

**MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO DE LA
EMPRESA “LUBRICANTES Y LLANTAS” DE LA CIUDAD DE CARTAGENA A
TRAVÉS DE LA APLICACIÓN DEL MÉTODO DE ANÁLISIS Y SOLUCIÓN DE
PROBLEMAS (MASP)**

**ORLANDO ACEVEDO NÚÑEZ
VANESSA PAULINA PARODI HERRERA**

**Asesor
BEATRIZ HERRERA DE ÁVILA
Ingeniera Industrial**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARTAGENA**

2004

**MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO DE LA
EMPRESA “LUBRICANTES Y LLANTAS” DE LA CIUDAD DE CARTAGENA A
TRAVÉS DE LA APLICACIÓN DEL MÉTODO DE ANÁLISIS Y SOLUCIÓN DE
PROBLEMAS (MASP)**

**ORLANDO ACEVEDO NÚÑEZ
VANESSA PAULINA PARODI HERRERA**

**Proyecto de grado para optar el título de
Administradores de Empresa**

**Asesor
BEATRIZ HERRERA DE ÁVILA
Ingeniera Industrial**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARTAGENA
2004**

Hoja de Aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Cartagena D. T y C. Mayo 31 de 2004

Señores

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR
Facultad de Administración de empresas

Atn: Comité Evaluador de Trabajos de Grado
Ciudad.

Estimados señores:

Adjunto a la presente nos permitimos presentar, para su estudio, evaluación y posterior aprobación, el Proyecto de grado titulado "**MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO DE LA EMPRESA "LUBRICANTES Y LLANTAS" DE LA CIUDAD DE CARTAGENA A TRAVÉS DE LA APLICACIÓN DEL MÉTODO DE ANÁLISIS Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS (MASP)**", con el cual esperamos cumplir con el requisito para optar al título de Administradores de Empresas.

Cordialmente:

ORLANDO ACEVEDO NÚÑEZ.
Código 9311508

VANESSA PAULINA PARODI HERRERA
Código 9811506

Cartagena D. T y C. Mayo 31 de 2004

AUTORIZACION

Yo, **ORLANDO ACEVEDO NUÑEZ** identificado con número de cédula 73.169.953 de Cartagena autorizo a la Universidad Tecnológica de Bolívar para hacer uso de mi trabajo de grado y publicarlo en el catálogo online de la Biblioteca.

ORLANDO ACEVEDO NUÑEZ

Cartagena D. T y C. Mayo 31 de 2004

AUTORIZACION

Yo, **VANESSA PARODI HERRERA** identificada con número de cédula 45.529.967 de Cartagena autorizo a la Universidad Tecnológica de Bolívar para hacer uso de mi trabajo de grado y publicarlo en el catálogo online de la Biblioteca.

VANESSA PARODI HERRERA

Cartagena D. T y C. Mayo 31 de 2004

Señores

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR

Facultad de Administración de empresas

Atn: Comité Evaluador de Trabajos de Grado

Ciudad.

Estimados señores:

Por medio de la presente me permito someter a consideración la propuesta formal de trabajo de grado titulado **“MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO DE LA EMPRESA “LUBRICANTES Y LLANTAS” DE LA CIUDAD DE CARTAGENA A TRAVÉS DE LA APLICACIÓN DEL MÉTODO DE ANÁLISIS Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS (MASP)”**, de la señorita Vanesa Parodi Herrera y del señor Orlando Acevedo Núñez para optar al título de Administradores de Empresas en la que me desempeñé cumpliendo la función de asesor.

Cordialmente:

BEATRIZ HERRERA DE AVILA

Ingeniero Industrial

Cartagena, 19 de Noviembre de 2003

Señores

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR

Facultad de Administración de empresas

Atn: Comité Evaluador de Trabajos de Grado

Ciudad.

Estimados señores:

Debido a la necesidad que presenta la empresa de mejorar la calidad en el servicio y ser más competitivo en el mercado se les solicitó un estudio a **VANESSA PARODI HERRERA Y ORLANDO ACEVEDO NUÑEZ** que nos permita establecer bases para el mejoramiento del sistema administrativo y operativo de la entidad.

Agradecemos su atención,

ORLANDO ACEVEDO

Gerente

A mis padres Rubén y Elda Luz por sus esfuerzos, dedicación, amor y comprensión en cada momento de mi vida.

A mi Abuelita que hoy esta en el cielo por sus concejos, por su amor y comprensión.

A mi tía Ingrid por su dedicación y cariño .

A Dios, por Darme la oportunidad de vivir, de estudiar, por darme la inteligencia para comprender y memoria para retener, por dirigir mis progresos y ser el termino de ellos, por permitir cumplir todas mis metas y sueños.

VANESA PAULINA PARODI HERRERA

A mis padres Orlando y Leonor por su dedicación, amor, comprensión, cariño, apoyo en cada momento de mi vida.

A Dios, por la oportunidad de vivir, de estudiar, trabajar y permitir cumplir las metas propuestas.

ORLANDO ACEVEDO NÚÑEZ

AGRADECIMIENTOS

Los autores manifiestan sus más sinceros agradecimientos a todas aquellas personas que hicieron posible llegar a estos momentos de sus vidas y, en especial, a:

La Corporación Universitaria Tecnológica de Bolívar, a sus dirigentes, cuerpo docente y administrativo por todos los apoyos recibidos, por el soporte, por los conocimientos adquiridos y por su sentido humano.

