



**INFORME DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LA
PRÁCTICA EMPRESARIAL**

JESUS MANUEL CASTAÑO GELVEZ

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
PRACTICA EMPRESARIAL
ADMINISTRACION DE EMPRESAS
BUCARAMANGA**

2019



**INFORME DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LA
PRÁCTICA EMPRESARIAL**

JESUS MANUEL CASTAÑO GELVEZ

Gladys Rocío Ramírez Jurado
Profesora

SUPERVISORA DE PRÁCTICA

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
PRACTICA EMPRESARIAL
ADMINISTRACION DE EMPRESAS
BUCARAMANGA**

2019

1. TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	4
ABSTRACT.....	5
INTRODUCCION	6
PRESENTACION DE LA EMPRESA	7
RESEÑA HISTORICA	7
MISION	8
VISION.....	8
SISTEMA INTEGRADO DE GESTION.....	8
POLITICA DE CALIDAD	9
PROPUESTA DE VALOR AGREGADO	11
DESCRIPCION	¡Error! Marcador no definido.
ANTECEDENTES	12
JUSTIFICACION	13
OBJETIVO GENERAL.....	15
OBJETIVOS ESPECIFICOS	15
METODOLOGIA	16
IMPACTO PARA LA EMPRESA	17
MARCO TEORICO.....	18
DIAGNÓSTICO DEPARTAMENTO DE COMPRAS, MANTENIMIENTO Y SUMINISTROS.....	20
IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE LAS 5s.....	24
MODELOS DE INVENTARIOS	30
ESTUDIO DE CAPACIDAD INSTALADA.....	41
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES.....	52
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	55



RESUMEN

RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

TITULO: INFORME DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LA PRÁCTICA EMPRESARIAL

AUTOR(ES): Jesus Manuel Castaño Gelvez

PROGRAMA: Facultad de Administración de Empresas

DIRECTOR(A): Gladys Rocío Ramírez Jurado

RESUMEN

Este proyecto se realizó en el área de compras, mantenimiento y suministros de Copetrán, empresa dedicada al transporte terrestre, al servicio de envío de sobres, paquetes, carga y turismo. El objetivo era optimizar los procesos y para ello se realizó un diagnóstico del estado del Departamento en materia de inventarios, en lo relacionado con los problemas del conteo físico que incidía directamente en el incremento del costo de operación. Además se implementó la herramienta de la 5Ss, enfatizando en el orden, la limpieza y el trabajo en equipo, además de la redistribución y organización de todo el inventario existente en el almacén. También se realizó el estudio de la capacidad instalada con base en los procesos que maneja, actualmente, el Departamento para finalmente concluir la importancia de tener bien definidas las funciones a cargo de cada uno de los colaboradores y de la responsabilidad de todos en el logro de los objetivos, así como de la incidencia del manejo de inventarios en toda la operación de la Cooperativa.

PALABRAS CLAVE:

costo de operación, capacidad instalada, conteo físico

V° B° DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO



Universidad
Pontificia
Bolivariana



ABSTRACT

GENERAL SUMMARY OF WORK OF GRADE

TITLE: REPORT ON ACTIVITIES DEVELOPED IN BUSINESS PRACTICE

AUTHOR(S): Jesus Manuel Castaño Gelvez

FACULTY: Facultad de Administración de Empresas

DIRECTOR: Gladys Rocio Ramirez Jurado

ABSTRACT

This project was carried out in the area of purchases, maintenance and supplies of Copetrán, a company dedicated to land transport, the service of sending envelopes, packages, cargo and tourism. The objective was to optimize the processes and for this purpose a diagnosis was made of the State of the Department in terms of inventories, in relation to the problems of the physical count that directly affected the increase in the operating cost. In addition, the 5Ss tool was implemented, emphasizing order, cleanliness and teamwork, as well as redistribution and organization of all existing inventory in the warehouse. The study of the installed capacity was also carried out based on the processes currently managed by the Department to finally conclude the importance of having well-defined functions in charge of each of the collaborators and of everyone's responsibility in achieving the objectives, as well as the incidence of inventory management in the entire operation of the Cooperative.

KEYWORDS:

Cost of operation, installed capacity, physical count.

V° B° DIRECTOR OF GRADUATE WORK

INTRODUCCION

En el presente informe se presenta la gestión realizada durante la práctica empresarial en Departamento de Compras, Mantenimiento y Suministros de Copetrán, en donde se realizaron funciones relacionadas con el manejo de inventarios, mantenimientos preventivos y correctivos, compras y entrega de suministros del almacén de artículos de papelería, aseo, cafetería y materiales para arreglos locativas de cada oficina a nivel nacional.

Inicialmente se presenta una visión general de la empresa, para luego detallar la propuesta de valor que se hizo durante la práctica, que estuvo dirigida a las actividades propias del Departamento y que fueron diagnóstico, implementación de la estrategia de las 5Ss y estudio de la capacidad instalada.

A continuación se presentan los principales hallazgos de éstos aspectos, así como las conclusiones y recomendaciones resultado del presente estudio.

2. PRESENTACION DE LA EMPRESA

RESEÑA HISTORICA

Copetran se consolida como empresa hace 77 años cuando un grupo de empresas santandereanas decidieron unificar fuerzas y así crear la cooperativa santandereana de transportadores LTDA, obedeciendo a la necesidad del transporte de pasajeros y carga de los colombianos.

La empresa tuvo una aceptación de los santandereanos en un corto plazo, por lo tanto decidió ampliar su portafolio donde incluyó en sus operaciones los servicios de sobres, paquetes, Turismo y giros.

Actualmente, como lo dice en su página web, a futuro espera convertirse en un holding de movilidad y logística; conectar a los usuarios con todo un país y brindar soluciones oportunas y efectivas a los clientes.

La Cooperativa Santandereana de Transportadores Limitada “Copetran”, es una sociedad dedicada a la industria del transporte desde el día 29 de diciembre de 1942, fecha en la que obtuvo personería jurídica con el número 0773 del Ministerio de industria y comercio y turismo registrada en la cámara de comercio de Bucaramanga con el número 05-001186-03 del 23 de septiembre de 1949.

A continuación se presenta la misión, visión y sistema integrado de gestión para tener identificar los factores de éxito que destaca la empresa.



MISION

Somos una organización Cooperativa líder en el transporte terrestre de pasajeros, carga, mensajería especializada, giros postales y turismo; que dirige sus beneficios socio-económicos a los asociados, empleados y comunidad en general; comprometida con la calidad, preservación de la salud ocupacional, seguridad industrial y el ambiente que afectan las partes interesadas; aplicando el mejoramiento continuo y conocimientos técnicos que garanticen el desarrollo de sus procesos.

VISION

En el 2021, COPETTRAN contará con un Sistema Integrado de Gestión (SIGA) que velará por la Salud, Seguridad, Calidad, preservación del Medio Ambiente y Responsabilidad Social de las partes interesadas; desarrollando alianzas estratégicas, mejoramiento continuo e innovaciones tecnológicas, logrando ser líder en operaciones logísticas a nivel nacional e internacional.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTION

Calidad, Salud Ocupacional, Seguridad Industrial Y Medio Ambiente. HSEQ

Conscientes de las exigencias del mercado y en la búsqueda de brindar un portafolio de servicios que cumpla con los requerimientos de nuestros clientes dentro de los más altos niveles de aceptación, se ha implementado el Sistema de Gestión Integrado siguiendo las

directrices de las normas NTCISO 9001, NTCISO 14001, NTC OHSAS 18001, RUC Y NORSOK.



