1.6 Distribución en planta

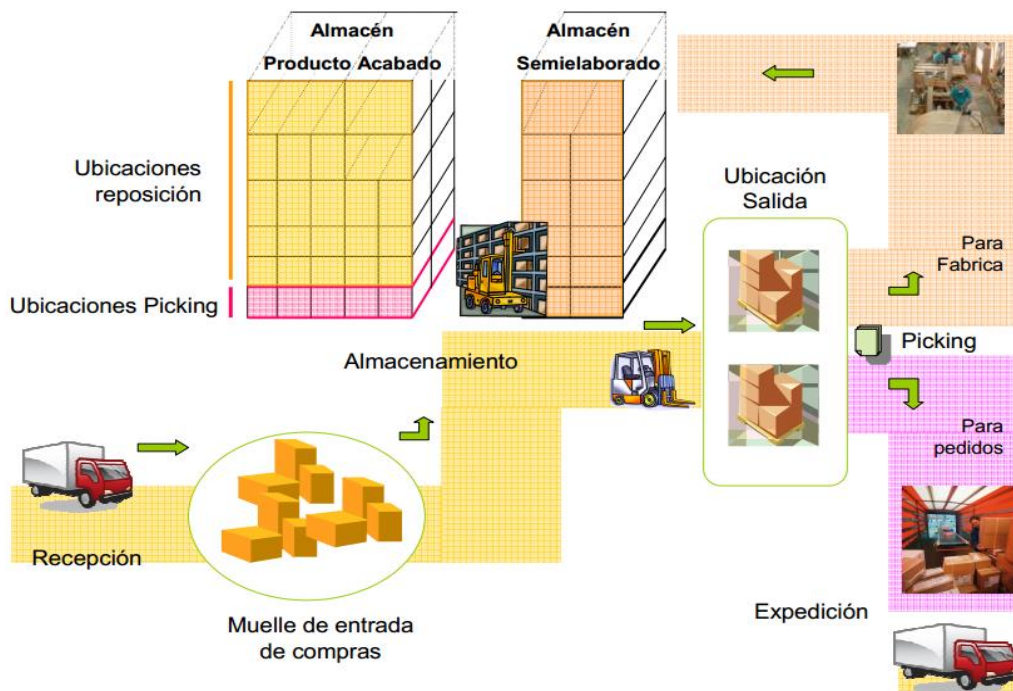
Según Richard Muther en su libro Distribución en planta define que Dentro del proceso de organización racional de la producción que se impone en nuestros mercados para lograr calidades y precios competitivos, ocupa un lugar destacado la distribución en planta. Porque, esencialmente, tiende a evitar gastos innecesarios de mano de obra y de espacio, factores de poca importancia en las economías subdesarrolladas pero muy significativos en los países que se proponen alcanzar o han logrado la estabilidad.

El ubicar en su justo sitio maquinas, herramientas y accesorios; el dar entrada y salida racionales a las materias y productos antes, durante y después de su proceso en planta, pasando desde los almacenes de materias a los departamentos de depósito, embalaje y expedición, y el lograr, en definitiva, que las operaciones propias de la actividad industrial se produzcan con mínimos movimientos de materiales y de hombres, exige unos conocimientos técnicos y una preparación de vital importancia para la empresa. De ahí que deba encomendarse esta tarea a ingenieros y expertos cuya formación técnica y experiencia les permita considerar los muchos factores que intervienen en el proceso productivo para planear la distribución del modo más eficiente.

3.1.7 Gestión de almacenes

La gestión de almacenes según Ballou es un proceso que trata la recepción, almacenamiento y distribución tal como se muestra en la Figura 10, hasta el punto de consumo de cualquier tipo de material, materias primas, semielaborados, terminados; así como el tratamiento e información de los datos generados (Ballou,2004).

FIGURA 1 BALLOU LOGISTICA: Administración de cadena de suministro



Fuente: Ballou, R (2004). Logística: Administración de cadena de suministro

Los procesos de recepción de mercancías, almacenamiento y distribución, se apoya en tres parámetros: disponibilidad, rapidez de entrega y fiabilidad. En otras palabras, eficacia de la gestión consiste en lograr los objetivos de servicio establecidos por los departamentos comerciales con un nivel de costos aceptables para la empresa (Anaya, 2007).³

³ Anaya Tejero Julio Juan, Logística Integral Edit Esic, Madrid. (2007)

3.2 TESIS E INVESTIGACIONES

3.2.1 Según tesis de investigación la cual el nombre del proyecto es

“Propuesta de mejora en el proceso de distribución de una empresa de aceites y grasas lubricantes” lo más importante en aquel proyecto son las:

3.2.1.1 Herramientas, métodos y filosofías de la mejora de procesos

El adoptar cualquier herramienta, método o filosofía de mejora de procesos ocasionará algún tipo de cambio en las organizaciones, el cual es de esperar que sea positivo.

Asimismo, la implementación de este debe ir alineada a la estrategia de la empresa y aplicarse a todas las áreas que la conforman.

Además, todo intento de mejora de procesos va sumamente ligado al control de estos; pues el control de todo proceso añade siempre un valor importante a este.

De la misma forma, es fundamental realizar un diagnóstico de la madurez de los procesos, para poder determinar su estado de estandarización y así decretar el uso de herramientas a utilizar para lograr la mejora del proceso y de tal manera incrementar su productividad y eficiencia.

Otro punto importante para la implementación de mejora de procesos en las organizaciones es el de identificar los cuellos de botella que puedan existir en el proceso o las actividades que no agregan valor al producto final. Se deben identificar los aspectos clave de los procesos, sus relaciones con los demás procesos y los miembros de la organización que interviene en el desarrollo de estos.

Además, se debe tener y mantener el compromiso de los empleados de la empresa con la mejora continua de procesos y tenerla esta como una filosofía de trabajo, la cual se centre en eliminar residuos y tareas que no generen valor, al mismo tiempo que se mantiene un ambiente de trabajo seguro.

A continuación, se describirán algunos de los programas de mejora de procesos más utilizados por las organizaciones a nivel mundial, entre estos se encuentran: JIT, Lean, Kaizen, TQM.

3.2.1.2 JIT

El método JIT proviene de sus siglas en inglés “Just in Time”, es decir Justo a tiempo. Este método tiene su origen en Japón a principios los años 50, fue creado por la Toyota a raíz de los problemas que esta empresa presentaba en la gestión de sus almacenes, tanto de materia prima como de producto terminado.⁴

El JIT es una herramienta de competitividad, pues optimiza el proceso productivo y elimina costos innecesarios para la empresa.

Es por esto que el JIT es de suma importancia en la gestión de una organización, pues al reducir su tiempo de respuesta al mercado, esta satisface los requerimientos del cliente y se hace más competitiva al lograr diferenciarse de sus principales competidores.

Este método debe ser visto más como una filosofía, pues se basa en el hábito de ir mejorando y de la eliminación de prácticas desperdiciadoras, que no generan ningún valor.

El principio básico del JIT es la reducción de inventarios innecesarios, lo cual se refleja en la disminución de costos de inventarios y de su mantenimiento.

Esto hace referencia a un buen planeamiento y medición de la producción, basados en un pronóstico de la demanda confiable. Para así realizar el requerimiento de materiales a utilizar en el proceso productivo, justo a tiempo cuando estos son necesitados para entrar en dicho proceso.

Esta filosofía ha tenido mucho éxito en las industrias y a pesar de ser un método de los años 50 aún sigue siendo usado de manera efectiva por las industrias de todo el mundo, tanto grande como pequeño.

Para aplicar JIT en las industrias lo primero que se debe hacer es implementar e interiorizar la filosofía en todos y cada uno de los empleados de la empresa, para así lograr la participación activa de estos en las actividades y oportunidades de mejora de procesos e identificación de actividades innecesarias que no generan valor alguno para la empresa.

⁴ MISTRY, James (2005) Origins of profitability through JIT processes in the supply chain En: Industrial Management + Data Systems; Wembley Vol. 105

Además, como se mencionó anteriormente, se debe tener una buena planificación de la producción para saber qué y cuándo se requieren las distintas materias primas a ser transformadas en el proceso productivo y no mantenerlas en almacén sin generar ningún beneficio para la empresa.

Otro punto importante antes de implementar JIT es identificar y diferenciar a los clientes de los clientes potenciales de la empresa, los cuales hacen llegar sus requerimientos y necesidades. Asimismo, resulta importante analizar el proceso productivo, establecer su nivel de producción, el tiempo requerido, la tecnología utilizada, los niveles de inventarios, etc.

Por último, se debe analizar a los proveedores y las características del servicio que estos brindan.

3.2.1.3 Lean

Al igual que el JIT, Lean es visto e interiorizado por las empresas como una filosofía más que como una simple herramienta de mejora de procesos.

Esta se basa en la reducción al mínimo de cualquier desperdicio o actividad innecesaria que no genere valor para el cliente ni para la empresa; se concentra básicamente en la reducción de costos operativos en el menor tiempo posible.⁵

Para la implementación de esta filosofía se debe seguir una serie de pasos, el primero de estos es formar un equipo de trabajo; este puede ser integrado por los mismos trabajadores de la organización, al utilizar los propios conocimientos de estos.

Además, se debe determinar la necesidad de valor en el proceso y por último aplicar la mejora en dicho proceso. Todo esto se logra con la detección de las actividades que no generan valor, seguida por la eliminación de estas y a su vez, la toma de acciones preventivas en todo el proceso.

Lean es una filosofía que busca continuamente nuevas formas de realizar las tareas dentro de las organizaciones, hacer que los procesos sean más ágiles y flexibles, para así lograr un ahorro en los costos operativos.