A mi tía, la ingeniera Industrial Beatriz Herrera de Ávila por sus oportunos comentarios, apoyo, aporte de conocimientos, experiencias y dedicación al presente proyecto.

Al ingeniero Industrial Ricardo Contreras Rubiano por sus aportes, conocimientos y apoyo en todo momento.

A la empresa Lubricantes y Llantas por permitirnos investigar, analizar y brindarnos acceso a toda su información.

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Variables	29
Cuadro 2. Ventas año 2002	36
Cuadro 3. Ventas año 2002	37
Cuadro 4. Ventas año 2003	38
Cuadro 5. Ventas año 2003	39
Cuadro 6. Control Datos Históricos (Actividades Administrativas)	46
Cuadro 7. Control Datos Históricos (Actividades Control de Recursos Humano)	47
Cuadro 8. Control Datos Históricos (Actividades aspectos del Servicio)	48
Cuadro 9. Control Datos Históricos (Ventas a Crédito y Contado)	50
Cuadro 10. Disminución en el Margen de utilidad (problema E) Método 5W1H	60
Cuadro 11. Inconformidad del Cliente (problema F) Método 5W1H	62

Cuadro 12. Pérdida de Tiempo y Dinero (problema G) Método 5W1H	64
Cuadro 13. Pérdida de Imagen Corporativa (problema H) Método 5W1H	66
Cuadro 14. Resumen de Diario de Vendedor Propuesto	112

LISTA DE GRAFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Organigrama Actual.	32
Gráfico 2. Principales Problemas Análisis de Pareto	55
Gráfico 3. Falta de una Adecuada Organización Análisis de Pareto	56
Gráfico 4. Disminución en el Margen de Utilidad Análisis de Pareto	57
Gráfico 5. Inconformidad del Cliente Análisis de Pareto	58
Gráfico 6. Cronograma	70
Gráfico 7. Diagrama de Causa y Efecto	73
Gráfico 8. Diagrama de Causas más Probables Diagrama Causa y Efecto	74
Gráfico 9. Causas más Probables Análisis de Pareto	76
Gráfico 10. Organigrama Propuesto	109

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla1. Liquidación Diaria de Inventario Vendedor Isla	88
Tabla 2. Presupuesto Final	96
Tabla 3. Planilla de Diarios	111

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	
1. ANTEPROYECTO	1
1.1 EL PROBLEMA	1
1.1.2 DESCRIPCION DEL PROBLEMA	1
1.1.3 FORMULACION DEL PROBLEMA	2
1.2 OBJETIVOS	2
1.2.1 OBJETIVO GENERAL	2
1.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	2
1.3 JUSTIFICACIÓN	3
1.4 MARCO DE REFERENCIA	4
1.4.1 MARCO TEORICO	4
1.4.2 MARCO CONCEPTUAL	23
1.5 FORMULACION DE HIPÓTESIS	29
1.6 DISEÑO METODOLOGICO	30
1.6.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	30
1.6.2 RECOLECCIÓN Y FUENTES DE INFORMACIÓN	30
1.6.3 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	30
1.6.4 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	31
2. PROYECTO TRABAJO DE GRADO	
2.1 DIAGNÓSTICO ACTUAL DE LAS CONDICIONES ADMINISTRATIVAS Y OPERATIVAS DE LA EMPRESA “LUBRICANTES Y LLANTAS”	32
2.1.1 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN	32
2.1.2 SITUACIÓN ACTUAL EN EL ÁREA COMERCIAL	33
2.1.2.1 Ventas de Contado	33

2.1.2.2 Ventas de Contado por el Vendedor Externo	33
2.1.2.3 Ventas a Crédito	34
2.1.3 ANÁLISIS HISTÓRICO DE LAS VENTAS	35
2.1.4 SITUACIÓN ACTUAL DE LOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	41
2.1.4.1 Manejo de Inventario	41
2.1.4.2 Informe Diario de Ventas	42
2.1.4.3 Manejo del Vendedor Externo	42
2.1.4.4 Manejo de Recurso Humano	43
2.1.5 SITUACIÓN DEL ÁREA OPERATIVA	43
2.1.5.1 Ventas de Servicio	43
3. APLICACIÓN DEL METODO DE ANALISIS Y SOLUCION DE PROBLEMA EN LA EMPRESA LUBRICANTES Y LLANTAS	45
3.1 ETAPA DE IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	45
3.1.1 Tarea 1. Selección del Problema	45
3.1.2 Tarea 2. Histórico del Problema	45
3.1.2.1 Herramientas utilizadas	45
3.1.2.2 Observaciones	50
3.1.3 Tarea 3. Pérdidas actuales y Ganancias posibles	53
3.1.3.1 Observaciones	53
3.1.3.1.1 ¿Qué se está perdiendo?	53
3.1.3.1.2 ¿Qué es posible ganar?	54
3.1.4 Tarea 4. Realizar un análisis de Pareto	54
3.1.4.1 Herramientas Utilizadas	54
3.1.5 Tarea 5. Nombrar responsable	58
3.1.5.1 Herramientas Utilizadas	59
3.2 ETAPA DE OBSERVACIÓN	59
3.2.1 Tarea 1. Descubrimiento de las características del problema a través de la reunión de datos	59
3.2.1.1 Herramientas Utilizadas	67

