“DISEÑO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN LA EMPRESA DE SERVICIOS, COOMEVA SERVICIOS ADMINISTRATIVOS”

Diseño del Plan de Mantenimiento correctivo en la empresa de servicios, Coomeva Servicios Administrativos

Trabajo de grado para optar por el Título de Ingeniero Industrial

Carlos Andrés González Barrios

Asesor: Víctor Hugo Rodriguez Sanchez

Jurado Asignado: Gerson Orlando Garcia

Ingeniero Mecánico

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería (ECBTI)

Programa Ingenieria Industrial

Cali, 2018

"DISEÑO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN LA EMPRESA DE SERVICIOS, COOMEVA SERVICIOS ADMINISTRATIVOS"

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO 2
RESUMEN 4
INTRODUCCIÓN 5
CAPÍTULO I 8
1. ESTRUCTURA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN 8
1.1 DEFINICIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN 8
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 8
1.2.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 11
1.3 OBJETIVOS 12
1.3.1 OBJETIVO GENERAL 12
1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS 12
1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN 13
1.6 MARCO REFERENCIAL 14
1.6.1 MARCO TEÓRICO 14
1.6.2 MARCO CONCEPTUAL 16
1.7 METODOLOGÍA 19
CAPITULO II 24
2. INFORMACIÓN GENERAL COOMEVA SERVICIOS ADMINISTRATIVOS. 24
2.1 RESEÑA HISTORICA. 25
2.2 MISIÓN. 26
2.3 VISIÓN. 26
2.4 POLITICA DE CALIDAD. 27
2.5 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA 28
2.6 RESULTADOS E INDICADORES GENERALES 29
CAPÍTULO III 30
3. SISTEMA DE MANTENIMIENTO COOMEVA SERVICIOS ADMINISTRATIVOS. 30
3.1 TIPOS DE MANTENIMIENTO 30
3.1.1 MANTENIMIENTO CORRECTIVO: 30
3.1.1.1 SEGUIMIENTO 33
3.2 COSTOS DEL MANTENIMIENTO 35
3.2.1COSTOS CORRECTIVO 35

3.2.2 COSTOS DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO 36
3.2.3COSTO DEL INVENTARIO 39
CAPÍTULO IV 40
4. DOCUMENTACIÓN DE MANTENIMIENTO. 40
4.1 ADMINISTRACIÓN POR REGIONALES 40
4.2 DESCRIPCIÓN SERVICIO ADMINISTRACIÓN DEL MANTENIMIENTO. 40
4.3 DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO 41
4.4 TIEMPOS DE REACCIÓN Y SOLUCIÓN 42
4.5 INDICADORES DEL CORRECTIVO 43
4.6 MONTOS DE APROBACIÓN 43
CAPÍTULO V 45
5. VERIFICACIÓN DE LOS PEDIDOS DE TRABAJO E INDICADORES DE MANTENIMIENTO MEJORADOS. 45
5.1.1 FORMATOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVOS 45
5.2 DIRECTORIO DE PROVEEDORES 50
5.3 INDICADORES DEL AÑO MANTENIMIENTO 51
CAPÍTULO VI 52
6. BENEFICIOS Y MEJORAS EN LA OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO REGIONAL CALI 52
6.1 BITÁCORA DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO. 52
6.1.1 CONFIGURACIÓN DE LA BITÁCORA DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO 54
6.1.2 ESTADO SEMANAL 55
6.1.3 ESTADO DE MANTENIMIENTO GENERAL 55
6.1.4 TRAZABILIDAD PEDIDO ORDEN DE COMPRA (facturación) 55
6.1.5 ESTADO PLANEACIÓN 56
6.1.6 VERIFICACIÓN ESTADO DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO 57
6.2 PLANTILLA DE INVENTARIO 57
6.2.1PLANTILLA DE EMISIÓN 58
6.2.2 PLANTILLA DE REGISTRO 59
6.2.3 DEPURACIÓN DEL INVENTARIO. 59
6.3 FORMATO RECLAMACIÓN A PROVEEDORES 60
7. CONCLUSIONES 61
REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS 63

“DISEÑO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN LA EMPRESA DE SERVICIOS, COOMEVA SERVICIOS ADMINISTRATIVOS”

RESUMEN

En la administración del mantenimiento correctivo, se detectaron fallas en el almacenamiento de la información, como el seguimiento del mismo; se hizo necesario diseñar y documentar todo el plan de mantenimiento realizado en este proyecto, conociendo su dependencia con los procesos de preventivo, inventario y facturación, todo lo anterior se desarrolló en una empresa de servicios, perteneciente a la compañía “Coomeva servicios administrativos”. Iniciamos de acuerdo a una auditoria interna, recopilando todos los datos de manera informativa, interactuando con todo el equipo de trabajo, dando viabilidad en la operación administrativa del plan de mantenimiento; especialmente se ha enfatizado en el mantenimiento correctivo, dado a que presenta fallas en el seguimiento. Al ser actualizados los formatos, ayudara con el cumplimiento de metas y una fácil auditoria, además que se conocerá el sistema de gestión. Concluiremos describiendo todos los procesos de gestión del mantenimiento, donde se entablaron relaciones con gerencia administrativa, financiera, analistas, Jefes de área, coordinadores, permitiendo integración de conceptos; un trabajo de campo y de oficina extenso, que ayudo a colocar en la práctica, gran parte de los conocimientos del programa de Ingeniería Industrial, dando mejoras de productividad en los procesos administrativos y operativos.

Palabras clave: Mantenimiento correctivo, operación administrativa, mejora productiva.

"DISEÑO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN LA EMPRESA DE SERVICIOS, COOMEVA SERVICIOS ADMINISTRATIVOS"

INTRODUCCIÓN

Todas las compañías están integradas por equipos o bienes propios, ayudando a su infraestructura para realizar sus procesos productivos, que pueden ser fabricación, comercialización y servicios.

Transcurrido el tiempo estos equipos (activos) van desgastándose, debido a diferentes factores, en ocasiones causadas por su rutina de funcionamiento y otras por el ambiente del cual se encuentran sometidas (humedad, frio, calor, salinidad etc.); estas anomalías y desgastes afectan la disposición de los activos, provocando interferencia en sus operaciones; incrementan costos y perdidas, poniendo en riesgo la seguridad de sus instalaciones y colaboradores, haciendo que las compañías no cumplan con los objetivos e indicadores propuestos, desviándose de su línea estratégica de producción.

Por lo anterior los activos e infraestructura, necesitan una mantención adecuada y permanente que incrementen la vida útil de los mismos, para así poder cumplir con determinados estándares, que llevaran un producto o servicio a la más alta calidad.

Para una clara temática del proyecto el objetivo principal será Diseñar un plan de mejora en el mantenimiento Correctivo, para la empresa Coomeva Servicios Administrativos, compañía que se dedica a la administración general del grupo Coomeva (salud ocupacional, selección y contratación, documentación, gestión humana y mantenimiento); la división de mantenimiento ofrece los servicios a todas la sub-empresas (EPS, Hospital en Casa,

Bancoomeva, Corredores de seguros, Medicina Pre-pagada, Turismo, Cooperativa, Fondo de Empleados, Fiduciaria). Enfocándose en prestar servicios como: reparación y mantención de aires acondicionados, plantas eléctricas, obras civiles, electricidad, mobiliarios y locativos.

En el presente proyecto en el capítulo 1, se plasmaran las problemáticas, justificación, marco teórico y conceptual, variables, metodología, presentadas para dar desenvolvimiento al trabajo de grado.

Para el capítulo 2 se dará la información general de Coomeva Servicios Administrativos, historia, misión, visión, presentación del servicio de mantenimiento, políticas de calidad, su estructura organizacional y por último se explica su modelo de servicio; con el fin de familiarizarnos con la empresa.

En el capítulo 3 analizaremos la forma como se maneja actualmente el mantenimiento de los activos del grupo Coomeva, costos de mantenimiento, porcentajes de ganancia, cantidad operativa, personal externo e interno.

En el capítulo 4 se enuncian, los documentos creados y actualizados para realizar una mejor gestión del mantenimiento en Coomeva servicios administrativos, su sistema de codificación para los equipos de Coomeva y una clara descripción completa de su proceso administrativo – operativo..

En el capítulo 5 se establecen un conjunto de indicadores de gestión, imprescindibles, para evaluar la productividad y oportunidad del mantenimiento en los equipos del grupo

Coomeva; observaremos los diferentes formatos de los pedidos de trabajo.

En el capítulo 6 como parte importante de las mejoras propuestas y realizadas en el área de mantenimiento, daremos a conocer la bitácora, con todas sus funcionalidades, la plantilla de emisión, la depuración de inventario y la reclamación a proveedor.

Para terminar se obtendrán las conclusiones del proyecto de grado dirigidas a Coomeva servicios administrativos y al programa de Ingeniería Industrial de la universidad nacional abierta y a distancia.

"DISEÑO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN LA EMPRESA DE SERVICIOS, COOMEVA SERVICIOS ADMINISTRATIVOS"

CAPÍTULO I

1. ESTRUCTURA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

1.1 DEFINICIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN

"GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS**"**

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Dentro del sistema actual del mantenimiento en Coomeva servicios administrativos, se encontró un problema administrativo donde la información se encuentra dispersa, en el sistema de información actual, denominado Daruma, se guardan los formatos, pero es escasa, no se encuentra un paso a paso del plan de mantenimiento, qué, cómo, cuándo y dónde se especifique el sistema de mantenimiento.

Se ha encontrado que los clientes Eps, banco, medicina Prepagada, Cooperativa, fundación, Unidad tecnológica, además de otras, desconocen cómo manejamos la gestión del mantenimiento, no hay un plan estratégico; auditoria interna no alcanza a comprender el volumen de trabajo que se tiene en más de 500 a 600 pedidos al mes, que involucran una cuantiosa cantidad de dinero.

Se debe planear la información del pedido de trabajo, asignar, realizar seguimiento, facturar,

tener presente los APU (Análisis de precio unitario), costo fijo y variable, solicitudes de compra, órdenes de compra, recepción, ganancia, indicadores de gestión, oportunidad, garantías entre otras variables. Es un proceso delicado y extenso, para cumplir las metas e indicadores propuestos.

La información se maneja a través del aplicativo Oracle, teniendo cuidado al momento de suministrar datos en la EBS (E-Business Suite) por medio del módulo EAM (Enterprise asset management)

Lo importante es tener todos los activos en la plataforma, logrando un resumen de fallas e historial; para ello se tienen que diseñar controles, donde los auxiliares administrativos, analistas, coordinadores y jefes, puedan observar rápidamente el pedido de trabajo y dar trazabilidad de una manera rápida y eficiente.

El módulo EAM, mantiene la base de datos dispersa, por lo cual se cuenta con ayudas o controles como el Excel, accesos compartidos en intranet, donde el grupo de trabajo como los clientes visualizan la información. Los clientes cuentan con distintos aplicativos por ser diferentes empresas del grupo, se puede decir que las empresas del grupo Coomeva son autónomas en cuanto su base de datos, en un futuro podrá cambiar, sin embargo el cambio puede tardar algunos años por temas de presupuesto.

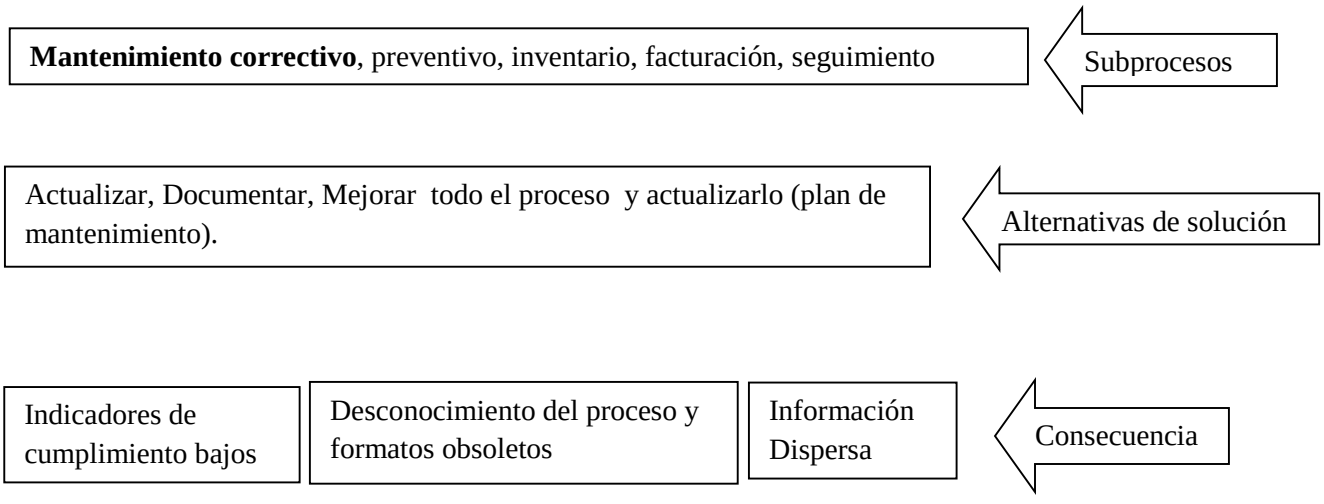
La problemática base está en la documentación de los procesos, el plan de mantenimiento es desconocido hasta por los altos mandos, los formatos están desactualizados, no hay registro, ni control para estandarizarlo.

“DISEÑO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN LA EMPRESA DE SERVICIOS, COOMEVA SERVICIOS ADMINISTRATIVOS”

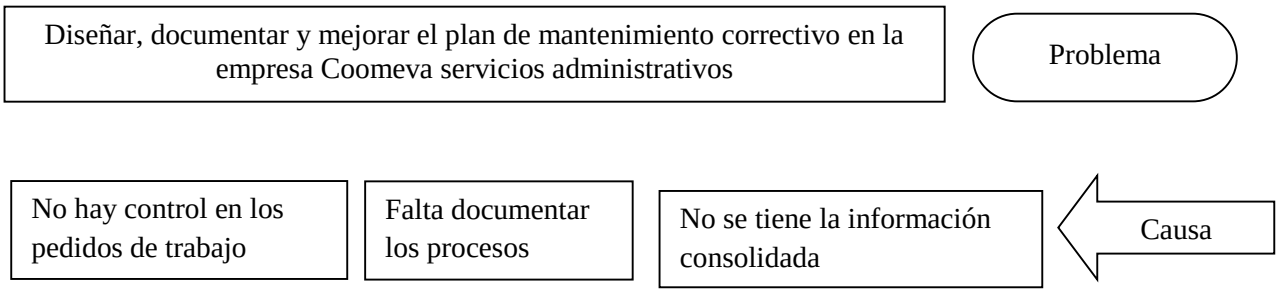
En general se plantea documentar la información para que todos conozcan el plan de mantenimiento correctivo, el cual esta con un indicador bajo, formulas y procedimiento, control, oportunidad, seguimiento, planes de acción y actualización de todos los formatos.
Estructurar el plan modelo de mantenimiento que tiene la sub-empresa del grupo Coomeva (Coomeva servicios administrativos), donde el personal administrativo coordine de manera adecuada los procesos establecidos, una guía fundamentada en conocer con detalle el alcance que se tiene, además que este dossier podrá ser implementado en cualquier otra compañía, independiente del aplicativo que se disponga.