⁵ Lewis J., Timothy y L. Pinette, Michael (2006) Implementing Lean during a crisis, p44, 46, 48. En: The Secured Lender; Vol. 62

3.2.1.4 Kaizen

Kaizen quiere decir “mejora continua” en japonés, esta filosofía se centra, al igual que Lean, en eliminación del desperdicio en cualquier etapa del proceso; es por eso que es importante reducir los riesgos, facilitar las actividades relacionadas con el trabajo e identificar las soluciones en términos de equipos y herramientas. Para ello, es importante identificar la brecha entre la situación actual y la situación donde se espera llegar en determinado tiempo.⁶

Para la aplicación esta filosofía es importante la participación de la gente involucrada en los procesos y los roles que se presentan, así como el cronograma que se seguirá, la determinación del problema y el tipo y grado de mejora.

Para esto se debe entrenar y formar al personal en cuanto a herramientas básicas de calidad, así como en el trabajo en equipo. Como se mencionó anteriormente, Kaizen se centra en la mejora continua de los procesos de toda la organización, es por eso que se debe especificar las necesidades y deseos de los clientes, identificar el valor y distinguirlo del desperdicio y gestionar el proceso en base a estas premisas.

3.2.1.5 TQM

La gestión de la calidad total (TQM por sus siglas en inglés) es una de las técnicas de mejora continua más utilizadas últimamente. Esta busca lograr la satisfacción del cliente, así como beneficios para todos los miembros de la empresa.⁷

Se sabe además que para que un sistema de calidad esté debidamente integrado, este se debe sostener en tres principios, los cuales son: orientación al cliente, mejora de procesos y la participación total.

La filosofía TQM requiere el soporte de la alta gerencia, la reducción de la insatisfacción por parte de los trabajadores, compartir la visión de negocios, empowerment, el cliente como centro de atención y una cultura organizacional abierta a los cambios.

⁶ Krichner, Matt (2010) the Kaizen Event, pp. 20-23. En: revista Products Finishing, vol. 74, No. 10.

⁷ Huarng, Fenghueih; CHEN, Yao-Tzung (2002) Relationships of TQM philosophy, methods and performance: A survey in Taiwan, pp 226-235. En: revista Industrial Management + Data Systems, vol. 102

El uso de esta filosofía tiene un impacto positivo e influye en la reducción de costos y en el desarrollo de nuevos negocios.

Existen herramientas y softwares, inclusive, para mejorar la calidad de un producto. Un estudio muestra cómo las organizaciones de Malasia están comenzando a adquirir softwares de mejora de procesos, para así desarrollar un producto de alta calidad.

Además, la administración de la calidad se ve bastante relacionada con el desarrollo sostenible de las empresas, es por tal motivo que toda empresa se preocupa por la calidad de sus procesos.

Los factores críticos que presenta el TQM son: liderazgo, enfoque al cliente, planeamiento de la calidad, administración basada en acciones, mejora continua, gestión del recurso humano, capacitación y entrenamiento, equipos de trabajo, sistemas de comunicación, gestión del proceso de aprendizaje, cooperación con los proveedores y, por último, conciencia de la organización por el entorno social y ambiental.

Todos estos factores están relacionados con la administración de procesos y con la mejora continua de estos; y estos, a su vez están relacionados con el comportamiento de las organizaciones. Dentro de esta filosofía se encuentran diversas herramientas de calidad, como lo es el ciclo de Deming, el cual consiste en planificar, evaluar, verificar y actuar. Además de este, también se encuentra el método de Teoría de Restricciones, el cual fue desarrollado para incrementar la eficiencia de los procesos, especialmente para procesos con grandes cargas de trabajo.

Pero la herramienta de más fácil implementación y a su vez efectiva es la herramienta de 5s, la cual proviene de cinco palabras japonesas que significan: Clasificación y Descarte, Organización, Limpieza, Higiene y Visualización y, por último, Disciplina y Compromiso.

Además de estas herramientas, conocidas mundialmente; también existen otros métodos que pueden ayudar a que un negocio se desarrolle de manera exitosa. George Dans nos presenta uno sumamente interesante.

En este se establecen 5 Ps, en primer lugar, se encuentra el personal que integra una empresa (people), la cual debe sentirse comprometida y alineada con los objetivos de la compañía.

En segundo lugar, se encuentra las políticas (policies), las cuales evitarán las confusiones y explicarán de forma adecuada las reglas que se establecen para la gente que integra la empresa.

En tercer lugar, se encuentran los procedimientos (procedures) que permiten estandarizar la forma de realizar las tareas a todos los empleados.

En cuarto lugar, se habla de los procesos (processes) los cuales establecen la forma clara y correcta de realizar los procedimientos establecidos para alcanzar los objetivos de la empresa. Y por último está la quinta P, la cual se genera en consecuencia de las cuatro anteriores y a la que llaman beneficio (profit).

Capitulo IV

La metodología utilizada en el presente trabajo es la Investigación Aplicada, utilizada en la mejora de los procesos de almacén de una empresa comercializadora.

4.1 INVESTIGACION APLICADA

La investigación aplicada según José Lozada: ...busca la generación de conocimiento con aplicación directa a los problemas de la sociedad o el sector productivo. Esta se basa fundamentalmente en los hallazgos tecnológicos de la investigación básica, ocupándose del proceso de enlace entre la teoría y el producto. El presente presenta una visión sobre los pasos a seguir en el desarrollo de investigación aplicada, la importancia de la colaboración entre la universidad y la industria en el proceso de transferencia de tecnología, así como

los aspectos relacionados a la protección de la propiedad intelectual durante este proceso.⁸

Esta investigación también recibe el nombre de práctica o empírica. Se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquieren. La investigación aplicada se encuentra estrechamente vinculada con la investigación básica, que como ya se dijo requiere de un marco teórico. En la investigación aplicada o empírica, lo que le interesa al investigador, primordialmente, son las consecuencias prácticas.⁹

Los pasos a seguir para llevar a cabo la mejora son:

Paso 1- Diagnóstico de la situación actual:

Se va a evaluar los procesos que actualmente se vienen desarrollando

Paso 2.-Análisis de gestión de almacenes:

Se analizará de manera minuciosa las operaciones del Almacén.

Paso 3.-Alcance de la gestión de almacenes

Se definirá el ámbito de influencia de la gestión de los almacenes.

Paso 4 Funciones del almacén

Se fundamentará cada una de las operaciones realizadas en dicha área.

Paso 5 Método propuesto

Se planteará algunos métodos, para mejorar los procesos y solucionar el problema hallado en la empresa.

⁸ Lozada, José, Revista de Divulgación Científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica, Revista CienciAmérica (México, 2014)

⁹ Marín Villada Alba Lucía “Clasificación de la investigación” Colombia (marzo 7, 2008)

Capítulo V

Análisis crítico y planteamiento de alternativas

5.1.- Diagnóstico de la situación actual:

El área donde se concentra la mayor parte de las actividades de la empresa es el almacén, el cual sumados las áreas de los dos almacenes dan un total de 1123 m² de área. En dicho lugar, se realiza la recepción de los productos, el almacenamiento propiamente dicho y finalmente el despacho hacia las unidades de transporte.

Para tener una perspectiva más exacta de la situación actual de la distribución del almacén es necesario abordar varios aspectos relevantes. Para ello, se

utilizarán los factores citados por Richard Mutther¹⁰ (1977) en su metodología de la Planeación Sistemática de la Distribución de Planta.

5.1.1 Factor edificio

El edificio que alberga el almacén tiene cuatro años de antigüedad, al igual que la empresa; por lo que se puede decir que es relativamente nuevo. De igual manera, las instalaciones eléctricas, puertas enrollables, anaqueles, entre otros equipos tienen la misma antigüedad.

El nivel de ventilación dentro del almacén es el adecuado, esto se debe principalmente a la altura del techo y a algunas puertas de despacho que se encuentran abiertas permanentemente. Este aspecto es positivo ya que un nivel de ventilación y temperatura adecuadas permiten una mejor conservación de los productos.

En cuanto al nivel de iluminación durante el día, se considera adecuado ya que permite una buena visibilidad de los productos y sus características, pero existe un problema por las noches no hay una buena iluminación, por lo que nos dificulta visualizar los códigos de barra.

5.2.-Análisis de gestión de almacenes:

Las operaciones del almacén, sufren un retraso, debido al desorden originado por la falta de señalización para la ubicación de los artículos, falta de anaqueles apropiados en características y en número; lo que ocasiona demoras al momento de la recepción y despacho, afectando su productividad.

En el área de almacén, actualmente uno de los objetivos es mejorar la eficiencia del proceso de despacho, sin embargo, actualmente luego de realizar un análisis se llegó a un resultado en el que el tiempo de demora llegó a ser 45 minutos en promedio.

5.3.-Alcance de la gestión de almacenes

El análisis realizado ha abarcado los almacenes ubicados en el Centro de Distribución las torres ubicadas en Lima-Ate, un área donde el personal responsable está dirigido por:

¹⁰ Mutther Richard , “*Practical Plant Layout*” 2da edition – Paris (1970)

El Jefe de logística del CD, quien es el Supervisor de almacenamiento el cual no cuenta con la capacitación adecuada para la administración eficiente del almacén.

- No se cuenta con los instrumentos necesarios para realizar el almacenamiento de la mercadería (carretilla hidráulica, racks, entre otros).
- Las zonas de almacenamiento no se encuentran delimitadas con restricciones de distancias entre las columnas y los pasadizos principales y secundarios.
- El área utilizada por los pasillos con respecto al área total del almacén no está organizada de acuerdo al tipo de labor que se realiza considerando operaciones como (picking, transporte y almacenamiento).
- Las zonas de desplazamiento y recorridos no están señalizadas adecuadamente, para que permitan un menor tiempo en el traslado de los artículos.