SC3355 - 1



SA337 - 1



OS269 - 1



POLITICA DE CALIDAD

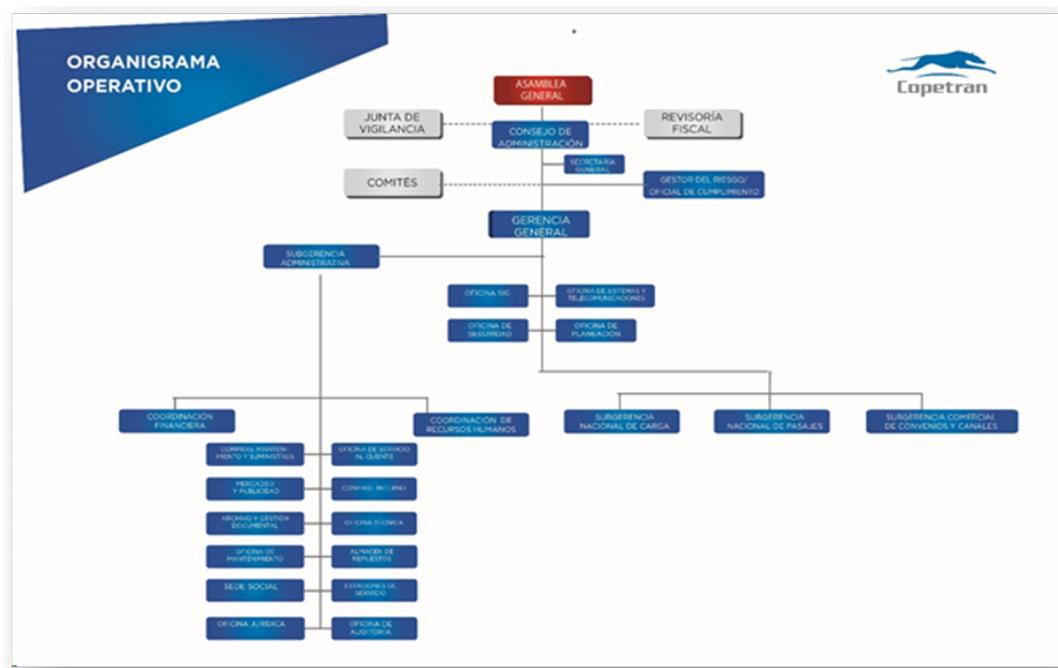
Política HSEQ

COPETRAN está comprometida con la calidad, la satisfacción de las partes interesadas, protección del medio ambiente, seguridad industrial y salud ocupacional, en los procesos inherentes al transporte terrestre de carga masiva a nivel nacional e internacional, aplicando para ello los siguientes principios:

1. Controlar los peligros que puedan generar lesiones o enfermedades a los trabajadores.
2. Prevenir la contaminación, a través de la identificación y control de los aspectos ambientales.
3. Cumplir con la legislación y normatividad vigente aplicables a su actividad económica y otros requisitos que suscriba la organización.
4. Prevenir y controlar el porte, distribución, consumo de alcohol, tabaco y drogas.

5. Prevenir el daño a la propiedad, equipos y mercancías que se pueda presentar en la ejecución de sus procesos.
6. Revisar periódicamente su sistema integrado de gestión (SIG), procesos y controles operacionales, que permita garantizar una mejora continua.
7. Proveer los recursos necesarios para el desarrollo del Sistema integrado de Gestión (SIG).

ORGANIGRAMA



PROPUESTA DE VALOR AGREGADO

Se tiene como propuesta hacer una implementación de mejoras en la administración del inventario, reduciendo los tiempos de inventario del almacén de compras mantenimientos y suministros, y una reorganización del mismo, dando así mas control en la entrega de papelería y suministros, que mejoren los tiempos de entrega y se reduzcan drásticamente los costos que generan actualmente las inconsistencias de faltantes y sobrantes del inventario puesto que los inventarios se realizaban cada 3 meses y el propósito es reducirlo a 1 mes para evidenciar los beneficios y reducción de costos en materia de faltantes y sobrantes.

De igual manera se realizará un análisis de las funciones versus los puestos de trabajo. Para con base en las competencias del personal, reubicarlos, si es necesario, para optimizar los procesos del departamento y así mejorar el servicio que se ofrece.

ANTECEDENTES

La constante rotación en los puestos de trabajo del departamento a lo largo de dos años, ha hecho que las actividades relacionadas con el almacén en cuanto a los cargos de auxiliar de papelería y auxiliar de compras, se tornen tormentosos los constantes errores encontrados por el poco tiempo de capacitación del personal.

Analizando esta situación encontramos el origen de los problemas encontrados en el departamento y por ende los errores que se cometen mensualmente reflejados en el informe de cada actividad realizada.

La situación mencionada genera para la empresa sobrecostos en la operación, errores contables en función del gasto y un clima laboral no deseado en la operación del departamento.

JUSTIFICACION

El buen manejo de la administración de inventarios le genera beneficios a la empresa que se reflejan en:

a) información exacta que será útil para aprovisionamiento de productos sin excesos y sin faltantes, b) ahorro y reducción de tiempo y costos, durante el proceso de aprovisionamiento, c) preparar planes de aprovisionamiento de acuerdo con la planificación de producción y ventas, d) detectar y gestionar los materiales obsoletos o con poco movimiento. La reducción de costos es un dilema que tienen la mayoría de las empresas y es un tema que cada día buscan solucionar, pero pocas lo obtienen por tener malos planteamientos y lo que generan son retrocesos en las operaciones dando problemas de los que ya habían en el proceso. (Laveriano,2010)

Por eso es importante que en el Departamento de Compras de Copetran realice este proceso para que los beneficios de una buena administración de inventarios sean evidenciados en los resultados de los procesos que allí se manejan.

Realizar mejoras en el sistema del proceso, con lleva un orden en la planificación del proyecto, por lo tanto debe haber un nuevo modus operandi que cambie la mentalidad de los principales responsables del proceso como son, los colaboradores del departamento. El modelo de las 5s utiliza métodos como la clasificación, el orden, la limpieza, la estandarización y la disciplina a fin de mejorar el servicio que se presta, especialmente, en el almacén, porque como lo afirman Aldavert, Vidal, Lorente y Aldavert (2016)

Las 5s son una herramienta mundialmente conocida gracias al impacto y cambio que generan tanto en las empresas como en las personas que las desarrollan. Se

centran en potencial el aprendizaje de las personas que trabajan en las organizaciones gracias a su simplicidad y agilidad por realizar pequeños cambios y mejoras con el fin de experimentar y aprender con ellas. Las 5s son una herramienta que no requiere de grandes inversiones, altos cargos, ni de complicados conocimientos. De este modo no se excluye a nadie, ofreciendo a todas las empresas y organizaciones, la posibilidad y oportunidad de beneficiarse y crecer con ellas.

Con el fin de mejorar la operatividad, plantear primero un análisis en la capacidad instalada del área de compras y mantenimiento de la cooperativa santandereana de transportes, se revisará una a una las actividades de cada cargo y se analizarán los manuales para actualizarlos y se ajusten a las operaciones que día a día se realizan actualmente e identificar mejoras.

Después de hacer un análisis de la operación que tiene el almacén de compras, se identificarán las posibles amenazas, para contribuir en la creación de nuevas oportunidades con el objetivo de mejorar la productividad.

Cumpliendo todos los objetivos y actividades plasmados en este documento se realizarán las mejoras pertinentes para cada operación ya mencionada con el fin de que la efectividad del departamento se refleje en los resultados de operación en la organización.

OBJETIVO GENERAL

Proponer mejoras en los procesos del departamento de compras, mantenimiento y suministros mediante métodos que permitan la organización del almacén, la optimización de los tiempos de inventario y el mejoramiento del servicio que se le ofrece a la compañía.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Ejecutar una reorganización de artículos del almacén de compras y suministros utilizando el método de las 5S para tener un mejor acceso y ser más eficiente en el servicio.
- Realizar un levantamiento de los puestos de trabajo, con el fin de actualizar el manual de actividades y realizar el análisis de perfiles de cargo.
- Analizar las inconsistencias de los inventarios ya realizados para identificar oportunidades de mejora y proponer acciones correctivas.

METODOLOGIA

La metodología a utilizar será explicativa, con enfoque mixto ya que se debe recolectar datos cuantitativos de los históricos de los procesos de compra que se manejan en el Departamento y se espera levantar datos cualitativos con los grupos focales conformado por quienes realizan y reciben el servicio del Departamento, a nivel interno de la Compañía.

IMPACTO PARA LA EMPRESA

Se mejorará la operación de inventarios reduciendo costos para empresa en materia de faltantes y sobrantes, cumpliendo con los objetivos establecidos en el documento. Organizando las ideas y complementando las acciones de mejora se establecerá un modelo que mejora el ambiente laboral, la organización, limpieza y calidad de trabajo.

Al actualizar los manuales de trabajo del área de compras, será mas eficiente el ingreso de personal nuevo en el momento que lo requiera el departamento, de esta manera la persona tendrá una fácil capacitación y así disminuirán los posibles errores que se puedan cometer respecto al cargo que se vaya a desempeñar y la empresa no se vera afectada en errores que le cuesten dinero y retrocesos en la operación.

La empresa se verá bastante beneficiada con estas actividades de mejora planteadas, ya que el departamento de compras, mantenimiento y suministros tendrá un mejor desempeño en sus actividades, donde la operación será más ágil en cuanto a los procesos de prioridad de la empresa como ventas de pasajes, tener los materiales completos en las agencias que brindan el servicio y por ende sus funciones serán más eficaces en materia productiva.