Como el problema actual se encuentra en el mantenimiento correctivo, se hablará poco del preventivo, del cual está controlado, pero es necesario documentarlo, adicionando el inventario locativo, del cual va unido en el proceso.

Diagrama del Proceso:



"DISEÑO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN LA EMPRESA DE SERVICIOS, COOMEVA SERVICIOS ADMINISTRATIVOS"



Por todo lo anterior la empresa tiene la necesidad de diseñar, documentar e implementar una mejora al sistema de mantenimiento correctivo que sea adecuado a sus equipos, herramientas y procesos, asegurando un mayor control en su productividad.

1.2.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo elaborar una propuesta de mejora del plan de mantenimiento correctivo en la empresa Coomeva servicios administrativos?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Elaborar una propuesta de mejora, para el plan de mantenimiento correctivo en la empresa Coomeva servicios administrativos.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Integrar mejoras al plan de mantenimiento correctivo como modelo de gestión administrativo y de calidad.
- Mejorar el control de los pedidos de trabajo, tanto proveedores y técnicos de la empresa.
- Alcanzar el indicador propuesto según metas proyectadas en el mantenimiento correctivo.
- Actualizar los formatos establecidos con la demanda de pedidos de trabajo diarios en la compañía
- Tener la bitácora del plan de mantenimiento correctivo, como plan de contingencia y auditoria.

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La manera de hacer a las empresas es manteniendo altos niveles de calidad y productividad, permitiendo permanecer en el mercado; por consiguiente toda empresa que quiera ser competitiva, necesita un sistema de control y planificación estructurado, dando flujo a las actividades internas de sus procesos.

Para resolver problemas administrativos, tal vez se puedan visualizar varios libros centrados en resolver problemas en la gestión del mantenimiento, sin embargo en su mayoría son teóricas, sin ningún fundamento practico, la manera de realizar este proyecto deberá consistir en ser detallado, como se tendrá que ejecutar el plan de mantenimiento correctivo administrativamente, paso a paso, que cualquier persona lo pueda implementar en su compañía, puede ser pequeña, mediana o grande empresa, dándose a conocer formulas, parámetros, datos técnicos relevantes, haciendo al ejecutor del mantenimiento un profesional en su planeación diaria.

Se tiene un problema administrativo, con un indicador bajo, que no ha cumplido lo proyectado, Fluctuando entre un 70 al 80%, comparado con el mantenimiento preventivo e inventario, estos se mantienen al 100%, la idea es alcanzar la meta y generar planes de acción.

No se tiene un estándar del proceso libro, guía, para el personal administrativo y auditoria, como una empresa de servicios administrativos, es fundamental tener el diseño del

plan de mantenimiento correctivo.

Los formatos son antiguos, que poseen datos del 2000-2002, la idea es actualizarlos frente al proceso, además de añadir otros formatos para agilizar procesos.

Los controles deben ser documentados, para tener soluciones en caso de cometer errores, es decir formulas, matrices, mapas conceptuales, actas, formatos, información del aplicativo EAM..

La contribución de este proyecto a la empresa Coomeva servicios administrativos, demostrará conceptos en la carrera de ingeniera industrial, formados durante un proceso de aprendizaje exhaustivo, que aplicara toda la metodología integral e innovadora de ingeniería, dando resultados precisos, siendo competente en las actividades laborares.

Aplicar este proyecto como contingencia de negocio en la organización, en caso de que haya algún improvisto con la continuidad de la operación o el sistema colapse.

1.6 MARCO REFERENCIAL

1.6.1 MARCO TEÓRICO

De donde viene La palabra Mantenimiento.

“DISEÑO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN LA EMPRESA DE SERVICIOS, COOMEVA SERVICIOS ADMINISTRATIVOS”

Inicia cuando el hombre aislado casi por completo de sus semejantes, se ve en la necesidad de proveerse de alimento y abrigo por él mismo; conforme fue evolucionando se organizó en grupos, inventando armas y herramientas (máquinas primitivas) que con el paso del tiempo mejoraron enormemente el rendimiento de lo que se considera maquinaria humana de producción.

Llegando a la primera década del siglo XVII en el Reino Unido, uno de los países más industrializados, contó en esa época con trabajos infrahumanos para hombres, mujeres, niños y ancianos que necesitaban subsistir. Con la llegada del invento de James Watt, la máquina de vapor, empieza a surgir un cambio radical en el ambiente laboral que se vivía en aquel tiempo. Y con la llegada de la revolución industrial (1760 - 1830), se mejoran en demasía los tiempos de producción y con ello las condiciones de trabajo para los obreros, desde aquí, nace la necesidad de dar mantenimiento a la maquinaria.

En ésta época la conservación (preservación y mantenimiento) era de manera correctiva, ya que sólo se pensaba en arreglar la máquina y no en el servicio que ésta prestaba.

El advenimiento de la industrialización incrementó la necesidad de mantenimiento para obtener una mayor disponibilidad de la maquinaria y equipo para la producción; y con ello las máquinas aumentaron su volumen, complejidad e importancia.

En la Primera Guerra Mundial (1914), se presenta un incremento en los volúmenes de producción debido a las necesidades propias de una guerra de esa magnitud, por ello la máquina incrementa nuevamente su importancia y sus cuidados

Esta es la forma de cómo nace el mantenimiento, que en la década de los veinte se considera costosa pero necesaria. Ya en los años cincuenta la máquina se integra por dos factores que son: la máquina propiamente dicha y el servicio que ésta proporciona, en donde el servicio se mantiene y el recurso se preserva.

1.6.2 MARCO CONCEPTUAL

CLASIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

Según Enrique Dounce Villanueva en su obra la Productividad en el Mantenimiento Industrial (1998), el mantenimiento se divide en dos ramas:

• Mantenimiento Correctivo. Es la actividad que el ser humano realiza en los recursos físicos de una empresa, cuando a consecuencia de una falla han dejado de brindar la calidad de servicio estipulado.

Este se subdivide a su vez en:

a) Correctivo Contingente. Refiriéndose a las actividades que se realizan de forma inmediatas.

b) Correctivo Programable. Refiriéndose a las actividades que se llevan a cabo en aquellas máquinas que aún no lo necesitan, pero por proporcionar un mejor servicio se realizan con anterioridad.

c) Mantenimiento Preventivo. Es la actividad que el hombre desarrolla en los recursos físicos de una empresa, con la finalidad de garantizar que la calidad de servicio que éstos proporcionan siga dentro de los límites establecidos.

Este tipo de mantenimiento siempre es programable y cuenta con diversos procedimientos para llevarlo a cabo:

d) Predictivo. Es un sistema permanente de diagnóstico que permite identificar con anterioridad la probable pérdida de calidad de servicio que esté entregando la máquina.

e) Periódico. Este procedimiento se lleva a cabo periódicamente como su nombre lo señala con el fin de aplicar las actividades, después de determinadas horas de funcionamiento del equipo, en el que se le ejecutan pruebas y se realizan algunos cambios de piezas pertinentes.

f) Analítico. Se basa en un análisis muy profundo de la información que se obtiene de las máquinas más importantes de la empresa, y por medio de visitas pueden ser inspeccionados con la frecuencia necesaria para que el analista pueda contar con material de consulta necesario.

g) Progresivo. Consiste en efectuar el mantenimiento por partes, progresando en él de acuerdo a los tiempos ociosos de la máquina.

h) Técnico. Es una combinación del mantenimiento periódico y del progresivo.

En este caso de proyecto tomaremos los más representativos que son: mantenimiento correctivo y preventivo.

Variables:

Encuestas: Procedimiento dentro de los diseños de una investigación descriptiva en el que el investigador recopila datos por medio de un cuestionario previamente diseñado, sin modificar el entorno ni el fenómeno donde se recoge la información ya sea para entregarlo en forma de tríptico, gráfica o tabla.

Software Oracle o SAP: sistemas de bases de datos más completos, destacando: soporte de transacciones, estabilidad, escalabilidad, y soporte multiplataforma.

Mantenimiento correctivo: Aquel que corrige los defectos observados en los equipamientos o instalaciones, es la forma más básica de mantenimiento y consiste en localizar averías o defectos y corregirlos o repararlos.

Mantenimiento preventivo: es el destinado a la conservación de equipos o instalaciones mediante la realización de revisión y reparación que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad.

Calificación personal y proveedor: Grado de una escala establecida, expresado mediante una denominación o una puntuación, que se asigna a una persona para valorar el nivel de suficiencia o insuficiencia de los conocimientos o formación mostrados en un examen, un ejercicio o una prueba.

Indicadores de gestión: Son expresiones cuantitativas de las variables que intervienen en un proceso, que permiten verificar o medir la cobertura de las demandas, la calidad de los satisfactores o productos y el impacto de la solución de la necesidad de la sociedad.

Compras: adquisición de un producto o servicio que realiza el consumidor o cliente; definiéndose compra como el acto de adquirir un artículo o servicio que se encuentra para la venta, pagando un precio estipulado por el vendedor.

Inventarios: Registro documental de los bienes y demás cosas pertenecientes a una persona o comunidad, hecho con orden y precisión. En una entidad o empresa, es la relación ordenada de bienes y existencias, a una fecha determinada.

Logística: Conjunto de los medios necesarios para llevar a cabo un fin determinado de un proceso complicado.

Bitácora: Su finalidad es obtener un registro de las acciones que han tenido lugar a lo largo de determinada tarea. Así se deja constancia de todo los acontecimientos ocurridos durante la ejecución de la labor, los cambios que hubo que realizar, las fallas, costos, etc.

1.7 METODOLOGÍA

La metodología a desarrollar será un estudio de tipo descriptivo, mixto (cuantitativo.-cualitativo) en el cual se establezcan mejoras en la planeación y ejecución del mantenimiento correctivo, tales bases serán guiadas por los indicadores de cumplimiento, tarifas a proveedores, superación de expectativas financieras, reclamos a proveedores y estadísticas promedios de facturación.

Se planea desarrollar el proyecto, aplicando los conocimientos adquiridos durante el proceso de aprendizaje de la carrera ingeniería industrial, estipular tiempos y métodos de minimización,

para hacer más rápida la planeación, el tiempo que se dedicara, será fuera de los horarios laborales con permiso de la empresa, además con aportes de todos los compañeros del equipo de trabajo.

Se recopilaran datos certeros del mantenimiento, técnicas en manejo de información, comunicación asertiva, métodos de trabajo, diagramas y graficas estadísticas, indicadores de mantenimiento, manejo de inventarios, normatividad vigente.

Este proyecto se ejecutará de la siguiente manera:

- Análisis de la información, revisando y actualizando formatos,
- Documentación y formulación del control interno del proceso correctivo
- Información de activos y estructuración del modelo de gestión del mantenimiento
- Indicadores de gestión, en su porcentaje de cumplimiento
- Validación de un correcto funcionamiento del plan de mantenimiento, antes y después.

Las pruebas, ensayos y experiencias serán:

- Seguimiento de los pedidos de trabajo como control del sistema de mantenimiento.
- Comprobación en sitio con el personal técnico de la empresa supervisando al proveedor.
- Facturación sin dobles pagos.
- Presupuesto y viabilidad del mantenimiento correctivo.
- Evaluar el personal técnico y el proveedor.

- Llamadas a clientes para conocer si el servicio está mejorando.

- Resaltar la mejora en otras sedes de Colombia, comparando varios procesos, siendo el mejor implementado.

Fases para el cumplimiento del proyecto.

*Fase 1***:** Integrar el plan de mantenimiento (correctivo, preventivo e inventario) como mejora de gestión administrativa.

En esta fase se darán a conocer las herramientas, que se tienen para el control de procesos en la logística del mantenimiento; centrándose específicamente en el modelo correctivo, dando datos generales de la integración del preventivo e inventario.

Que se hará: se recopilara la información del modelo actual de mantenimiento y se documentaran las mejoras implementadas, tanto administrativas como operativas, todo esto con el permiso de la empresa Coomeva servicios administrativos y pleno conocimiento de gerencia regional Cali, en esta idea prevalece la información veraz de la planeación hasta finalización de la orden de trabajo.

Fase 2: Actualizar los formatos establecidos con la demanda de pedidos de trabajo diarios en la compañía.

Se actualizarán los formatos establecidos de mantenimiento correctivo, como los reclamos a proveedor, formato de inventario, el paso a paso de la gestión del mantenimiento correctivo (se tendrá que hablar un poco del inventario y del mantenimiento preventivo, ya que algunos detalles están ligados a esta logística).

Se revisaran los procesos externos e internos, control DARUMA, allí están localizados formatos históricos de la compañía, es una tarea un tanto difícil, porque están relacionados todos los formatos del grupo (salud ocupacional, gestión humana, reclutamiento, selección y contratación así como los perfiles de los cargos etc.); la mejoras tendrán que ser revisadas junto con la coordinación de mantenimiento, analistas y gerencia regional, dando el visto bueno de la jefatura de mantenimiento, todo esto conlleva a correcciones y modificaciones, ensayo prueba y error, hasta alcanzar el resultado esperado.

Fase 3: Alcanzar el indicador propuesto según metas proyectadas en el mantenimiento correctivo.