Operarios de almacén, transportan la mercadería en carretillas hacia los almacenes respectivos. Las carretillas no están diseñadas para permitir un mejor traslado de las mercaderías, lo que impide un mejor aprovechamiento.

5.4 Funciones del almacén

5.4.1 Carga y descarga

Para que un almacén funcione, de manera adecuada, es necesario que tenga un control de ingreso y despacho.

En el proceso de carga está incluido el proceso de ubicación de la mercadería dentro del almacén, aunque en otros almacenes ambos procesos se encuentran separados, como en los que se requieren de un equipo especial para la descarga y otro para la ubicación.

El proceso de carga puede llegar a ser un poco más complicado que el de la descarga, pues, en algunos almacenes, se realiza una inspección previa a los materiales que se están retirando.

FIGURA 2 : CARGA



FIGURA 3: DESCARGA



Fuente: Elaboración propia

5.4.2 Programación efectiva

Como en todo sistema bien organizado un almacén debe preparar los recursos necesarios, calcular el tiempo que necesitará para realizarlas y prevenir cualquier eventualidad. Las actividades que se deben programar, con la debida anticipación, son las de compras, despachos e inventarios.

5.4.3 Traslación dentro del almacén

Esta función se ubica entre la carga y la descarga, se refiere a lo que es el traslado físico de la mercadería dentro de las instalaciones del almacén, es decir de una ubicación a otra. Por tanto, generan mayor cantidad de pérdidas, sea por

manipuleo interno, un mal ingreso no verificado o ubicación errada. Esta actividad suele ser realizada con ayuda de los equipos de los cuales el almacén dispone como: carretillas, entre otros.

5.4.4 Distribución en planta

Actualmente contamos con el uso de carretas industriales, para realizar el proceso de distribución en las áreas.

La distribución en planta implica la ordenación de espacios necesarios para movimiento de material, almacenamiento, equipos o líneas de producción, equipos industriales, administración, servicios para el personal.

5.5 Método propuesto

Para diseñar la propuesta de mejora hemos considerado los conceptos básicos para la mejora del proceso en almacenes, y se creído conveniente utilizar los criterios esbozados por Soret

Para Soret¹¹, las principales actividades de creación de valor en un almacén son las siguientes:

5.5.1 Rotación de mercadería: se basa en la gestión de evitar que los productos se vuelvan inservibles por razones de perfectibilidad u obsolescencia.

5.5.2 Minimizar pérdidas: el almacén debe mejorar el control de las mercancías para así evitar cualquier pérdida, ya sea por manipulación o robo.

5.5.3 Mantener un buen nivel de stocks: El almacén tiene una capacidad, la cual no puede superar, debido a que la mercadería se agruparía en espacios más estrechos y se problemas con satisfacer algún pedido.

Así mismo estamos tomando como herramienta lo que plantea el Diagrama de Pareto

¹¹ Soret Ignacio "Logística y marketing para la distribución comercial." Editorial Business & Economics , Brasil , 2006

5.5.4 Diagrama de Pareto

Para realizar el Diagrama de Pareto, primero se hará una breve descripción de los incidentes más frecuentes que ocurren en el área de distribución:

- Entrega de productos equivocado: Se entrega al cliente un producto diferente al solicitado, lo cual para el usuario podría ocasionar fallas en la maquinaria hasta incluso corre el riesgo de malograr la maquinaria, lo cual significaría retrasos o paradas en sus labores, además de altas pérdidas económicas para la empresa.
- Entrega incompleta de mercadería: Se presentan errores en las entregas de los pedidos de productos, es decir que no se entrega el pedido completo debido a la falta de pronóstico de la demanda.
- Entrega fuera de fecha: Debido a que la empresa recepciones los pedidos de los clientes sin tomar en consideración la fecha de solicitud de entrega, existen retrasos en la entrega de los pedidos por la falta de política de despacho.

Es decir, que el cliente puede hacer la solicitud de entrega con dos días de anticipación y la compañía se compromete con la entrega del pedido sin tomar en consideración si realmente cuenta con los productos necesarios para abastecer todos sus pedidos, con lo cual ocasiona el incumplimiento del compromiso con el cliente.

- Entrega de mercadería deteriorada: esto se da por la falta de planificación en la distribución de la mercadería. Los camiones son cargados con los productos para los diferentes clientes, en diferentes zonas del país. Esto ocasiona que la mercadería se deteriore en el transcurso de la ruta de entrega a los diferentes clientes.
- Error en la facturación: También se han encontrado problemas en la facturación de los productos a los clientes, es decir, que se han encontrado errores en los datos del cliente o las cantidades o productos comprados.

En la tabla 1 se presenta el análisis del número de incidentes dentro del área, presentadas a lo largo del año 2017:

TABLA 1 : “análisis del número de incidentes dentro del área, presentadas a lo largo del año 2017”

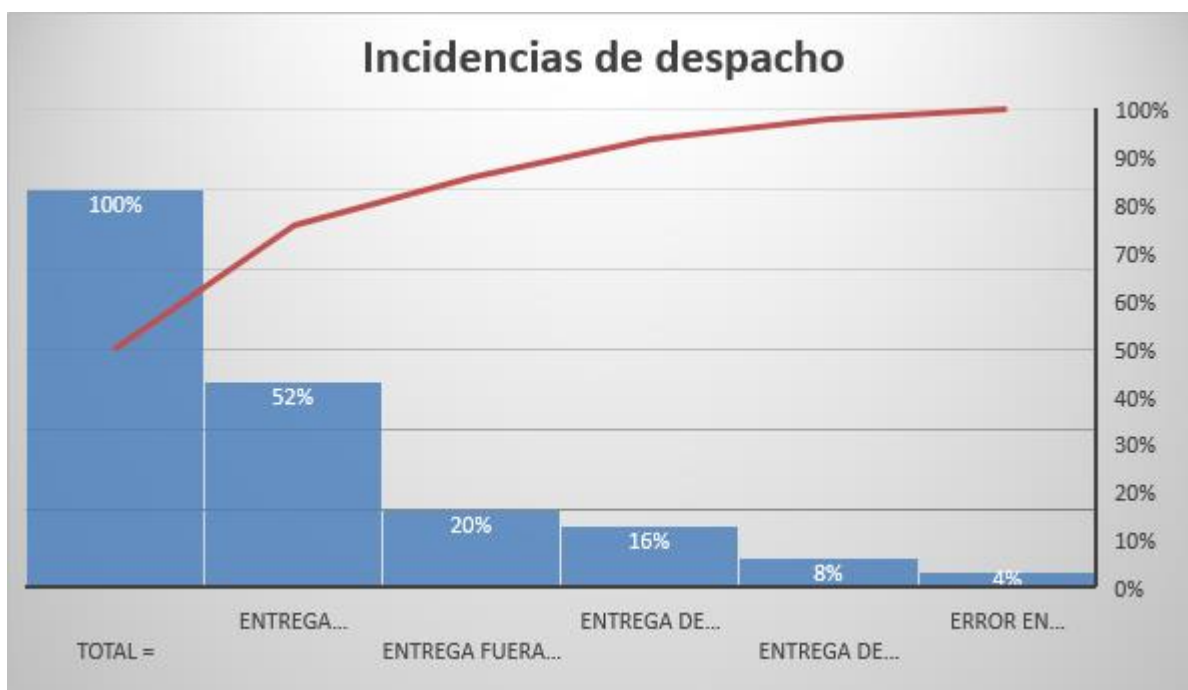
	INCIDENTES	%

ENTREGA FUERA DE FECHA	5	20%
ENTREGA INCOMPLETA DE MERCADERIA	13	52%
ENTREGA DE PRODUCTOS EQUIVOCADOS	2	8%
ENTREGA DE MERCADERIA DETERIORADA	4	16%
ERROR EN FACTURACION	1	4%
TOTAL =	25	100%

Fuente: Elaboración propia

Con la información recogida de la frecuencia de incidentes en el área de distribución, se realizó el siguiente diagrama de Pareto. Esto, con la finalidad de identificar cuáles son los incidentes que más se repiten, para así saber a cuáles se les debe prestar mayor atención para apaciguar los problemas.

GRAFICO 1 “Diagrama de Pareto- Incidencias de despacho”



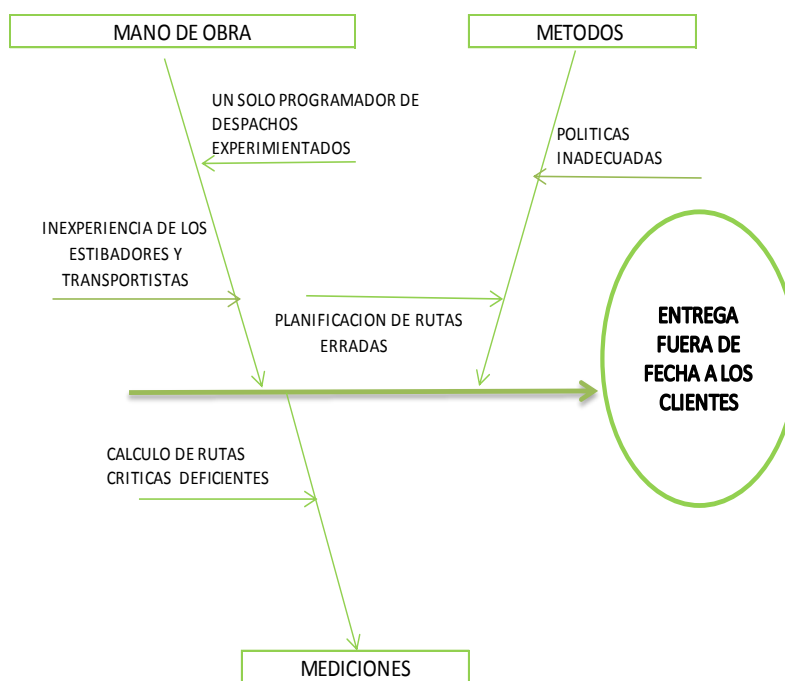
Fuente: Elaboración propia

Como se puede ver en el diagrama de Pareto presentado en el gráfico 1, de los incidentes de despacho encontrados en el último año, las entregas incompleta de mercadería tienen una ocurrencia del 52%, siendo esta la de mayor proporción entre el resto de incidencias, la entrega fuera de fecha a los clientes ha ocurrido

un 20% en el transcurso de este año, el que la mercadería llegue deteriorada al destino final de entrega un 16% del total, el entregar productos equivocados al pedido real ha ocurrido 8% del total y el que haya existido un error en la facturación representa un 4%.