3.2.1.2 Observaciones	68
3.2.2 Tarea 2. Descubrimiento de las características del problema a través de observaciones en el local	69
3.2.2.1 Herramientas Utilizadas	69
3.2.2.2 Observaciones	69
3.2.3 Tarea 3. Cronograma, Presupuesto y meta	69
3.2.3.1 Observaciones	71
3.3 ETAPA 3. ANÁLISIS.	71
3.3.1 Tarea 1. Definición de las causas influyentes	71
3.3.1.1 Herramientas Utilizadas	72
3.3.1.2 Observaciones	72
3.3.2 Tarea 2. Selección de las causas más probables (Hipótesis)	74
3.3.2.1 Herramientas Utilizadas	75
3.3.2.2 Observaciones	75
3.3.3 Tarea 3. Análisis de las causas más probables (Verificación de las hipótesis)	75
3.3.3.1 Herramientas Utilizadas	77
3.3.3.2 Observaciones	77
3.3.4 Tarea 4. ¿Fue confirmada alguna de las causas más probables?	77
3.3.4.1 Observaciones	77
3.3.5 Tarea 5. Prueba de consistencia de la causa Fundamental	78
3.3.5.1 Herramienta Utilizada	78
3.3.5.2 Observaciones	78
3.4 ETAPA 4. PLAN DE ACCIÓN.	78
3.4.1 Tarea 1. Elaboración de la estrategia de acción	78
3.4.1.1 Herramientas Utilizadas	78
3.4.1.2 Observaciones	79

3.4.2 Tarea 2. Elaboración del plan de acción para el bloqueo y la revisión del cronograma y presupuesto final	79
3.4.2.1 Herramientas Utilizadas	79
3.4.2.2 Observaciones	79
3.5 ETAPA 5. ACCIÓN	97
3.6 ETAPA 6. VERIFICACIÓN	99
3.7 ETAPA 7. ESTANDARIZACION	101
3.8 ETAPA 8. CONCLUSIÓN	103
4. CONCLUSIONES	106
RECOMENDACIONES	109
BIBLIOGRAFÍA	114
ANEXOS	116

RESUMEN

1. TITULO

Mejoramiento del Sistema Administrativo y Operativo de la empresa "Lubricantes y Llantas" de la Ciudad de Cartagena a través de la aplicación del Método de Análisis y Solución de Problemas (MASP).

2. AUTORES

Orlando Acevedo Nuñez.

Vanessa Parodi Herrera.

3. OBJETIVO GENERAL

Analizar las condiciones administrativas y operativas de la empresa "Lubricantes y Llantas" aplicando el método de Análisis y Solución de Problemas con el fin de diseñar estrategias y obtener las herramientas necesarias para el bloqueo de las causas y poder presentar alternativas de acción encaminadas a una gestión eficiente y eficaz.

4. SÍNTESIS DE METODOLOGÍA

La investigación de este proyecto es de tipo descriptivo por el análisis realizado a la situación actual de la empresa describiendo sus procesos y actividades y es de tipo práctico por su útil aplicación e implementación dentro de la institución afectada, la recolección de información primaria fue tomada directamente de la fuente, es decir, de la empresa, por medio de datos históricos y de la experiencia de los involucrados en la empresa, los datos secundarios se tomaron de textos, documentos, entre otros; las herramientas utilizadas para la recolección de éstos datos fueron la observación directa de todos los procesos y el análisis de los

documentos y de la experiencia; el procesamiento de la información fue a través de la aplicación de Método de Análisis y Solución de Problemas (MASP)

5. SÍNTESIS DE RESULTADOS

Con éste proyecto se logró encontrar la respuesta de cual es el problema principal y las causas que hacen deficientes e improductivos los procesos y las labores de los empleados de la empresa Lubricantes y Llantas, para el proceso de los resultados se elaboró un plan de acción en donde fueron involucrados los responsables del problema, las acciones fueron tomadas sobre las causas fundamentales no sobre los efectos y teniendo en cuenta que dichas acciones no produjeran efectos colaterales, para esto se propusieron varias soluciones, analizando la eficiencia y el costo de cada una para elegir la mejor, quedando a disposición de la empresa llevar a cabo el plan de acción y verificar la efectividad del plan propuesto.

6. SÍNTESIS DE CONCLUSIONES

Para la realización de éste proyecto como primera medida se realizó un diagnóstico actual de las condiciones administrativas y operativas de la empresa Lubricantes y Llantas, recolectando información por medio de la observación directa, donde se detectó que el manejo de los procesos administrativos y operativos son dirigidos por la experiencia y el sentido común de la administración y la gerencia y es necesario reconocer que por muy experimentados y calificamos que seamos, el conocimiento y la experiencia son finitos e imperfectos, lo que no permite en éste caso, la utilización de las herramientas necesarias que faciliten la manipulación de la información para tomar decisiones acertadas y concretas que permitan el buen funcionamiento de la organización y ser más competitiva en el mercado actual. Para obtener resultados concretos se realizó un estudio a través del MASP que por su secuencia lógica permite encontrar el problema principal e identificar las causas fundamentales que deben ser eliminadas o bloqueadas y obtener su solución definitiva evitando su reincidencia.