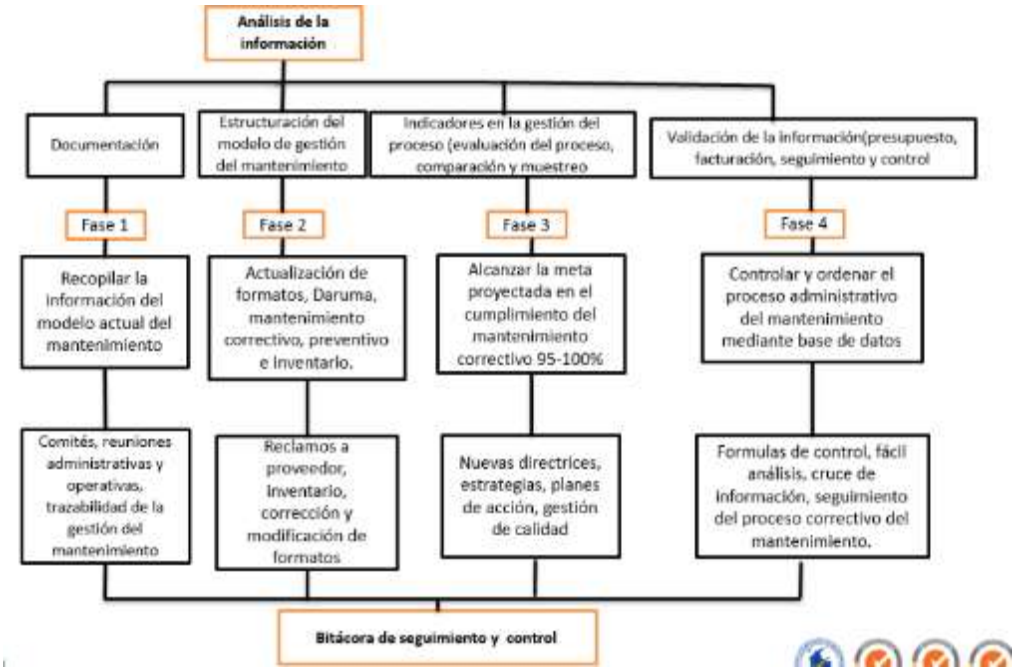
Para esta fase del proyecto, se validaran las metas proyectadas a cumplir, la mejora del mantenimiento correctivo, que superara un indicador de cumplimiento del 50-60%, hasta el 90-95%, oportunidad del 95-100% con esta información verificamos que el proyecto de grado esté funcionando y que los métodos implementados están dando resultados.

Que se hará: Con el equipo de trabajo, se estarán dando directrices a nuestros proveedores sobre la recepción de las ordenes de trabajo, se pondrán en ejecutado los trabajos realizados así no se hayan traído para facturar, validaremos nuestras estrategias con el indicador, para conocer el incumplimiento restante y tomar planes de acción, mejorando en cada cierre de mes, en esta fase se conocerán detalles a todas las mejoras del proceso, para empezar con la consolidación escrita y graficas de la gestión del mantenimiento correctivo Coomeva servicios administrativos de la regional Cali.

Fase 4: Tener documentados los procesos del plan de mantenimiento correctivo, como plan de contingencia y auditoria.

En esta fase final, se documentará toda la gestión del mantenimiento, estructurando de manera ordenada el proceso administrativo, fórmulas de control (bitácora y planeación), formatos actualizados, gráficos, estadísticas, mejoras de gestión, negociación, recopilación histórica de los indicadores y la mejora significativa con el proyecto de grado; de lo anterior, estos procedimientos podrían ser de ejemplo, para implementar una gestión de mantenimiento en cualquier empresa, sin importar el tipo de software que se maneje.

Que se hará: Con las bases definidas se tendrá en cuenta la normatividad escrita, es de anotar, que es el objetivo más largo, puesto que se debe dejar evidencia escrita, con coherencia y excelente redacción, implementado la Bitácora de control del proceso de mantenimiento correctivo.

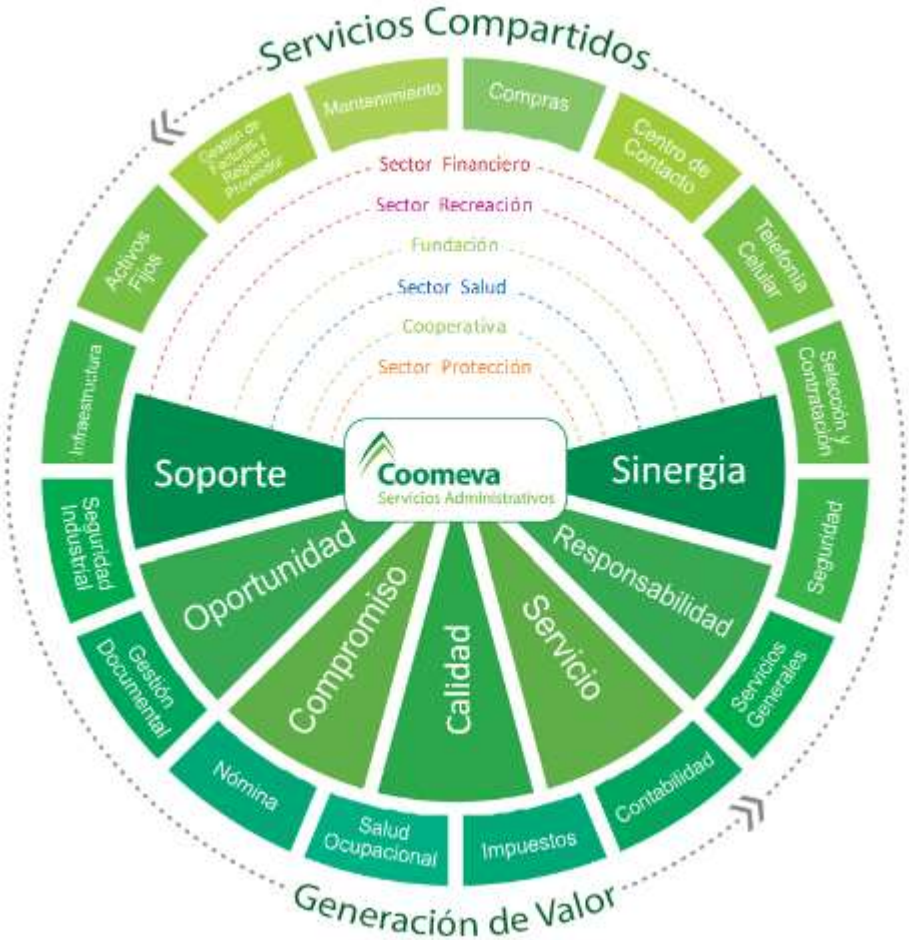


"DISEÑO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN LA EMPRESA DE SERVICIOS, COOMEVA SERVICIOS ADMINISTRATIVOS"

CAPITULO II

2. INFORMACIÓN GENERAL COOMEVA SERVICIOS ADMINISTRATIVOS.

Coomeva Servicios Administrativos S. A. es una empresa de servicios del tipo Sociedad Anónima, que presta servicios de soporte administrativo a las empresas del Grupo Empresarial Cooperativo Coomeva.



"DISEÑO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN LA EMPRESA DE SERVICIOS, COOMEVA SERVICIOS ADMINISTRATIVOS"

2.1 RESEÑA HISTORICA.

Coomeva Servicios Administrativos S.A, nace en el año 2000 como una unidad estratégica de negocio de Coomeva a escala nacional con el nombre de Servicios Compartidos Coomeva. Su conformación se logró en el segundo semestre del año 2002 obteniendo su legalización como unidad de negocio, conformación de estructura e inicio de operaciones. En el mes de febrero de 2003 se organiza como unidad estratégica de negocios de prestación de servicios, ofreciendo sus productos con una clara conciencia de servicio, revaluando procesos administrativos de la organización, brindando mejores y más alternativas, cobertura y tecnología al grupo empresarial Coomeva.

El primero de mayo de 2005, logra su constitución legal de Coomeva Servicios Administrativos S.A. entrando a formar parte de las empresas del Grupo y coordinación de la ejecución de todas las actividades relacionadas con manteniendo, compras, gestión documental, contabilidad, presupuesto e impuesto y estadística.

Después de convertirse en una empresa más del Grupo y de estructura sólida en el 2006, adquiere la actualización de la cadena de valor, desarrollo del proceso de Aseo y Cafetería en la Regional Cali y la Dirección Nacional como unidad independiente. Focalizándose en el 2007 en los modelos de servicios, reestructuración en procesos, servicios y estructura organizacional teniendo como foco ser los aliados estratégicos de las empresas del Grupo y contribuir con su creación de valor.

En continuo avance en el 2008 se garantiza la sostenibilidad financiera y la rentabilidad en la organización. Para el año 2009, se da inicio a la preparación, evaluación, selección e implementación del ERP (Herramienta de clase mundial) y fortalecimiento del área de procesos, operaciones y proyectos, logrando en 2010 ser un Centro de Servicios Compartidos con estándares de clase mundial en los procesos y servicios, así mismo se desarrolla el proyecto QUANTUM, que tuvo como objetivo la implementación del sistema ERP (Sistema de Planeación de Recursos Empresariales) y del sistema de Gestión Humana en el Grupo Empresarial Coomeva, por otro lado también se actualizo el sistema de Gestión de Calidad.

Coomeva Servicios Administrativos S.A. sigue operando a nivel interno y externo, hoy la principal razón de ser de la empresa es la satisfacción de los clientes por ello está comprometida en mantener su preferencia, brindándoles una alternativa empresarial que se está imponiendo a nivel mundial.

2.2 MISIÓN.

Contribuir al crecimiento de nuestras empresas aliadas y de sus grupos de interés incrementando la productividad, competitividad y sinergia mediante el ofrecimiento de soluciones integradas, operación, prestación y tercerización de servicios.

2.3 VISIÓN.

Ser reconocidos como una empresa que aporta a la competitividad y productividad de las organizaciones mediante la integración de soluciones y prestación de servicios de soporte empresarial.

2.4 POLITICA DE CALIDAD.

"Estamos comprometidos en mantener su preferencia. Trabajamos con calidad, efectividad y confidencialidad en busca del mejoramiento continuo".

La nueva ISO 9001:2015 trae cambios muy importantes, aunque el más destacado es la incorporación de la gestión del riesgo o el enfoque basado en riesgos dentro de los Sistemas de Gestión de la Calidad. Aunque es una técnica normalmente aplicada en las organizaciones, hasta ahora no estaba alineada con el SGC. Otros cambios importantes a considerar son:

La norma ISO 9001:2008 será obsoleta a partir del día 14 de septiembre de 2018. En consecuencia, todas las certificaciones de ISO 9001:2008 emitidas en 2015 y años posteriores, tienen como fecha de expiración ese día.

Promesa de valor:

Su competitividad, nuestro compromiso.

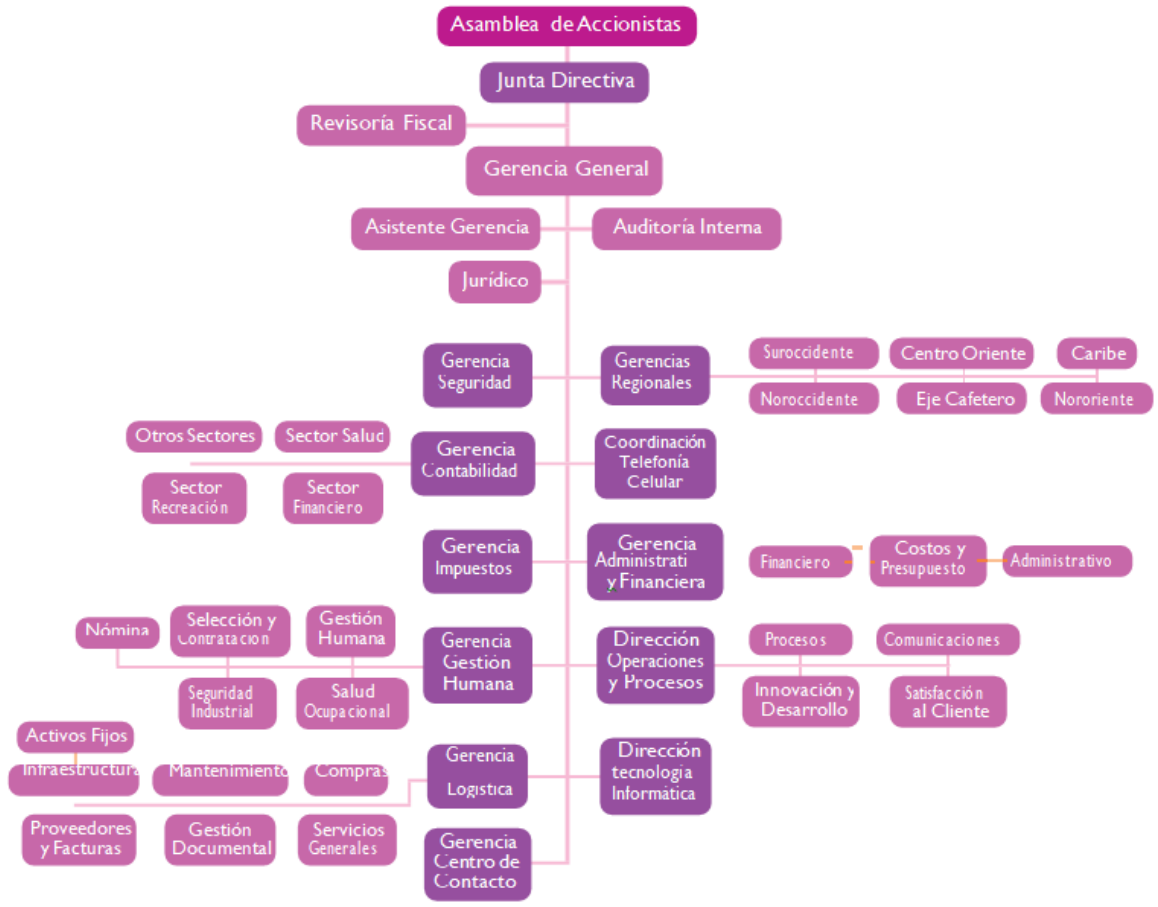
Valores Corporativos

•Solidaridad. •Honestidad. • Servicio. • Trabajo en equipo. • Confianza. • Cumplimiento de compromisos.

