

ANALISIS EN EL CONTROL ADMINISTRATIVO DE INVENTARIO, SUBESTACION
ELECTRICA QUIFA DESPACHO, UN CASO PRACTICO

ELABORADO POR

OSWAL ANDRES GARCIA MARTINEZ

COD: 2201990

TUTOR: DOCENTE LUIS ALFONSO GONZALEZ

DOCUMENTO ACADEMICO PRESENTADO COMO OPCION DE GRADO, PARA
ACCEDER AL TITULO DE ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

FACULTAD DE CIENCIA ECONOMICAS

PROGRAMA DE ADMINISTRACION EMPRESAS

BOGOTA

2015

Tabla de contenido

| | |
|--|----|
| Índice de figuras..... | 1 |
| Índice tablas | 2 |
| Resumen..... | 3 |
| Palabras claves | 3 |
| Introducción | 3 |
| Eléctricas de Medellín Proyecto Subestación Quifa Despacho | 4 |
| Historia..... | 5 |
| Misión | 5 |
| Visión..... | 5 |
| Marco metodológico..... | 6 |
| Metodología | 6 |
| Tipo y diseño de análisis..... | 6 |
| Técnicas de recolección de datos | 6 |
| Marco teórico..... | 7 |
| Aproximación al control | 7 |
| La importancia de aplicar el control apropiado | 8 |
| Concepción de inventario | 10 |
| Estudio del caso | 11 |
| Análisis del control administrativo Subestación Quifa Despacho | 11 |
| Paso 1. Medición del desempeño real..... | 13 |
| Paso 2. Comparación del desempeño real contra un estándar | 15 |
| Paso 3. Implementación de acciones gerenciales..... | 19 |
| Desarrollo de estrategias FODA | 20 |
| Aplicación formatos de control..... | 24 |
| Conclusiones..... | 28 |
| Bibliografía | 29 |

Índice de figuras

Figura No 1. Metodología aplicar en la recolección de datos.

Figura No 2. Pasos del control.

Figura No 3. Comparativo de ítem.

Figura No 4. Proceso interno de solicitud y entrega de material eléctrico.

Figura No 5. Aspectos por mejorar.

Figura No 6. Matriz FODA.

Figura No 7. Descripción y aplicación de variables internas.

Figura No 8. Descripción y aplicación de variables externas.

Figura No 9. Control solicitud de compra material eléctrico.

Figura No 10. Control de existencia y disponibilidad de material eléctrico.

Figura No 11. Programación solicitud de compra.

Índice tablas

Tabla No 1. Tipos de inventario y valor por categoría – Diciembre 2014.

Tabla No2. Ítem de material eléctrico valorizados con diferencias halladas.

Tabla No 3. Comparativo de ítem diferencia halladas.

Resumen

El Control Administrativo de inventario es una herramienta muy valiosa para los gerentes en el desarrollo de un proyecto, más cuando se desarrolla en un lugar distante de áreas urbanas, la administración de inventario, toma más trascendencia para la realización de procesos y actividades que se llevan en este lugar. El presente estudio busca identificar los elementos determinantes en el control administrativo de inventario que permitan optimizar este proceso a partir del criterio profesional y académico, adquirido en el desarrollo del diplomado de Alta gerencia, cursado en la Universidad Militar Nueva Granada (UMNG). Optimizar

El estudio de caso se enfoca en una Subestación Eléctrica, que se construye para un campo petrolero, con el objetivo de realizar la construcción de esta subestación sin mayor contratiempo, es clave mantener y controlar el inventario. El ensayo concluye con un análisis sobre los elementos claves en control administrativo de inventario teniendo en cuenta la literatura y los hallazgos del estudio de caso.

Palabras claves

Control Administrativo , Eficacia, Inventario, Proceso, Variable.

Introducción

“El control es un elemento del proceso administrativo que incluye todas las actividades que se emprenden para garantizar que las operaciones reales coincidan con las operaciones planificadas.” Daft (2011). Las decisiones de control administrativo de inventario de material eléctrico que se deben tomar en campo son trascendentes, debido que el lugar donde se realiza el proyecto es distante del área urbana, un procedimiento inadecuado puede conducir a costos adicionales en logística, operación y compras.

Teniendo en cuenta la importancia del control administrativo de inventario, se realiza un análisis para identificar los elementos trascendentes en el control de inventario, que permitan optimizar las actividades administrativas del control de inventario que realiza el área de almacén en campo, contando con el material eléctrico en cantidades y condiciones requeridas, con el fin de dar cumplimiento a los requerimientos que exige la industria. Logrando el afianzamiento de conocimientos adquiridos en el diplomado del alta gerencia.

Este escrito es de tipo descriptivo en el cual se realiza inicialmente una aproximación teórica y conceptual acerca del control administrativo de inventario. Además se describe la incidencia del control administrativo de inventario en la ejecución del proyecto, para la construcción de la subestación eléctrica Quifa Despacho. Posteriormente se presentan los análisis de resultados encontrados por medio de las fuentes de consulta, herramientas de diagnóstico y análisis FODA, que permite la identificación de variables internas y externas que intervienen en el control de inventario. El estudio se fundamenta en la experiencia adquirida perteneciendo al área administrativa del almacén. Finalmente se exponen las conclusiones y recomendaciones del ensayo.

Eléctricas de Medellín Proyecto Subestación Quifa Despacho

Eléctricas De Medellín es una empresa que tiene gran trayectoria en el mercado local y latinoamericano desarrollando interconexiones eléctricas. Actualmente lidera gran parte del proyecto *Sub-Estación Quifa Despacho*, bajo la interventoría de *Cusa (Consultores Unidos S.A.)* que supervisa los parámetros diseñados y planificados por *PEL (Petroeléctrica De Los Llanos)*

Este proyecto inicia junto con la empresa filial de *Pacific Rubiales - Pel (Petroeléctrica De Los Llanos)* que tiene como objetivo controlar y abastecer de energía eléctrica los campos Quifa y Rubiales, ubicados en los llanos orientales. Campos en los cuales actualmente realizan el mayor porcentaje en exploración y producción de petróleo a nivel nacional.

La interconexión Eléctrica es una de las más grandes que se realiza actualmente a nivel nacional. La transmisión de energía eléctrica inicia desde la represa de Chivor, ubicada en el Departamento de Boyacá, hasta la *Sub-estación Quifa Despacho* ubicada en los Llanos Orientales KM 190 de Puerto Gaitán.

Ronald Pantin,(2014) el Chief Executive Officer de la Compañía, comentó: “Este es un proyecto de gran importancia para la Compañía, ya que se espera que con este se reduzcan los costos de producción de los campos Rubiales y Quifa”

Con el fin de optimizar los procedimientos de exploración y producción de petróleo, reduciendo costos en alquiler, mantenimiento de generadores eléctricos y compra de combustibles para el funcionamiento. *Pel (Petroeléctrica De Los Llanos)* inicio la construcción de la interconexión eléctrica, con el objetivo de llegar alcanzar mayor cubrimiento.

Inicialmente se concentra en la industria de hidrocarburos, en tiempo futuro la distribución y comercialización de energía eléctrica se extenderá a cabeceras municipales o áreas rurales. Actualmente se adelanta el procedimiento de pruebas para energizar la subestación eléctrica.

La reducción del precio del petróleo en este primer trimestre del año 2015, afectado la etapa de energización, gracias al alcance con el que cuenta el proyecto en el tema de distribución y comercialización de energía eléctrica a las áreas rurales, la Electrificadora del Meta (EMSA) ha brindado apoyo en estas operaciones.

Historia

ELÉCTRICAS DE MEDELLÍN LTDA, la primera compañía del GRUPO ETHUSS, nace en 1965 con la adquisición, por parte de nuestro presidente, de la empresa Eléctricas de Manizales Ltda., que más adelante se establece en Medellín como sucursal y bajo el nombre de Eléctricas Ltda. Este fue el inicio para constituirse, tres años después, en Eléctricas de Medellín Ltda.

Con la prestación de servicios de Ingeniería, mantenimiento, operación, concesiones y construcción de líneas de transmisión y subestaciones eléctricas de alta, media y baja tensión, plantas de generación de energía, redes e hidroeléctricas, Eléctricas Medellín Ltda., se convierte, en las décadas de los 70's y 80's, en la ÚNICA empresa que en el transcurso de 45 años de constitución ha alcanzado el reconocimiento a nivel nacional por su aporte al país en el desarrollo de infraestructura eléctrica.