Con esto, se puede visualizar que, entre los dos primeros tipos de incidencias presentadas en el gráfico, es la entrega incompleta de mercadería y las entregas realizadas fuera de fecha, son las que suman la mayor parte de las incidencias ocurridas en el transcurso del último año con un total de 72%. Es por ello que para el análisis y la propuesta de solución se enfocará en estos dos principales problemas para el área. Para ello, lo primero será realizar un diagrama causa-efecto de cada uno de estos incidentes, por ser los de mayor reincidencia en el último año.

GRAFICO 2 “Diagrama causa-efecto de entregas fuera de fecha”



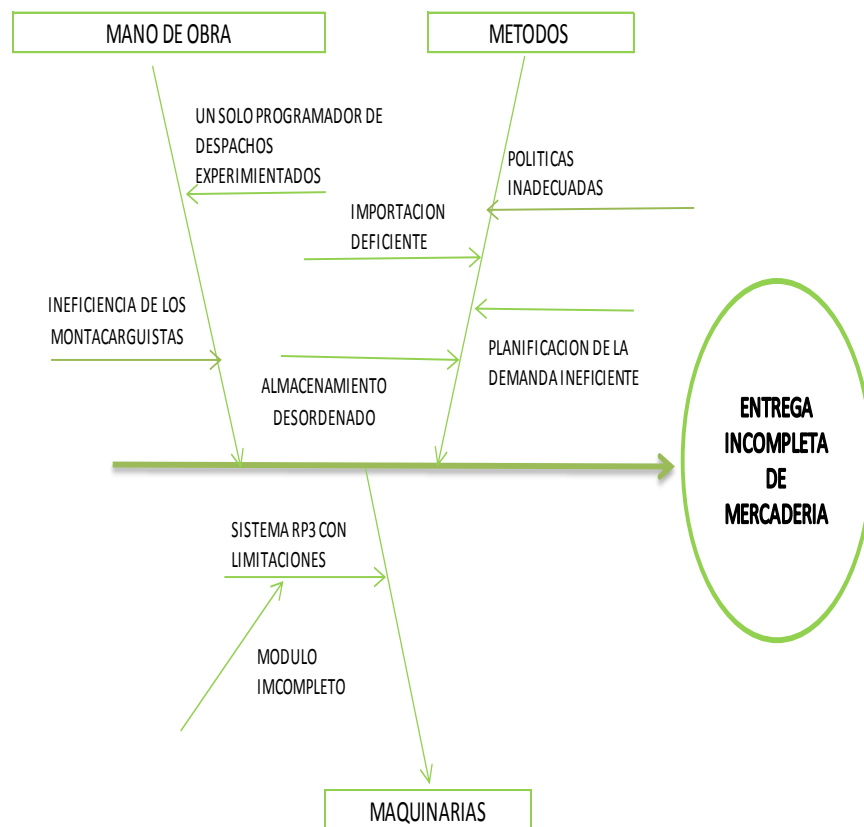
Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 2, se indica que existen políticas inadecuadas y una planificación de ruta errada, además del deficiente cálculo de rutas críticas; estas causas, son las

responsables de los retrasos en la entrega de producto a los clientes. Así como también, el depender de una sola persona que conoce el proceso de despachos a nivel nacional, pues esta puede tener sobrecarga de trabajo o cuando salga de vacaciones el problema será aún mayor y el proceso de despacho se convertirá en un caos.

Ahora, en el gráfico 3, se presentará el diagrama causa-efecto del segundo incidente con mayor nivel de ocurrencia en el año 2017, el cual es “entregas incompletas de mercadería” y representó el 52% del total de incidentes del año en mención:

GRAFICO 3 “Diagrama causa-efecto de entregas incompleta de mercadería”



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 3 se observa que una de las causas de la entrega incompleta de mercadería a los clientes distribuidores es la ineficiencia de los montacarguistas, ya que estos confunden los productos al momento de cargar y/o no encuentran el producto requerido a pesar de sí contar con dicho producto en el almacén.

Además, otra de las causas de este problema es la falta de políticas de despacho apropiadas en la empresa; pues sin lineamientos adecuados no se puede esperar cumplir con los pedidos de los clientes.

Otra causa encontrada, es la falta de planificación de la demanda, la cual va ligada al plan de producción y de importación, pues sin la primera no se puede realizar ninguno de los dos de manera óptima y hace que no se encuentre en stock el producto requerido para despachar en el momento correcto.

Es debido a esta falta de planificación de la demanda, que es frecuente que falten envases o no se mezcle un lubricante con la anticipación de tiempo que este requiere para su elaboración y así no se llegue a cumplir con la producción requerida para satisfacer los pedidos de los clientes.

En este capítulo se mostró un diagnóstico del área de distribución de la empresa y se lograron identificar los incidentes con mayor frecuencia, los cuales son objeto de mejora.

Aquí se pudo observar que la empresa, por tratar de captar el mayor número de clientes, dejó de lado la planificación e integración de sus procesos. Asimismo, los clientes distribuidores pueden generar sus pedidos sin ningún tipo de restricción ni orden, lo cual ocasiona el desorden en el despacho de los productos.

Capítulo VI

6.1 Justificación de la solución escogida

Según lo analizado en el capítulo anterior, el problema que presenta la empresa se da, en mayor proporción, en el despacho a sus clientes distribuidores de provincia; lo cual genera otros problemas, como el pago de horas extra a los operarios encargados del despacho de la mercadería, el sobre costo del flete, entregas fuera de tiempo, entregas del producto equivocados (un producto por otro), entre otros.

Asimismo, mediante el análisis realizado en el capítulo dos, se identificaron las causas que originan dichos problemas.

Ahora, el propósito del presente capítulo es entregar una propuesta de mejora económicamente viable, con el fin de incrementar la eficiencia de los despachos y contribuir en la reducción de los costos en la distribución de los productos a sus diversos clientes distribuidores a nivel nacional.

Dicha mejora se hará en base a la causa-raíz de los problemas identificados en el anterior capítulo.

Posteriormente a la presentación y explicación de la propuesta, esta se evaluará económicamente, con la finalidad de saber si su implementación es rentable para la empresa o no.

Finalmente, se propondrá un cronograma tentativo de implementación para dicha propuesta, mostrando cada una de las actividades a llevar a cabo antes de la puesta en marcha de la propuesta presentada.

6.2 Propuesta de mejora

Para este proyecto se implementará la filosofía TQM, pues esta se puede implementar más fácilmente en el área, no requiere de fuertes inversiones y las mejoras se pueden ver reflejadas en un corto plazo.

Esta filosofía incluye la mejora continua en las condiciones de trabajo y procesos, formación del personal y obviamente la satisfacción total del cliente y beneficios para todos los miembros de la organización.

La propuesta de mejora presentada a continuación tiene como finalidad atacar los problemas encontrados en la compañía, de tal manera que se puedan obtener

beneficios económicos y un mayor rendimiento operativo en la planta; para así mejorar los indicadores de eficiencia de la compañía.

Asimismo, se busca mejorar la imagen que la empresa tiene ahora con sus clientes; pues, tras tantos incumplimientos, esta se ha visto sumamente afectada.

Lo que se requiere con esta propuesta es tratar de fidelizar a los clientes actuales de la empresa, minimizar los costos y a la vez ser más eficientes en cuanto a la forma de operar, para de tal manera lograr que la compañía sea más competitiva en el mercado Retail a nivel nacional.

Otro de los objetivos que esta mejora espera cumplir, es que sea lo más realista y factible posible, para que pueda ser adoptada por la empresa sin mayores impedimentos, ya sean económicos, de personal o de otra índole. Es por ello, que la propuesta presentada trata de ser sencilla, clara y fácil de comprender por todos los involucrados en ella, tanto clientes internos como externos; y además con una inversión mínima y con un tiempo de retorno efectivo, los cuales se mostrarán más adelante.

Para hallar la mejor solución al problema que presenta la empresa en el área de distribución, se agruparán las causas de los problemas identificados previamente en el capítulo dos.

Luego de esto, se presentará una propuesta de solución para cada uno de estos problemas; asimismo se mencionarán los beneficios que estas propuestas de mejora originarían para la empresa.

Para hacer esto lo más esquemáticamente posible y pueda ser analizado de una mejor manera, se elaboró una matriz en la cual se muestra desde el problema identificado hasta los beneficios de cada una de las propuestas planteadas, tal como puede apreciarse en la Tabla 2.