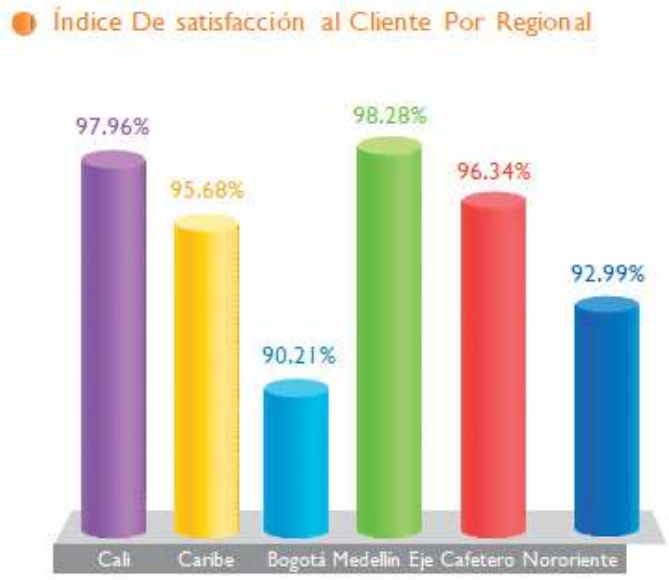
2.5 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

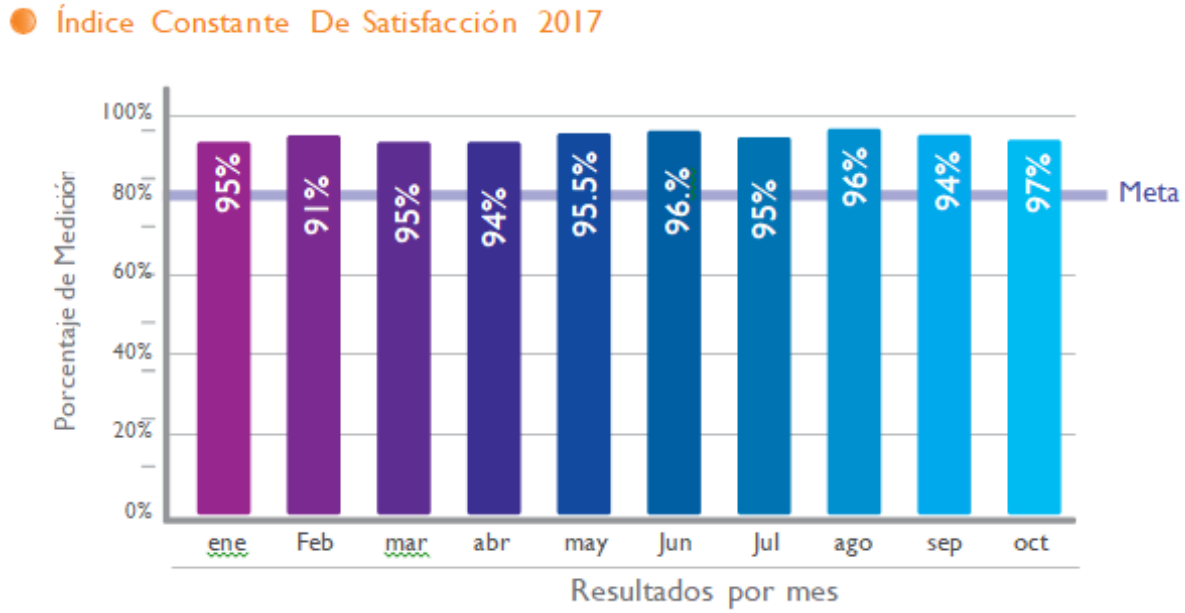
Coomeva
Servicios Administrativos

Estructura de
Coomeva Servicios Administrativos



2.6 RESULTADOS E INDICADORES GENERALES





CAPÍTULO III

3. SISTEMA DE MANTENIMIENTO COOMEVA SERVICIOS ADMINISTRATIVOS.

3.1 TIPOS DE MANTENIMIENTO

De acuerdo al plan administrativo que tiene Coomeva servicios administrativos para la gestión del mantenimiento se tienen 4 dependencias.

1. Mantenimiento correctivo
2. Mantenimiento Preventivo
3. Seguimiento
4. Inventario

3.1.1 MANTENIMIENTO CORRECTIVO:

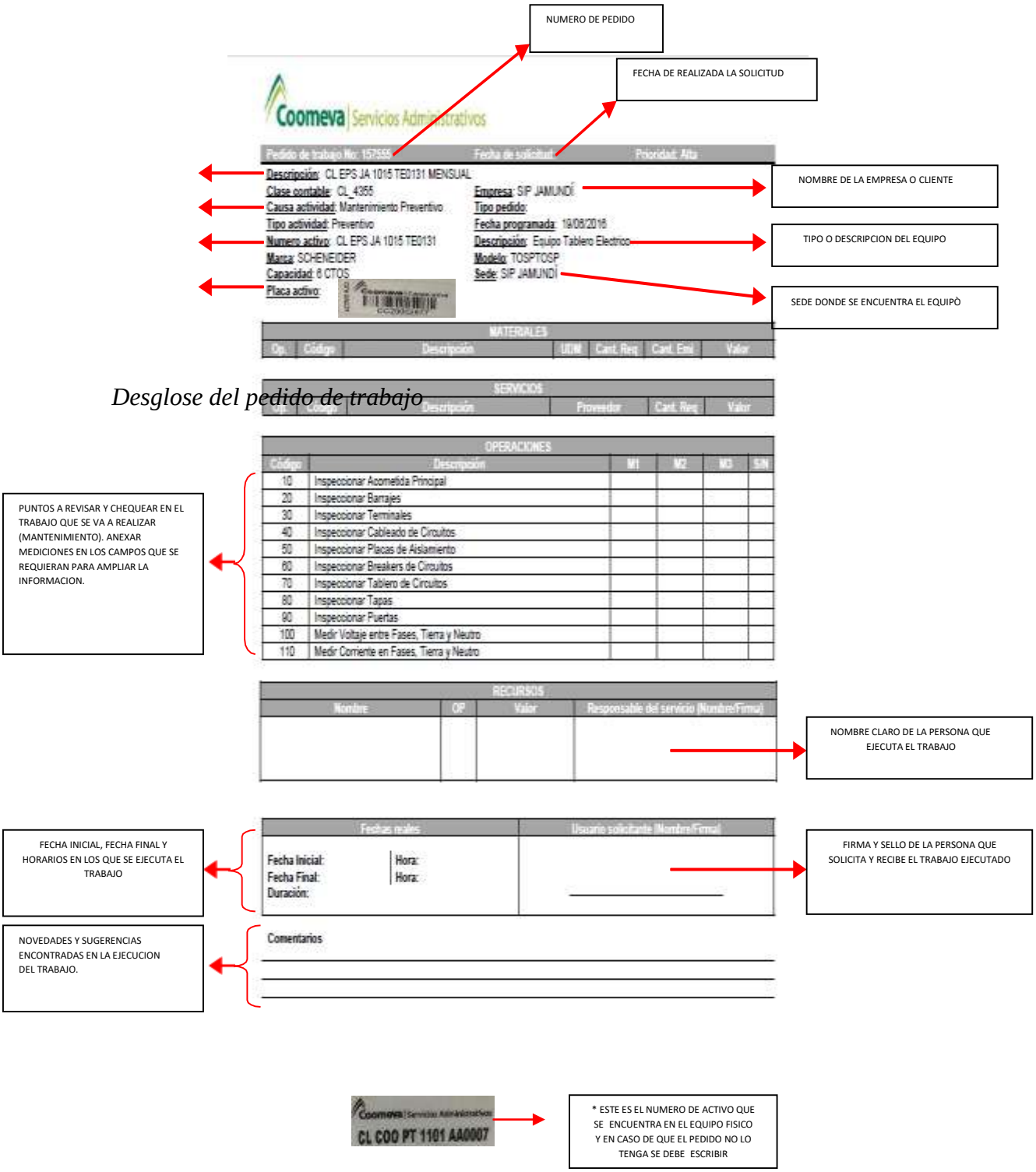
Este proceso es el más delicado, cuenta con una serie de pasos y una adecuada estructura, suele pasar que casi todos los pedidos son de emergencia.

Equipo Crítico: son los equipos que debido a su criticidad pueden para la operación de 1 a 3 funcionarios y/o afectan la seguridad de las instalaciones, están clasificados de la siguiente manera.

- Aires acondicionados centrales
- Aires acondicionados de ventana
- Aires acondicionados Mini-Split
- Aires acondicionados Fancoil
- Aires acondicionados Paquete
- Chiller
- Transferencia eléctrica
- Tableros eléctricos
- Planta eléctrica
- Rack de comunicaciones
- Obras civiles

Las solicitudes de servicio de mantenimiento correctivo deben ser canalizadas a través de la línea de atención al cliente 018000933933-3211212

Planeación del mantenimiento correctivo: Una vez el pedido se encuentre en estado provisorio, se debe cambiar al estado no despachado, se ingresa el personal que lo ejecutara, externo o mantenimiento interno, se cambia al estado liberado, se imprime y se entrega al técnico, (este pedido de trabajo debe quedar firmado por el cliente, como aceptación de la ejecución del servicio).



Desglose del pedido de trabajo

3.1.1.1 SEGUIMIENTO

Para el seguimiento del mantenimiento correctivo, no se tiene un control especifico en el cual la aplicación de la EBS Oracle nos controle toda la planeación, es por ello que los auxiliares llevan el control en una hoja de Excel donde solo pegan alguna información, pero esta no proporciona una rapidez ante demasiada información, por ello el indicador no se cumple, porque no se documenta el control.

El sistema Oracle maneja demasiada información y se cae la plataforma con frecuencia, es lento y como la información que lo alimenta es manual, a veces se encuentran pedidos de años anteriores, pues la gestión no es la adecuada.

No se alcanza a ver la facturación al día, tampoco las órdenes de compra, el seguimiento no es el ideal, por lo tanto se requerirá de una mejora.

Para el caso del preventivo, no hay problema, ya que se traslada la información a una planilla previamente realizada en Excel y siempre se va ejecutando en el tiempo establecido, por eso lado no se tienen inconvenientes.

Ejecución y cierre del pedido de trabajo: Al ser traído el pedido de trabajo, se revisara el contenido para confirmar la veracidad, el cobro del proveedor o el cargue del material del técnico, evidenciando que se utilizó y no hubieron sobrantes en el material; luego pasara a ser procesado y su estado será finalizado.

Al crear la solicitud de compra, se requerirá de cierta aprobación por el coordinador o la gerencia regional, verificando su precio y horas, compras regionales asignara un número de

orden de compra, para después ser regresado al auxiliar administrativo, quien generara una recepción, avisando por correo interno al proveedor que puede radicar su facturación para el pago respectivo, si fuera técnico de Coomeva se registran sus horas y se le factura a cliente directamente sin pasar por compras regionales.

Ganancia del pedido y material: La ganancia respecto al costo del servicio y la generación de negocio, está en cobrar un 10% en la administración del servicio y el material asignado; al proveedor se le cancelara su pago a partir del radicado de la facturación, en un periodo de 60 días calendario.

8. Finalizar pedidos de trabajo.

Ejecución y cierre del pedido de trabajo: Creación de solicitud de compra proveedor para pago de servicios de mantenimiento preventivo, luego enviar correo a comprador para gestionar la compra y Realizamos recepciones de pago de servicios a proveedor.

Nota: para este tipo de mantenimiento, no se cobran materiales tales como: dulceabrigos, detergente, desincrustante, guantes, lubricantes, ya que estos están negociados dentro del mismo; sin embargo se emiten en el pedido de trabajo, para descartarlos del inventario.

3.2 COSTOS DEL MANTENIMIENTO

3.2.1COSTOS CORRECTIVO

PROYECTADO:

Como va:

Abril	$ 45.713.382
$ 64.486.659	**Octubre**
Mayo	$ 42.273.469
$ 89.787.534	**Noviembre**
Junio	$ 44.865.766
$ 47.363.187	**Diciembre**
Julio	$ 59.262.274
$ 85.388.815	**Enero 2018**
Agosto	$ 119.239.099
$ 75.141.067	**Total general**
Septiembre	$ 673.521.252

3.2.2 COSTOS DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Estos costos vienen determinados por el área de compras regionales, no se pudo concretar una plantilla en Excel, que determinara el análisis de costo unitario, estos datos son confidenciales de compras regionales, pero se hace una breve descripción a que corresponde este gasto

Costos directos, transporte, Materiales, Equipos (CD)

Costos Indirectos (CI)

Utilidad (U) 10%

Costos Financiamiento (CF)

Cargos Adicionales (CA)

IPC índice de precios al consumidor 0,63%

Precio Unitario = CD +CI+CF+U+CA * IPC

TIPO EQUIPO	EQUIPO	FRECUENCIA 1	tarifa 1-2017-10%
EAM.AA_Minisplit	AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT	6	89.976,26
EAM.AA_Ventana	AIRE ACONDICIONADO VENTANA	6	89.976,26
EAM.AA_Pisotecho	AIRE ACONDICIONADO PISOTECHO	6	89.976,26
EAM.AA_Fancoil	AIRE ACONDICIONADO FANCOIL	6	89.976,26
EAM.AA_Cassette	AIRE ACONDICIONDO CASSETTE	6	89.976,26
EAM.Plantas Eléctricas	PLANTA ELECTRICA	11	138.474,52
EAM.Rack de Comunicaciones	RACK	1	410.809,26

EAM.Tableros Electricos	TABLERO ELECTRICO	3	90.201,10
EAM.Transferencias Electricas	TRANSFERENCIA	12	101.633,87
EAM.AA_Central	AIRE ACONDICIONADO CENTRAL	6	12.008,57
EAM.Extrator	ESTRACTOR	6	37.045,98
EAM.AA_Chiller	AIRE ACONDICIONADO CHILLER	6	12.008,57
EAM.AA_paquete	AIRE TIPO PAQUETE	6	89.976,26

Tipo encontrado	Capacidad	COSTO TÉCNICO	COSTO ADMINISTRATIVO	TOTAL
EAM.AA_Cassette	36000	$ 67.046	$ 11.735	$ 78.780,54
EAM.AA_Central	4	$ 71.925	$ 11.735	$ 83.659,76
EAM.AA_Central	5	$ 76.804	$ 11.735	$ 88.538,99
EAM.AA_Central	9	$ 101.200	$ 11.735	$ 112.935,12
EAM.AA_Central	12	$ 110.959	$ 11.735	$ 122.693,58
EAM.AA_Central	16	$ 125.596	$ 11.735	$ 137.331,26
EAM.AA_Central	24	$ 169.509	$ 11.735	$ 181.244,30
EAM.AA_Minisplit	8000	$ 57.287	$ 11.735	$ 69.022,08
EAM.AA_Minisplit	9000	$ 57.287	$ 11.735	$ 69.022,08
EAM.AA_Minisplit	12000	$ 57.287	$ 11.735	$ 69.022,08
EAM.AA_Minisplit	18000	$ 59.727	$ 11.735	$ 71.461,70
EAM.AA_Minisplit	24000	$ 62.166	$ 11.735	$ 73.901,31
EAM.AA_Minisplit	36000	$ 67.046	$ 11.735	$ 78.780,54
EAM.AA_Pisotecho	36000	$ 67.046	$ 11.735	$ 78.780,54
EAM.AA_Pisotecho	60000	$ 76.804	$ 11.735	$ 88.538,99
EAM.Plantas Eléctricas		$ 34.510,1	$ 11.735	$ 46.245,12
EAM.Rack de Comunicaciones		$ 32.499,7	$ 11.735	$ 44.234,72
EAM.Tableros Eléctricos		$ 14.012,1	$ 11.735	$ 25.747,11
EAM.Transferencias Eléctricas		$ 32.399,5	$ 11.735	$ 44.134,45

TARIFAS

DESCRIPCION	TARIFA CSA	FRECUENCIA (mensual)	IPC
Equipo Aire Acondicionado Mini Split	$ 88.543	2	$ 94.537,36
Equipo Aire Acondicionado Fancoil 5TR	$ 88.543	2	$ 94.537,36
Equipo Aire Acondicionado Casette	$ 88.543	2	$ 94.537,36
Equipo Aire Acondicionado Piso Techo	$ 88.543	2	$ 94.537,36
Equipo Aire Acondicionado Paquete	$ 88.543	2	$ 94.537,36
Equipo Aire Acondicionado Central	$ 11.817	2	$ 12.617,01
Equipo Aire Acondicionado Chiller	$ 11.817	2	$ 12.617,01
Equipo Planta Eléctrica	$ 136.269	1	$ 145.494,41

Equipo Transferencia Eléctrica	$ 100.015	1	$ 106.786,02
Equipo Rack de Comunicaciones	$ 404.267	6	$ 431.635,88
Equipo Tablero Eléctrico	$ 88.765	3	$ 94.774,39

3.2.3COSTO DEL INVENTARIO

CAPÍTULO IV

4. DOCUMENTACIÓN DE MANTENIMIENTO.

4.1 ADMINISTRACIÓN POR REGIONALES

Este servicio se debe prestar a nivel nacional, en cada una de las 6 regionales (Caribe, Nororiente, Sur Occidente, Centro Oriente, Eje cafetero, Noroccidente) y Sede Nacional, COOMEVA SERVICIOS ADMINISTRATIVOS (MANTENIMIENTO) garantiza la prestación del servicio en las oficinas a nivel nacional con una disponibilidad de la duración del contrato (365 días) y las veinticuatro (24) horas del día según el impacto del servicio.