Misión

Estructuramos, desarrollamos, gestionamos e invertimos en proyectos de energía y telecomunicaciones para proporcionar soluciones eficaces a nuestros clientes, a través de la experiencia, calidad y cumplimiento, asegurando rentabilidad a los accionistas, bienestar a los colaboradores y operaciones ambiental y socialmente responsables.

Visión

Ser reconocidos en el mercado latinoamericano como los líderes en la gestión integral de proyectos de energía y telecomunicaciones.

Marco metodológico.

Metodología

Es de suma importancia que la metodología sea realizada siguiendo un orden, para así lograr cumplir los objetivos formulados de forma exitosa y obtener resultados que brinden confianza y seguridad. En la figura No 1 se muestra la estructura metodológica a seguir para el desarrollo del presente estudio.

Tipo y diseño de análisis

De acuerdo con el objetivo general de estudio “Identificar elementos claves de control administrativo de inventario, para la construcción de subestaciones eléctricas en campo petrolero, desarrollado por Eléctricas de Medellín una compañía del sector” y objetivos específicos, el presente estudio se puede considerar como un análisis de campo y conceptual, de modalidad descriptivo.

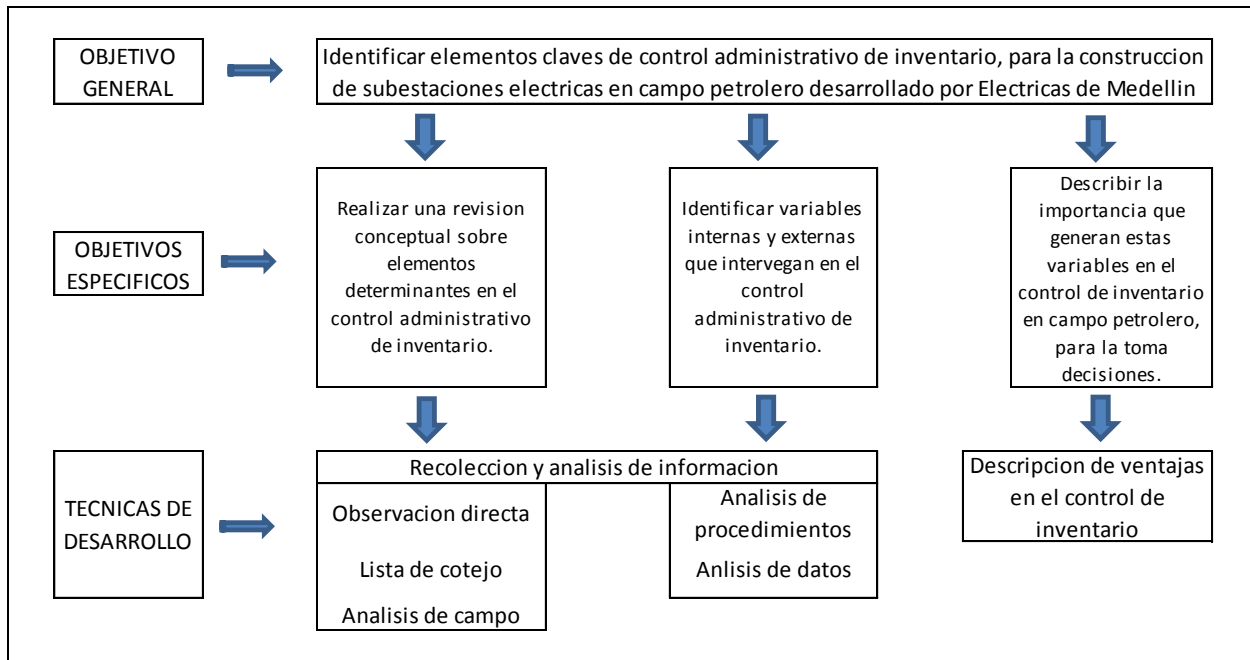
Se entiende por investigación de campo, el análisis sistémico de problemas con el propósito de describirlos, explicar sus causas y efectos, entender su naturaleza y factores constituyentes o predecir su ocurrencia.

Respecto a la modalidad del análisis, por naturaleza de los objetivos planteados, se refiere al estudio descriptivo que busca especificar propiedades, características o fenómeno que se someta a un análisis.

Técnicas de recolección de datos

En una investigación es importante aplicar técnicas e instrumentos de recolección de datos de manera planificada y estructurada, de tal manera de obtener resultados confiables que permitan alcanzar los objetivos planteados de manera sistemática y ordenada, donde se facilite la interpretación y análisis de datos. Las técnicas aplicadas en el presente análisis se presentan en la siguiente grafica (Figura No1).

Figura No 1. Metodología aplicar en la recolección de datos



Fuente: Elaboración propia

Marco teórico

Aproximación al control

Varios autores han estudiado la función de control y han desarrollado sus propias definiciones, aunque lo expresan diferente, guardan elementos comunes, coincidiendo en que el control se convierte en la función principal del proceso administrativo para la supervivencia de una empresa o proyecto.

Para Fayol, citado por Melinkoff (1990) el control "Consiste en verificar si todo se realiza conforme al programa adoptado, a las órdenes impartidas y a los principios administrativos...Tiene la finalidad de señalar las faltas y los errores a fin de que se pueda repararlos y evitar su repetición". (p.62)

Sin embargo Robbins (1996) el control puede definirse como "El proceso de regular actividades que aseguren que se están cumpliendo como fueron planificadas y corrigiendo cualquier desviación significativa" (p.654).

Mientras que para Stoner (1996) lo define de la siguiente manera: "El control administrativo es el proceso que permite garantizar que las actividades reales se ajusten a las actividades proyectadas" (p.610).

Perdomo (2008), señala que el control de inventarios es el "plan de organización entre el sistema de contabilidad, funciones de empleados y procedimientos coordinados, que tiene por objeto obtener información segura, salvaguardar las mercancía, materia prima, productos en proceso y productos terminados propios, en existencia y de disponibilidad inmediata".

De acuerdo con el pensamiento de los autores (Melinkoff ,1990; Robbins, 1996; Stoner, 1996) el control busca el cumplimiento de actividades que inicialmente se planearon, con el fin de garantizar la consecución de objetivos. Convirtiéndose en una herramienta importante, que los administradores poseen para entender el proceso y estado de los proyectos, que se desarrollan en un mercado globalizado. Al aplicar el control se puede obtener varios beneficios en el desempeño de actividades y procedimientos, tales como la optimización de los procesos, la reducción de costos y el mejoramiento continuo para laborar con calidad.

“El medio cambiante en el que opera la empresa obliga establecer controles para conocer el grado de variabilidad entre lo que se planeó y lo que se está logrando” (Hernández & Palafox, 2012). Debido a la globalización y cambios en normatividad la empresa debe actualizar los controles que se ejecutan a las actividades que realiza, brindando una mayor calidad en el servicio que presta a la sociedad.

La importancia de aplicar el control apropiado

La primera fase para establecer un buen control consiste en conocer su propósito. Muchas empresas crean controles para obtener información la cual nunca utilizan o no tienen manera de interpretar”. (Hernández & Palafox, 2012). El control debe tener un objetivo claro con el fin de no generar un exceso de control. Hay una tendencia en hacer una asociación entre control y poder. En ciertas empresas se presenta que algunos mandos medios por el deseo de incrementar el poder sobre algunas unidades realizan una continua solicitud de información. Lo cual puede generar inconvenientes en los colaboradores, debido a que se utilizan controles excesivos.

De acuerdo (Hernández & Palafox, 2012). “Los controles son vitales, pero se deben seleccionar y elaborar muy bien, con objetivos claros” Una pauta que puede ser útil para seleccionar los

controles al aplicar nuevos controles en un proceso, es la formulación de las siguientes preguntas.

¿En que contribuye este control?

En mitigar las divergencias entre las cantidades físicas (reales) y las cantidades indicadas por el **ERP Siesa Enterprise**, permitiendo el mejoramiento de actividades administrativas relacionadas con el control inventario del material eléctrico que se llevan a cabo en el proyecto, proporcionando de esta manera información más confiable.

¿Cuál es el costo-beneficio del control?

El beneficio que se proporciona en el control administrativo de inventario, es de gran ayuda para el desarrollo del proyecto, al mejorar el procedimiento de registro y control del material eléctrico, permitirá mitigar las divergencias identificadas en algunos ítems de este tipo material.