MARCO TEÓRICO

Las organizaciones tienen inventarios para su funcionamiento y operación, por lo tanto tener un buen manejo y administración, se convierte en una fortaleza para la operación de la compañía, porque el inventario puede dejar de verse como un dinero pasivo en la empresa a convertirse en una inversión positiva para la empresa. De ahí que fuera necesario

- Formular un modelo matemático que describa el comportamiento del sistema de inventarios.
- Derivar una política óptima de inventarios con respecto a la información específica para ajustar un modelo.
- Mantener un registro de los niveles de inventario y señalar cuándo conviene reabastecerse. Con base en lo anterior, se debe considerar el impacto de las decisiones de inventarios en las decisiones estratégicas de las organizaciones; así como la administración eficaz de las operaciones de producción (Guerrero Salas, 2009).

5s era la mejor metodología para reorganizar el almacén, porque tiene un gran componente de autodisciplina que en últimas está relacionado con una cultura organizacional centrada en el servicio, tal y como se debe caracterizar el Departamento, porque

Las 5s son una herramienta mundialmente conocida gracias al impacto y cambio que generan tanto en las empresas como en las personas que las desarrollan. Se centran en potencial el aprendizaje de las personas que trabajan en las organizaciones gracias a su simplicidad y agilidad por realizar pequeños cambios y mejoras con el fin de experimentar y aprender con ellas. Las 5s son una herramienta que no requiere de grandes inversiones, altos cargos, ni de

complicados conocimientos. De este modo no se excluye a nadie, ofreciendo a todas las empresas y organizaciones, la posibilidad y oportunidad de beneficiarse y crecer con ellas (Aldavert, Vidal, Lorente yAldavert, 2016).

Además en el Departamento de Compras, Mantenimiento y Suministros se realizó un estudio de capacidad instalada de los puestos de trabajo, se realizó un respectivo seguimiento de las actividades de cada cargo llegando al fin de actualizar los manuales de trabajo o instructivos de trabajo.

La capacidad instalada es el potencial de producción o volumen máximo de producción que una empresa en particular, unidad, departamento o sección; puede lograr durante un período de tiempo determinado, teniendo en cuenta todos los recursos que tienen disponibles, sea los equipos de producción, instalaciones, recursos humanos, tecnología, experiencia/conocimientos, etc. (Jara, 2015).

DIAGNÓSTICO DEPARTAMENTO DE COMPRAS, MANTENIMIENTO Y SUMINISTROS

La labor que se realiza en el Departamento de Compras, Mantenimiento y Suministros es vital para la operación de la empresa, porque las compras de la organización, a nivel de mantenimientos, arreglos locativos, y artículos de oficina se realizan por esta área, así como los mantenimientos de los activos, a nivel correctivo como preventivo.

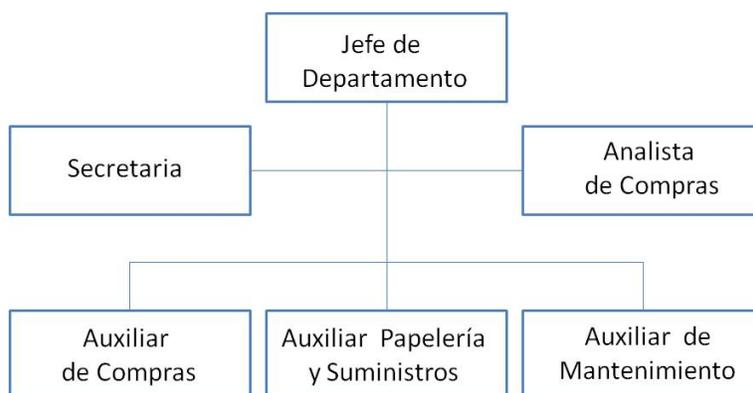
La gestión del departamento de compras asegura que todos los bienes, servicios e inventario necesarios para la operación del negocio se ordenen y se encuentren a tiempo en los almacenes de cualquier empresa; asimismo, también es responsable de controlar el costo de los bienes adquiridos, los niveles de inventario y debe ser capaz de desarrollar una buena negociación con proveedores'. (Project Management en Supply Chain, 2017)

En cuanto a las labores de mantenimiento y suministros, el Departamento se encarga de la programación y control de los mantenimientos tanto correctivos como preventivos de la organización, para evitar su deterioro y así asegurar un funcionamiento óptimo de los activos que tienen bajo su control.

Controlar el costo de los bienes y servicios es uno de los objetivos principales de gestión de compras, ya que conseguir que se reduzcan los costos podría suponer un aumento en la productividad y una mayor rentabilidad de las operaciones. Es por esto que periódicamente, se realizan evaluaciones comparativas de precios y calidad de los proveedores, para validar que se están recibiendo los materiales al mejor precio y con la mejor calidad.

A continuación se presenta el organigrama del Departamento de la Cooperativa, en donde se observan las tres áreas que lo integran: compras, mantenimiento y suministro.

Figura 1. Organigrama del Departamento de Compras, Mantenimiento y Suministros de Copetrán



Como se observa en el organigrama los cargos en el Departamento son cuatro: Jefe, analista, secretaria y auxiliares, los cuales realizan las siguientes funciones básicas:

- Jefe del Departamento de Compras, Mantenimiento y Suministros.
Realiza un control en la operación completa del área, planificando cronogramas de mantenimientos anuales, negociando con los proveedores y realizando inspección en las actividades completas del Departamento.
- Analista de Compras.
Es la persona encargada de ejecutar actividades de apoyo a la Jefe del Departamento, en cuanto al manejo del inventario del almacén y apoyo en las órdenes de compra. Además es la encargada del Departamento cuando la Jefe se ausenta en las operaciones.
- Secretaria del Departamento de Compras, Mantenimiento y Suministros.
Es la persona encargada en la atención al cliente del Departamento, realizar órdenes de compra, y recepción de documentos del departamento y apoyo secretarial a todas las áreas del Departamento.

- Auxiliar de Compras.

Es la persona encargada en la operación del registro y contabilización de gastos de la empresa efectuada por el Departamento y otros gastos efectuados por la organización.

- Auxiliar de Papelería y Suministros.

Es la persona encargada del almacén de compras, en el despacho, recepción de artículos, organización y alimentación del sistema contable SAP de los productos del almacén.

- Auxiliares de Mantenimiento.

Son las personas encargadas de los arreglos y mantenimientos del área administrativa de la organización.

Como parte del diagnóstico, se realizó un análisis con base en la matriz DOFA, en donde se observa cómo a nivel interno el talento humano, su relacionamiento dentro de la organización y el uso de herramientas tecnológicas para realizar la labor son fortalezas que le permiten trabajar en equipo para mitigar las debilidades y asegurar un proceso de mejora continua en el Departamento.

Cuadro 1. Matriz DODA

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Reprocesos en la autorización de compras por el departamento. • La mayoría de los productos están sin seguridad en los estantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • El proyecto de capacidad instalada, y la actualización de instructivos de trabajo. • Los aportes de parte de los proyectos de valor agregado que realizan los practicantes.
FORTALEZAS	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • El Software SAP de inventarios para tener un mejor control de los mismos, realizar las órdenes de compra. • El Talento Humano del Departamento. • Relación directa con los Directivos de la Compañía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rotación del personal.

El factor más importante de las organizaciones es el Talento Humano que, en el caso del Departamento de compras, mantenimiento y suministros, se refleja con un equipo sólido, con sentido de pertenencia y compromiso que facilita el logro de las metas organizacionales a través del trabajo en equipo.

Una de las fortalezas más significativas del Departamento es el software SAP, porque ayuda en la coordinación de funciones en materia de órdenes de compra, alimentación de inventarios, salidas de mercancía, información completa de todas las agencias del país, lo que proporciona un valor agregado en las operaciones del departamento.

En cuanto a las debilidades, el Departamento tiene demoras en la operación por la no estructuración de autorizaciones para la confirmación de compras lo que genera demoras en estos procesos. Pero al tener el sistema SAP se puede programar para que las autorizaciones sean automatizadas y así lograr agilizar las confirmaciones de compra por parte de la Gerencia.

En las oportunidades, en el Departamento se realizó un estudio de capacidad instalada que tiene como fin llegar a actualizar instructivos de trabajo para que la capacitación del personal sea más eficiente y no cause daños ni demoras en la operación apoyados en los manuales de los puestos de trabajo.

Por último en las amenazas se encuentra un problema bastante constante en el Departamento, por la alta rotación del personal, especialmente en el área de bodega donde dicho personal debe manejar inventarios y almacén, lo que genera demoras y errores en éstos procesos.

IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE LAS 5s

Con base en el resultado del diagnóstico y el análisis de las posibles herramientas que coadyuvaran a solucionar parte de la problemática identificada, se determinó que las cinco eses -5s era la mejor metodología para reorganizar el almacén, porque tiene un gran componente de autodisciplina que en últimas está relacionado con una cultura organizacional centrada en el servicio, que debe manejar el Departamento.