4.2 DESCRIPCIÓN SERVICIO ADMINISTRACIÓN DEL MANTENIMIENTO.

Se definen los siguientes servicios y alcance respecto a la administración del servicio y lo que este incluye:

- Recepción y registro de solicitudes (Mesa de ayuda)
- Sistema de información (ORACLE - EAM)
- Actualización de la hoja de vida (Trazabilidad)
- Categorización de actividades
- Soporte técnico a la herramienta
- Planeación y asignación de pedidos de trabajo
- Gestión de cotizaciones y Validación de precios
- Asesoría técnica

- Control de indicadores
- Retroalimentación a clientes
- Acompañamiento a garantías
- Control de inventarios de activos fijos
- Programación de intervención a equipos mantenibles
- Gestión de la satisfacción del cliente
- Facturación

4.3 DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Los siguientes servicios forman parte del mantenimiento correctivo o no programado:

- Inspección y Diagnostico, es la etapa donde son verificadas todas y cada una de las condiciones de funcionamiento, seguridad, ajustes, de calibración, se realiza limpieza y lubricación, se realiza el análisis de operatividad del equipo objeto del mantenimiento, se debe elaborar un diagnóstico de la falla prestada y presentarse una alternativa de reparación.
- Coordinación para la ejecución del servicio una vez sea aprobado.
- Suministro de personal calificado y entrenado para la prestación de los servicios; entendiéndose como personal competente en la actividad.
- Selección, contratación, administración y coordinación de los proveedores que se requieran para realizar el mantenimiento.
- Suministro de todos los implementos, insumos, equipos de seguridad y herramientas menores necesarias para la ejecución de la labor.

- Visitas de inspección por ocurrencia de fallos o solicitudes de cotización o asesoría deberán ser notificados por el cliente.
- Entrega del reporte de Servicio u Hoja de vida con Certificado Técnico en caso de que el Equipo deba sugerirse de baja por daños irreparables u obsolescencia.
- Pago del mantenimiento correctivo a terceros.
- Suministrar al cliente, los soportes físicos del mantenimiento correctivo los cuales deben estar identificados por el centro de costo que los origina.
- Suministro e instalación de los repuestos e insumos de los equipos que se requieran para su funcionamiento, tan pronto se realice la aprobación del servicio por parte del cliente.
- Diligenciamiento de la hoja de vida del equipo o reporte de servicio.

4.4 TIEMPOS DE REACCIÓN Y SOLUCIÓN

UBICACIÓN	TIPOLOGÍA	Tiempos de respuesta a sedes (horas)
Ciudades capitales	1	4
	2	12
	3	24
	4	48
Ciudades intermedias	1	8
	2	48
	3	48
	4	48

.

4.5 INDICADORES DEL CORRECTIVO

Indicador	Descripción	Fórmula de Medición	Frecuencia	Meta
Cumplimiento Mantenimiento Correctivo	Ejecución de Mantenimiento Correctivo	Indicador:(PT Finalizados sin Cargos + PT cerrados / Meta) Meta= (PT Finalizados sin Cargos + PT cerrados+ PT No Despachado+ PT Provisorio+ PT Liberado)	Mensual	95%
Oportunidad tiempo de solución tipología media	Ejecución de Mantenimiento Correctivo	$\sum_{k=0}^{n\,pt}(PT\ Oportunos)$/Total PT	Mensual	95%

Para el indicador de oportunidad para tipología media se tuvo en cuenta la fecha de creación del pedido y la fecha de ejecución, a continuación se presenta la manera de calcularlo:

FE – FC = X Para cada PT CORRECTIVO

"Si X es superior a 4 días calendario es Inoportuno"

De lo contrario el PT es Oportuno.

4.6 MONTOS DE APROBACIÓN

Los montos de aprobación para los pedidos de trabajo en las regionales están catalogados así:

1. Cumplir con las cotizaciones establecidas según el monto:

- **Hasta 3 SMMLV**: 1 Cotización
- **Más de 3 SMMLV** y hasta 50: 3 cotizaciones y cuadro comparativo
- **50 SMMLV**: Contrato
- **10 SMMLV**: Presentación ante comité de compras CSA (se debe hacer la presentación y reservar a compras para comité).

2. Todas las cotizaciones se deben tramitar con el apoyo de la compradora que estará en la regional Cali cerca de Mantenimiento para agilizar los procesos de cotización.

3. Para los casos en los cuales se haga cuadro comparativo, se monta una solicitud separada de pago al proveedor solo para este servicio, adjuntando cuadro comparativo y cotización

4. El resto de pedidos que no superen los 3 SMMLV se consolidaran una solicitud periódica y se dejará trazabilidad de las cotizaciones (1 por cada servicio) para tener el soporte de que se cotizó cada uno de los servicios.

5. Se utilizaran los proveedores del Directorio que envié Compras regionales.

"DISEÑO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN LA EMPRESA DE SERVICIOS, COOMEVA SERVICIOS ADMINISTRATIVOS"

CAPÍTULO V

5. VERIFICACIÓN DE LOS PEDIDOS DE TRABAJO E INDICADORES DE MANTENIMIENTO MEJORADOS

5.1.1 FORMATOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVOS

Correctivo técnico

Coomeva | Servicios Administrativos

Pedido de trabajo No: 2017-135922 **Fecha de solicitud: 08/11/2017** **Prioridad: Media**

Descripción: Se requiere cambio de chapa de cajonero porque no tiene llave, preguntar por la Sra Yesica Perez

Clase contable: CL_1601DN
Causa actividad: Actividades Recurrentes
Tipo actividad: Correctivo Planeado
Numero activo: CL COO CL 1077
Marca:
Capacidad:
Placa activo:

Empresa: BANCO COOMEVA S.A.
Tipo pedido: Servicio Externo
Fecha programada: 08/11/2017
Descripción: SEDE LOS PINOS/SEDE LOS PINOS/CR 56 # 11A - 83
Modelo:
Sede:

MATERIALES

Op.	Código	Descripción	UDM	Cant. Req	Cant. Emi	Valor

SERVICIOS

Op.	Código	Descripción	Proveedor	Cant. Req	Valor

OPERACIONES

Código	Descripción	M1	M2	M3	S/N
10	JOSE				

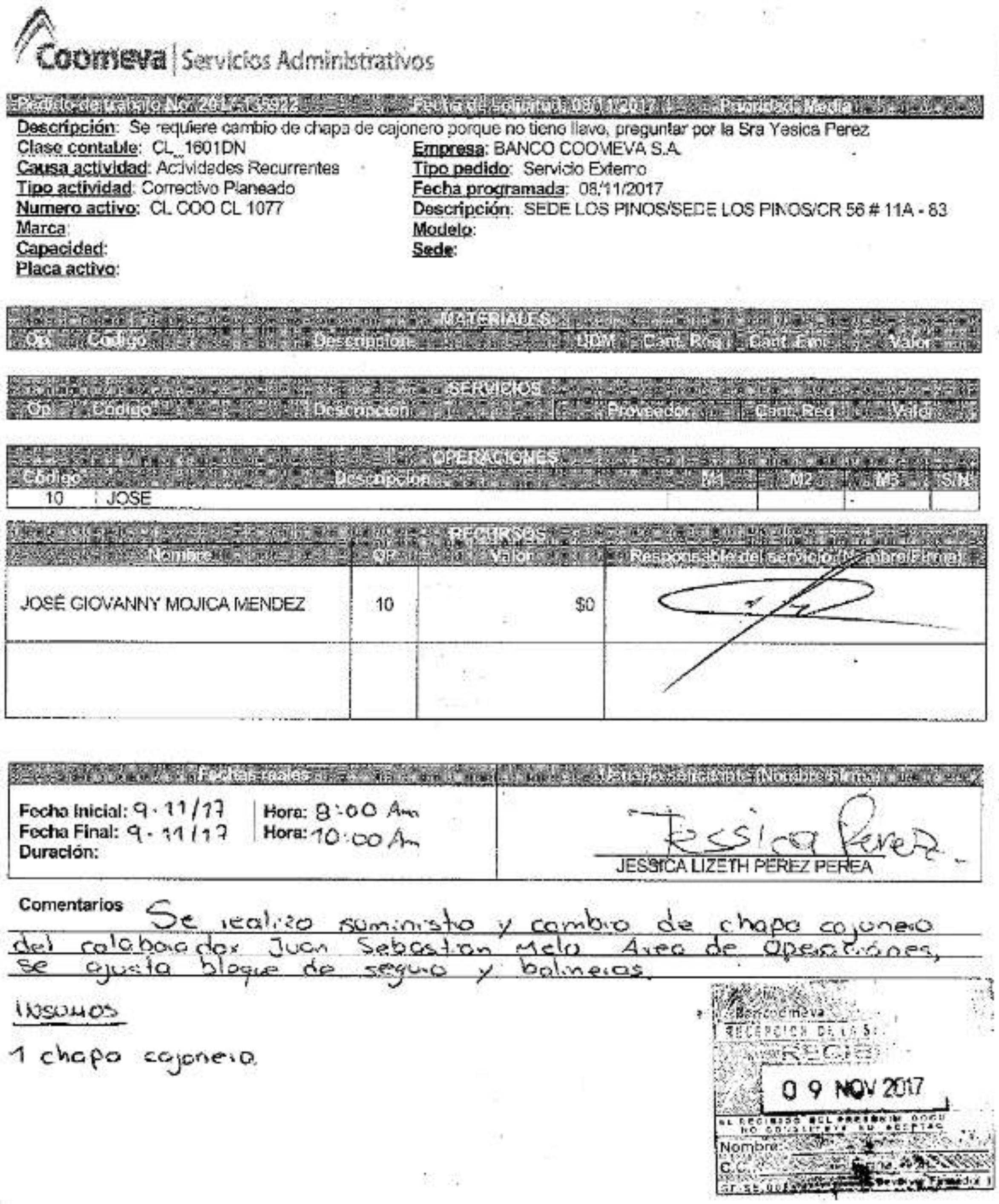
RECURSOS

Nombre	OP	Valor	Responsable del servicio (Nombre/Firma)
JOSÉ GIOVANNY MOJICA MENDEZ	10	$0	

Fechas reales		Usuario solicitante (Nombre/Firma)
Fecha Inicial:	**Hora:**	
Fecha Final:	**Hora:**	
Duración:		JESSICA LIZETH PEREZ PEREA

Comentarios

Correctivo técnico realizado



Coomeva | Servicios Administrativos

Pedido de trabajo No: 201[illegible]-135922 Fecha de solicitud: 08/11/2017 Prioridad: Media

Descripción: Se requiere cambio de chapa de cajonero porque no tiene llave, preguntar por la Sra Yesica Perez

Clase contable: CL_1601DN	**Empresa**: BANCO COOMEVA S.A.
Causa actividad: Actividades Recurrentes	**Tipo pedido**: Servicio Externo
Tipo actividad: Correctivo Planeado	**Fecha programada**: 08/11/2017
Numero activo: CL COO CL 1077	**Descripción**: SEDE LOS PINOS/SEDE LOS PINOS/CR 56 # 11A - 83
Marca:	**Modelo**:
Capacidad:	**Sede**:
Placa activo:	

MATERIALES

Op.	Codigo	Descripcion	UDM	Cant. Req	Cant. Ent	Valor

SERVICIOS

Op.	Codigo	Descripcion	Proveedor	Cant. Req	Valor

OPERACIONES

Código	Descripcion	M1	M2	M3	S/N
10	JOSE			-	

RECURSOS

Nombre	OP	Valor	Responsable del servicio (Nombre/Firma)
JOSÉ GIOVANNY MOJICA MENDEZ	10	$0	

Fechas reales		Usuario solicitante (Nombre/firma)
Fecha Inicial: 9-11/17	**Hora:** 8:00 Am	JESSICA LIZETH PEREZ PEREA
Fecha Final: 9-11/17	**Hora:** 10:00 Am	
Duración:		

Comentarios Se realizo suministro y cambio de chapa cajonera del colaborador Juan Sebastian Melo Area de Operaciónes, se ajusta bloque de seguro y balineras.