Los costos son mínimos, los procedimientos a implementar no requieren mayores gastos, hacen parte de cambios en los procedimientos del área de almacén.

¿Cuánto tiempo se requiere para obtener la información?

La información debe ser procesada de forma diaria, de acuerdo con el inventario permanente que maneja la empresa Eléctricas de Medellín en sus diferentes proyectos, como lo emplea en la subestación Eléctrica Quifa Despacho.

¿Existe un control similar que brinde la misma información?

Actualmente el control de inventarios en la subestación, se administra por medio de un **ERP** denominado **Siesa Enterprise**. Este software brinda la opción de registrar la información de manera diaria, sobre una plataforma tecnológica con enlace a internet.

En teoría el **ERP Siesa Enterprise** debería contener el registro actualizado y en tiempo real sobre los movimientos de inventario. En la práctica se analiza que se presentan variables internas y externas, en el día a día que afectan la información registrada en el al ERP y control administrativo de inventario.

¿Quién lo implemento y para qué?

Al realizar el conteo físico en la subestación finalizando el año 2014, se evidencian algunas diferencias entre las existencias contenidas en el **ERP Siesa Enterprise** y las existencias reales de material eléctrico. Surge la inquietud, sobre que variables o procedimientos afectan el control administrativo de inventario.

Esta iniciativa se materializa con el fin de afianzar los conocimientos adquiridos en la formación académica como administrador de empresas y realizar un aporte al proceso administrativo del cual hago parte. A su vez contextualizar los elementos clave que intervienen en la administración y manejo de materiales del proyecto, permitiendo la aplicación de conceptos vistos en el diplomado de alta gerencia. Permiéndome adquirir experiencia que será útil tanto en mi vida laboral y desarrollo profesional.

Al emplear un control óptimo se generara beneficios en el desempeño de actividades y procedimientos, tales como la optimización de procesos, la reducción de costos y el mejoramiento continuo para laborar con calidad. Enfocando el control en evaluar, corregir y retroalimentar el desempeño de actividades, se logra asegurar que los objetivos y planes de una empresa se estén llevando como inicialmente se plantearon.

Al desarrollar el análisis en el control administrativo de inventario, que adelanta el área de almacén en el proyecto, permitirá identificar variables internas y externas que hacen parte del proceso. Una vez identificando las variables, se busca alternativas que beneficien el proceso de control de inventario, estudiando las actividades que realiza el personal que integra esta área.

Concepción de inventario

Los inventarios han existido desde tiempo inmemorable. Pueblos de la antigüedad almacenaban grandes cantidades de alimentos para satisfacer las necesidades de la gente en época de sequía. Los inventarios existen porque son una forma de evitar problemas de escasez. En una empresa, el objetivo principal es proveer los materiales necesarios de forma eficiente en el momento indicado.

La Real Academia Española DRAE (2014), precisa el inventario como el registro documental de los bienes y demás cosas pertenecientes a una persona o comunidad, hecho con orden y

precisión. En una empresa, se considera como la relación ordenada de bienes y existencias, a una fecha determinada. Contablemente, es una cuenta de activo circulante que representa el valor de las mercancías existentes en un almacén.

De acuerdo con Fierro (2009) El estudio de inventarios merece especial reflexión, gran cantidad de los recursos financieros de las empresas de comercialización se encuentran invertidos en ellos, constituyéndose en el factor generador de riqueza en cualquier actividad mercantil.

(Koontz , Heinz, Mark 2012) Relacionan que la ineficiencia reflejada en la baja rotación, es la causa más importante de la disminución de las utilidades y de la baja calificación de la gestión, por consiguiente debe prestarse mucha atención al control, mediante tarjetas de control de existencia y chequeos periódicos, para mantener el inventario por el sistema permanente y hacer las requisiciones en forma oportuna.

Estudio del caso

Análisis del control administrativo Subestación Quifa Despacho

Para el manejo inventario se consideran varios puntos, uno referente a la importancia en mitigar las diferencias entre lo registrado en sistema y cantidades reales, otro referente a los niveles de rotación y stock que se deben gestionar de manera permanente en el proyecto permitiendo los avances planificados y otro relacionado con las actividades administrativas que integran este proceso.

De este modo, se pretende contextualizar al lector sobre el tipo de inventario de material eléctrico que maneja el proyecto a través del ERP Siesa. Para el presente estudio, se determinó el análisis en el material eléctrico, ya que esta categoría de inventario contempla la mayor rotación, en número de ítem y movimientos de entrada y salida. El peso porcentual del costo de inventario aproximadamente 68.35% correspondiendo a \$506.426.629, de un inventario total de \$ 740.983.477. Sin excluir la importancia de los diversas categoría de inventario que se manejan en el proyecto (Tabla No 1).

Tabla No 1. Tipos de inventario y valor por categoría – Diciembre 2014.

| COD. TIPO DE INVENTARIO | DESCRIPCION TIPO DE INVENTARIO | NUMERO DE ITEM | % ITEM | VALOR | % VALOR |
|-------------------------|--|----------------|----------------|----------------------|-----------------------|
| IN3502 | MATERIAL ELECTRICO CON EXT. COLOR | 28 | 3,57% | \$156.978.419 | <u>21,19%</u> |
| IN3501 | MATERIAL ELECTRICO SIN EXTENSION | 307 | 39,11% | \$349.448.210 | <u>47,16%</u> |
| IN5511 | IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL | 21 | 2,68% | \$5.768.105 | <u>0,78%</u> |
| IN5512 | MATERIALES PARA CONSTRUCCION | 177 | 22,55% | \$187.107.123 | <u>25,25%</u> |
| IN5506 | HERRAMIENTA MANUAL | 31 | 3,95% | \$4.604.842 | <u>0,62%</u> |
| IN5500 | SUMINISTROS INFORMATICOS | 19 | 2,42% | \$5.730.305 | <u>0,77%</u> |
| IN5508 | ELEMENTOS DE CAFETERIA | 7 | 0,89% | \$45.722 | <u>0,01%</u> |
| IN5510 | DOTACION Y SUMINISTROS PARA TRABAJADORES | 5 | 0,64% | \$234.759 | <u>0,03%</u> |
| IN5516 | SUMINISTROS MEDICOS | 4 | 0,51% | \$57.830 | <u>0,01%</u> |
| IN5502 | REPUESTOS EQUIPO DE TRANSPORTE | 60 | 7,64% | \$3.532.997 | <u>0,48%</u> |
| IN5515 | PINTURAS, QUIMICOS Y ANTICORROSIVOS | 17 | 2,17% | \$7.561.626 | <u>1,02%</u> |
| IN5505 | SUMINISTROS FERRETERIA CONSUMIBLES | 109 | 13,89% | \$19.913.539 | <u>2,69%</u> |
| TOTAL | | 785 | 100,00% | \$740.983.477 | <u>100,00%</u> |

Fuente: Elaboración propia (2015)

La información referente al tipo de inventario contenida en la tabla No1, se recopiló directamente del sistema Erp Siesa (Diciembre 2014), perteneciendo al área del almacén y contando con el apoyo del personal que allí labora.

De acuerdo (Koontz, Heinz, Mark 2012; Hill, 2009) las técnicas y los sistemas de control son en esencia los mismos para controlar, el efectivo, procedimientos administrativos, calidad de producto o determinado proceso. El proceso de control básico, en cualquier lugar y para lo que se necesite controlar incluye tres pasos fundamentales (Figura No2).

- Establecer estándares.
- Medir el desempeño contra los estándares.
- Corregir las variaciones de los estándares y planes.

Figura No 2. Pasos del control.



Robbins,S., & Coulter,M., (2014) *Administración*. Decimosegunda Edición (Figura). Recuperado <http://ezproxy.umng.edu.co:2161/default.asp>

Sobre estos pasos del control, se orienta el análisis y desarrollo del presente documento, resaltando la importancia en identificar las variables internas y externas que intervienen en control administrativo de inventario en la subestación Quifa Despacho.

El proceso del control se encuentra compuesto por tres pasos señala (Robbins & Coulter, 2014), los cuales permiten mejorar las áreas de trabajo que intervienen en el control administrativo logrando el cumplimiento de metas y objetivos.