Las 5s son una herramienta mundialmente conocida gracias al impacto y cambio que generan tanto en las empresas como en las personas que las desarrollan. Se centran en potencial el aprendizaje de las personas que trabajan en las organizaciones gracias a su simplicidad y agilidad por realizar pequeños cambios y mejoras con el fin de experimentar y aprender con ellas. Las 5s son una herramienta que no requiere de grandes inversiones, altos cargos, ni de complicados conocimientos. De este modo no se excluye a nadie, ofreciendo a todas las empresas y organizaciones, la posibilidad y oportunidad de beneficiarse y crecer con ellas (Aldavert, Vidal, Lorente y Aldavert, 2016).

La tarea realizada, fue implementar la metodología de las “5S”, que “representan el nombre de cinco acciones: SEPARAR, ORDENAR, LIMPIAR, ESTANDARIZAR Y AUTODISCIPLINA” (Dorbessan, 2000), las cuales se describen a continuación.

- **SEPARAR**

Primera de las cinco fases, que consiste en identificar los elementos que son necesarios en el área de trabajo, separarlos de los innecesarios y desprenderse de estos últimos, evitando que vuelvan a aparecer, para luego comprobar que se dispone de todo lo necesario. (Aguilar C. , 2019)

Para esta labor se contó con el apoyo de los auxiliares de mantenimiento con quienes se hizo la revisión, separación, organización y reubicación, en los casos que aplicaba, de los diferentes elementos del almacén.

En las figuras 2 y 3 se observa cómo estaba en un inicio y cómo quedó después de organizar el almacén de tal forma que todos los elementos allí ubicados quedaran mejor organizados.

Figura 2. Estado inicial del almacén del Departamento de Compras, Mantenimiento y Suministro.



Figura 3. Estado final del almacén del Departamento de Compras, Mantenimiento y Suministro.



Se realizó una organización de los productos de papelería, aseo y cafetería, separándolos por frecuencia de uso y tipos de artículos, de esta manera se le da una mejor operación al despacho y recepción de mercancía.

- **ORDENAR**

‘Consiste en establecer el modo en que deben ubicarse e identificarse los materiales necesarios, de manera que sea fácil y rápido encontrarlos, utilizarlos y reponerlos (AGUILAR, 2016).

Se realizó la respectiva marcación de artículos de papelería en la bodega, con sus diferentes códigos y en los puestos establecidos para un mejor transito de recepción y despacho.



Ilustración 1 ESTANTES ORDENADOS

- **LIMPIAR**

Una vez despejado (*seiri*) y ordenado (*seiton*) el espacio de trabajo, es mucho más fácil limpiarlo (*seisō*). Esta fase consiste en identificar y eliminar las fuentes de suciedad, y en realizar las acciones necesarias para que no vuelvan a aparecer, asegurando que todos los medios se encuentran siempre en perfecto estado operativo (Massaki, 2012).

Se realizaron trabajos de limpieza y pintura en todo el almacén de compras, haciendo una organización completa de los productos y aprovechando para limpiar todos los estantes de los artículos utilizados. El personal de mantenimiento se encargó de realizar la pintura del almacén y todo el equipo de trabajo se hizo la limpieza del mismo.



Ilustración 2 PINTURA ALMACEN

- **ESTANDARIZAR**

Consiste en detectar situaciones irregulares o anómalas, mediante normas sencillas y visibles para todos. Aunque las etapas previas de las 5S pueden aplicarse únicamente de manera puntual, en esta etapa (*seiketsu*) se crean estándares que recuerdan que el orden y la limpieza deben mantenerse cada día (Masaaki, 2012).

En esta etapa de estandarización, se realizó un control en los artículos numerados, y los talonarios se organizaron con su respectivo código y con el número consecutivo correspondiente. De la misma manera se realiza la ubicación de los puestos de despacho presentados en la segunda imagen.



Ilustración 3 ESTANTES DE TALONARIOS Y ZONA DE DESPACHO

- **AUTODISCIPLINA**

Con esta etapa se pretende trabajar permanentemente de acuerdo con las normas establecidas, comprobando el seguimiento del sistema 5S y elaborando acciones de mejora continua, cerrando el ciclo PDCA (del inglés *Plan-Do-Check-Act*, esto es, “planificar, hacer, verificar y actuar”. Si esta etapa se aplica sin el rigor necesario, el sistema 5S pierde su eficacia (Aguilar c. , 2016).

El hecho de haber participado todos los integrantes del equipo en esta labor, permitió que compartieran inicialmente el objetivo de la implementación de las 5S, así como los beneficios que representaban para el cumplimiento más eficiente de la labor.

MODELOS DE INVENTARIOS

Las organizaciones tienen inventarios para su funcionamiento y operación, por lo tanto tener un buen manejo y administración, se convierte en una fortaleza para la operación de la compañía, porque el inventario puede dejar de verse como un dinero pasivo en la empresa a convertirse en una inversión positiva para la empresa. De ahí que sea necesario

En particular, los dirigentes de las empresas se deben enfocar en:

- Formular un modelo matemático que describa el comportamiento del sistema de inventarios.
- Derivar una política óptima de inventarios con respecto a la información específica para ajustar un modelo.
- Mantener un registro de los niveles de inventario y señalar cuándo conviene reabastecerse. Con base en lo anterior, se debe considerar el impacto de las decisiones de inventarios en las decisiones estratégicas de las organizaciones; así como la administración eficaz de las operaciones de producción (Guerrero Salas, 2009).

El Departamento de compras, mantenimiento y suministros está interesado en mejorar el manejo y organización efectiva de los inventarios, para optimizar el proceso, ofrecer un mejor servicio y así no tener artículos que pueden durar mucho tiempo en stock y que cuando se van a utilizar el producto se encuentra vencido o dañado, generando pérdidas y re procesos.

Por lo anterior, se recomienda que se maneje el método del ABC de inventarios, porque

es un procedimiento muy útil que agiliza los procesos de almacenamiento de mercancías en pequeñas y grandes empresas. Pero, además, es una herramienta de análisis de inventarios muy útil para los trabajadores del sector logística y

transporte que, entre otras tareas, se encargan de la organización y gestión del almacén. Se representa gráficamente a través del diagrama de Pareto.

Este formato nos permite identificar los artículos que tienen un impacto importante en nuestro valor global (de inventario, de venta, de costes...) y, además, crear categorías de productos que necesitan niveles y modos de control distintos.

Con la técnica ABC se trata es de lograr un mayor control y segmentación sobre el inventario y priorizar con el fin de focalizar hacia dónde tenemos que centrar nuestros esfuerzos, por ejemplo, a la hora de saber cómo ordenar un almacén. Para ello, las empresas de logística y almacenes cada vez más buscan software de gestión de almacenes (SGA) capaces de llevar a cabo la metodología ABC de inventarios de la forma más fácil y ágil posible' (Software doit soe easy to compare, 2009).

Al aplicar el método ABC es utilizado en la empresa Copetran, en el almacén de compras, mantenimiento y suministros, se identifican los artículos de mayor relevancia en el almacén, que en este caso, son las cajas de resmas de papel y los talonarios de operación, que tienen mucho movimiento por ser parte de la operación diaria del servicio que presta la empresa. Por otra parte hay artículos que se solicitan en los pedidos, pero no tienen el mismo movimiento y control, encontrándose varias unidades en existencias e inclusive productos deteriorados por el tiempo en permanencia en el almacén.

A continuación se mostrarán las actas de inventarios realizados del 27 de febrero al 24 de mayo de 2019. Estos inventarios físicos se realizaron cada 3 meses, contrario a los que se venían haciendo en un lapso de tiempo de casi 6 meses, aproximadamente, en donde se evidenciaban diferencias bastante significativas en dinero y sobre costos para la empresa. Estas actas que se evidencian a continuación fueron autorizadas por la jefe del Departamento de Compras, Mantenimiento y Suministros, Laura Katherine Ojeda, para ser mostradas de manera explicativa y académica como soporte del informe representado.

3. INVENTARIOS FISICOS REALIZADOS EN EL ALMACEN

En las siguientes actas que corresponde a los inventarios realizados el 27 de febrero y el 24 de mayo de 2019, se observa cómo se relacionan una serie de faltantes y sobrantes, quedemuestran la necesidad urgente de mejorar los mecanismo de control de recibo y entrega de pedidos, para lograr mayor efectividad del almacén ajustado a las necesidades de la empresa y procurando una rotación de los inventarios, a fin de que no haya productos en mal estado y/o vencidos.