Insumos

1 chapa cajonera

Bancoomeva
RECEPCION DE LA S...
RECIBIDO
09 NOV 2017
Nombre:
C.C.:

Correctivo proveedor

Coomeva | Servicios Administrativos

Pedido de trabajo No: 2017-135287 **Fecha de solicitud: 24/10/2017** **Prioridad: Media**

Descripción: Se requiere arreglo de silla colaborador william galvis ramirez No placa MP0600492 area estadistica 2do piso local 250 holguines

Clase contable: CL_2552DN

Causa actividad: Actividades Recurrentes
Tipo actividad: Correctivo Planeado
Numero activo: CL EPS CL 1038

Marca:
Capacidad:
Placa activo:

Empresa: COOMEVA ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD SA
Tipo pedido: Servicio Externo
Fecha programada: 24/10/2017
Descripción: SEDE NACIONAL HOLGUINES LOCAL 250/SEDE NACIONAL HOLGUINES LOCAL 250/CR 100 # 11-60LC 250
Modelo:
Sede:

MATERIALES

Op.	Código	Descripción	UDM	Cant. Req	Cant. Emi	Valor

SERVICIOS

Op.	Código	Descripción	Proveedor	Cant. Req	Valor
10	30811	SERVICIO MOBILIARIO			$0

OPERACIONES

Código	Descripción	M1	M2	M3	S/N
10	MODULAR				

RECURSOS

Nombre	OP	Valor	Responsable del servicio (Nombre/Firma)

Fechas reales	Usuario solicitante (Nombre/Firma)
Fecha Inicial: **Hora:** **Fecha Final:** **Hora:** **Duración:**	CAROLINA LINDO HERRAN

Comentarios

Pedido correctivo proveedor ejecutado

Coomeva Servicios Administrativos

135287

OK✓. 730.

Descripción: Se requiere arreglo de silla colaborador william galvis ramirez No placa MP0600492 area estadistica 2do piso local 250 holguines

Clase contable: CL_2552DN

Causa actividad: Actividades Recurrentes

Tipo actividad: Correctivo Planeado

Numero activo: CL EPS CL 1038

Marca:

Capacidad:

Placa activo:

Empresa: COOMEVA ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD SA

24 OCT 2017

Tipo pedido: Servicio Externo

Fecha programada: 24/10/2017

Descripción: SEDE NACIONAL HOLGUINES LOCAL 250/SEDE NACIONAL HOLGUINES LOCAL 250/CR 100 # 11-60LC 250

Modelo:

Sede:

MATERIALES

Op.	Código	Descripción	UOM	Cant Req	Cant Bui	Valor

SERVICIOS

Op.	Código	Descripción	Proveedor	Cant.	Valor
10	30811	SERVICIO MOBILIARIO			$0

OPERACIONES

Código	Descripción				
10	MODULAR				

RECURSOS

Nombre		Valor	Responsable

Fecha Inicial: Hora:

Fecha Final: 01-11-17 Hora: 3:00 - 3:30PM

Duración:

CAROLINA LINDO HERRAN

Comentarios

Necesita mecanismo 2 palancas.
el sentadero se va hacia abajo adelante.
rodachines

* Cambio de Mecanismo 2 palancas
* 5 Rodachines y Mantenimiento

Julio

Factura Proveedor

PROCESO COTIZACION 236-10087-2014

CLIENTE: COOMEVA SERVICIOS ADMINISTRATIVOS S.A.
Nit. 900.015.339-1
Dirección: CALLE 13A #100 - 35
Telefono
E-mail
Contacto

No. 2017-11-730

Cali
3/11/2017

EMPRESA:

Contacto: Patricia Rodriguez G.
Dirección: CARRERA 18N° 42-33 B/ CHAPINERO
Telefono: 379 96 31 - 379 96 80
Celular: 318 602 62 49

A CONVENIR
Forma de Pago: 60 DIAS
Lugar de entrega: Cali

PEDIDO DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN	ACTIVO	CANTID. AD	MEDID AS	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
2017-135287	SUMINISTRO E INSTALACION DE MECANISMO 2 PALANCAS		1		$ 60.000	$ 60.000
2017-135287	SUMINISTRO E INSTALACION DE JUEGO DE RODACHINES		1		$ 40.000	$ 40.000
2017-135287	MANTENIMIENTO DE SILLA		1		$ 10.000	$ 10.000
					SUB-TOTAL	$ 110.000
					GRAN SUBTOTAL	$ 110.000
					IVA 19%	$ 20.900
					TOTAL	$ 130.900

GARANTIA: UN AÑO CONTRA DEFECTOS DE FABRICACION EN CONDICIONES NORMALES DE USO.

Elaborado por: PATRICIA RODRIGUEZ GALEANO
GERENTE COMERCIAL

CLIENTE FIRMA Y SELLO

5.2 DIRECTORIO DE PROVEEDORES

Nombre Proveedor	Categoria / Especialidad	NIT	Razon Social	Telefono Fijo	Celular	Contacto	Correo
LIP SAS	Aire Acondicionado	900423398	LOGISTICA INTEGRAL PORTUARIA SAS	No Registra	3103578556	Alex D. López R.	gerencia.proyectos@lipsas.com.co
AIREFRESH	Aire Acondicionado	900071215	AIR FRESH INGENIEROS SAS	3759351	3216420947	YANETH PAZ HURTADO	air.freshventas@hotmail.com
OTERO Y ORDOÑEZ	Aire Acondicionado	900993229	OTERO Y ORDOÑEZ INGENIERIA SAS	3825768	3104008531	Efren Ordoñez	ingenieriaoteroyordonez@gmail.com;
FUREL	Reparaciones Locativas	800152208	FUREL SA	3827818	3116746356	Carlos Mena	carlos.mena@furel.com.co
OBRA CIVIL Y PINTURA LLANOS SAS	Reparaciones Locativas	900440835	OBRA CIVIL Y PINTURA LLANOS SAS	381 6367 - 446 3458		ADOLFO DE JESUS LLANOS LOAIZA	ventasadolfollanos@hotmail.com
WORLDTECK	Reparaciones Locativas	900151287	WORLDTECK SAS	(6) 3301190	3104741971	Andrea Giraldo	licitaciones@wtksas.com
INCITOP	Reparaciones Locativas	900774017	PROMOTORA INCITOP SAS	4008668-6607864	3117474269 - 3148303663	JORGE PASQUEL	jorge.pasquel@incitop.com;
ARKI	Reparaciones Locativas	900618305	ARKI INFRAESTRUCTURA & DISEÑO SAS	6642306 - 6642307	3108415823	JOSE ALEJANDRO RESTREPO	arkitecto.restrepo@gmail.com
EYC INGENIERA	Reparaciones Electricas	900071092	EYC INGENIERA LTDA	6550106	3176590731	Carlos Castro	eycingenieria@gmail.com
FUREL	Reparaciones Electricas	800152208	FUREL SA	3827818	3116746356	Carlos Mena	carlos.mena@furel.com.co
VISION X	Reparaciones Electricas	900773617	VISIONX SAS	557 3728	3154156281 - 3108337147	HERMANN ARANGO VELASQUEZ	visionx@visionx.com.co

5.3 INDICADORES DEL AÑO MANTENIMIENTO

De acuerdo a las gráficas y precios del plan de gestión de mantenimiento, generamos utilidades para la compañía, la gestión del mantenimiento se mantiene, pero los indicadores que veremos a continuación desmuestran un problema de gestión interno en el mantenimiento correctivo.

Proceso	Indicador	Formula
Mantenimiento	Cumplimiento de mantenimiento correctivo	Indicador:(PT Finalizados + PT cerrados / Meta) PT Cerrados= (PT Cerrados, PT Ejecutados) PT Finalizados= (PT Finalizados sin Cargos, PT Finalizados) PT Abiertos= (PT en Ejecucion, PT en proceso, PT Liberados, PT Provisorio, PT No despachados) Meta= (PT Finalizados+ PT cerrados+ PT Abiertos)

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Cumplimiento Octubre 2017
89%	91%	81%	63%	60%	65%	63%	87%	91%	95%	SI

Frecuencia	Meta	
	Mínima	Máxima
Mensual	90%	95%

Se evidencia cumplimiento del indicador de correctivo, para los ultimos meses del año 2017, aunque las cifras del 2018, el porcentaje no ha bajado de 90%, esto significa el alto grado de ajuste que se ha obtenido en el seguimiento implementando la bitacora de seguimiento.

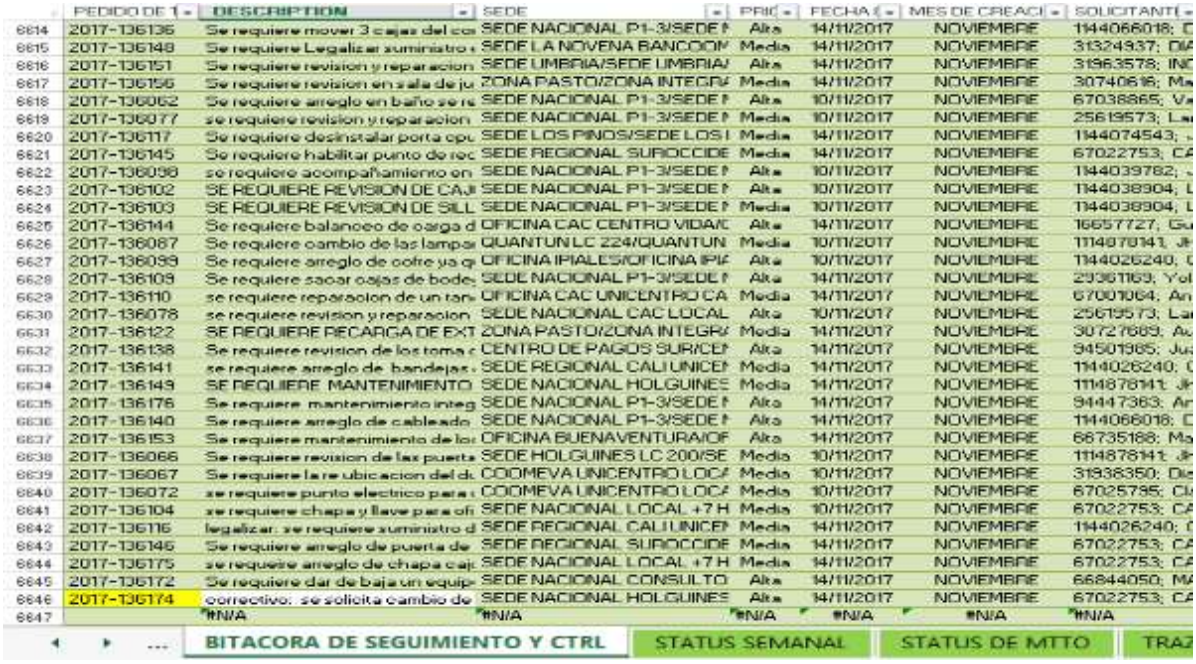
CAPÍTULO VI

6. BENEFICIOS Y MEJORAS EN LA OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO REGIONAL CALI

6.1 BITÁCORA DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO.

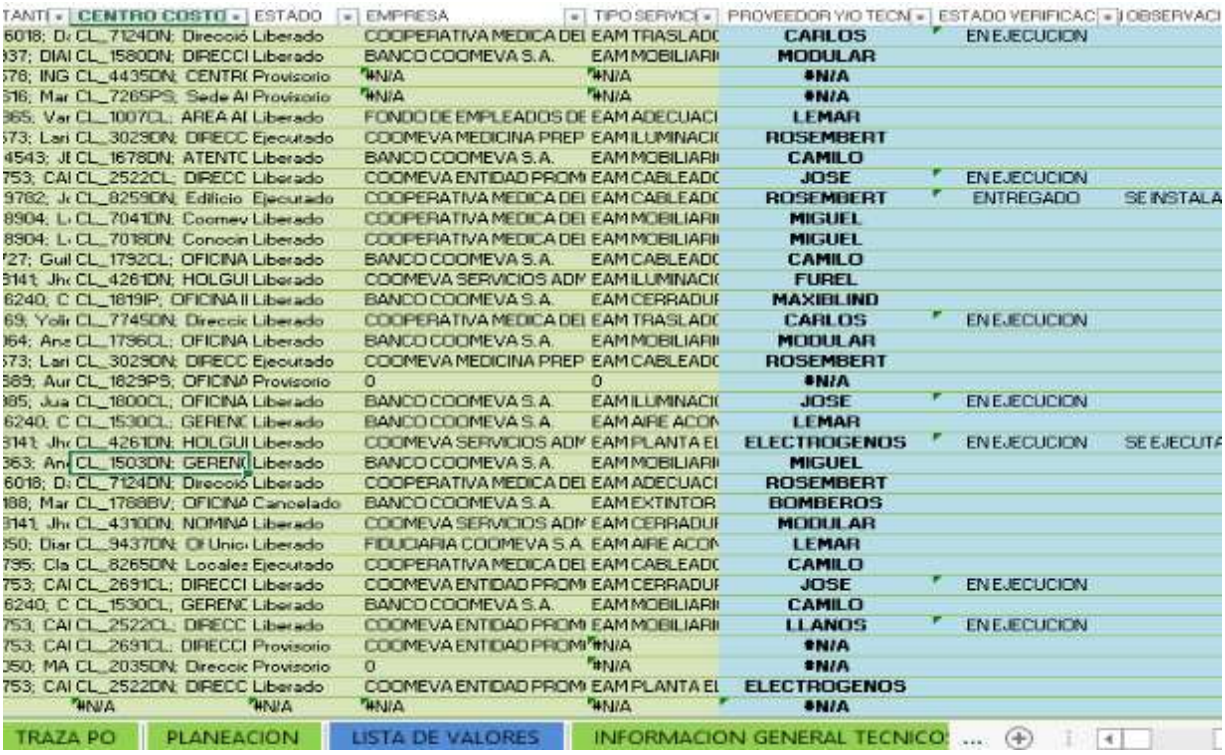
Es un control de trabajo en Excel que tiene como objetivo principal el seguimiento y control de pedidos de trabajo de la Regional de mantenimiento, en cuestiones de trazabilidad de pedidos de trabajo, facturación a proveedores y clientes, información de colaboradores, volumen y consulta de pedidos de trabajo.