TABLA 2: “Matriz: Problema-Causa raíz-Propuesta-Beneficios”

PROBLEMAS	CAUSA-RAIZ	PROPUESTA	BENEFICIOS
Entrega incompleta de mercadería	No hay producto en el almacén disponible para el despacho	Poner los pedidos de los clientes con anticipación en el sistema RP3	Minorización de los reclamos de los clientes
Entrega de mercadería deteriorada	Malas condiciones de almacenamiento	Capacitación del sistema de manejo , y apilar productos no mayor de 5 cajas	No se altera la calidad del producto
Entrega de mercadería fuera de fecha	Desorden en los despachos, desorden en la toma de pedidos y falta de consolidación de carga	Establecer fecha límite de toma de pedidos a los clientes	Mejora de la imagen de la empresa
Entrega de producto equivocado	Equivocación en la carga de mercadería , toma de pedido equivocado	Brindar a los clientes los SKU del producto	Disminución de las quejas de los clientes
Pago de horas extras al operario	Ingreso de camiones de carga tarde al almacén	Establecer una hora máxima de ingreso de los camiones de carga y descarga	Ahorro en el costo de MO
sobrecosto del flete	Desorden de los despachos	Planificar los despachos por zonas geograficas	Ahorro en el costo de transporte de la mercadería

Fuente: Elaboración propia

Como se indica, la mayoría de problemas surge por el desorden con el que se trabaja, desde el momento que se toman los pedidos hasta la entrega del producto al cliente.

Todo esto es causado por una mala planificación de las tareas y por tratar de cumplir con todos los pedidos de todos los clientes.

Por tratar de captar todos los pedidos, lo único que se logra es aumentar las quejas de los clientes distribuidores al no poder cumplir con sus pedidos de manera correcta, además de sobrecostos en el transporte de la mercadería y pago de horas extra a los operarios encargados del manejo de carretas.

De las propuestas presentadas en la Tabla 2, se concluye que las acciones que se deben tomar para dar solución al problema son las siguientes:

1. Establecer horas máximas de ingreso de las unidades de transporte a planta para la carga de producto. Esto con la finalidad de evitar que los operarios se queden cargando los camiones hasta después de su hora de salida y se incurra en horas extras.
2. Planificar los despachos por zona geográfica; consolidar los pedidos de los clientes de acuerdo a las ciudades donde estos se encuentran. Se propone asignar un día específico de la semana para cada zona geográfica. Con esto se reducirán los costos por envíos de menos de una tonelada en la mayoría de los casos.
3. Para evitar la equivocación en la entrega de productos a los clientes, se propone brindar a los clientes los códigos de los productos, para que sea más exacta la toma de pedido de Servicio al Cliente. Además, se plantea asignar al supervisor de bodega como responsable del mantenimiento permanente del Data Warehouse (programa que actualiza la ubicación de los productos en la bodega), con el fin de hacer que la selección de la mercadería del almacén sea más rápida y exacta.
4. Establecer días límite de toma de pedidos y de carga de la mercadería, de acuerdo a los puntos de entrega de los clientes, así como establecerse pedidos mínimos, plazos de atención para que el íntegro del pedido del cliente sea despachado.
5. Para poder hacer un adecuado Plan de Producción y evitar la falta de producto en planta, se propone colocar los pedidos de los clientes con anticipación en el sistema Rp3, con lo cual se dará tiempo a producción de elaborar el producto y/o para mandar importarlo, en caso no se encuentre en stock.
6. Capacitación del personal involucrado en el proceso de Despacho y Distribución. Se propone capacitar en el Sistema de Manejo Defensivo a todos los conductores de las unidades de transporte, con la finalidad de minimizar las posibilidades de ocurrencia de algún incidente en ruta y así evitar cualquier tipo maltrato de la mercadería en el camino.

Después del diagnóstico realizado sobre la gestión de almacén e inventario consideramos conveniente plantear las siguientes soluciones. Como primer

punto establecer la distribución ABC de productos terminados, seguido es necesario definir la política de despacho.

6.2.1 CLASIFICACIÓN ABC

Es necesario emplear la metodología de clasificación o distribución ABC con la finalidad de optimizar la gestión ya que una parte significativa de la inversión de una empresa se encuentra en los inventarios al tratarse de una empresa de fabricación y comercialización, así mismo por el número de artículos que maneja la empresa.

Su propósito es optimizar la organización de los productos de forma que los más solicitados se encuentren al alcance más rápidamente y de esta forma reducir tiempos y aumentar la eficiencia.

Para realizar un análisis ABC primero hay que determinar cuáles son los artículos más importantes que tenemos en el almacén. Posteriormente los diferenciamos en 3 grupos:

- Artículos de tipo A: Se refieren a los más importantes (los más usados, más vendidos o más urgentes). Suelen ser los que más ingresos dan.
- Artículos de tipo B: Son aquellos de menor importancia o de una importancia secundaria.
- Artículos de tipo C: Estos son aquellos que carecen de importancia. Muchas veces tenerlos en el almacén cuesta más dinero que el beneficio que aportan.

TABLA 3: CLASE ABC

	PRODUCTOS %	SALIDAS %
CLASE A	20%	80%
CLASE B	30%	15%
CLASE C	50%	5%

A continuación hemos obtenido los siguientes datos

TABLA 4: UNIDADES VENDIDAS

CODIGO	UNIDADES VENDIDAS	COSTO UNITARIO S/.	VALOR VENDIDO
TV305	200	S/. 2,500.00	S/. 500,000.00
LP316	300	S/. 2,134.00	S/. 640,200.00
LA302	400	S/. 1,986.00	S/. 794,400.00
CO315	190	S/. 1,834.00	S/. 348,460.00
RE301	230	S/. 2,040.00	S/. 469,200.00
CO303	145	S/. 1,540.00	S/. 223,300.00
EQ304	123	S/. 1,300.00	S/. 159,900.00
CE317	127	S/. 999.00	S/. 126,873.00
VI319	50	S/. 1,648.00	S/. 82,400.00
TA318	30	S/. 745.00	S/. 22,350.00
HO313	17	S/. 365.00	S/. 6,205.00
OL307	60	S/. 300.00	S/. 18,000.00
CA314	35	S/. 605.00	S/. 21,175.00
BA310	68	S/. 234.00	S/. 15,912.00
LI306	156	S/. 200.00	S/. 31,200.00
EX308	200	S/. 129.00	S/. 25,800.00
SE320	234	S/. 287.00	S/. 67,158.00
TO312	508	S/. 95.00	S/. 48,260.00
PL311	125	S/. 69.00	S/. 8,625.00
HE309	456	S/. 56.00	S/. 25,536.00
TOTAL	3654		S/. 3,634,954.00

Fuente: Elaboración Propia

Con los datos obtenidos, cada uno de los ítems, se ha calculado el valor vendido por cada producto, el siguiente paso a tratar es realizar el orden de mayor venta hasta el mínimo producto de menor venta.

TABLA 5: VALOR VENDIDO

CODIGO	UNIDADES VENDIDAS	COSTO UNITARIO S/.	VALOR VENDIDO
LA302	400	S/. 1,986.00	S/. 794,400.00
LP316	300	S/. 2,134.00	S/. 640,200.00
TV305	200	S/. 2,500.00	S/. 500,000.00
RE301	230	S/. 2,040.00	S/. 469,200.00
CO315	190	S/. 1,834.00	S/. 348,460.00
CO303	145	S/. 1,540.00	S/. 223,300.00
EQ304	123	S/. 1,300.00	S/. 159,900.00
CE317	127	S/. 999.00	S/. 126,873.00
VI319	50	S/. 1,648.00	S/. 82,400.00
SE320	234	S/. 287.00	S/. 67,158.00
TO312	508	S/. 95.00	S/. 48,260.00
LI306	156	S/. 200.00	S/. 31,200.00
EX308	200	S/. 129.00	S/. 25,800.00
HE309	456	S/. 56.00	S/. 25,536.00
TA318	30	S/. 745.00	S/. 22,350.00
CA314	35	S/. 605.00	S/. 21,175.00
OL307	60	S/. 300.00	S/. 18,000.00
BA310	68	S/. 234.00	S/. 15,912.00
PL311	125	S/. 69.00	S/. 8,625.00
HO313	17	S/. 365.00	S/. 6,205.00
TOTAL	3654		S/. 3,634,954.00

Fuente: Elaboración Propia

TABLA 6: % VENTAS ACUMULADO

VALOR VENDIDO	V. ACUMULADO	% V. ACUMULADO
S/. 794,400.00	S/. 794,400.00	22%
S/. 640,200.00	S/. 1,434,600.00	39%
S/. 500,000.00	S/. 1,934,600.00	53%
S/. 469,200.00	S/. 2,403,800.00	66%
S/. 348,460.00	S/. 2,752,260.00	76%
S/. 223,300.00	S/. 2,975,560.00	82%
S/. 159,900.00	S/. 3,135,460.00	86%
S/. 126,873.00	S/. 3,262,333.00	90%
S/. 82,400.00	S/. 3,344,733.00	92%
S/. 67,158.00	S/. 3,411,891.00	94%
S/. 48,260.00	S/. 3,460,151.00	95%
S/. 31,200.00	S/. 3,491,351.00	96%
S/. 25,800.00	S/. 3,517,151.00	97%
S/. 25,536.00	S/. 3,542,687.00	97%
S/. 22,350.00	S/. 3,565,037.00	98%
S/. 21,175.00	S/. 3,586,212.00	99%
S/. 18,000.00	S/. 3,604,212.00	99%
S/. 15,912.00	S/. 3,620,124.00	100%
S/. 8,625.00	S/. 3,628,749.00	100%
S/. 6,205.00	S/. 3,634,954.00	100%
S/. 3,634,954.00		

Fuente: Elaboración propia

Para calcular el % de ventas acumulada , se procedió a realizar la división de la venta acumulado / total de ventas vendidas, obteniendo así los resultados , el cual clasificaremos por zonas, a continuación :