Paso 1. Medición del desempeño real

Para determinar cuál es el nivel de desempeño real, se debe realizar un diagnóstico sobre el estado actual y procedimientos. Esta información se puede obtener empleando los métodos de medición de desempeño como la observación, los reportes estadísticos, orales o escritos.

El área de almacén está encargada del proceso de solicitud de compras y control de inventario en campo, las actividades de compra se efectúan generalmente en la ciudad de Medellín, cumpliendo los estándares exigidos por el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado

Público RETILAP, establecido por el Ministerio De Minas Y Energía (2010), normas que deben cumplir todos los materiales eléctricos para la construcción de la Subestación Eléctrica.

EL control de inventario, se administra por medio del ERP Siesa Enterprise, este software funciona en línea (Conexión a internet) consolidando la información con las demás áreas de la empresa. En el lugar donde se desarrolla el proyecto, la señal de internet no es la más óptima, en reiteradas ocasiones es intermitente, debido a las amplias distancias que se encuentra las antenas repetidoras de señal. El departamento de sistemas de la empresa ha realizado esfuerzos continuos en mejorar el nivel de intensidad de la señal, con el fin de poder obtener mayor productividad. Estos esfuerzos han mejorado un poco la señal, actualmente no es tan intermitente como antes, en el mes se cae la red alrededor de dos a tres veces, aproximadamente por medio día.

Una vez expuesta la situación que se presenta respecto a la conectividad en campo con el ERP, se plantea realizar un diagnóstico de verificación. Teniendo presente los datos registrados y contenidos en el ERP, se crea un listado de ítem, el cual nos ayudara a verificar y comparar por medio de conteo físico los ítems seleccionados.

Se recopilan los ítems que arrojaron diferencia con el fin de realizar el análisis, sobre las variables o factores que generaron diferencias en el inventario de material eléctrico, afectando las actividades administrativas del área de almacén y la información que reporta a las demás areas (Tabla No 2).

Tabla No2. Ítem de material eléctrico valorizados con diferencias halladas.

| Item | Referencia | Desc. item | Ext. 1 | Ext. 2 | CANTIDAD RECIBIDA | EXISTENCIA FISICA | EXISTENCIA ERP | DIFERENCIA HALLADA | % DIFERENCIA DEL TOTAL CANT RECIBIDAS | COSTO UNITARIO | VALOR TOTAL |
|-------|--------------|---|--------|--------|-------------------|-------------------|----------------|--------------------|---------------------------------------|----------------|--------------|
| 1981 | B8AG5015240 | BANDEJA PORTA CABLE 2.4M X 8CM X 50CM | | und | 320 | 78 | 64 | 14 | 4,4% | \$95.224 | \$1.333.143 |
| 972 | 1-2133358-4 | TERMINAL PREM 35KV TFT354 EXT 750-1250 | | jgo | 10 | 6 | 5 | 1 | 10,0% | \$1.042.841 | \$1.042.841 |
| 10273 | 2133358-2 | TERMINAL PREM 35KV TFT352 EXT 1/0-250 | | jgo | 8 | 4 | 2 | 2 | 25,0% | \$511.500 | \$1.023.000 |
| 1676 | CURVAIMC-2 | CURVA CONDUIT IMC 2" | | und | 250 | 79 | 51 | 28 | 11,2% | \$31.665 | \$886.624 |
| 762 | TUBOEMT-2" | TUBO CONDUIT GALV. EMT 2" X 3 MT | | und | 350 | 129 | 114 | 15 | 4,3% | \$46.780 | \$701.700 |
| 10556 | 201511 | CABLE CTROL CU THHN 12X14AWG 600V PC | | ml | 19000 | 1050 | 980 | 70 | 0,4% | \$8.872 | \$621.043 |
| 33 | 201511 | CABLE CU THHN/THWN 12 AWG | VD | ml | 6000 | 1931 | 1259 | 672 | 11,2% | \$790 | \$530.914 |
| 5701 | CVE8AG909030 | CURVA VERT EXT 90°X8CMX90CM CVE8AG909030 | | und | 60 | 19 | 7 | 12 | 20,0% | \$40.848 | \$490.181 |
| 1364 | Q330 | BREAKER ENCHUFABLE Q330 3X30A 10KA | | und | 100 | 33 | 13 | 20 | 20,0% | \$24.465 | \$489.300 |
| 2017 | FT2AG100N | FIJADOR GALV PARA TUBO 1" FT2AG100N | | und | 530 | 450 | 410 | 40 | 7,5% | \$1.797 | \$71.885 |
| 890 | 1099899-8 | BORNA COMPRESION UTILUX 1H 2/0 AWG | | und | 500 | 182 | 157 | 25 | 5,0% | \$2.626 | \$65.643 |
| 5703 | S10AG | SUJETADOR TAPA BANDEJA SEMIP GALV S10AG | | und | 3700 | 569 | 480 | 89 | 2,4% | \$668 | \$59.482 |
| 2016 | FT2AG034N | FIJADOR GALV PARA TUBO 3/4" FT2AG034N | | und | 830 | 712 | 735 | -23 | -2,8% | \$1.337 | -\$30.758 |
| 5613 | S8AG | SUJETADOR TAPA BANDEJA SEMIP GALV S8AG | | und | 3860 | 1523 | 1601 | -78 | -2,0% | \$651 | -\$50.805 |
| 1728 | 31036 | BORNA COMPRESION 3M 1H 2/0AWG 31036 3/8 | | und | 300 | 242 | 272 | -30 | -10,0% | \$3.400 | -\$102.000 |
| 12107 | HOM315 | BREAKER ENCHUFABLE HOM315 3x15A 10KA | | und | 80 | 37 | 53 | -16 | -20,0% | \$24.465 | -\$391.440 |
| 2004 | CVE8AG809030 | CURVA VERT EXT 90°X8CMX80CM CVE8AG209030 | | und | 70 | 23 | 36 | -13 | -18,6% | \$38.868 | -\$505.287 |
| 1683 | CURVAEMT-2 | CURVA CONDUIT EMT 2" | | und | 300 | 85 | 109 | -24 | -8,0% | \$25.288 | -\$606.904 |
| 973 | 2133358-8 | TERMINAL PREM 35KV TFT354 INT 750-1250 | | jgo | 10 | 3 | 4 | -1 | -10,0% | \$1.004.667 | -\$1.004.667 |
| 2027 | PALA20X300AG | PERFIL SENCILLO LISO GALV 2MMX3.0M | | und | 890 | 110 | 146 | -36 | -4,0% | \$41.354 | -\$1.488.735 |
| 970 | 1-2133358-2 | TERMINAL PREM 35KV TFT352 EXT 1/0-250 | | jgo | 8 | 3 | 6 | -3 | -37,5% | \$511.500 | -\$1.534.500 |
| 1982 | B8AG6015240 | BANDEJA PORTA CABLE 2.4M X 8CM X 60CM | | und | 320 | 112 | 127 | -15 | -4,7% | \$105.393 | -\$1.580.892 |
| 758 | TUBOIMC-2 | TUBO CONDUIT GALV. IMC 2" + UN X 3 MT | | und | 450 | 194 | 213 | -19 | -4,2% | \$96.213 | -\$1.828.056 |

Fuente: Elaboración propia (2015)

Paso 2. Comparación del desempeño real contra un estándar

Una vez determinado el desempeño real, se continúa a identificar las diferencias. (Robbins & Coutler 2014, pag.269) Refiere que en este paso se determina la variación que existe entre el desempeño real y estándar. Es importante determinar la variación que se ha generado con el fin de establecer correcciones posteriormente.

Teniendo como referencia las diferencias que se presentaron en el listado anterior (Tabla No2). Se analiza que se manifiestan diferencias con mayor frecuencia, entre los Ítem que guardan características físicas similares o la descripción registrada en el sistema del ítem es semejante (Figura No 3.).