INTRODUCCIÓN

La globalización, como fenómeno del siglo XXI, ha exigido el cambio de paradigmas en la educación, en la economía, en la tecnología, en el mercadeo y en casi todas las actividades del ser humano. Es por eso que el mundo competitivo en que vivimos exige que los futuros y actuales profesionales colombianos utilicen y apliquen las técnicas, las metodologías, las investigaciones y sus mejores esfuerzos a la gestión en las industrias o empresas donde se estén desempeñando, o vayan a desempeñarse, para lograr que éstas se mantengan en el difícil y competido mercado de bienes o servicios.

Colombia, como país en vías de desarrollo, necesita del concurso de todos sus habitantes, especialmente, de sus estudiantes y profesionales para que, desde la academia, visualicen los problemas del contexto, sean partícipes utilitarios de los programas de mejoramiento continuo y, así, instaurar los factores que conllevan a la competitividad y a la alta productividad en las empresas.

Por lo tanto el presente informe de trabajo de grado contribuye a la discusión de los posibles problemas y soluciones estratégicas que puede implementar la empresa Lubricantes y Llantas. También busca la aplicación de las teorías relacionadas con el desarrollo de este tipo de organizaciones, así como la eficiente gestión de los recursos con que cuenta dicha empresa.

Para efecto de lo anterior, este informe está constituido de cuatro secciones; en la primera se presenta el proyecto o propuesta de investigación, en segunda instancia se presenta el diagnóstico de las condiciones administrativas y operativas de la empresa en mención. Como tercera sección se utiliza el Método de Análisis y Solución de Problemas aplicado a la empresa. Por último, se diseña el plan de acción estratégica orientado a dar solución a la problemática detectada

en la empresa. Para finalizar se anexan las conclusiones y recomendaciones del informe.

1. ANTEPROYECTO

1.1 EL PROBLEMA

1.1.2 DESCRIPCION DEL PROBLEMA.

La empresa Lubricantes y llantas, es una empresa dirigida a prestar el servicio de alineación, balanceo y reparación de llantas; lavado, petrolizada, rusbanizada y venta de aceites aditivos, líquido de frenos, grasas, filtros, venta de llantas, neumáticos y protectores para vehículos.

Actualmente la empresa no cuenta con lineamientos, de tipo operativo y administrativo, que le permitan una gestión eficiente, esto se fundamenta en que todas las decisiones se basan en el sentido común y la experiencia de la administración y gerencia que tiende a creer que sabe la solución de todos los problemas que a diario se presentan, notándose claramente la ineficiencia de esta metodología persistiendo problemas como: mal resultado en la calidad del servicio, gran número de quejas por parte de los clientes, costos que imposibilitan la práctica de precios competitivos, atrasos en la entrega del producto - servicio, insatisfacción del cliente interno y externo, falta de controles operativos, entre otros. Por los resultados anteriores la empresa se ha concientizado que ninguna decisión gerencial debe ser autorizada y aplicada sin ser fundamentada en un análisis de los procesos y basada en hechos y datos reales. se hace necesario e indispensable darle solución a esta problemática, para lograr así que la organización sea competitiva, es decir que opere con ventajas con respecto a otras empresas que buscan los mismos recursos y mercados donde los consumidores demandan cada vez más calidad, precio y tiempo de respuesta de servicio.

1.1.3 FORMULACION DEL PROBLEMA.

¿Qué condiciones administrativas y operativas presenta la empresa Lubricantes y Llantas y qué estrategias se pueden implementar considerando el método de análisis y solución de problemas (MASP) para lograr estructurar un proceso de mejoramiento administrativo y operativo?

1.2 OBJETIVOS.

1.2.1 OBJETIVO GENERAL.

Analizar las condiciones administrativas y operativas de la empresa “Lubricantes y Llantas” aplicando el método de Análisis y Solución de Problemas con el fin de diseñar estrategias y obtener las herramientas necesarias para el bloqueo de las causas y poder presentar alternativas de acción encaminadas a una gestión eficiente y eficaz.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Realizar el diagnóstico de la situación actual de la empresa a través de la observación directa, con la ayuda de la experiencia y criterio de la gerencia y la administración para caracterizar los procesos y herramientas utilizadas.
- Detectar y definir el problema principal que afecta el buen funcionamiento del sistema administrativos y operativos de la empresa.

- Observar y recolectar toda la información y características específicas del problema principal con una visión amplia y desde diferentes puntos de vista.
- Utilizar las herramientas necesarias para detectar y priorizar las causas del problema principal.
- Presentar el informe final a la gerencia con las respectivas sugerencias y recomendaciones propuestas.

1.3 JUSTIFICACIÓN.

La empresa “Lubricantes y Llantas” cuenta con una variedad de problemas que la privan de obtener una mejor productividad y calidad en sus productos y servicios, además de disminuir su posición competitiva, pues la administración tiende a creer que sabe la solución para estos problemas basados únicamente en la experiencia o en lo que ellos consideren el conocimiento cierto, realizando la gestión empresarial sin soportes y con estimados no confiables, se hace necesario utilizar un método en este caso “MASP” Método de Análisis y Solución de Problemas que permita el establecer datos concretos e información adecuada y veraz pudiendo tomar los correctivos necesarios y definir metas y objetivos a corto y largo plazo, como estudiantes de Administración de empresas estimamos conveniente el presente trabajo porque nos permite aplicar los conocimientos y técnicas adquiridas durante el desarrollo de la carrera y, por otra parte, el desarrollo de nuestras competencias, habilidades, destrezas, creatividad y sentido innovador.