TABLA 7: Clasificación ABC

CODIGO	UNIDADES VENDIDAS	COSTO UNITARIO S/.	VALOR VENDIDO	V. ACUMULADO	% V. ACUMULADO	ZONA	
LA302	400	S/.	1,986.00	S/.	794,400.00	22%	A
LP316	300	S/.	2,134.00	S/.	640,200.00	39%	A
TV305	200	S/.	2,500.00	S/.	500,000.00	53%	A
RE301	230	S/.	2,040.00	S/.	469,200.00	66%	A
CO315	190	S/.	1,834.00	S/.	348,460.00	76%	A
CO303	145	S/.	1,540.00	S/.	223,300.00	82%	B
EQ304	123	S/.	1,300.00	S/.	159,900.00	86%	B
CE317	127	S/.	999.00	S/.	126,873.00	90%	B
VI319	50	S/.	1,648.00	S/.	82,400.00	92%	B
SE320	234	S/.	287.00	S/.	67,158.00	94%	B
TO312	508	S/.	95.00	S/.	48,260.00	95%	C
LI306	156	S/.	200.00	S/.	31,200.00	96%	C
EX308	200	S/.	129.00	S/.	25,800.00	97%	C
HE309	456	S/.	56.00	S/.	25,536.00	97%	C
TA318	30	S/.	745.00	S/.	22,350.00	98%	C
CA314	35	S/.	605.00	S/.	21,175.00	99%	C
OL307	60	S/.	300.00	S/.	18,000.00	99%	C
BA310	68	S/.	234.00	S/.	15,912.00	100%	C
PL311	125	S/.	69.00	S/.	8,625.00	100%	C
HO313	17	S/.	365.00	S/.	6,205.00	100%	C
TOTAL	3654		S/.	3,634,954.00			

TABLA 8: “ARTICULOS DIVIDIDOS EN ZONAS”

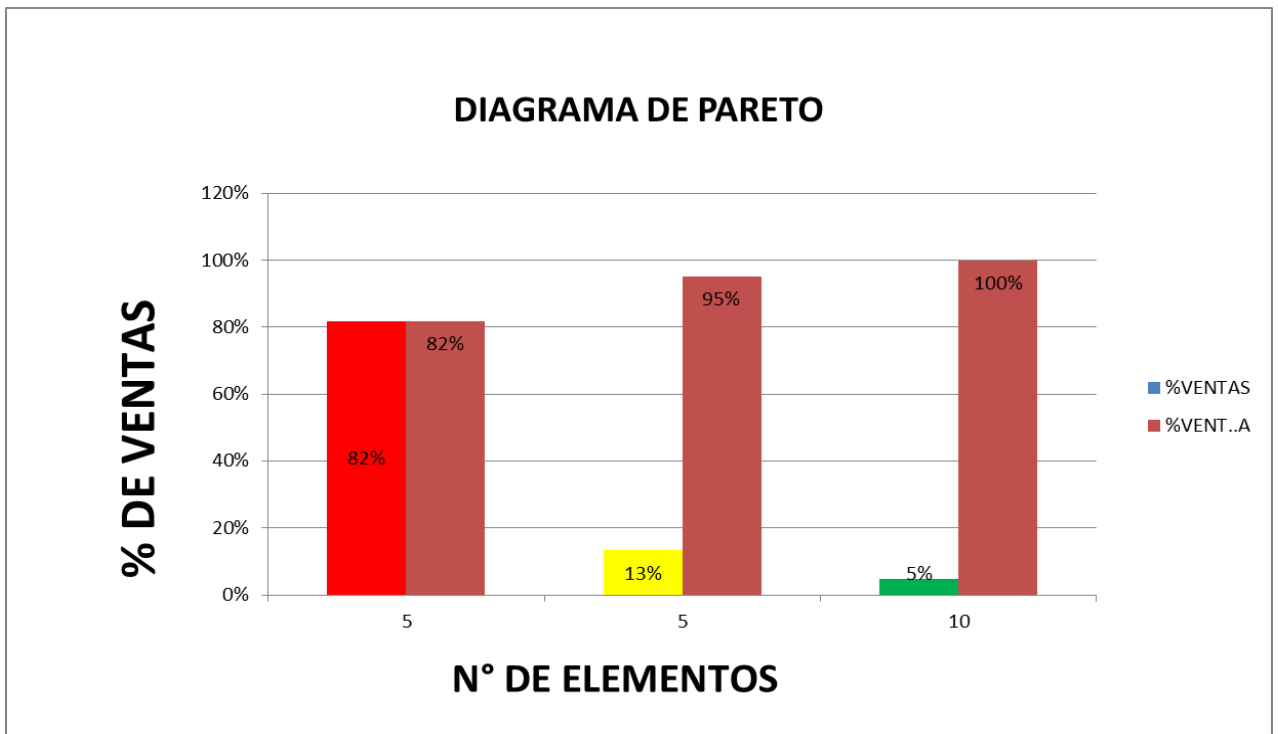
ZONA	N° ELEMENTO	% ARTICULO	% ACUMULA	%VENTAS	%VENT..A
A	5	25%	25%	82%	82%
B	5	25%	50%	13%	95%
C	10	50%	100%	5%	100%
TOTAL	20	100%		100%	

En este caso hemos aplicado el método ABC a aquellos productos que tienen más rotación con el fin de obtener un buen orden en el almacén y optimizar demora en el despacho.

Dentro del almacén los artículos de la zona A tienen mayor rotación, eso nos ayudara a rehacer un orden, con el propósito de que los operarios realicen un picking de manera rápida, los artículos de la zona B existe regular rotación, y la zona C es de menor importancia por lo que no existe mayor rotación.

A continuación con los datos obtenidos, se realizó el diagrama de Pareto con el fin establecer un buen orden en el almacén.

GRAFICO 4 Diagrama de Pareto – análisis ABC



Con todo lo expuesto, la propuesta principal de este proyecto es la Implementación de una Política de Despacho donde se incluyan todos los puntos explicados anteriormente, esta política debe ser elaborada en coordinación con las áreas de Servicio al Cliente, Distribución, Ventas y Producción.

Para dar a conocer esta política, se darán charlas informativas en cada una de las áreas implicadas, con el fin de informar a todo el personal involucrado sobre la Política de Despacho que se implementará en la empresa y la que los ejecutivos de ventas tendrán que informar a toda su cartera de clientes.

El responsable de la elaboración de esta política es el Gerente de Distribución, por ser esta el área impactada directamente con los costos de transporte y de horas extra de los operarios.

El Gerente de Distribución se encargará de coordinar reuniones con los gerentes de las demás áreas involucradas (Servicio al Cliente, Distribución, Ventas y Producción) para definir el alcance de la política a implementar, además de las formas mediante las cuales se implementará dicha política en la empresa.

Asimismo, este revisará semanalmente la actualización del Data Warehouse realizada por el supervisor de Bodega, el cual deberá mantener dicho programa actualizado diariamente, con el fin de minimizar errores en el momento de cargar la mercadería a la unidad de transporte.

A continuación, se muestra el documento final de la Política de Despacho propuesta, este será el documento oficial a ser publicado en la empresa.

TITULO:	PAGINA:
POLITICA DE DESPACHO	1 De 2

1. OBJETIVO

La política busca mejorar la eficiencia y eficacia de los despachos de los productos a sus diversos clientes a nivel nacional.

2. ALCANCE

La presente política es administrada por el Gerente del área de Distribución y Transportes de la compañía; incluye las pautas, plazos, obligaciones para llevar a cabo el proceso de carga y despacho.

Esta política abarca desde el requerimiento del cliente, vía una orden de compra, hasta la carga de mercadería en la unidad de transporte.

3. DOCUMENTOS A CONSULTAR

-Proceso de Diagrama de Operaciones del área de Distribución (ver Gráfico 3)

-Ficha Técnica de Supervisor de Bodega

-Manual de Sistema de Manejo Defensivo

-Manual de Manipuleo de Mercadería

4. DEFINICIONES

- Data Warehouse: Es una aplicación en donde se tiene un mapa exacto del almacén. Se actualiza la ubicación de los productos en la bodega en tiempo real.
- Carga de Camión: Proceso por el cual un montacarguista ingresa mercadería en una unidad de transporte.
- Picklist de SAP: Relación de mercadería a ingresar en el camión.
- Picklist de Data Warehouse: Relación de mercadería a ingresar en el camión, detallando su ubicación exacta en el almacén.
- Orden de Compra: Lista enviada por el cliente de la compañía en donde se muestra la relación de productos que requiere.
- Sistema de Manejo Defensivo: Conjunto de pautas que deberá seguir todo conductor que transporte para nuestra compañía con lo cual reducirá considerablemente la ocurrencia de incidente alguno en la ruta, protegiendo de esta manera la integridad del conductor, la unidad de transporte y la mercadería.
- Manipuleo de Mercadería: Conjunto de acciones a seguir para no ver perjudica la integridad del estibador (Ergonomía) ni de la mercadería.

5. DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA

✓ **Hora límite de ingreso de los camiones a planta:**

La hora de ingreso de los camiones a la Planta es de lunes a viernes entre 10:00am y las 5:00pm. Fuera de esa hora, la única persona autorizada a hacer ingresar unidades es el Gerente de Planta.

✓ **Despachos de acuerdo a la zona geográfica del destino:**

Se establecen días específicos (de lunes a viernes) de despacho por zona geográfica: zona oriente

TITULO:	PAGINA:
POLITICA DE DESPACHO	2 De 2

✓ **Pesos mínimos de carga**

Se establece que el pedido mínimo por cliente sea de 1 tonelada.

✓ **Brindar a los clientes los códigos(sku) de los productos**

Ventas brindará a los clientes una lista con los nombres de productos y sus códigos correspondientes, con el fin de evitar equivocaciones en el ingreso de órdenes de compra.

✓ **Ingreso de pedidos al sistema con anticipación**

Servicio al Cliente ingresará las órdenes de compra de los clientes al sistema RP3 de con una anticipación de una semana previa al despacho, según el día específico de despacho correspondiente.

✓ **Capacitación del personal de despacho y transporte de mercadería**

Capacitación a los transportistas en el Sistema de Manejo Defensivo (4 horas en total a 150 transportistas).