Tabla No 3. Comparativo de ítem diferencia halladas

| Item | Referencia | Desc. ítem | Ext. 1 | Ext. 2 | DIFERENCIA HALLADA | % DIFERENCIA DEL TOTAL CANT RECIBIDAS | COSTO UNITARIO | VALOR TOTAL |
|-------|--------------|--|--------|--------|--------------------|---------------------------------------|----------------|--------------|
| 762 | TUBOEMT-2" | TUBO CONDUIT GALV. EMT 2" X 3 MT | | und | 15 | 4,29% | \$46.780 | \$701.700 |
| 758 | TUBOIMC-2 | TUBO CONDUIT GALV. IMC 2" + UN X 3 MT | | und | -19 | -4,22% | \$96.213 | -\$1.828.056 |
| 1981 | B8AG5015240 | BANDEJA PORTA CABLE 2.4M X 8CM X 50CM | | und | 14 | 4,38% | \$95.224 | \$1.333.143 |
| 1982 | B8AG6015240 | BANDEJA PORTA CABLE 2.4M X 8CM X 60CM | | und | -15 | -4,69% | \$105.393 | -\$1.580.892 |
| 10273 | 2133358-2 | TERMINAL PREM 35KV TFT352 EXT 1/0-250 | | jgo | 2 | 25,00% | \$511.500 | \$1.023.000 |
| 970 | 1-2133358-2 | TERMINAL PREM 35KV TFT352 EXT 1/0-250 | | jgo | -3 | -37,50% | \$511.500 | -\$1.534.500 |
| 2027 | PALA20X300AG | PERFIL SENCILLO LISO GALV 2MMX3.0M | | und | -36 | -4,0% | \$41.354 | -\$1.488.735 |
| 972 | 1-2133358-4 | TERMINAL PREM 35KV TFT354 EXT 750-1250 | | jgo | 1 | 10,00% | \$1.042.841 | \$1.042.841 |
| 973 | 2133358-8 | TERMINAL PREM 35KV TFT354 INT 750-1250 | | jgo | -1 | -10,00% | \$1.004.667 | -\$1.004.667 |
| 1676 | CURVAIMC-2 | CURVA CONDUIT IMC 2" | | und | 28 | 11,20% | \$31.665 | \$886.624 |
| 1683 | CURVAEMT-2 | CURVA CONDUIT EMT 2" | | und | -24 | -8,00% | \$25.288 | -\$606.904 |
| 5701 | CVE8AG909030 | CURVA VERT EXT 90°X8CMX90CM CVE8AG909030 | | und | 12 | 20,0% | \$40.848 | \$490.181 |
| 2004 | CVE8AG809030 | CURVA VERT EXT 90°X8CMX80CM CVE8AG209030 | | und | -13 | -18,57% | \$38.868 | -\$505.287 |
| 1364 | Q330 | BREAKER ENCHUFABLE Q330 3X30A 10KA | | und | 20 | 20,0% | \$24.465 | \$489.300 |
| 12107 | HOM315 | BREAKER ENCHUFABLE HOM315 3x15A 10KA | | und | -16 | -20,00% | \$24.465 | -\$391.440 |
| 5703 | S10AG | SUJETADOR TAPA BANDEJA SEMIP GALV S10AG | | und | 89 | 2,41% | \$668 | \$59.482 |
| 5613 | S8AG | SUJETADOR TAPA BANDEJA SEMIP GALV S8AG | | und | -78 | -2,02% | \$651 | -\$50.805 |
| 2017 | FT2AG100N | FIJADOR GALV PARA TUBO 1" FT2AG100N | | und | 40 | 7,5% | \$1.797 | \$71.885 |
| 2016 | FT2AG034N | FIJADOR GALV PARA TUBO 3/4" FT2AG034N | | und | -23 | -2,77% | \$1.337 | -\$30.758 |
| 890 | 1099899-8 | BORNA COMPRESION UTILUX 1H 2/0 AWG | | und | 25 | 5,0% | \$2.626 | \$65.643 |
| 1728 | 31036 | BORNA COMPRESION 3M 1H 2/0AWG 31036 3/8 | | und | -30 | -10,00% | \$3.400 | -\$102.000 |
| 10556 | 201511 | CABLE CTROL CU THHN 12X14AWG 600V PC | | ml | 70 | 0,4% | \$8.872 | \$621.043 |
| 33 | 201511 | CABLE CU THHN/THWN 12 AWG | VD | ml | 672 | 11,2% | \$790 | \$530.914 |

Fuente: Elaboración propia (2015)

Las diferencias halladas entre ítems que guardan características similares se pueden originar posiblemente a los siguientes factores. (Figura No 3)

- Etiquetado: La etiqueta que tiene cada ítem no es totalmente clara para generar la diferencia correspondiente entre ítem semejantes.
- Ubicación: El almacenamiento se realiza en un mismo lugar, aumentando la posibilidad de confundir al auxiliar de almacén, en el despacho material.

- Confusión o desconocimiento: El auxiliar de almacén puede desconocer algunas diferencias que existen los materiales. Originando confusión en el despacho de material o ingreso de datos al aplicativo ERP Siesa.

Estos factores aumentan la posibilidad de originar divergencias entre las cantidades físicas y las cantidades que reporta el aplicativo.

Figura No. 3 Comparativo de ítem

| BORNA COMPRESION 2/0 | | |
|---|---------------------------------------|--|
| UTILUX 1H 2/0 AWG | LA DIFERENCIA ES LA MARCA | 3M 1H 2/0AWG 31036 3/8 |
|  | CARACTERISTICAS FISICAS MUY SIMILARES |  |
| | FUNCIONALIDAD LA MISMA | |

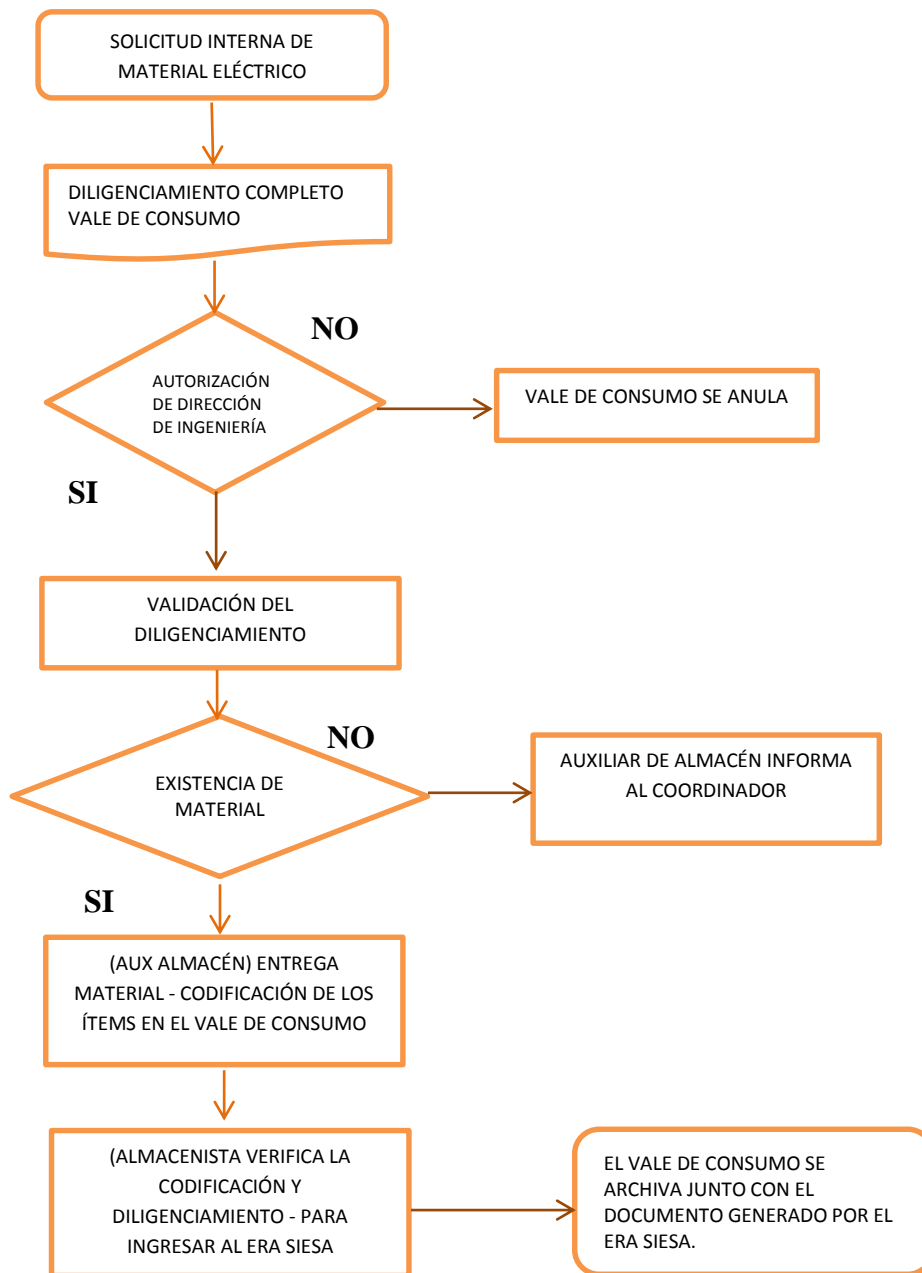
Fuente: Elaboración propia (2015)

De este modo, se identifican diferencias porcentuales positivas y negativas. Se entienden como diferencia positiva, cuando el reporte del aplicativo (ERP Siesa) refleja menos cantidades que las existentes físicamente. Mientras que la diferencia es negativa cuando el reporte del aplicativo refleja más cantidades que las existentes físicamente.