3.1 INVENTARIO REALIZADO A 27 DE FEBRERO DE 2019

Tabla 1 Información general del acta

Motivo:	Acta Inventario físico almacén compras y suministros		
Fecha:	Febrero 27 de 2019	Hora:	8:00 a.m.
Lugar:	Calle 55 17b 17 Almacén de Compras y Suministros	Elaborado por:	Subsy Adriana Aparicio Barragán

Tabla 2 Nombre de los colaboradores

Nombres y Apellidos	Función
Laura Caterine Ojeda	Jefe de Mtto. y Suministros.
Mireya Hernández	Secretaria Compras Mtto. y suminist.
Jesús Manuel Castaño Gelvez	Aprendiz universitario
Willian Monsalve	Auxiliar de Mantenimientos.
Subsy Adriana Aparicio	Asistente Compras Mtto. Y Suministro.

PLAN DE TRABAJO A REALIZAR

Agenda:

Inventario Físico Almacén de Compras, Mantenimiento y suministros.

Desarrollo

INVENTARIO FÍSICO ALMACEN DE COMPRAS Y SUMINISTROS

Siendo las 8:00 a.m. del día 27 de Febrero de 2019 en las instalaciones de la administración de Copetran en el departamento de compras y suministros se reúnen los funcionarios, con el ánimo de realizar el inventario Físico del Almacén y teniendo en cuenta la toma física de los productos observados en la bodega y comparados con los saldos arrojados en el sistema SAP, se presentaron las diferencias por los conceptos que se relacionan a continuación para lo cual se solicita autorización para los ajustes correspondientes:

TRASLADOS:

Tabla 3 Traslados

<i>Material</i>	<i>Texto breve de material</i>	<i>Ctd</i>	<i>Material</i>	<i>Texto breve de material</i>
40000241	AXION X 500	1	40001455	LAVALOZA CREM X 450 CON ALOE VERA
40001411	BOLSAS DE 55 X 55	20	40000232	BOLSAS 90 X 150
40001411	BOLSAS DE 55 X 55	20	40000236	BOLSAS DE 75 X 90
40001036	PALO TRAPERO METALICO 1.50 MANGO PLASTIC	3	40001416	PALO ESCOBA METALICO 1.50 MANGO PLASTIC
40000223	TOALLAECOLOGICA JUMBO 180 MTS	7	40000222	PAPEL JUMBO BLANCO 250 MTS
40000224	PAPEL HIGIENICO 3 EN 1 P BLANCO	1	40000222	PAPEL JUMBO BLANCO 250 MTS
40000333	BRILLO FINO	1	40000229	SABRAS SCOTT BRITE POPULAR 3M
40001697	CARPETAS AZ OFICIO	2	40000007	CARPETAS AZ
40000273	BISTURI	1	40000347	CUCHILLAS BISTURI
40000102	EXPOGRAFO	10	40000098	MARCADOR GRUESO SECO
40000090	LAPICES	12	40000087	LAPICERO
40000158	RESALTADORES	5	40000087	LAPICERO
40000107	MARCADOR DELGADO SHARPIE	1	40000087	LAPICERO
40000139	PAPEL OFICIO 75 GRAMOS – RESMA	20	40000287	RESMA CARTA LOGTRANS MICROPERFORADO
40001150	PAPEL MEDIA CARTA RESMA	4	40000287	RESMA CARTA LOGTRANS MICROPERFORADO
40000113	PAPEL ½ OFICIO RESMA	4	40000287	RESMA CARTA LOGTRANS MICROPERFORADO
40000088	RESMA PAPEL CARTA MICROPERFORADA	1	40000125	PAPEL CARTA 75 GRAMOS – RESMA
40001388	PAPEL CARTA 72 GRAMOS – RESMA- ECOLOGICO	4	40000125	PAPEL CARTA 75 GRAMOS – RESMA



Tabla 4 Traslados

<i>Material</i>	<i>Texto breve de material</i>	<i>Ctd</i>	<i>Material</i>	<i>Texto breve de material</i>
40001654	ROLLO GIROS Y TIQUETES 80X60 TROQUEL VER	70	40001170	ROLLO TIQUETES PROTEGIDO
40000127	PAPEL MEMBRETEADO CARTA #27	200	40000128	PAPEL MEMBRETEADO CARTA #30
40000317	PAPEL MEMBRETE OFICIO B/MANGA	120	40000128	PAPEL MEMBRETEADO CARTA #30
40000052	TALONARIO CORRESPONDENCIA INTERNA	1	40000151	TALONARIO DEVOLUCION DE TIQUETES
40000111	TALONARIO ORDEN DE CARGUE	9	40000151	TALONARIO DEVOLUCION DE TIQUETES
40000111	TALONARIO ORDEN DE CARGUE	4	40000149	TALONARIO RECIBO DE TESORERIA
40001410	TALONARIO PLANILLA CONTROL DE CARRETERAS	1	40000149	TALONARIO RECIBO DE TESORERIA
40001060	TALONARIO RECIBIDO EN EFECTIVO	1	40000149	TALONARIO RECIBO DE TESORERIA
40000147	TALONARIO RECIBO DE CAJA MENOR	13	40000149	TALONARIO RECIBO DE TESORERIA
40000148	TALONARIO RECIBO DE SUMINISTRO O TANQUEO	1	40000149	TALONARIO RECIBO DE TESORERIA

Se Ajustó con documento de material No. 4900314337

SOBRANTES:

Tabla 5 Sobrantes

<i>Material</i>	<i>Texto breve de material</i>	<i>SAP</i>	<i>físico</i>	<i>Difer.</i>	<i>Vlr Dif</i>
40000240	ALCOHOL ANTISEPTICO X 350 JGB	17	20	3	5.235
40000332	PAÑO ABSORBENTE KIM BRITE	0	2	2	8.948
40000331	PAÑO SEMI DESECHABLES	123	128	5	3.707
40000229	SABRAS SCOTT BRITE POPULAR 3M	9	13	3	2.310
40000245	AZUCAR SOBRE MAS - AROMA X 200 UND.	36	44	8	26.903
40001230	CAFE MOLIDO POR 500 GR.	106	118	12	101.997
40000026	CINTA TRANSPARENTE EMPAQUE ANCHA	61	78	17	49.036
40000347	CUCHILLAS BISTURI	21	24	3	349
40000293	REGLAS METALICAS	10	11	1	1.010
40000287	RESMA CARTA LOGTRANS MICROPERFORADO	55	57	2	22.379
40000149	TALONARIO RECIBO DE TESORERIA	371	372	1	1.547
TOTAL SOBRANTES					223.421

FALTANTES:



Tabla 6 Faltantes

Material	Texto breve de material	SAP	físico	Difer.	Vlr Dif
40000351	AROMATICA DE PANELA	84	82	2	6.290
40000350	AROMATICA DE CANELA	15	13	2	5.059
40001032	CUCHARAS PEQUEÑA DESECHABLE X 20	11	10	1	326
40000300	PALILLOS	3	2	1	1.914
40001031	PLATOS PONQUE X 20	12	11	1	902
40001173	VASOS 4 OZ CARTON X 50	116	115	1	3.087
40000247	VASOS 3.5 OZ DOM. BAR X 50	32	0	32	32.096
40000248	VASOS 7 OZ DOM. BAR X 50	285	0	285	355.680
40000004	CARTULINAS INFORMES SISTEMATIZADOS	2.570	1980	590	98.606
40000379	TINTA SELLO AUTOMATICO	8	6	2	18.088
40001654	ROLLO GIROS Y TIQUETES 80X60 TROQUEL VER	1.056	756	300	1.073.066
40000053	CUADERNOS ARGOLLADOS	5	4	1	2.112
40000013	CD	9	0	9	4.557
40001019	DVD	131	98	33	16.333
40000077	GANCHOS COSEDORA	81	78	3	5.166
40000317	PAPEL MEMBRETE OFICIO B/MANGA	580	500	80	13.804
40000135	PAPEL MEMBRETEADO CARTA B/LLA	578	500	78	12.067
40000129	PAPEL MEMBRETEADO CARTA BOGOTA	100	0	100	15.470
40000328	PORTA ESCARAPELAS COLOR AZUL	517	515	2	401
40000180	SOBRE MANILA GIGANTE ESPECIAL	300	150	150	21.114
40000181	SOBRE MANILA CARTA	300	200	100	7.982
40000179	SOBRE MANILA MEDIA CARTA	1.200	800	400	23.147
40000018	SOBRE MANILA REUTILIZABLE CARTA	500	400	100	11.683
TOTAL FALTANTES					1.728.952

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES ACTA DE INVENTARIO 27/02/2019

- Se recomienda realizar los ajustes a la bodega de papelería, aseo y cafetería con corte a Febrero 27 de 2019.
- Se recomienda realizar ajustes correspondientes a sobrantes por valor de \$223.421=
- Se recomienda realizar ajustes correspondientes a Faltantes por valor de \$1.728.952=
- Los valores reflejados por Faltantes y Sobrantes tienen incluidos diferencias generadas a los ajustes de inventarios correspondientes al mes de diciembre de 2018.