Capacitación a los estibadores y montacarguistas con respecto al Manipuleo de Mercadería (1 hora a 24 estibadores)

✓ **Ingreso a planta exclusivo para personal capacitado**

Solo podrán ingresar a Planta los conductores que previamente hayan llevado el curso de Sistema de Manejo Defensivo. Para ello, se tendrá una lista con los nombres de las personas que tengan el certificado de asistencia a la charla del curso.

✓ **Comunicación diaria con los transportistas**

El Supervisor de Despacho comunicará un día antes del carguío a su transportista para que este envíe las unidades adecuadas según las cantidades a despachar. Esta comunicación se hará vía mail y telefónica.

✓ **Actualización permanente del Data Warehouse**

El Supervisor de Bodega deberá actualizar permanentemente el Data Warehouse. Con la finalidad de saber qué productos se encuentran en stock y la ubicación exacta de estos.

6. REGISTROS

-Certificado de asistencia al curso Sistema de Manejo Defensivo.

-Certificado de asistencia al curso Manipuleo de Mercadería.

-Registro de participación en la charla de Información de la Política a los trabajadores de la compañía.

-Publicación de la Política de Despacho

Tal como se indica, la Política de Despacho indicará los días específicos de carga de mercadería a los diferentes puntos del país, tal como se muestra en la Tabla 3; esto con el fin de imponer un orden en el despacho a las tiendas y poder cumplir con los pedidos que estos realizan.

TABLA 9: “Carga de unidades de transporte por zonas”

LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
LOCAL	LOCAL	LOCAL	LOCAL	LOCAL
ORIENTE	NORTE	CENTRO	SUR	SUR

Fuente: Elaboración Propia

Asimismo, con el establecimiento de los días de despacho, se consolidarán todos los pedidos y el lote mínimo de despacho podrá ser cumplido por todos los clientes de la empresa, ya que todos los pedidos que se hacían durante la semana, ahora se harán en un solo día.

La política establece que el despacho a nivel local se hará todos los días, debido a la elevada cantidad de distribuidores concentrados en Lima.

Los días lunes se realizarán los despachos a las ciudades ubicadas en la zona oriente del país, por ser estas las más alejadas y las que tienen un tiempo en ruta mayor a las demás.

El despacho a los clientes de la zona norte del país se hará los días martes, y los miércoles a los de la zona centro, con la finalidad de que el viernes tengan la mercadería todas las ciudades, incluyendo las más apartadas de la capital. Por último, el despacho a los clientes del sur del país se realizará los días viernes.

Con la implementación de esta política se espera que se minimicen a cero los incumplimientos de pedidos a los clientes distribuidores, las equivocaciones en la carga de la mercadería y la entrega de mercadería deteriorada, las cuales perjudican la imagen de la empresa con sus clientes.

Asimismo, con la consolidación de pedidos por zonas geográficas que se propone en la política, se espera disminuir los sobrecostos de flete generados por el desorden con el que se viene trabajando en la empresa, ya que se eliminarían los despachos de cantidades menores a una tonelada, los cuales representan un costo mayor en el transporte.

Otro punto importante en la política, para evitar los incumplimientos en la entrega de mercadería a los clientes, es establecer un orden en la toma de pedidos a los clientes.

Lo que se propone es establecer días límite para que el área de Servicio al Cliente ingrese los pedidos al sistema. La nueva Política indicará que el ingreso de pedidos al sistema se haga hasta una semana antes del despacho de la mercadería, con la finalidad de dar tiempo a la elaboración de los productos que no se encuentren en stock.

Es decir, para los clientes de la zona oriente, a los cuales se les despacha la mercadería los días lunes, se le podrá tomar sus pedidos hasta el día lunes de la semana anterior al despacho; si su pedido se realiza el día martes, este pasará a ser despachado el día lunes de la subsiguiente semana.

En cuanto a Distribución, el despachador, un día antes del carguío, se pondrá en contacto con el transportista para indicarle las cantidades a despachar según la zona, con la finalidad de que ellos le envíen la cantidad de camiones para transportar el integro de los pedidos del día siguiente.

Además de esto, el área de Distribución será la encargada de comunicar a todas las empresas que brindan el servicio de transporte que la hora límite de entrada a la zona de carga para el carguío es a las 2 de la tarde; esta área será responsable no solo de comunicar, sino que también velará por que se cumpla con esta hora límite de ingreso.

Por parte del área de Ventas, el personal de esta área será uno de los principales colaboradores en la implementación de esta política, pues son los responsables de informar de manera adecuada a los clientes sobre la nueva Política de Despachos.

Los ejecutivos de ventas deben asegurarse que los clientes comprendan perfectamente los alcances de la política, además deben indicándoles los beneficios que esta traerá para; por ejemplo, una mayor planificación de su propia demanda, recepción de la totalidad de las ordenes requeridas, mayor cumplimiento de estos con sus clientes(clientes finales), orden en la recepción de la mercadería, un solo día de descarga de mercadería, la integridad de los productos de sus pedidos no se verá deteriorada, entre otros.

Básicamente, con la política implementada no se busca hacer las cosas de manera diferente, sino hacerlas con un orden adecuado para eliminar los costos que se vienen generando.

Capitulo VII

Implementación de la propuesta

7.1. Cronograma de implementación

Otro punto sumamente importante en el proyecto es definir el cronograma de implementación de la Política de Despacho propuesta, pues en todo proyecto es elemental seguir un orden en los principales hitos de este.

En el cronograma se muestra cuándo se les comunicará a los clientes (internos y externos) sobre la nueva Política de Despacho y en qué fechas se llevarán a cabo las capacitaciones para el personal involucrado.

En dicho cronograma se debe delimitar el inicio y el fin de cada una de las actividades previas a la puesta en marcha de la política y el número de semanas que se tomarán para la realización de cada una de estas actividades; para implementar esta política se ha programado que el cronograma tenga una duración de 13 semanas.

En la Tabla 4, presentada a continuación, se muestran estas actividades y el tiempo (semanas) que estas demandarán; desde el inicio de la elaboración de la Política de Despacho, mediante reuniones semanales con los gerentes de las áreas involucradas, hasta el inicio de la política en la empresa.

TABLA 10: “Cronograma de Implementación”

ACTIVIDAD/SEMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Elaboracion de la Política de despacho	■	■	■	■	■	■							
Comunicación de la Política a los clientes Internos							■						
Comunicación de la Política a los clientes Externos								■	■				
Capacitacion para ser Instructor de Manejo Defensivo									■				
Capacitacion de Manejo Defensivo										■			
Charla de Manipuleo de Mercaderia										■			
Incio de Atencion con la Política de despacho													■

Fuente: Elaboración Propia

Tal como se muestra en el cronograma, se tomarán 6 semanas solo en reuniones para definir el alcance de la Política de Despacho a implementar. Luego, en la semana 7, se comunicará la nueva política a los trabajadores de las áreas involucradas mediante charlas informativas lideradas por el gerente de cada una de estas áreas.

Después de esto, los ejecutivos del área de ventas serán los encargados de informar a sus clientes acerca de la Política de Despacho establecida en la empresa, estos se comunicarán con todos los miembros de su cartera de clientes durante las semanas 8 y 9 y tienen un plazo de 3 semanas para ordenar sus pedidos y comenzar a trabajar tal como indica la nueva política.

Mientras los clientes y los ejecutivos de ventas ordenan sus pedidos, se llevarán a cabo las capacitaciones de manejo defensivo y de manipuleo de mercadería al personal correspondiente.

Finalmente, será en la semana 13 que se comenzará a regir la Política de Despacho creada. Cabe mencionar que para que realmente se cumpla con el cronograma propuesto, hace falta el compromiso de todo el personal involucrado.

Tal como se mencionó a lo largo del presente capítulo, con la implementación de esta política se espera que se eliminen los tiempos muertos, se reduzcan los costos dentro del área, se eleve la productividad y la eficiencia de la organización y se mejore el lugar de trabajo.

Asimismo, se busca renovar la imagen de la empresa y mejorar el posicionamiento de esta en el mercado del negocio retail a nivel nacional.

7.2 Evaluación económica:

7.2.1 Análisis Costo-Beneficio:

Uno de los aspectos más importantes es el costo de inversión que implica la implementación de esta política de despacho. Básicamente, implementar esta política se realizará mediante charlas informativas al personal de Servicio al Cliente, Ventas y Distribución.

Además de esto, se llevará a cabo una capacitación externa de manejo defensivo a al Gerente y Subgerente del área de Distribución, para que estos brinden charlas a los conductores de las empresas de transporte que contrata la empresa, con el fin de evitar incidentes en ruta que puedan poner en riesgo la integridad de la mercadería.

Por último, se dictará una charla de manipuleo de mercadería dictada a los estibadores. Esta información se verá detalladamente en la Tabla 8, donde se indican las actividades a seguir para la implementación de la nueva política, el tiempo de duración de cada una de estas actividades, el costo de estas, el cual depende de si se trata de una capacitación externa y si se brindará coffee break o no; y, por último, se muestra el responsable de cada una de las actividades y las personas que deben participar de estas.

Cabe mencionar que, por política de la casa matriz de la empresa, una vez a la semana se llevan a cabo charlas en cada una de las áreas para informar cualquier cambio o tocar temas de interés del personal, estas charlas tienen una duración de sesenta minutos y se realizan los días lunes a primera hora.

Dentro de este tiempo permitido se harán las charlas informativas de implementación de la nueva política, las cuales tienen una duración de 20 minutos; esto con el fin de no afectar el tiempo destinado a las labores diarias del personal de la empresa, porque el costo incurrido es cero. Con respecto a las charlas de capacitación en Manejo Defensivo y al Manipuleo de Carga, se halló el costo en base a un promedio del sueldo por hora de los operarios, el cual sería pagado sin que estos estén operando.