Con el fin de considerar que variables nos origina estas diferencias en el inventario, se debe revisar los puntos críticos del proceso de solicitud y entrega de material interna que realiza el área de almacén, Para tal fin es necesario generar un diagrama de flujo que ilustre el proceso de solicitud y entrega de material eléctrico (Figura No 4).

Se pretende que el diagrama sea de gran ayuda para los colaboradores que ingresan (Personal nuevo) o se encuentran en campo y equipo de personas que integran el área de almacén, brindando una orientación clara en el procedimiento de solicitar el material eléctrico en el almacén. Es recomendable que este flujograma se ubique en un lugar visible para los colaboradores, con el objetivo de dar a conocer cuál es el procedimiento establecido para la entrega de material eléctrico.

Figura No 4. Proceso interno de solicitud y entrega de material eléctrico.



Fuente: Elaboración propia (2015)

Al realizar el seguimiento a las diferentes actividades que componen este proceso, se logra identificar que se presentan aspectos por mejorar, los cuales se describen en la (Figura No 5)

Figura No 5. Aspectos por mejorar.

| ACTIVIDADES | ASPECTOS POR MEJORAR |
|--|--|
| DILIGENCIAMIENTO COMPLETO VALE DE CONSUMO | Los vales no son diligenciados completamente. La letra no es totalmente clara - generando confusiones. No se utiliza la descripción correspondiente para cada ítem. Omisión de datos claves como medidas, color, nombre técnico o extensión del ítem (No se escriben) |
| AUTORIZACION DE DIRECCION DE INGENIERIA | Con frecuencia los vales son autorizados, presentándose las observaciones antes mencionadas. |
| VALIDACIÓN DEL DILIGENCIAMIENTO | En ocasiones se requiere el material eléctrico con urgencia o es solicitado sobre el tiempo. Originando que la validación del vale de consumo no se realice de forma completa por el auxiliar de almacén. En ocasiones llegan vales de consumo para ingresar al ERP Siesa con datos incompletos. |

Fuente: Elaboración propia (2015)

Con el fin de mitigar las diferencias halladas entre las cantidades físicas y las registradas en el ERP Siesa Enterprise. Es importante identificar que variables internas y externas afectan el control administrativo de inventario. Con el fin de evitar que se continúen presentando estas diferencias.

Paso 3. Implementación de acciones gerenciales

Realizado el análisis se debe tomar las acciones corrigiendo el desempeño real, o revisando los estándares. Dependiendo del tipo de problema identificado se pueden tomar una acción correctiva inmediata, la cual busca solucionar los problemas de una sola vez para reencauzar el desempeño o una acción correctiva básica con la intención de determinar cómo y por qué se dio la desviación de desempeño (Robbins & Coutler 2014).

Posteriormente de evidenciar las diferencias de inventario, es conveniente realizar un análisis FODA (Figura No 6), el cual permitirá determinar los factores que intervienen actualmente en el proceso de control administrativo de inventario, con el fin de generar estrategias de acción que logren mitigar la diferencia halladas.

Figura No 6. Matriz FODA.

| | PUNTOS FUERTES | PUNTOS CRITICOS |
|-----------------------|--|--|
| | FORTALEZA | DEBILIDADES |
| ORIGEN INTERNO | ACTITUD DE MEJORAR EL PROCESO DE CONTROL | DIFERENCIA ENTRE CANTIDADES FISICAS Y SISTEMA ERP |
| | OBSERVACION Y ANALISIS INTERNO | PROCEDIMIENTO INADECUADOS EN DILIGENCIAMIENTO Y REGISTRO DE MATERIALES |
| | APOYO DEL PERSONAL DE ALMACEN Y COORDINACION ADMINISTRATIVA. | FALTA DE SENSIBILIZACION Y CAPACITACION A PERSONAS QUE NO PERTENECEN AL AREA DE ALMACEN, PERO INTERVIENEN EN ELE PROCESO |
| | OPORTUNIDADES | AMENAZAS |
| ORIGEN EXTERNO | OPTIMIZAR EL CONTROL ADMINISTRATIVO DE INVENTARIO | NIVELES DE STOCK ALTOS, NO REQUERIDOS |
| | GENERAR INFORMACION MAS CONFIABLE | PERDIDA DE MATERIAL |
| | NUEVOS PROYECTO EN SUBESTACIONES ELECTRICAS | MENOR ROTACION DE INVETARIO |

Fuente: Elaboración propia (2015)

Desarrollo de estrategias FODA

Estrategia (DO)

D1, D2, O1, O2. Al identificar que existen diferencia entre las cantidades físicas y el sistema ERP, se determina que se debe optimizar las actividades del control administrativo, con el fin de generar información más confiable en el tema de inventario para la toma decisiones.

D1, D3, O1, O3. Capacitando al personal sobre el procedimiento adecuado que debe realizar para el diligenciamiento de vales de consumo, se logra establecer mejor control desde el inicio del proceso. Un buen control administrativo contribuye a obtener buenos resultados para la consecución de proyectos futuros.

Estrategia (FO)

F1, F2, F3 D1, D2. El equipo del área de almacén tiene como deber preservar el inventario del proyecto, actualmente cuenta con un equipo de trabajo que tiene la actitud de mejorar los procedimientos correspondientes para generar una información mucho más exacta. Requiriendo el apoyo de la coordinación administrativa para que los procedimientos que se determinen se cumplan a cabalidad.

Estrategia (DA)

D1, A1, A2. Mitigar las diferencias halladas de inventario con el objetivo de evitar la pérdida de algún tipo de material y disminuir los stocks de inventario no requeridos en el proyecto.

D2, D3. A1, A2 La capacitación brindara el cumplimiento de procedimientos adecuados que se establecen para obtener mayor control sobre los niveles de stock y materiales.

Estrategias (FA)

F2, F3, A2, A3. Con el apoyo de personal que integra el área de almacén y respaldo de la coordinación administrativa para el cumplimiento de los procedimientos, se permitirá mejorar el control de inventario en relación a la rotación y niveles de stock.

De acuerdo con el diagnóstico realizado implementando la matriz DOFA en el área de almacén, se identifican y describen las variables internas y externas que intervienen en el desempeño del control administrativo de inventario (Grafica No 7 y 8). Resaltando la importancia que desencadenan en la gestión del control administrativo de inventario, para mitigar las diferencias presentadas anteriormente.

Figura No 7. Descripción y aplicación de variables internas.