"DISEÑO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN LA EMPRESA DE SERVICIOS, COOMEVA SERVICIOS ADMINISTRATIVOS"



	PEDIDO DE T	DESCRIPTION	SEDE	PRI	FECHA	MES DE CREACI	SOLICITANT
6614	2017-136136	Se requiere mover 3 cajas del co	SEDE NACIONAL P1-3/SEDE I	Alta	14/11/2017	NOVIEMBRE	1144066018; D
6615	2017-136148	Se requiere Legalizar suministro	SEDE LA NOVENA BANCOOM	Media	14/11/2017	NOVIEMBRE	31324937; DIA
6616	2017-136151	Se requiere revision y reparacion	SEDE UMBRIA/SEDE UMBRIA/	Alta	14/11/2017	NOVIEMBRE	31963578; ING
6617	2017-136156	Se requiere revision en sala de ju	ZONA PASTO/ZONA INTEGRA	Media	14/11/2017	NOVIEMBRE	30740616; Ma
6618	2017-136062	Se requiere arreglo en baño se re	SEDE NACIONAL P1-3/SEDE I	Alta	10/11/2017	NOVIEMBRE	67038865; Va
6619	2017-136077	se requiere revision y reparacion	SEDE NACIONAL P1-3/SEDE I	Media	10/11/2017	NOVIEMBRE	25619573; Lau
6620	2017-136117	Se requiere desinstalar porta cpu	SEDE LOS PINOS/SEDE LOS I	Media	14/11/2017	NOVIEMBRE	1144074543;
6621	2017-136145	Se requiere habilitar punto de rec	SEDE REGIONAL SUROCCIDE	Media	14/11/2017	NOVIEMBRE	67022753; CA
6622	2017-136098	se requiere acompañamiento en	SEDE NACIONAL P1-3/SEDE I	Alta	10/11/2017	NOVIEMBRE	1144039782;
6623	2017-136102	SE REQUIERE REVISION DE CAJ	SEDE NACIONAL P1-3/SEDE I	Alta	10/11/2017	NOVIEMBRE	1144038904; L
6624	2017-136103	SE REQUIERE REVISION DE SILL	SEDE NACIONAL P1-3/SEDE I	Media	10/11/2017	NOVIEMBRE	1144038904; L
6625	2017-136144	Se requiere balanceo de carga d	OFICINA CAC CENTRO VIDA/C	Alta	14/11/2017	NOVIEMBRE	16657727; Gu
6626	2017-136087	Se requiere cambio de las lampa	QUANTUN LC 224/QUANTUN	Media	10/11/2017	NOVIEMBRE	1114878141; JH
6627	2017-136099	Se requiere arreglo de cofre ya q	OFICINA IPIALES/OFICINA IPIA	Alta	10/11/2017	NOVIEMBRE	1144026240; C
6628	2017-136109	Se requiere sacar cajas de bode	SEDE NACIONAL P1-3/SEDE I	Alta	14/11/2017	NOVIEMBRE	29361169; Yol
6629	2017-136110	se requiere reparacion de un tan	OFICINA CAC UNICENTRO CA	Media	14/11/2017	NOVIEMBRE	67001064; An
6630	2017-136078	se requiere revision y reparacion	SEDE NACIONAL CAC LOCAL	Alta	10/11/2017	NOVIEMBRE	25619573; Lau
6631	2017-136122	SE REQUIERE RECARGA DE EXT	ZONA PASTO/ZONA INTEGRA	Media	14/11/2017	NOVIEMBRE	30727669; Au
6632	2017-136138	Se requiere revision de los toma	CENTRO DE PAGOS SUR/CEN	Alta	14/11/2017	NOVIEMBRE	94501965; Jua
6633	2017-136141	se requiere arreglo de bandejas	SEDE REGIONAL CALI UNICEN	Media	14/11/2017	NOVIEMBRE	1144026240; C
6634	2017-136149	SE REQUIERE MANTENIMIENTO	SEDE NACIONAL HOLGUINES	Media	14/11/2017	NOVIEMBRE	1114878141; JH
6635	2017-136176	Se requiere mantenimiento integ	SEDE NACIONAL P1-3/SEDE I	Alta	14/11/2017	NOVIEMBRE	94447363; An
6636	2017-136140	Se requiere arreglo de cableado	SEDE NACIONAL P1-3/SEDE I	Alta	14/11/2017	NOVIEMBRE	1144066018; D
6637	2017-136153	Se requiere mantenimiento de los	OFICINA BUENAVENTURA/OF	Alta	14/11/2017	NOVIEMBRE	66735188; Ma
6638	2017-136066	Se requiere revision de las puerta	SEDE HOLGUINES LC 200/SE	Media	10/11/2017	NOVIEMBRE	1114878141; JH
6639	2017-136067	Se requiere la re ubicacion del di	COOMEVA UNICENTRO LOCA	Media	10/11/2017	NOVIEMBRE	31938350; Die
6640	2017-136072	se requiere punto electrico para	COOMEVA UNICENTRO LOCA	Media	10/11/2017	NOVIEMBRE	67025795; Cla
6641	2017-136104	se requiere chapa y llave para ofi	SEDE NACIONAL LOCAL +7 H	Media	10/11/2017	NOVIEMBRE	67022753; CA
6642	2017-136116	legalizar: se requiere suministro d	SEDE REGIONAL CALI UNICEN	Media	14/11/2017	NOVIEMBRE	1144026240; C
6643	2017-136146	Se requiere arreglo de puerta de	SEDE REGIONAL SUROCCIDE	Media	14/11/2017	NOVIEMBRE	67022753; CA
6644	2017-136175	se requeire arreglo de chapa caj	SEDE NACIONAL LOCAL +7 H	Media	14/11/2017	NOVIEMBRE	67022753; CA
6645	2017-136172	Se requiere dar de baja un equip	SEDE NACIONAL CONSULTO	Alta	14/11/2017	NOVIEMBRE	66844050; MA
6646	2017-136174	correctivo: se solicita cambio de	SEDE NACIONAL HOLGUINES	Alta	14/11/2017	NOVIEMBRE	67022753; CA
6647		#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A

BITACORA DE SEGUIMIENTO Y CTRL | STATUS SEMANAL | STATUS DE MTTO | TRAZ



TANT	CENTRO COSTO	ESTADO	EMPRESA	TIPO SERVIC	PROVEEDOR Y/O TECN	ESTADO VERIFICAC	OBSERVACI
6018; D	CL_7124DN;	Direcció Liberado	COOPERATIVA MEDICA DEL	EAM TRASLADO	CARLOS	EN EJECUCION	
937; DIAI	CL_1580DN;	DIRECCI Liberado	BANCO COOMEVA S.A.	EAM MOBILIARI	MODULAR		
576; ING	CL_4435DN;	CENTRO Provisorio	#N/A	#N/A	#N/A		
516; Mar	CL_7265PS;	Sede Al Provisorio	#N/A	#N/A	#N/A		
365; Var	CL_1007CL;	AREA AI Liberado	FONDO DE EMPLEADOS DE	EAM ADECUACI	LEMAR		
573; Lari	CL_3023DN;	DIRECC Ejecutado	COOMEVA MEDICINA PREP	EAM ILUMINACI	ROSEMBERT		
4543; Jl	CL_1678DN;	ATENTC Liberado	BANCO COOMEVA S.A.	EAM MOBILIARI	CAMILO		
753; CAI	CL_2522CL;	DIRECC Liberado	COOMEVA ENTIDAD PROMO	EAM CABLEADO	JOSE	EN EJECUCION	
9782; Jo	CL_8259DN;	Edificio Ejecutado	COOPERATIVA MEDICA DEL	EAM CABLEADO	ROSEMBERT	ENTREGADO	SE INSTALA
8904; L	CL_7041DN;	Coomev Liberado	COOPERATIVA MEDICA DEL	EAM MOBILIARI	MIGUEL		
8904; L	CL_7018DN;	Conocin Liberado	COOPERATIVA MEDICA DEL	EAM MOBILIARI	MIGUEL		
727; Guil	CL_1792CL;	OFICINA Liberado	BANCO COOMEVA S.A.	EAM CABLEADO	CAMILO		
3141; Jh	CL_4261DN;	HOLGUI Liberado	COOMEVA SERVICIOS ADM	EAM ILUMINACI	FUREL		
6240; C	CL_1819IP;	OFICINA II Liberado	BANCO COOMEVA S.A.	EAM CERRADUI	MAXIBLIND		
69; Yolr	CL_7745DN;	Direcció Liberado	COOPERATIVA MEDICA DEL	EAM TRASLADO	CARLOS	EN EJECUCION	
964; Ana	CL_1796CL;	OFICINA Liberado	BANCO COOMEVA S.A.	EAM MOBILIARI	MODULAR		
573; Lari	CL_3023DN;	DIRECC Ejecutado	COOMEVA MEDICINA PREP	EAM CABLEADO	ROSEMBERT		
589; Aur	CL_1829PS;	OFICINA Provisorio	0	0	#N/A		
985; Jua	CL_1800CL;	OFICINA Liberado	BANCO COOMEVA S.A.	EAM ILUMINACI	JOSE	EN EJECUCION	
6240; C	CL_1530CL;	GERENC Liberado	BANCO COOMEVA S.A.	EAM AIRE ACON	LEMAR		
3141; Jh	CL_4261DN;	HOLGUI Liberado	COOMEVA SERVICIOS ADM	EAM PLANTA EL	ELECTROGENOS	EN EJECUCION	SE EJECUTA
363; An	CL_1503DN;	GERENC Liberado	BANCO COOMEVA S.A.	EAM MOBILIARI	MIGUEL		
6018; D	CL_7124DN;	Direcció Liberado	COOPERATIVA MEDICA DEL	EAM ADECUACI	ROSEMBERT		
188; Mar	CL_1768BV;	OFICINA Cancelado	BANCO COOMEVA S.A.	EAM EXTINTOR	BOMBEROS		
3141; Jh	CL_4310DN;	NOMINA Liberado	COOMEVA SERVICIOS ADM	EAM CERRADUI	MODULAR		
850; Diar	CL_9437DN;	Of Unico Liberado	FIDUCIARIA COOMEVA S.A.	EAM AIRE ACON	LEMAR		
795; Cla	CL_8265DN;	Locales Ejecutado	COOPERATIVA MEDICA DEL	EAM CABLEADO	CAMILO		
753; CAI	CL_2691CL;	DIRECCI Liberado	COOMEVA ENTIDAD PROMO	EAM CERRADUI	JOSE	EN EJECUCION	
6240; C	CL_1530CL;	GERENC Liberado	BANCO COOMEVA S.A.	EAM MOBILIARI	CAMILO		
753; CAI	CL_2522CL;	DIRECC Liberado	COOMEVA ENTIDAD PROMO	EAM MOBILIARI	LLANOS	EN EJECUCION	
753; CAI	CL_2691CL;	DIRECCI Provisorio	COOMEVA ENTIDAD PROMO	#N/A	#N/A		
850; MA	CL_2035DN;	Direcció Provisorio	0	#N/A	#N/A		
753; CAI	CL_2522DN;	DIRECC Liberado	COOMEVA ENTIDAD PROMO	EAM PLANTA EL	ELECTROGENOS		
	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A		

TRAZA PO | PLANEACION | LISTA DE VALORES | INFORMACION GENERAL TECNICO

6.1.1 CONFIGURACIÓN DE LA BITÁCORA DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Para realizar la configuración se requiere cierta información del aplicativo ORACLE, daremos "x + tabulación" en el teclado, esto nos conducirá a un listado de descargas agrupadas dentro del sistema; la información contenida aparecerá en bloc de notas y el general, se observara en un archivo xlsx, lo que se realiza es una integración de archivos para extraer la información necesaria, y hacer trazabilidad a la operación.

Esta bitácora es una gran ayuda, realizándose por 2 razones importantes:

1. la dispersión de la información dentro del aplicativo, que conduce a la apertura de diversas ventanas, teniendo una pérdida de tiempo en la visualización de la operación, hay personal limitado para la visualización de pedidos, al realizar una proyección a gerencia u otras dependencias, no se puede entrelazar la información requerida.
2. Se utilizara como un plan de contingencia, en caso que la aplicación falle o colapse (caída de red internet, virus, error de planeación, siniestros, etc.), ya que no se cuenta con sistema "backup" por el momento, (la unidad tecnológica trabaja en la modernización de la estructura informática).

Esta mejora en el control de seguimiento, ha sido un éxito, tanto que se contrató una persona, para manipular el seguimiento al control de pedidos correctivos y mantener informada al área de mantenimiento, con información rápida oportuna y veraz, alimentándola desde el sistema, como digitando la información escrita dejada por el técnico o proveedor al culminar el servicio. Con este método ningún pedido pasa desapercibido.

A continuación se describe el proceso y las respectivas fórmulas utilizadas.

6.1.2 ESTADO SEMANAL

El estado semanal luego de ser descargada del aplicativo, se modifica para ingresarla en una hoja de Excel, como se encuentra en bloc de notas es necesario trasladarla en columnas de Excel y categorizarla con la función Datos: Texto en columnas, delimitados y se separa según sea el caso (, ° |¬; tabulado o espacio) esta hoja nos traerá los pedidos planeados en la semana con la descripción del trabajo a realizar, centro de costo, fecha de creación, estado del pedido de trabajo, empresa, prioridad, sede, tipo de servicio y cliente solicitante; se debe tener presente que se programa según la última fecha, es decir si se realizó hasta el 1 de noviembre, se extrae la información a partir de esa fecha hasta el día actual. Con el fin de evitar repetición en pedidos de trabajo, se realiza un formato condicional que me detecte pedidos repetidos, para luego ser borrados.

6.1.3 ESTADO DE MANTENIMIENTO GENERAL

El estado de mantenimiento general luego de ser descargada del aplicativo no se modifica, solo se traslada al Libro "bitácora" y nos traerá datos como: activo de equipos, pedido de trabajo fecha de creación, fecha de finalización, empresa, estado del pedido, tipo de mantenimiento y prioridad; la particularidad de esta categoría es que me trae la información desde enero del año 2017, programándola hasta el día actual (hoy).

6.1.4 TRAZABILIDAD PEDIDO ORDEN DE COMPRA (facturación)

El estado traza pedido orden de compra, luego de ser descargada del aplicativo, se modifica para ingresarla en una hoja de Excel, como se encuentra en bloc de notas es necesario trasladarla en columnas de Excel y categorizarla con la función Datos: Texto en columnas, delimitados y se separa según sea el caso (, ° |¬; tabulado o espacio) y nos traerá datos como: Pedidos facturados, fecha de creación, fecha de facturación, su estado finalizado sin cargo, solicitud de compra, líneas pagadas, descripción del servicio pagado, valor facturado, importe de dinero, orden de compra, recepción y proveedor pagado). Este estado se planea desde el inicio de año 1 enero 2017, hasta la fecha actual (hoy), con el fin de conocer los estados financieros.

6.1.5 ESTADO PLANEACIÓN

El estado semanal luego de ser descargada del aplicativo, se modifica para ingresarla en una hoja de Excel, como se encuentra en bloc de notas es necesario trasladarla en columnas de Excel y categorizarla con la función Datos: Texto en columnas, delimitados y se separa según sea el caso (, ° |¬; tabulado o espacio) esta hoja nos traerá: pedido de trabajo, fecha de creación, fecha final, tipo de actividad, centro de costo, estado, sede, descripción, empresa, lo más importante, el proveedor, la aplicación de horas técnico y dinero destinado a proveedor; como es lo último planeado, se programa desde la última fecha de actualización (puede ser un mes, semana o días) hasta el día actual (hoy).

6.1.6 VERIFICACIÓN ESTADO DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO.

Habiendo descargado toda la información, lo que hacemos es agrupar la información, esto se requiere de hojas de cálculo nuevas, donde se realizan tablas dinámicas y gráficos dinámicos, con el fin de sintetizar la información.