TABLA 11: “Implementación de la nueva Política de Despacho”

Descripcion	Duracion	Lugar	Responsable	Audiencia	Cantidad de personas	Costo coffe break	Costo	costo total
						S/	S/	S/
Charla de manipuleo de mercadería	1 hora	Instalaciones de la empresa	Gerente de distribución	Estibadores	20	NO	200	200
Capacitación de manejo defensivo	4 horas	Instalaciones de la empresa	Gerente de distribución	Conductores de la empresa de transporte	15	450	1020	1470
Capacitación para ser instructor de manejo defensivo	2 días	Fuera de la empresa	Gerente de distribución	Gerente y subgerente de Distribución	2	NO	3000	6000
Charla informativa a distribución	20 min	Instalaciones de la empresa	Gerente de distribución	Personal de distribución	8	NO	0	0
Charla informativa a ventas	20 min	Instalaciones de la empresa	Gerente de ventas	Ejecutivos de ventas	12	NO	0	0
Charla informativa al servicio al cliente	20 min	Instalaciones de la empresa	Gerente de servicio al cliente	Personal del servicio al cliente	4	NO	0	0
								7670

Fuente: Elaboración Propia

Como se aprecia en la Tabla 11, la implementación de esta nueva política no solo va ligada al personal de la empresa, sino a los proveedores que dan el servicio de transporte.

En este caso, se cree necesario capacitar a los proveedores de transporte, pues estos son un factor clave, al ser responsables de la integridad y de la calidad del producto mientras este se encuentra en ruta, así como de la entrega a tiempo de la mercadería a cada uno de los clientes de la empresa.

Estos aspectos son de suma importancia para la imagen de la empresa y por ello, la capacitación de los conductores se ve como una inversión que generará beneficios para la compañía.

El problema presentado en el área de Distribución genera dos costos considerables: el pago de horas extra a los operarios y el sobre costo del flete.

El costo total generado por las horas extra de los operarios se reduciría a cero con la implementación de la nueva política, pues los operarios se quedarían en la planta solo durante sus horas regulares de trabajo al implementar la hora máxima de ingreso de las flotas de transporte.

Asimismo, la mala práctica de cargar desordenadamente incurre en un sobre costo de flete de transporte, el cual con el nuevo orden designado y los días de carga establecidos en la nueva política se verá reducido.

CAPITULO VIII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1 Conclusiones

En base al análisis de los capítulos 5 y 6 del proyecto “Proyecto de mejora en los procesos logísticos a fin de minimizar demoras en el despacho de la empresa comercializadora de electrodomésticos ABC S.R.L, 2017” se puede concluir lo siguiente:

- ✓ Según el análisis realizado, a pesar de que la empresa es una de las líderes en el mercado peruano del Negocio Retail, se identifica la necesidad de fidelizar a sus clientes actuales. Esto es debido a los reiterados incidentes en el despacho de la mercadería a sus clientes distribuidores de provincia, especialmente en la entrega fuera de fecha y en la entrega incompleta de mercadería. Como se observa, estos dos tipos de incidentes representan en 72% de los incidentes de despacho de la empresa y son el principal problema del área analizada.
- ✓ Para analizar los problemas dentro del área, se formó un grupo de trabajo, en el cual se incluyó al personal de la planta involucrado en este proceso, los cuales conviven día a día con estos problemas. En base al análisis de la situación actual que realizó el grupo de trabajo, se puede afirmar que la mayor cantidad de incidentes de despacho ocurren por las entregas fuera de fecha y por la entrega incompleta de mercadería.
- ✓ Se identificó la necesidad de establecer ciertos lineamientos para hacer que el proceso de distribución y despacho sea más eficiente y reducir los costos generados en este proceso. Es por ello, que la propuesta de este proyecto es implementar una Política de Despacho, en donde se indique claramente los puntos necesarios mejorar este proceso.
- ✓ El diagnóstico realizado permitió identificar la causa raíz de los problemas hallados: el ingreso de los camiones de carga a planta tarde, el desorden en los despachos, la equivocación en la carga de la mercadería, la toma del pedido equivocada, la falta de consolidación de las cargas, la falta de producto disponible en el Almacén, las malas condiciones de almacenamiento y de estiba de la mercadería y la falta de experiencia del transportista.

- ✓ De las causas raíz analizadas, se puede concluir que la mayoría de los problemas son ocasionados por la falta de planificación de las tareas en el área y por tratar de cumplir con todos los clientes sin tener los lineamientos adecuados para este proceso.

8.2 Recomendaciones

Para lograr una mejora, que permita el incremento de la eficiencia y la eficacia de los despachos y reduzca los costos en la empresa; se propone, además de lo mencionado en el capítulo 6, lo siguiente:

- Educar a que los operarios sobre la importancia de la calidad en los procesos de la empresa, con la finalidad de evitar errores al momento de cargar los productos.
- Para mejorar el control de inventarios y hacer seguimiento a los camiones en ruta, se recomienda investigar la factibilidad y rentabilidad de implementar a los productos etiquetas con tecnología RFID (Identificación por radiofrecuencia).
- Diseñar una rampa de despacho con el fin de facilitar la carga de los productos. Discriminar zonas de carga de acuerdo al tipo de carga que se hará; por ejemplo, zona de carga de exportación, zona de carga a provincias y zona de carga local. Esto ayudará a ordenar los despachos y a disminuir el tiempo de carga de los camiones.
- Para que la propuesta presentada se implemente de manera correcta, se debe enfatizar en la comunicación de la Política de Despacho a todo el personal involucrado. Se recomienda realizar charlas frecuentemente, esto con el fin de evaluar la eficiencia de la política implementada y actuar en posibles mejoras que puedan necesitarse, esto siguiendo el ciclo de mejora continúa.
- Para tener un mayor control y monitoreo de las unidades de transporte, se recomienda tener dentro de la planta a un trabajador del operador logístico que transporta la mayor cantidad de mercadería. Con esta persona de manera permanente en la planta, se podrá tener una mejor coordinación en los despachos y el tiempo de respuesta a algún contratamiento será más corto. Además, se mejorará el seguimiento de las unidades.

✓ La propuesta de mejora plantea la implantación de una Política de Despacho, en la cual se indiquen los siguientes puntos:

- Hora límite de ingreso a planta de los camiones.
- Establecer días de despacho, de acuerdo a la zona geográfica del destino.
- Establecer pesos mínimos en los pedidos.
- Brindar a los clientes los códigos de los productos.
- Ingresar los pedidos al sistema con anticipación.
- Capacitar al personal de despacho y transporte de la mercadería.
- Establecer el ingreso a planta exclusivo de personal capacitado.
- Establecer comunicación constante con los transportistas.
- Actualizar permanentemente del Data Warehouse.

Bibliografía

- Anaya Tejero Julio Juan, Logística Integral Edit Esic, Madrid. (2007)
- Ballou, R (2004). Logística: Administración de cadena de suministro
- El balanced scorecard aplicado en áreas de logística (2009)
- HUANG, Fenghueih; CHEN, Yao-Tzung (2002) Relationships of TQM philosophy, methods and performance: A survey in Taiwan, pp 226-235. En: revista Industrial Management + Data Systems, vol. 102
- KRICHNER, Matt (2010) The Kaizen Event, pp. 20-23. En: revista Products Finishing, vol. 74, No. 10.
- La logística interna y el flujo de materiales (2007)
- LEWIS JHON, Timothy y L. PINETTE, Michael (2006) Implementing Lean during a crisis, p44, 46, 48. En: The Secured Lender; Vol. 62 Issue 5
- Logística y cadena de abastecimiento (2009)
- Lozada, José, Revista de Divulgación Científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica, Revista CienciAmérica (México, 2014)
- Marín Villada Alba Lucía “Clasificación de la investigación” Colombia (marzo 7, 2008)
- MISTRY, James J. (2005) Origins of profitability through JIT processes in the supply chain, p752-768. En: Industrial Management + Data Systems; Wembley Vol. 105
- MORRISSETTE, Matt (2009) Time-Release Fix, pp. 34-40. En: revista Industrial Engineer, vol. 41, n°. 8.
- Mutther Richard, “Practical Plant Layout” 2da edition –Paris, (1970)
- Salas Schwartz, en su libro “Distribución de Planta – Layout”, Editorial Hispano, México (2004)
- Soret Ignacio “Logística y marketing para la distribución comercial.” Editorial Business & Economics, Brasil, (2006)
- SHUKLA, Arun (2005) Fat results from Lean implementation, p31-34. En: Plant Engineering; Vol. 59 Issue 10

http://www.centrum.pucp.edu.pe/pdf/cic/operaciones/OPE_gestion_de_almacenes.pdf

<https://es.scribd.com/document/314415510/6996-TERCERA-ACTIVIDAD-docx>

http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5279/FRANCISCO_LORENA_ANALISIS_PROPUESTA_MEJORA_SISTEMA_GESTION_ALMACENES_OPERADOR_LOGISTICO.pdf?sequence=1

<https://metinvestigacion.wordpress.com/>

<http://hpcinc.com/wp-content/uploads/2016/07/Spanish-PPL.pdf>

http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/4598/MILLA_GLORIA_Y_SILVA_MARLENE_PLANIFICACION_RUTAS_TRANSPORTE.pdf?sequence=1

http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5122/CEPEDA_LORENA_ESTUDIO_PRE-FACTIBILIDAD_IMPLEMENTACION_CADENA_COMIDAS_RAPIDAS_POLLO_LIMA_NORTE.pdf?sequence=4

<https://www.coursehero.com/file/21015799/8-factores-de-Richard-Muther/>

<http://bibing.us.es/proyectos/abreproy/70169/fichero/CAPITULO+2.pdf>