Tabla 7 Participantes del inventario

Participantes y Copiados:	Firma:	Fecha:
Laura Caterine Ojeda		27/02/2019
Mireya Hernández		27/02/2019
Jesús Castaño Gélvez		27/02/2019
William Monsalve		27/02/2019
Subsy Adriana Aparicio		27/02/2019

INVENTARIO FISICO RELIZADO A 24 DE MAYO 2019

Tabla 8 Información general inv 24 de mayo 2019

Motivo:	Acta Inventario físico almacén compras y suministros		
Fecha:	Mayo 24 de 2019	Hora:	2:00 p.m.
Lugar:	Clle 55 17b 17 Almacén de Compras y Suministros	Elaborado por:	Jesús Manuel Castaño Gelvez

Nombres y Apellidos	Función
Laura Caterine Ojeda	Jefe de Mtto. y Suministros.
Mireya Hernández	Secretaria Compras Mtto. y suminist.
Jesús Manuel Castaño Gelvez	Aprendiz universitario
Ángelo Rangel	Auxiliar de Mantenimientos.
Subsy Adriana Aparicio	Asistente Compras Mtto. Y Suministro.

PLAN DE TRABAJO A REALIZAR

Agenda:

Inventario Físico Almacén de Compras, Mantenimiento y suministros.

Desarrollo

INVENTARIO FÍSICO ALMACEN DE COMPRAS Y SUMINISTROS

Siendo las 2:00 p.m. del día 24 de Mayo de 2019 en las instalaciones de la administración de Copetran en el departamento de compras y suministros se reúnen los funcionarios, con el ánimo de realizar el inventario Físico del Almacén y teniendo en cuenta la toma física de los productos observados en la bodega y comparados con los saldos arrojados en el sistema SAP, se presentaron las diferencias por los conceptos que se relacionan a continuación, para lo cual se solicita autorización para los ajustes correspondientes:

TRASLADOS:

Tabla 9 Traslados de material

Material	Texto breve de material	SAP	Material	Texto breve de material	Observación
40000241	AXION X 500	2	40001455	LAVALOZA CREM X 450 CON ALOE VERA	
40001687	BOLSA DE MANIJA X 30 KILOS	2	40000236	BOLSAS DE 75 X 90	
40000224	PAPEL HIGIENICO 3 EN 1 P BLANCO	1	40000222	PAPEL JUMBO BLANCO 250 MTS	
40001235	SUPER STRETCH DE 12 PL CAL.08 VINIPEL	2	40001535	SUPER STRETCH DE 20 PL CAL.08 VINIPEL	
40001564	TOALLA DE TELA GERENCIA	2	40001293	TOALLA DE TELA	
40001191	VASOS 7 OZ CARTON X 50 ENVASES PUROS	23	40001173	VASOS 4 OZ CARTON X 50	
40000010	CARPETA 3 ARGOLLAS 1.5	1	40000009	CARPETA 3 ARGOLLAS 3D	
40000007	CARPETAS AZ	1	40000053	CUADERNOS ARGOLLADOS	
40000004	CARTULINAS INFORMES SISTEMATIZADOS	300	40000012	CARPETA LEGAJADORA	
40000102	EXPOGRAFO	7	40000098	MARCADOR GRUESO SECO	
40001063	GANCHOS CAIMAN	1	40000078	GANCHO COSEDARA INDUSTRIAL	
40000077	GANCHOS COSEDORA	3	40000078	GANCHO COSEDARA INDUSTRIAL	
40000088	RESMA PAPEL CARTA MICROPERFORADA	4	40000113	RESMA PAPEL ½ OFICIO	
40000139	RESMA PAPEL OFICIO 75 GRAMOS	10	40000125	RESMA PAPEL CARTA 75 GRAMOS	
40000181	SOBRE MANILA CARTA	100	40000179	SOBRE MANILA MEDIA CARTA	
40000052	TALONARIO CORRESPONDENCIA INTERNA	1	40000151	TALONARIO DEVOLUCION DE TIQUETES	262301 262350
40001689	TONER REMANUFACTURADO BESTPRINT 35A	1	40000320	TONER SAMSUNG 12 A GENERICO	

Se ajustó con documento de material No. 4900336008

Material De Almacén:

Tabla 10 Material de almacén

Material	Texto breve de material	SAP
50001040	BOARD PARA IMPRESORA EPSON TM-T88V	10
50001041	CABEZAL PARA IMPRESORA EPSON TM-T88V	10

Se ajustó con documento de material No. 4900336016

SOBRANTES:

Tabla 11 Sobrantes

<i>Material</i>	<i>Texto breve de material</i>	<i>diferencia</i>	<i>valor</i>
40000240	ALCOHOL ANTISEPTICO X 350 JGB	1	1.924
40000239	BOLSAS 40 X 40	20	2.182
40000232	BOLSAS 90 X 150	60	68.819
40000236	BOLSAS DE 75 X 90	118	62.283
40000333	BRILLO FINO	1	1.083
40000306	INSECTICIDA SPRITE	1	12.128
40000222	PAPEL JUMBO BLANCO 250 MTS	1	8.403
40001173	VASOS 4 OZ CARTON X 50	12	33.429
40000048	CORRECTOR LIQUIDO	3	3.191
40000050	COSEDORAS ESCRITORIO	1	23.681
40000079	GANCHOS LEGAJADORES	2	4.453
40000344	HUMEDECEDOR	1	3.460
40000128	PAPEL MEMBRETEADO CARTA #30	100	15.487
40000140	PASTAS TRANSPARENTES	50	10.710
40000141	PEGASTIC	1	5.712
40000278	SACAPUNTAS	1	163
40000289	TIJERAS	1	4.284
<i>Total Sobrantes</i>			261.391

FALTANTES:

Tabla 12 Faltantes

<i>Material</i>	<i>Texto breve de material</i>	<i>diferencia</i>	<i>valor</i>
40001687	BOLSA DE MANIJA X 30 KILOS	-2	20.706
40000242	GUANTES	-1	3.065
40000331	PAÑO SEMI DESECHABLES	-4	2.983
40000229	SABRAS SCOTT BRITE POPULAR 3M	-1	783
40000351	AROMATICA DE PANELA	-32	94.056
40000006	CAJA ARCHIVO INACTIVO	-1	4.643
40000026	CINTA TRANSPARENTE EMPAQUE ANCHA	-8	23.875
40000118	PAPEL 9 ½ X 11 1 PARTES	-2	107.785
40000287	RESMA CARTA LOGTRANS MICROPERFORADO	-17	189.954
40001388	RESMA PAPEL CARTA 72 GRAMOS - ECOLOGICO	-8	66.820
40001654	ROLLO GIROS Y TIQUETES 80X60 TROQUEL VER	-42	151.138
40000183	SOBRE MANILA OFICIO	-100	9.862
<i>Total Faltantes</i>			675.669

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES INV 24 DE MAYO 2019

- Se recomienda realizar los ajustes a la bodega de papelería, aseo y cafetería con corte a Mayo 24 de 2019.
- Se recomienda realizar ajustes correspondientes a sobrantes por valor de \$261.391=
- Se recomienda realizar ajustes correspondientes a Faltantes por valor de \$675.669=
- Se recomienda no despachar la mercancía sin que se tenga la Requisición para la entrega
- Se recomienda realizar los movimientos de inventario a más tardar el día siguiente a la entrega.
- Realizar inventarios aleatorios por lo menos una (1) vez al mes, identificando diferencias y ajustarlas de acuerdo a la eventualidad presentada. El resultado del mismo debe ser enviado al departamento de auditoría vía correo electrónico al funcionario encargado de revisar y controlar el almacén.
- Se recomienda que la persona de Bodega sea la única encargada de entregar los materiales.
- Se recomienda que la bodega permanezca limpia y despejada la salida de emergencia.
- Mantener marcados los materiales con los códigos de cada uno.
- Se recomienda organizar de manera inmediata los materiales comprados y no cambiar sus puestos destinados para tal fin.
- Se recomienda tener en cuenta la numeración consecutiva al momento de la entrega de papelería numerada.
- Implementar los controles que crea necesario para garantizar el almacenamiento y movimiento de inventarios.

ESTUDIO DE CAPACIDAD INSTALADA

En el Departamento de Compras, Mantenimiento y Suministros se realizó un estudio de capacidad instalada de los puestos de trabajo, se realizó un respectivo seguimiento de las actividades de cada cargo llegando al fin de actualizar los manuales de trabajo o instructivos de trabajo.

La capacidad instalada es el potencial de producción o volumen máximo de producción que una empresa en particular, unidad, departamento o sección; puede lograr durante un período de tiempo determinado, teniendo en cuenta todos los recursos que tienen disponibles, sea los equipos de producción, instalaciones, recursos humanos, tecnología, experiencia/conocimientos, etc. (Jara, 2015).