El control de la Bitácora de Excel no es complicada, toma tiempo entenderla y analizarla, pero por la cantidad de los pedidos de trabajo, nos facilita la consulta y al final se hace útil, tanto así que se ha implementado en otras regionales.

6.2 PLANTILLA DE INVENTARIO

De acuerdo al objetivo general del proyecto en documentar toda la información de la planeación del mantenimiento correctivo, el inventario hace parte de una de las complementaciones de esta categoría, además de actualizar datos que incurran a mejorar el proceso.

En el proceso de inventario se tenía una falencia, con los códigos de productos, precios desactualizados, formato desactualizado y de forma manual, artículos de baja rotación.

La creación de la plantilla de emisión Digital en Excel, fue consistente en no tener errores no tachones, además de mantener recopilado los datos, en esta actualización se crearon códigos nuevos, se depuro la bodega y se obtuvo un claro y conciso conteo.

Este inventario tiene un indicador, considerándolo el 100% de cumplimiento, generando oportunidad al pedido de trabajo correctivo, para una adecuada y rápida ejecución.

6.2.1PLANTILLA DE EMISIÓN

Coomeva | Servicios Administrativos — **Q-ORDEN DE SALIDA / REINTEGRO ALMACÉN** — Código: CSA IV FT 04 | Versión: 2 | Fecha de actualizacion: 2017/08/16

				No. Organización		Nombre Organización	
Fecha Solicitud	30/10/2017	Emitido		Almacén	461	Suroccidente	
Fecha Entrega	30/10/2017	SI		Destino Material		**Bancoomeva Unicentro**	
Fecha Devolución		GUARDAR		Pedido de Trabajo		134635	
Tecnico (s)	JOSE GIOVANNI MOJICA						
	DIDIER CAMILO AGUDELO CORREDOR						

LISTADO / DETALLE DE MATERIALES

No.	Código de Artículo	UDM	Cant. Solicitada (#)	Descripción del Artículo	Cant. Entregada	Cant. Devuelta	Cant. Real	Precio Unitario	Precio total +10% Administracion	Observación
1	21015	Und		PATCH CORD 3FT CAT.6A AZUL	2		2	$ 10.051	$ 22.112	
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										

Se actualiza la plantilla validando los campos con fórmulas Como: **consultarv o buscarv**,

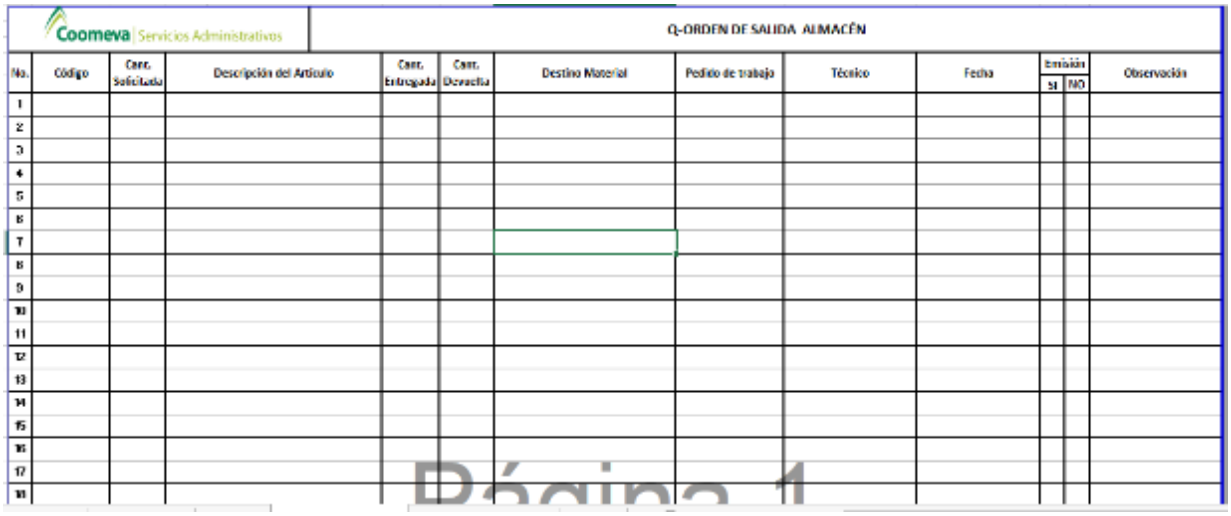
=BUSCARV([@[PEDIDO DE TRABAJO]];'STATUS SEMANAL'!B:Z;3;0)

=SI(L3>0;"FACTURADO";"NO FACTURADO")

=SI.ERROR(BUSCARV(A3;'TRAZA PO'!B:U;20;FALSO);("NO PROVEEDOR"))

Especialmente Tablas dinámicas y validación de datos, que se encuentran en las respectivas hojas de cálculo.

6.2.2 PLANTILLA DE REGISTRO



Coomeva | Servicios Administrativos — Q-ORDEN DE SALIDA ALMACÉN

No.	Código	Cant. Solicitada	Descripción del Artículo	Cant. Entregada	Cant. Devuelta	Destino Material	Pedido de trabajo	Técnico	Fecha	Emisión SI	Emisión NO	Observación
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												

Página 1

Esta plantilla se realiza, para que el personal técnico escriba los materiales salientes y posteriormente ser escritos en la plantilla de emisión, sin errores ni tachones, así se imprime anexando al pedido de trabajo y se escanea enviando al cliente como dato adjunto, siendo el proceso en total transparencia con la facturación.

6.2.3 DEPURACIÓN DEL INVENTARIO.

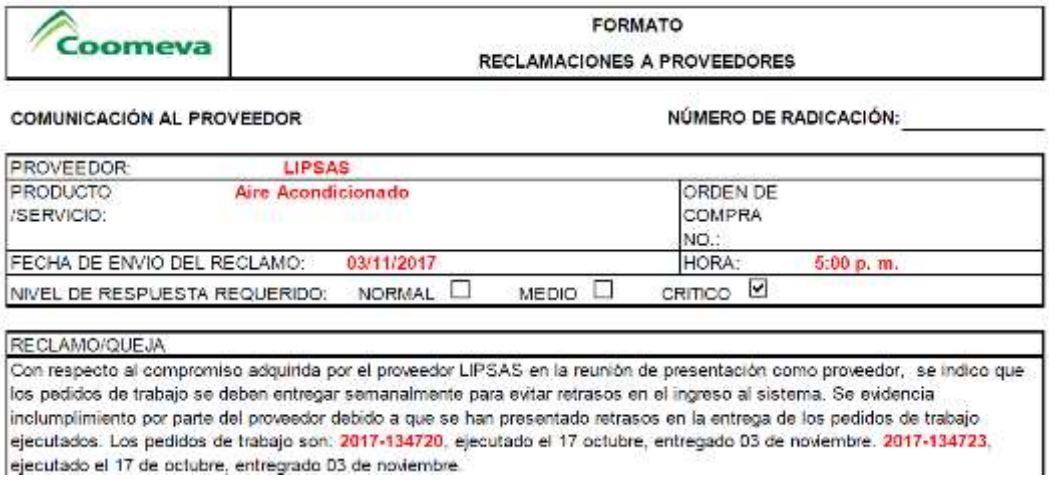
Total ítem sacados del sistema		30
Total artículos sacados del sistema		110.5
Artículos Dañados o con Anomalías $ en pesos	$	175.567
Artículos para aprovisionamiento usados $ en pesos	$	154.817
Artículos para venta $ en pesos	$	3.056.692
Total	$	3.395.076

Estos artículos se dieron de baja el día 20 de Octubre de 2017, se tuvo en la cuenta la fecha de entrada y salida, la recurrencia de solicitudes por parte del técnico y también se valora su aplicación a futuro, los materiales para venta se guardaran y se esperará la respectiva compra, dejando evidencia en la regional.

Los productos depurados del sistema de inventario, favorecen al mantenimiento correctivo, actualizando la información, dando espacio a la bodega de mantenimiento; en la validación los

productos fueron vendidos por chatarra por un valor de $ 120.000 pesos, los artículos sufrieron una gran pérdida por su deterioro y su obsolescencia en el mercado.

6.3 FORMATO RECLAMACIÓN A PROVEEDORES



Coomeva	FORMATO RECLAMACIONES A PROVEEDORES

COMUNICACIÓN AL PROVEEDOR **NÚMERO DE RADICACIÓN:** _____

PROVEEDOR: LIPSAS	
PRODUCTO /SERVICIO: Aire Acondicionado	ORDEN DE COMPRA NO.:
FECHA DE ENVIO DEL RECLAMO: 03/11/2017	HORA: 5:00 p. m.
NIVEL DE RESPUESTA REQUERIDO: NORMAL ☐ MEDIO ☐ CRITICO ☑	

RECLAMO/QUEJA
Con respecto al compromiso adquirida por el proveedor LIPSAS en la reunión de presentación como proveedor, se indico que los pedidos de trabajo se deben entregar semanalmente para evitar retrasos en el ingreso al sistema. Se evidencia incumplimiento por parte del proveedor debido a que se han presentado retrasos en la entrega de los pedidos de trabajo ejecutados. Los pedidos de trabajo son: 2017-134720, ejecutado el 17 octubre, entregado 03 de noviembre. 2017-134723, ejecutado el 17 de octubre, entregrado 03 de noviembre.

Debido a que el indicador de correctivo es el único que no se cumple al 100%, se implementó el formato (Reclamación a Proveedores), este documento ha sido de gran ayuda, para validar la oportunidad y el cumplimiento de los proveedores, así en cada comité anual, se calificara y se tomara la decisión si este contratista continua prestándole servicios a la compañía; de este modo estamos garantizando un excelente servicio y un cumplimiento en el indicador mensual.

7. CONCLUSIONES

Con la implementación de la bitácora de mantenimiento y la contratación de un auxiliar encargado del seguimiento, se ha evidenciado un control total de los pedidos de trabajo, trazabilidad al proceso, control de los proveedores y técnicos, sin pagos dobles en la facturación, validación del estado financiero de la operación del mantenimiento correctivo, rápida consulta de la información del pedido de trabajo, este control es un historial perfecto, que se utilizará para validaciones en auditorías internas y externas

La mejora en servicio al cliente, oportunidad, calidad han dado resultamos, el cliente confía en el área de mantenimiento, el soporte es caracterizado por la amabilidad y la seguridad en el conocimiento del servicio.

El cumplimiento de los indicadores de gestión se dan de manera oportuna, siendo un área que satisface las metas proyectadas de la organización, dándole continuidad al negocio; Coomeva Servicios Administrativos con el área de mantenimientos, garantiza ingresos al grupo Coomeva, generando productividad a los procesos.

El directorio de proveedores ante el comité de compras y la recopilación de los APU, establecen correctamente el cobro de los materiales y la mano de obra, conociendo anticipadamente el costo del servicio, esto orienta al proveedor a tener sus tarifas al precio del mercado, para que el cliente se entere de los costos reales al pagar sus servicios finalizados.

La recopilación de la información en este proyecto, está orientada al mantenimiento correctivo, puesto que presentaba fallas en el proceso, continuando con la mejora administrativa.

Al tener el control de los proveedores tenemos un control de calidad, sin embargo al realizar el análisis del porcentaje de incumplimiento, nos damos cuenta que algunos de los pedidos de trabajo son complejos, que requieren de tiempo (cableado eléctrico de toda una sede, impermeabilización de terrazas, factores climáticos, adicionales, etc.), por este motivo no es fácil llegar a un 100% de cumplimiento.

Coomeva Servicios Administrativos Cali Valle del Cauca, tiene una cantidad elevada de pedidos de trabajo al compararlas con otras regionales del país, estamos comprometidos con el área de mantenimiento, notando que los clientes nos prefieren.

Con las mejoras evidenciadas en el capítulo 7, hemos destacado el área, convirtiéndola en una unidad integral y más proactiva.

Esta propuesta en el diseño del plan de mantenimiento correctivo en la empresa Coomeva Servicios Administrativos, se hace con la finalidad de recopilar la información, que se encontraba dispersa, conllevando a que funcionarios de la compañía pueda conocer la gestión del mantenimiento, teniendo un modelo integrado que da ejemplo a las demás áreas administrativas del grupo Coomeva.

"DISEÑO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN LA EMPRESA DE SERVICIOS, COOMEVA SERVICIOS ADMINISTRATIVOS"

REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

TODOMANTENIMIENTO.ES. Diccionario de mantenimiento. Cristóbal Trabalon Carricondo. España. Consultada: 16 de Enero 2009. Fuente: http://www.todomantenimiento.es/pageID_6234626.html

WIKIPEDIA.ORG. Herramienta. Consultada: 16 de Enero del 2009. Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Fiabilidad

http://revista.coomeva.com.co/coomeva-servicios-administrativos-diez-anos-de-soporte-para-una-mejor-gestion-empresarial/

SOLOMANTENIMIENTO.COM. Diccionario de mantenimiento. Consultada: 15 de Enero del 2009. Fuente: http://www.solomantenimiento.com/diccionario.htm

TODOMANTENIMIENTO.ES. Diccionario de mantenimiento. Cristóbal Trabalon Carricondo. España. Consultada: 16 de febrero2009. Fuente: http://www.todomantenimiento.es/pageID_6234626.html

MINEDUC.CL. Conceptos básicos y definiciones. Consultada: 16 de febrero 2009. Fuente:http://www.mineduc.cl/usuarios/jec/doc/200702021532330.CONCEPTOSBASICOSYDEFIN ICIONES.doc

SOLOMANTENIMIENTO.COM. Diccionario de mantenimiento. Consultada: 15 de enero del 2009. FUENTE: http://www.solomantenimiento.com/diccionario.htm

DOFFUAA, SALIH O. Sistema de Mantenimiento "Plantación y Control", editorial Limusa Wiley. Año 2002. 419 Págs.

GESTIOPOLIS.COM. Mantenimiento productivo total: Un paso hacia la excelencia. Dr. Mauricio Lefcovich. Consultada: 15 enero del 2009. Fuente: http://www.gestiopolis.com/Canales4/ger/tpmanteni.htm

Propuesta de un modelo de gestión de mantenimiento y sus principales herramientas de apoyo. (Spanish). INGENIARE - Revista Chilena de Ingeniería. jan-apr2013, Vol. 21 Issue 1, p125-138. 14p. 5 Diagrams, 2 Charts, 2 Graphs.

www.serviciosadministrativos.coomeva.com.co/descargar.php?id=6612

Modelo bidimensional de riesgos del mantenimiento de sistemas integrados de gestión (erp) In Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa September-December 2010 16(3):173-190