1.4 MARCO DE REFERENCIA.

1.4.1 MARCO TEÓRICO.

El método de solución de también llamado por los Japoneses “QC STORY”, es una pieza fundamental para “poder ejercer el control de la calidad” , Este método se utiliza para establecer nuevos estándares de calidad, con el objeto de obtener un producto/servicio mejor, más barato, más fácil de mantener, más seguro, de entrega más rápida, etc.

LA SOLUCIÓN DE PROBLAMAS COMO MÉTODO GERENCIAL

La gran mayoría de las decisiones gerenciales se basan en el sentido común, experiencia, “feeling”.

Ejemplo: Una empresa está perdiendo su parte en el mercado, se realiza una reunión y alguien con autoridad dice: “Nuestro problema es la falta de vendedores”. Cuando alguien con autoridad hace una afirmación de esas, la solución de problemas resulta simple: es solo contratar más vendedores, fueron contratados más vendedores y su parte en el mercado continuó cayendo, por eso es importante aprender el valor del análisis. El análisis es parte del método de solución de problemas.

Es necesario comprender que ninguna decisión gerencial debería ser AUTORIZADA sin que se fundamente en un análisis de proceso, basado en hechos y datos, a través del método de solución de problemas¹

¹ FALCONI,CAMPOS, Vicente. Control de la Calidad Total, pag 208

Cualquier DECISIÓN GERENCIAL, en cualquier nivel, debe ser orientada para la solución de un problema (recordando siempre que un problema es un resultado indeseable de un proceso). Si esto es entendido, resulta claro que cualquier decisión gerencial debe ser precedida por un análisis de proceso, conducido de manera secuencial, a través del método de solución de problemas

En el caso de presidentes y directores de empresas, es probable que no tengan disponibilidad para conducir personalmente el análisis de procesos. En este caso deberán para ello, recurrir a otras personas de la empresa y exigir un análisis completo, que rijan fielmente el método.

Puede economizarse mucho dinero con el análisis de proceso.

Frecuentemente, las decisiones basadas en el “sentido común” y el “coraje” resultan demasiado caras.

Es conveniente destacar la diferencia entre método y herramienta. El método es la secuencia lógica para alcanzar la meta deseada. La herramienta es el recurso a ser utilizado en el método. De nada sirve conocer varias herramientas (siete herramientas del control de la calidad, siete herramientas de la administración, planeamiento de experiencias, análisis de la variancia, tecnología de proceso, etc.) si no se domina el método.

Las herramientas básicas para el control de la calidad: Histograma, diagrama de Pareto, diagrama de causa - efecto, hojas de comprobación o de chequeo, gráficas de control, diagramas de dispersión, estratificación.

Los histogramas muestran la frecuencia o número de observaciones cuyo valor cae frente a un rango predeterminado. La forma que tome un histograma proporciona pistas sobre la distribución de probabilidad del proceso de donde se tomó la muestra, por lo que se convierte en una

herramienta muy útil de comunicación visual. Los histogramas son precisamente la representación gráfica de la distribución de un conjunto de datos.

El diagrama de Pareto identifica y separa en forma crítica los pocos proyectos que provocan la mayor parte de los problemas de calidad la mayor parte los problemas de calidad.

La Hoja de verificación, también conocida como de comprobación o de chequeo, son auxiliares de la recopilación y el análisis de la información. Básicamente son un formato que facilita que una persona pueda levantar datos en una forma ordenada, y de acuerdo al estándar requerido en el análisis que se está realizando.

El digrama causa efecto son una forma gráfica de representar el conjunto de causas potenciales que podrían estar provocando el problema bajo estudio o influyendo o en una determinada característica de calidad. Se utiliza para ordenar las ideas que resulta del proceso de "lluvia de ideas" al dar respuesta a alguna pregunta de partida que se plantea el grupo que realiza el análisis.

METODO DE SOLUCION DE PROBLEMAS – “ QC STORY”

ETAPA 1 - IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Objetivo: Definir claramente el problema y reconocer su importancia

La identificación inicial del problema es consecuencia de un “resultado indeseable” observado por un director o un gerente. Puede tratarse de un mal resultado en la calidad de un producto o servicio, un gran número de quejas por parte de clientes. Costos elevados, de atrasos en las entregas de

productos/servicios, insatisfacción de los empleados, elevado número de accidentes, etc.

Tarea (1): Selección del problema.

Herramientas Utilizadas

Directrices generales del área de trabajo (calidad, costo, atención, moral y seguridad).

Observaciones:

Un problema es el resultado indeseado de un trabajo (asegúrese de que el problema elegido es el más importante, basado en hechos y datos).

Por ejemplo: pérdidas de producción por paradas de máquinas, pagos en atraso, porcentaje de piezas defectuosas, insatisfacción del cliente interno y externo, demora en la entrega del producto o servicio, etc.

Tarea(2): Histórico del Problema

Herramientas Utilizadas

- Gráficos
- Fotografías
- Utilice siempre datos históricos.