| VARIABLE INTERNAS | | |
|--|---|---|
| PUNTOS CRITICOS | DESCRIPCION | IMPORTANCIA |
| CODIFICACION PRECISA | Verificar el etiquetado de CODIGO y REFERENCIA correspondiente de cada item. | Con el fin de establecer mayor facilidad al aux de almacen en confrontar que el material que esta entregando, es el que se encuentra diligenciado en el vale de consumo. Se debe marcar con al etiqueta para lograr la plena identificacion de los items. |
| DILIGENCIAMIENTO PUNTUAL | Aux. de almacen validara inicialmente siempre el diligenciamiento de forma precisa y completa del vale de consumo. Verificando la descripcion del item solicitado, tal y como esta codificado en sistema ERP. | Con el fin de reducir confusiones en el registro de datos que se ingresa al ERP. El Aux de digitacion debe exigir que los vales de consumo se diligencien todos los campos que se solicitan de forma clara y precisa. Ademas de ser importantes para el control en el dia a dia, se convierte con el pasar del tiempo en el soporte del material que fue utilizado en el proyecto, el area de calidad lo presenta al cliente soportando que los materiales que se utilizaron cumplies las normas exigidas. |
| UBICACIÓN Y ALMACENAMIENTO | Debido a las características físicas similares que guardan algunos item. Se clasificara y almacenara de manera que los item no esten ubicados en el mismo lugar. | Se debe clasificar y ubicar claramente en el lugar que se almacenan. Dar una manejo especial a la ubicacion que tienes estos item, en lo posible separarlos para asi evitar confusiones |
| CREACION DE LISTADO MATERIAL ELECTTRICO | Crear un listado de material electrico practico que permita y facilite el diligenciamiento del vale de consumo a los colaboradores que requieren material electrico. | Este listado que sea agrupado y clasificado por referencias similares con el fin de brindar mayor facilidad en la busqueda del item electrico que se requiere.El listado permitira la unificacion con respecto a la descripcion de item. (Los colaboradores que trabajan en el proyecto son de distintas regiones del pais, en ocasiones a un mismo item lo escriben en el vale de consumo hasta de 3 formas diferentes. Originando confusiones tanto en la entrega de material, como en el ingreso de la informacion al ERP. |
| CAPACITACION AL PERSONAL | Capacitar y concientizar al personal que integra el area de almacen, con el fin de establecer comunicacion que facilite el trabajo en equipo permitiendo mitigar las diferencias halladas. | Concientizar al personal que integra el area de almacen, indicando que cada procedimiento que se realiza en la recepcion, almacenamiento y despacho de material es clave para optimizar el control administrativo de inventario. Por lo tanto se solicita la colaboracion para continuar con el mejoramiento del control de inventario. |

Fuente: Elaboración propia (2015)

Figura No 8. Descripción y aplicación de variables externas.

| VARIABLE EXTERNA | | |
|--------------------------------|--|---|
| PUNTOS CRITICOS | DESCRIPCION | IMPORTANCIA |
| CONECTIVIDAD A INTERNET | Para el manejo del ERP se requiere de conectividad a la plataforma de internet. | En actualizar lo mas pronto posible los datos en el ERP, despues de la interrupciones de conectividad de internet. Se considera viable registrar los datos en una archivo de excel, permitiendo mayor eficiencia en el proceso de ingresar los datos al ERP una vez se restablezca la conectividad. |
| LOGISTICA DE MATERIALES | Los bloqueos en vias o condiciones del clima que impiden que los vehiculos llegen en el tiempo esperado o continuen el recorrido normal. | Explicar a las area del proyecto, los intervalos de tiempo para la compra y recepcion de material que se requiere en campo. Se indican intervalos debido que en este proceso intervienen diferente factores como la dimension de la carga -Cantidad - Especificaciones - Fletes. Los intervalos de tiempo aproximado son los siguientes: (1 a 2 días Aprobacion y emision de la orden de compra) - Compra (1 - 3 días) - Despacho (1 a 3 días - Sujeta a dipoibilidad del proveedor) - Transporte (3 a 6 días - Dependiendo del tipo de carga del material - Condiciones de vias - Clima - Autorizaciones de acceso) - El punto de despacho por lo general es la ciudad de Medellin o en ocasiones Bogota - Una vez mencionado los intervalos de tiempos, se indica a los coordinadores de las diferentes areas que el proceso comprende un un Intervalo de tiempo entre 11 a 15 días). Con el fin de optimizar los tiempos de logistica se establece un horario para consolidar las solicitudes de material y obtener mejores tiempos en los envios que realizan desde Medellin. |
| CONTROL A DEVOLUCIONES | Devoluciones o novedades que se pueden presentar al recibir el material en campo. | Las devoluciones o novedades que se pueden presentar al recibir el material, se les debe dar un seguimiento constante con el fin de no afectar los inventarios y el proceso de causacion de facturas, que finaliza con el pago al proveedor. Se analiza que las devoluciones no se presentan con frecuencia, pero es un procedimieno que afectan el control de inventario, de no ser atendido en la mejor manera. En ocasiones algunos materiales llegan a campo un poco estropiados, debido que desde Puerto Gaitan hasta el proyecto la carretera es destapada. Cuando se presenta laguna novedad se valida con el area de calidad si es aceptado o devuelto, con el fin de informar al area de compras y continuar con el procedimiento correspondiente. |

Fuente: Elaboración propia (2015)

Con el fin corregir los puntos críticos anteriormente expuestos, se propone tener en cuenta las siguientes pautas para efectuar una capacitación al personal del área de almacén y personal en general que hace parte del proceso.

Inicialmente en la capacitación se socializara las variables identificadas que afectan el proceso de control administrativo de inventario. Una vez socializadas las variables, se indican las actividades que se deben delegar dentro del equipo de trabajo, con el fin de obtener un mejoramiento en el proceso de control.

La capacitación se concentra en la identificación y diferencia de materiales, con el fin de lograr una codificación precisa para cada ítem dentro del inventario. El material eléctrico que genera algún tipo de confusión se almacenara y ubicara de forma separada.

El coordinador del almacén apoyado por la coordinación administrativa del proyecto, entregara el listado y recomendaciones que facilitan el diligenciamiento de vales de consumo por parte del personal, esta actividad se realizara en las mañanas a nivel general, para así aclarar las dudas que se presenten. Este proceso se enfocara bajo el compromiso y responsabilidad en cada uno de los integrantes del área de almacén, para obtener los mejores resultados.

Aplicación formatos de control


Complementando la capacitación se indicaran las instrucciones para el diligenciamiento de los siguientes formatos.

- Control de solicitud de compra material eléctrico.
- Control de existencia y disponibilidad de material eléctrico.
- Programación solicitud de compra.

Herramientas que contribuyen a mejorar el control administrativo de inventario. De este modo, es apropiado comunicar la objetividad de estos formatos que brindan soporte a las diversas actividades administrativas que realiza el área de almacén.

Formato *Control solicitud de compra material eléctrico* (Figura No 9), permite registrar las características, parámetros y observaciones de cada Ítem eléctrico requerido por la dirección de Ingeniería en un mismo documento (Especialmente los gabinetes). Brindando al área de almacén información precisa sobre el material requerido en el proyecto. Disminuyendo la posibilidad de confusiones que puedan afectar el stock de inventario. Además facilitara identificación por número de SCM (Solicitud de compra de material eléctrico) y OCM (Orden de compra de material eléctrico) en caso de presentar modificaciones por dirección de ingeniería.

Figura No 9. Control solicitud de compra material eléctrico


|  | | ELÉCTRICAS DE MEDELLÍN INGENIERÍA Y SERVICIOS | | VIGENCIA: 05/01/2015 | RBM-F52-02-053-R1 |
|---|-------------|--|----------|---------------------------------|-------------------|
| | | | | ELABORADO POR: ANDRÉS GARCÍA | |
| REVISADO POR: COORDINADOR QAQC | | | | | |
| APROBADO POR: DIRECTOR DE OBRA | | | | | |
| CONTROL SOLICITUD DE COMPRA MATERIAL ELECTRICO | | | | | |
| SOLICITA: | | ALMACEN QUIFA DESPACHO | FECHA: | | No de SCM: |
| APRUEBA: | | | FECHA: | | No de OCM: |
| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | ESPECIFICACION | DIMENSIONES |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| QUIEN REALIZA: | | OBSERVACIONES: | | | |

Fuente: Elaboración propia con base a formatos EDENSA (2015)

Con el fin de tener un registro que permita cotejar y generar información actualizada sobre la existencia de Ítems de material eléctrico. Se sugiere utilizar semanalmente el siguiente formato de *Control de existencia y disponibilidad de material eléctrico* (Figura No 10).

Este formato permite registrar los datos obtenidos del cotejo entre cantidades físicas y registradas en el sistema ERP *Siesa Enterprise*, al mismo tiempo crear una alerta que permita la generación de un listado de materiales eléctricos con poca existencia. El listado será presentado a Dirección de obra, con el fin de consultar si las existencias restantes son suficientes para los trabajos en campo. Esta información es importante para controlar los mínimos y máximos de inventario de material eléctrico.