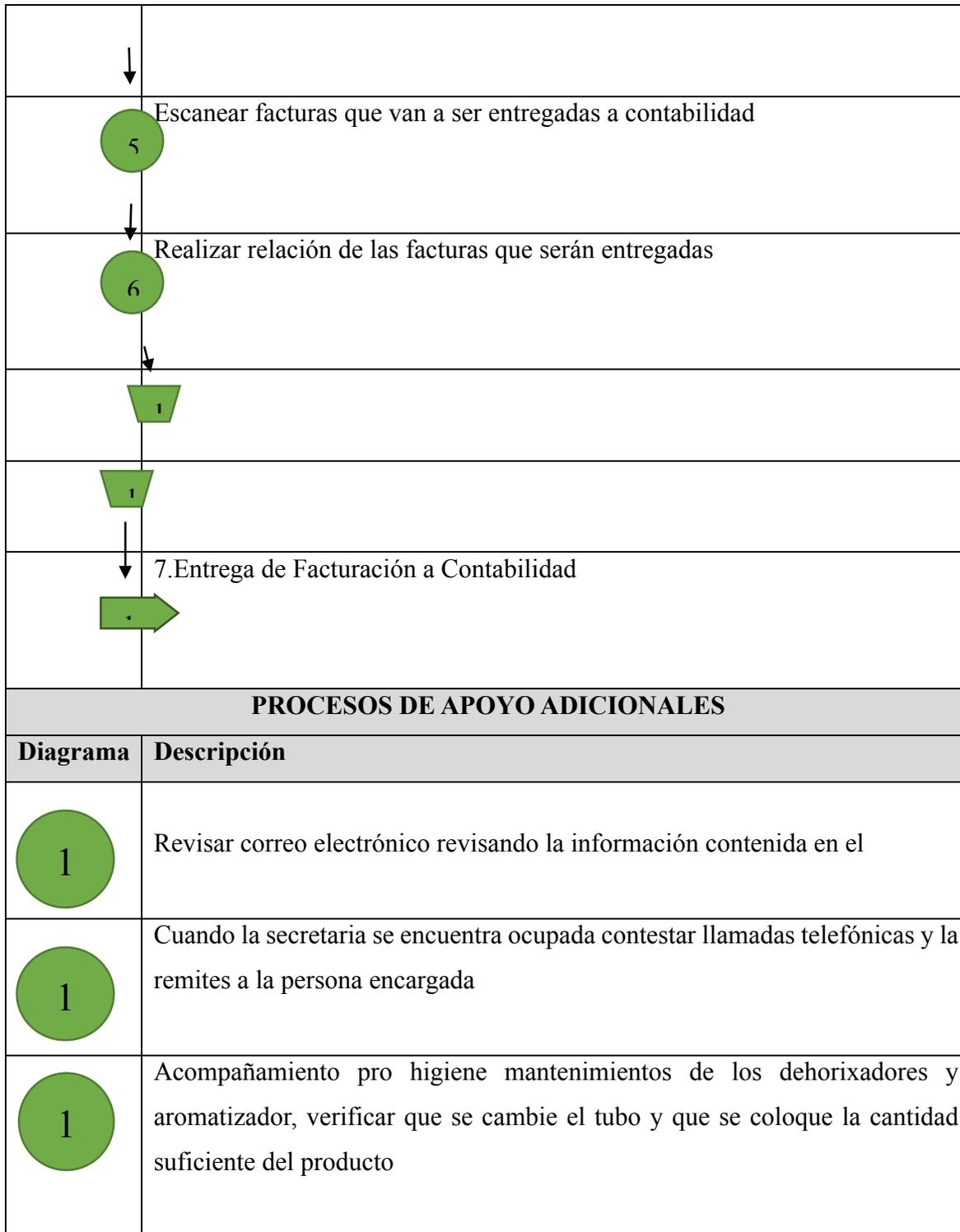
A continuación, se mostrará los flujos de cada uno de los cargos del Departamento de Compras, Mantenimiento y Suministros, resultado del estudio realizado de capacidad instalada por medio de unos gráficos de movimiento y proceso de la operación.

La metodología utilizada fue por medio de entrevistas y observación directa de las operaciones realizadas por los empleados, revisando y verificando las funciones que tienen las actuales manuales de operación o instructivos de trabajo del Departamento.

Este estudio fue desarrollado por el practicante universitario Jesús Manuel Castaño Gélvez en compañía de uno de los colaboradores del Departamento de calidad & Basc, autorizado por los jefes de cada Departamento, Laura Ojeda Cuadros jefe del Departamento de compras, mantenimiento y suministros, y Sergio Laguado Martínez, jefe del Departamento de Calidad & Basc.

Tabla 13 Auxiliar de compras

Cargo	Auxiliar de Compras
PROCESO 1 FACTURAS	
Diagrama	Descripción
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> N1((1)) N1 --> N2((1)) N2 --> D1{1} D1 -- SI --> N3((2)) D1 -- NO --> N4((1)) N3 --> N5((1)) N4 --> N6((3)) N5 --> N7((4)) </pre>	<p>1. Recibir las facturas firmadas por el subgerente en el control de correspondencia se revisa la relación de las facturas y se firma en el control de correspondencia; cuando son de otras dependencias se revisan, se les coloca la firma de recibido y Sello</p> <p>2. Se separan las facturas según la prioridad que tengan para ser atendidas para dar gestión primero a las más urgentes</p> <p>3. Realizar una priorización de las facturas catalogándolas entre urgentes y no urgentes</p> <p>4. Contabilización de facturas prioritarias en sistema SAP</p> <p>5. Primero se debe dar gestión a las facturas prioritarios</p> <p>6. Contabilización de facturas no prioritarias en sistema SAP</p> <p>Entregar facturas a jefe de compras para revisión</p>





1	Recepción de activos (sillas), Revisión de factura que trae el proveedor
---	--

Tabla 14 Auxiliar de MTTO y Suministros

Cargo	Auxiliar de MTTO y Suministros
PROCESO 1 GESTIÓN DE BODEGA	



Diagrama	Descripción
<pre>graph TD; INICIO[INICIO] --> 1((1)); 1 --> D1{1}; D1 -- SI --> 2((2)); D1 -- NO --> 1; 2 --> 3((3)); 3 --> 4((4)); 4 --> 5((5)); 5 --> 6((6)); 6 --> 7((7)); 7 --> END[];</pre>	1-Recepción de requisiciones de insumos, tomar las requisiciones analizarlas e identificar que se despachara por bodega
	2. La requisición es por un insumo
	3. Alistamiento y empaque de los insumos dentro de la requisición de las existencias en bodega
	Se realiza la marcación de mercancía
	5. Se hace la relación de lo que se va despachar en talonario de salida
	6. Realizar contabilización de insumos en SAP
	7. Realizar la marcación del activo



	8. Entrega de insumos o activos para ser entregados
	9. Archivar Requisiciones
	10. Entregar Remesas de tiket manuales a la secretaria de compras

PROCESO 2 RECEPCIÓN DE INSUMOS

Diagrama	Descripción
	1. Recepción de insumo del proveedor para lo cual debe: Revisar cantidad entregada sea igual a la orden de compra
	2. Organizar insumo que entrega el proveedor en bodega
	3. Entregar relación de la mercancía que ingreso para entregar a la secretaria de compras

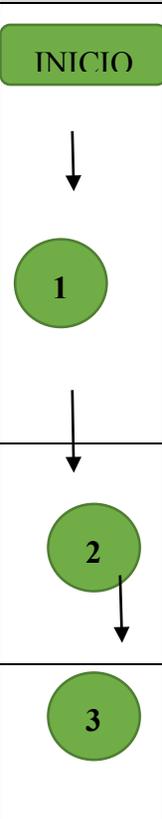
PROCESO 3 RECEPCIÓN DE ACTIVOS	
Diagrama	Descripción
	<p>1. Recepción de insumo del proveedor para lo cual debe: Revisar cantidad entregada sea igual a la orden de compra</p>
	<p>2. Organizar insumo que entrega el proveedor en bodega</p>
	<p>3. Realizar relación de las cantidades que ingresaron en el sistema (SAP)</p>

Tabla 15 Secretaria de Compras

Cargo	Secretaria Compras
PROCESO 1 ORDENES INSUMOS	
Diagrama	Descripción



	<p>1. Revisar correos con solicitudes de agencias y oficinas requisitos de insumos o activos que requieran</p>
	<p>2. Se revisa los requisitos dentro de la orden y realizar la orden de compra</p>
	<p>3. Enviar Orden de compra al proveedor por medio de correo electrónico, dejando soporte de fecha de envío en la cotización</p>