Observaciones

- ¿Cuál es la frecuencia del problema?
- ¿De qué manera ocurre?

Tarea(3): Mostrar pérdidas actuales y ganancias posibles

Herramientas Utilizadas

- Estados Financieros comparados
- Gráficas estadísticas

- Utilice siempre datos históricos.

Observaciones

- ¿ Qué se esta perdiendo?
- ¿ Qué es posible ganar?

Tarea(4) : Realizar un análisis de Pareto

Herramientas Utilizadas

- Análisis de Pareto

Observaciones

El análisis y diagrama de Pareto permite priorizar temas y establecer metas numéricas viables. Pueden establecerse sub–temas, si fuese necesario.

Nota: En esta etapa no se buscan causas, solamente resultados indeseables. Las causas serán buscadas en el PROCESO .

El “Método de Análisis de Pareto” permite:

Dividir un problema grande en un gran número de problemas menores y más fáciles de ser resueltos con la participación de las personas de la empresa.

Dado que el “Método de Análisis de Pareto” se basa siempre en hechos y datos, permite:

- PRIORIZAR PROYECTOS y, por la misma causa, el método,
- Permite el establecimiento de METAS factibles.

El Análisis de Pareto es un método muy simple y muy poderoso para el gerente, pues le ayuda a clasificar y priorizar sus problemas.

Tarea(5): Nombrar responsables.

Herramientas Utilizadas

- Nombrar
- Actas

Observaciones

- Nombrar una persona como responsable o nombrar el grupo responsable y su líder.
- Proponer una fecha límite para tener el problema solucionado.

ETAPA 2 - OBSERVACION

Objetivo: Investigar las características específicas del problema con una visión amplia y desde diferentes puntos de vista.

Tarea(1) : Descubrimiento de las características del problema a través de la reunión de datos. (Reconocimiento importante: Cuanto más fácil le resultará resolver el problema. No salte esta parte.).

Herramientas Utilizadas

- Análisis de Pareto
- Estratificación. Significa dividir un problema en “estratos” (camadas) de problemas de orígenes diferentes. La estratificación es un “análisis de proceso” pues es un método para ir en busca del origen del problema. La estratificación debe ser conducida de forma participativa, debiendo invitarse para la reunión a

todas las personas que puedan colaborar en el análisis. En esta reunión se pregunta: “¿Cómo ocurre el problema?”

- Lista de Verificación. Luego de la estratificación será preparada una “planilla de datos” cuyo objetivo será facilitar la reunión de los datos correspondientes a los estratos indicados en la etapa anterior.
- El próximo paso es reunir información para verificar la importancia de cada ítem con base en hechos y datos y no en la simple opinión de cada uno. Esta tarea puede ser realizada por cualquier persona, desde que esté debidamente instruida.
- Grafico de Pareto. Es una figura simple cuyo objetivo es representar gráficamente la estratificación. Si el estrato correspondiente a “Otros” presenta un valor muy alto, significa que la estratificación no fue bien realizada y deberá ser reconsiderada. Dos o tres de los estratos serán seleccionados como prioritarios y clasificados como “problemas”.
- La estratificación, seguida de la reunión de datos y la visualización gráfica del Diagrama de Pareto, permite priorizar cuantitativamente los ítem mas importantes. Aquí entra el “Principio de Pareto” que dice que “muchos ítem son triviales y pocos son vitales”. Tener presente el “Principio de Pareto”, permitirá al gerente conseguir óptimos resultados con pocas acciones.
- Priorización. Elija los temas más importantes y retorne. Esta secuencia de operaciones puede ser repetida varias veces, siempre considerando los ítems prioritarios como nuevos problemas, hasta identificar y cuantificar los diferentes proyectos de solución de problemas. Estos proyectos deberán ahora ser priorizados (en función de los resultados que su solución pueda generar) y entregados a sus responsables.

En esta etapa, es recomendable que la empresa organice “Seminarios de Difusión” con toda la gerencia alta y media, donde cada instancia presente un Diagrama de Pareto referente a sus problemas. Estos seminarios tienen varios efectos: aumentan la conciencia de que los problemas de la empresa son ínter departamentales, promueven la comprensión mutua entre los departamentos, divulgan la técnica de Análisis de Pareto (la única manera de aprender es hacer y discutir).

El Análisis de Pareto divide un problema grande en problemas menores, prioriza los proyectos más importantes y viabiliza el establecimiento de metas. La solución de los problemas prioritarios deberá realizarse por medio del “Método de Solución de Problemas” (QC STORY).

El dominio del Método de Análisis de Pareto es de la mayor importancia para todas las personas de la empresa, pero de manera muy especial para la alta dirección.

Observaciones

- a) Observe el problema desde diferentes puntos de vista (estratificación).
- Tiempo - ¿Los resultados son diferentes a la mañana, tarde o noche, lunes, feriados, etc.?
 - Local - ¿Los resultados son diferentes en distintos lugares o sectores específicos de la pieza (defectos en la parte superior, lateral o base)? ¿En locales diferentes (accidentes en las esquinas, en el medio de la calle, en la vereda, etc.)?
 - Tipo - ¿Los resultados son diferentes según el producto, materia prima, materiales usados?