Figura No 10. Control de existencia y disponibilidad de material eléctrico.

| | | | | | | |
|---|--|------------------------|---------------------------------|----------|---|-------------------|
|  | ELÉCTRICAS DE MEDELLÍN | | | | VIGENCIA: 08/01/2015 | RBM-F52-02-054-R2 |
| | INGENIERÍA Y SERVICIOS | | | | ELABORADO POR: ANDRES GARCIA | |
| | VALE DE CONSUMO | | | | REVISADO POR: | |
| | | | | | COORDINADOR QAQC APROBADO POR: DIRECTOR DE OBRA | |
| CONTROL DE XISTENCIA Y DISPPONIBILIDAD DE MATERIAL ELECTRICO | | | | | | |
| FECHA SEMANA | LUN __ MES __ AÑO __ DOM __ MES __ AÑO __ | ALMACEN QUIFA DESPACHO | AUX DE ALMACEN: ALMACENISTA: | | | |
| FECHA | ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | OBSERVACION | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| OBSERVACIONES: | | | | | | |


Fuente: Elaboración propia con base a formatos EDENSA (2015)

En la Subestación Eléctrica las áreas de *Seguridad industrial — Calidad (Qaqc) – Logística de personal y Área Ambiental* realizan solicitudes de materiales sin tener una programación establecida. Implicando la generación de varias solicitudes por el área de almacén a la ciudad de Medellín, algunas de estas solicitudes no son despachadas debido al volumen, cantidad y costo en fletes de transporte.

Analizada la situación se define junto con el área de compras y logística en Medellín, establecer una programación para la solicitud de compras (Figura No 11). Permitiendo a los coordinadores de las áreas mencionadas programar de manera previa las solicitudes que se requieren en el proyecto. Al mismo tiempo optimizando los costos en logística de materiales del proyecto.

Para el área de almacén es conveniente establecer la programación, permitiendo efectuar las diferentes actividades administrativas que tiene como responsable esta área. Se aclara que el horario de trabajo en el proyecto es de domingo a domingo, debido a los diferentes turnos que se manejan en el proyecto, para el proceso de compras en Medellín el horario es de lunes a viernes.

Figura No 11. Programación solicitud de compra.

| | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|
|  | | ELÉCTRICAS DE MEDELLÍN INGENIERÍA Y SERVICIOS | | | VIGENCIA: 10/01/2015 | RBM-F52-02-055-R2 |
| | | | | | ELABORADO POR: ANDRÉS GARCÍA | |
| REVISADO POR: COORDINADOR QAQC | | | | | | |
| APROBADO POR: DIRECTOR DE OBRA | | | | | | |
| PROGRAMACION SOLICITUD DE COMPRA | | | | | | |
| LUNES | MARTES | MIERCOLES | JUEVES | VIERNES | SABADO | DOMINGO |
| RECEPCION DE SOLICITUD DE COMPRA (08 AM - 11 AM) | | | RECEPCION DE SOLICITUD DE COMPRA (08 AM - 11 AM) | | | |
| DILIGENCIAMIENTO COMPLETO DEL FORMATO SOLICITUD DE COMPRA DE MATERIAL ELECTRICO / DEBIDAMENTE AUTORIZADO POR DIRECCION DE OBRA | RECEPCION Y DESPACHO DE MATERIAL ELECTRICO | RECEPCION Y DESPACHO DE MATERIAL ELECTRICO | DILIGENCIAMIENTO COMPLETO DEL FORMATO SOLICITUD DE COMPRA DE MATERIAL ELECTRICO / DEBIDAMENTE AUTORIZADO POR DIRECCION DE OBRA | RECEPCION Y DESPACHO DE MATERIAL ELECTRICO | RECEPCION Y DESPACHO DE MATERIAL ELECTRICO | RECEPCION Y DESPACHO DE MATERIAL ELECTRICO |
| TENER EN CUENTA POR FAVOR: Que los materiales solicitados a Medellín, tiene un tiempo promedio de entrega entre 9 días a 12 días. El material tan pronto llegue al proyecto al área de almacen sera entregado. | | | | | | |

Fuente: Elaboración propia con base a formatos EDENSA (2015)

La implementación de las acciones gerenciales mencionadas anteriormente, permitirán al área de almacén optimizar el proceso de control administrativo de inventario de material eléctrico, minimizando las divergencias halladas y lograr una sincronización óptima en las diferentes etapas del proceso administrativo. Teniendo como finalidad seguir en el mejoramiento de procesos que integran el proyecto. Permitiendo a la empresa fortalecerse en un sector cambiante a nivel global.

Conclusiones

El estudio realizado cuyo propósito fundamental fue el análisis en el control administrativo de inventario en la subestación eléctrica Quifa Despacho. Proyecto que adelanta actualmente la empresa Eléctricas de Medellín. Quien proporcione la información necesaria para el desarrollo de las referencias conceptuales permitiendo las siguientes conclusiones.

El control administrativo de inventario es un elemento muy importante para el desarrollo, tanto en grandes empresas como en pequeñas y medianas; una mala administración, puede ser el culpable de generar clientes descontentos por el no cumplimiento de la demanda, además de ocasionar problemas financieros que pueden llevar la empresa a la quiebra.

Mantener el inventario actualizado conlleva un gran esfuerzo y aunque existen software de venta y compra que se actualizan automáticamente, es necesario realizar nuevos inventarios para poner al día las existencias y evitar diferencias. Por lo anterior es oportuno implementar herramientas adicionales que apoyen el software, para lograr un inventario con óptimos niveles.

El análisis aporta a la subestación eléctrica la identificación de variables que permiten optimizar el proceso de control administrativo de inventario. Mitigando las divergencias halladas entre las cantidades físicas (reales) y las cantidades indicadas por el *ERP Siesa Enterprise*. El análisis se delimito en la categoría de material eléctrico de inventario, debido al alto volumen de rotación y costo en el proyecto.

Mediante el estudio se estableció una serie acciones correctivas de origen interno y externo que permiten desarrollar un mejoramiento en las diferentes fases que integran el control de inventario. Brindando una información confiable para la toma de decisiones en un mercado competitivo y globalizado.

El estudio me brinda como futuro administrador de empresas de la Universidad Militar Nueva Granada, el aprendizaje y experiencia para analizar integralmente el proceso de control administrativo de inventario en una empresa del sector real. Es conveniente revisar minuciosamente las actividades y fases que componen el proceso, con el fin de tomar las acciones correctivas apropiadas que brinden la mejor solución.

Bibliografía

Daft, R. (2011) *Teoría y diseño Organizacional*. Decima Edición. México Cengage Learning .

Compañía responsable del tratamiento de información financiera (2014). Recuperado de <http://www.dataifx.com/noticias/acciones-colombia/articulo-16316-pacific-puso-en-marcha-la-petroelectrica-de-los-llanos>.

Empresa dedicada en soluciones de información, Recuperado de <http://www.siesa.com/soluciones/software-erp.html>

Eléctricas de Medellín. Recuperado de intranet <http://www.edemsa.com.co/index.php/es/procedimientos/compras/inventarios>.

Fierro, A., (2009). *Contabilidad de activos*. Bogotá: Eco Ediciones.

Gil Robles, M. (2013). La evolución de los sistemas de control administrativos: estudio de caso en un ambiente de incertidumbre, *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, N°192, 2013. Recuperado de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2013/control-administrativo.html>.

Hernández, S., & Palafox, G., (2012), *Administración. Teoría, proceso, áreas funcionales y estrategias para la competitividad*. Tercera edición. México: Mc Graw-Hill.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, L., (2008), *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.

Hill, C., (2009) *Administración estratégica*. México: Mc Graw-Hill.

Koontz, H., Heinz, W., & Mark, C., (2012), *Administración, Una perspectiva global y empresarial*. Decimocuarta edición. México: Mc Graw-Hill.

Melinkoff, R., (1990), *Los procesos administrativos*. Caracas, Venezuela: Panapo.

Méndez, C. (2006). *Metodología, diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en Ciencias Empresariales*. Bogotá: Limusa, Noriega Editores.

Ministerio de Minas (2013). Recuperado de

http://www.minminas.gov.co/minminas/downloads/UserFiles/File/ENERGIA/RETIE/REGLAMENTO_Retie2013mini.pdf

Perdomo, M., (2008). *Fundamentos de Control Interno*. México: Ecafsa.

Robbins, O., Stephen, D., & De Cenzo, D., (1996), *Fundamentos de administración, concepto y aplicaciones*. México: Prentice Hall.

Robbins, S y Coulter, M. (2014) *Administración*, Decimosegunda Edición Editorial Pearson. México. Recuperado de <http://ezproxy.umng.edu.co:2161/default.asp>.

Real Academia Española DRAE, (2014). Recuperado de <http://lema.rae.es/drae/?val=inventario>.

Stoner, J., Freeman, R., & Gilbert, J., (1996) *Administración*. Sexta Edición. México: Prentice