PROCESO DE INGRESO DE FACTURACIÓN AL SISTEMA

Diagrama	Descripción
	<p>1. Ingresan las facturas y se debe verificar que facturen acuerdo a la orden de compra</p>
	<p>2. Entrada al sistema de la factura.</p>
	<p>Entregar facturas a jefe de compras para revisión</p>
	<p>Escanear facturas que van a ser entregadas a subgerencia</p>
	<p>Realizar relación de las facturas que serán entregadas a subgerencia</p>

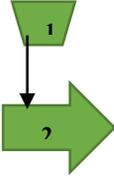
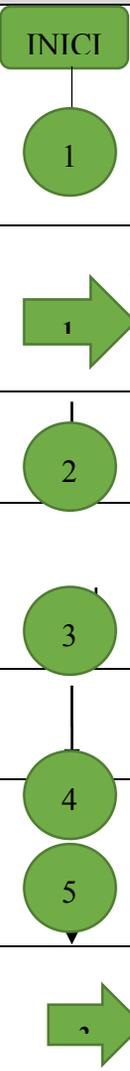
	Entregar facturas a subgerencia
PROCESOS DE APOYO O ADICIONALES	
Diagrama	Descripción
	Revisar correo electrónico revisando la información contenida en el
	Atender las llamadas del departamento de compras
	Acompañamiento pro higiene mantenimientos de los dehoroxadores y aromatizador, verificar que se cambie el tubo y que se coloque la cantidad suficiente del producto
	Recepción de activos (sillas), Revisión de factura que trae el proveedor

Tabla 16 Auxiliar de mantenimiento

Cargo:	Auxiliar de mantenimiento
Diagrama	Descripción
 <p>INICI 1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>1</p>	<p>Alistamiento de materiales y herramientas a utilizar</p> <p>Traslado de materiales al lugar de trabajo</p> <p>Alistamiento de área de trabajo (Limpieza, movimiento de equipo o inmobiliario)</p> <p>Preparación de materiales a utilizar</p> <p>Realizar el trabajo de adecuaciones de infraestructura y mantenimiento de áreas sanitarias.</p> <p>Limpieza del área</p> <p>Traslado de materiales y herramientas al taller</p>
Diagrama	Descripción
 <p>1</p>	<p>Realizar mantenimientos a las zonas verdes</p>

	Limpieza de placa y canaletas
	Disposición de residuos
	Dar apoyo al departamento de compras según lo solicite el personal

Como se evidencia en las tablas anteriores del estudio de capacidad instalada realizada en el Departamento de Compras, Mantenimiento y Suministros, había cargos que no estaban cumpliendo con las tareas asignadas y establecidas en los instructivos de trabajo o Manual de Actividades.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con base en los proyectos realizados durante la práctica empresarial, las principales conclusiones son las siguientes:

- Es necesario definir una periodicidad trimestral para la realización de inventarios, mientras se regula este manejo, porque los valores reflejados como faltantes y sobrantes, en los ejercicios realizados en febrero y mayo corresponden a diferencias generadas en los ajustes que debieron haber hecho en el mes de diciembre de 2018.
- Se requiere tener claro los procesos, y la documentación exigida, para el recibo y entrega de productos del almacén para que en la inducción al estudiante en práctica responsable del almacén lo cumpla, al igual que se requiere de una socialización de éstos procesos a las demás áreas de la Compañía para evitar reprocesos.
- Los flujos de los procesos y la revisión de funciones permiten definir áreas de mejoramiento enfocadas al enriquecimiento de los puestos o para evaluar qué responsabilidades a cargo se están haciendo o dejando de hacer.
- El éxito para la identificación e implementación de mejoras en el departamento, se logró gracias al trabajo en equipo del mismo personal, quienes se destacan por su responsabilidad y compromiso.
- Las 5s son una herramienta que permiten no solo clasificar, ordenar, limpiar, estandarizar y disciplinar, sino también mejora la seguridad y las condiciones de trabajo, reduce los riesgos por accidentes y reduce los tiempos del servicio que se ofrece.

En cuanto a recomendaciones, se presentan en las dos principales áreas:

Manejo de inventarios

- Continuar con la estrategia de las 5s para que siempre se mantenga limpio y ordenado el almacén, para que se facilite la ubicación y despacho de pedidos. Además, así se logra tener despejada la salida de emergencia, ubicada en esta área.
- Los auxiliares de mantenimiento deberán servir de apoyo, en cuanto tengan espacios libres en el día, para servir de ayuda en el transporte de los artículos que van para agencias externas de la administrativa.
- Realizar los ajustes a la bodega de papelería, aseo y cafetería con corte a febrero 27 y mayo 24 de 2019.
- Realizar ajustes correspondientes a sobrantes por valor de por valor de \$223.421 y \$261.391 correspondientes a los inventarios de febrero 27 y mayo 24 de 2019.
- Realizar ajustes correspondientes a faltantes por valor de \$1.728.952 del inventario hecho en febrero 27 y de \$675.669 de mayo 24 de 2019.
- Ser exigente con el cumplimiento de los procesos y no despachar la mercancía sin que se tenga la requisición, respectiva, para la entrega. Incluido el personal del Departamento que, en varias ocasiones, se confían en que por tener el manejo del almacén no cumplen con los trámites de despacho de pedidos o se comprometen a hacerlos después y luego lo olvidan.
- Realizar los movimientos de inventario a más tardar el día siguiente a la entrega.

- Realizar inventarios aleatorios por lo menos una (1) vez al mes, identificando diferencias y realizando ajustes de acuerdo a la eventualidad presentada. El resultado del mismo debe ser enviado al Departamento de Auditoría vía correo electrónico al funcionario encargado de revisar y controlar el almacén.
- Se recomienda que la persona de Bodega sea la única encargada de entregar los materiales.

Capacidad instalada

- Realizar una sesión de socialización de los instructivos para que cada funcionario recuerde las funciones a cargo, con base en los Manuales de Cargo.
- Seguir paso a paso las actividades que están establecidas en los instructivos de trabajo, para que la operación del departamento funcione en los tiempos correctos de operación.
- Seguir los procedimientos internos para actualizar los instructivos, en los casos en que se hayan identificado mejoras.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Aguilar, C. (26 de JULIO de 2019). *WIKIPEDIA*. Obtenido de PASOS 5S:
<https://es.wikipedia.org/wiki/5S>

AGUILAR, C. (2016). *causa y efecto*. Obtenido de ORGANIZAR:
<https://cyecompetitividad.wordpress.com/2016/12/13/cuales-herramientas-utilizo-kaizen-5s-6-sigma-tpm-jit/>

Aldavert, Jaume. Vidal, Eduard. Lorente, Jordi. y Aldavert, Xavier. (Año 2016). “5S para la Mejora Continua”.

ALANCHAPMAN,(2004).(Análisis DOFA y Análisis PEST).[archivoPDF]recuperado de :
<http://empresascreciendobien.com/wp/wp-content/uploads/2016/03/Manual-DOFA.pdf>

Cooperativa Santandereana de Transporte. (2019), “Política de calidad, política HSEQ”
página principal; (<https://www.copetran.com/conocenos>)

Guerrero Salas, H. (2009). *Inventarios, Manejo y Control*. Bogotá, Cundinamarca,
Colombia: ECOE Ediciones.

Imai, Masaaki (22 de junio de 2012). *Gemba Kaizen: A Commonsense Approach to a Continuous Improvement Strategy* (2 edición). McGraw Hill. p. 21

Jara, L. (3 de noviembre de 2015). *observatorio economico social UNR*. Recuperado el 26
de agosto de 2019, de Utilizacion de la capacidad instalada en la industria:
<http://www.observatorio.unr.edu.ar/utilizacion-de-la-capacidad-instalada-en-la-industria-2/>

Massaki, I. (22 de JUNIO de 2012). *WIKIPEDIA*. Obtenido de LIMPIEZA EN LAS 5S:
<https://es.wikipedia.org/wiki/5S>

Laveriano, W. (primera quincena de enero de 2010), importancia del control de inventarios en la empresa. Actualidad empresarial. Recuperado de <http://biblioteca.iplacex.cl/RCA/Importancia%20del%20control%20de%20inventarios%20en%20la%20empresa.pdf>

Project Management en Supply Chain. (20 de diciembre de 2017). *retos en supply chain*. Obtenido de cuales son los principales objetivos del departamento de compras:
<https://retos-operaciones-logistica.eae.es/cuales-son-los-principales-objetivos-de-los-departamentos-de-compras/>

Softwareoito soe easy to compare. (2 de 04 de 2009). *Optimiza la organizacion del almacen con el metodo abc de inventarios*. Recuperado el 26 de 08 de 2019, de clasificacion del metodo abc de inventarios: <https://www.softwareoito.es/software-gestion-almacen-guias/metodo-abc-de-inventarios.html>