- Síntoma - ¿Los resultados son diferentes si los defectos son cavidades o porosidades, si el ausentismo es por fallas o licencia medica, si la parada se debe a la quema de un motor o una falla mecánica, etc.?
 - Individuo - ¿Cuál grupo? ¿Qué operador?
- b) Será necesario, también, investigar aspectos específicos, como por ejemplo: humedad relativa del aire o temperatura ambiente, condiciones de los instrumentos de medición, confiabilidad de los patrones, entrenamiento, quien es el operador, cuál es el grupo que trabajo, en que condiciones climáticas, etc.
- c) “5W 1H” – Formule las preguntas: qué, quién, cuándo, dónde, por qué y cómo, al reunir los datos.
- d) Construya varios tipos de gráficos de Pareto, de acuerdo con los grupos definidos en la estratificación.

Tarea (2): Descubrimiento de las características del problema a través de observaciones en el local.

Herramientas Utilizadas

- Análisis en el local donde ocurre el problema por parte de las personas involucradas en la investigación.

Observaciones

A efectos de obtener informaciones suplementarias que no puedan expresarse numéricamente, deberá realizarse una visita al local donde ocurre el problema. Utilice filmadoras de vídeo y fotografías.

Tarea (3): Cronograma, presupuesto y meta

Observaciones

- Elaborar un cronograma estimativo de referencia. Este cronograma podrá ser actualizado en cada proceso.
- Estimar un presupuesto.

- Definir una meta a ser alcanzada.

ETAPA 3 – ANÁLISIS

Objetivo: Descubrir las causas fundamentales

Tarea (1): Definición de las causas influyentes

Herramientas utilizadas

- Lluvia de ideas (“brainstorm”) y diagrama de causa y efecto. Pregunta: ¿Por qué ocurre el problema?

Observaciones

- Formación de grupo de trabajo. Involucre todas las personas que puedan contribuir a la identificación de las causas. Las reuniones deben ser participativas.
- Diagrama de causa y efecto. Ante el mayor número posible de causas. Establezca la relación causa-efecto para las causas señaladas. Construya el diagrama causa-efecto colocando las causas más genéricas en las espinas mayores y las causas secundarias, terciarias, etc. en las ramificaciones menores

Tarea (2): Selección de las causas mas probables (Hipótesis)

Herramientas utilizadas

- Identificación en el diagrama de causa y efecto

Observaciones

- Causas más probables: El número de causas señaladas en la tarea anterior debe ser reducido por eliminación de las causas menos probables, basados en

los datos reunidos en el proceso de observación. Aproveche también las sugerencias basadas en la experiencia del grupo y de los supervisores jerárquicos. Basados también en las informaciones reunidas durante la observación, priorice las causas más probables.

- Cuidado con los efectos “cruzados”: problemas que resultan de 2 o más factores simultáneos. Mayor atención en estos casos.

Tarea (3): Análisis de las causas mas probables (Verificación de las hipótesis)

Herramientas utilizadas

- Reunir nuevos datos acerca de las causas más probables usando la lista de verificación
- Analizar los datos reunidos usando Pareto, Diagramas de relación, Histogramas, Gráficos.
- Verifique las causas

Observaciones

- Visite el local relacionado con las hipótesis. Recoja informaciones.
- Estratifique las hipótesis. Recopile datos utilizando la lista de verificación para mayor facilidad. Use el diagrama de Pareto para priorizar, el diagrama de correlación para comprobar la correlación entre las hipótesis y los efectos. Utilice el histograma para evaluar la dispersión y los gráficos secuenciales para analizar la evolución.
- Verifique las hipótesis a través de experiencias.

Tomar la decisión: ¿Fue confirmada alguna de las causas mas probables?

Observaciones

Con base en los resultados de las experiencias, será confirmado o no la existencia de una relación entre el problema (efecto) y las causas más probables (hipótesis).

Tomar la decisión: Prueba de consistencia de la causa fundamental.

Herramientas utilizadas

- ¿Existe evidencias técnicas de que es posible bloquear?
- ¿El bloqueo generaría efectos indeseables?

Observaciones

Si el bloqueo es técnicamente imposible o si puede producir efectos indeseables (inutilización de material, costos elevados, re-trabajo, complicaciones, etc.), podría ser que la causa seleccionada no sea aún la causa fundamental, sino un efecto de ella. Transforme esa causa en un nuevo problema (F) y formule otro “por qué” , recomenzando el proceso.

ETAPA 4 – PLAN DE ACCIÓN

Objetivo: Concebir un plan para bloquear las causas fundamentales.

Tarea (1): Elaboración de la estrategia de acción

Herramientas utilizadas

- Discusión con el grupo involucrado

Observaciones

- Asegúrese de que las acciones serán tomadas sobre las causas fundamentales y no sobre sus efectos

- Asegúrese de que las acciones propuestas no produzcan efectos colaterales. Si ocurriesen, adopte acciones contra ellas.
- Proponga diferentes soluciones: analice la eficacia y costo de cada una y elija la mejor.

Tarea (2): Elaboración del plan de acción para el bloqueo y la revisión del cronograma y presupuesto final.

Herramientas utilizadas

- Discusión con el grupo involucrado.
- “5W 1H”. Cronograma. Costos

Observaciones

- Defina QUÉ será hecho (“WHAT”)
- Defina CUÁNDO será hecho (“WHEN”)
- Defina QUIÉN deberá hacerlo (“WHO”)
- Defina DÓNDE será hecho (“WHERE”)
- Defina POR QUÉ deberá ser hecho (“WHY”)
- Detalle o delegue la detallada de cómo será hecho (“HOW”)
- Determine y cuantifique la meta a ser alcanzada (\$, toneladas, defectos, etc.)
- Determine los items de control y de verificación de los diversos niveles involucrados.

ETAPA 5 – ACCIÓN

Objetivo: Bloquear las causas fundamentales

Tarea (1): Entrenamiento

Herramientas utilizadas

- Divulgación del plan
- Reuniones participativas
- Técnicas de entrenamiento

Observaciones

- Asegúrese de cuáles acciones requieren la activa cooperación de todos. Preste especial atención a estas acciones.
- Presente claramente las tareas y la razón de ellas.
- Asegúrese de que todos entiendan y concuerden con las medidas propuestas.

Tarea (2) ejecución de la acción

Herramientas utilizadas

- Plan y cronograma

Observaciones

- Durante la ejecución verifique físicamente y en el propio local las acciones que están siendo realizadas.
- Todas las acciones, tal como sus resultados buenos o malos, deben ser registrados con la fecha en que ocurrieron.

ETAPA 6 – VERIFICACION

Objetivo: Verificar si el bloqueo fue efectivo

Tarea (1): Comparación de los resultados

Herramientas utilizadas

- Pareto, gráficos de control, histogramas

Observaciones

- Se deben utilizar los datos recogidos antes y después de la acción de bloqueo para verificar la efectividad de la acción y la reducción de los resultados indeseables.
- Los formularios utilizados para la comparación debe ser los mismos antes y después de la acción.
- Convierta y compare los efectos, también en términos monetarios

Tarea (2): Lista de los efectos secundarios

Observaciones

- Toda alteración del sistema puede provocar efectos secundarios, positivos y negativos

Tarea (3): Verificación de la continuación o no del problema

Herramientas utilizadas

- Gráfico secuencial

Observaciones

- Si el resultado de la acción no fue tan satisfactorio cuanto esperado, asegúrese de que todas las actividades planificadas fueron implementadas según el plan.
- Si los efectos indeseables continúan apareciendo, aun después de ejecutada la acción de bloqueo, significa que la solución presentada no era adecuada.

Tarea (4): Tomar la Decisión: ¿BLOQUEO EFECTIVO?

Objetivo: Si la respuesta es negativa se debe regresar a la etapa 2 Observación, si la respuesta es positiva continuar con la séptima etapa

Herramientas utilizadas

- Pregunte: ¿la causa fundamental fue efectivamente localizada y bloqueada?

Observaciones

- Utilice las informaciones reunidas en las tareas anteriores, a efectos de orientar la decisión.
- Si la solución fue inadecuada, retornar a la etapa 2 (Observación)

ETAPA 7 – ESTANDARIZACION

Objetivo: Prevenir la reaparición del problema

Tarea (1): Elaboración o alteración del estándar

Herramientas utilizadas

- Establezca el nuevo procedimiento operacional o revise el antiguo, según 5W 1H Incorpore siempre que sea posible, mecanismos tipo “fool-proof” (a prueba de bobos)

Observaciones

- Destacar en el procedimiento operacional las cuestiones “qué”, “quién”, “cuándo”, “cómo”, y principalmente “por qué”, para todas las actividades que deban ser incluidas o alteradas en las normas ya existentes.
- Verifique si las instrucciones, determinaciones y procedimientos implantados en la etapa 5, deben sufrir alteraciones antes de ser estandarizados, basándose en los resultados obtenidos en la etapa 6.

- Utilice la creatividad para garantizar la no reaparición de los problemas. Incorpore al estándar, si fuera posible, los mecanismos “a prueba de bobos”, de modo que el trabajo pueda ser ejecutado por cualquier persona.

Tarea (2): Comunicación

Herramientas utilizadas

- Comunicados, circulares, reuniones. Etc.

Observaciones

- Evite posibles confusiones: establezca la fecha del comienzo de la nueva sistemática y cuales áreas serán afectadas. De esta manera la aplicación del estándar ocurrirá simultáneamente en todos los locales y por todas las personas involucradas.

Tarea (3): Educación y entrenamiento

Herramientas utilizadas

- Reuniones y conferencias
- Manuales de entrenamiento
- Entrenamiento en el trabajo

Observaciones

- Asegúrese de que los nuevos estándares o las alteraciones a los existentes, sean transmitidas a todas las personas involucradas.
- No se limite a la comunicación por medio de documentos. Es necesario explicar la razón de cambio y exponer con claridad sus aspectos importantes así como los items alterados.

- Asegúrese de que todos los empleados están capacitados para ejecutar el procedimiento operacional estándar.
- Proceda al entrenamiento en el trabajo, en el propio local.
- Asegure la disponibilidad de los documentos en el local y en la forma que sean necesarios.

Tarea (4): Acompañamiento de la utilización del estándar

Herramientas utilizadas

- Sistema de verificación del cumplimiento del estándar

Observaciones

- Evite la reaparición de un problema ya resuelto, por negligencia en la aplicación del estándar.
- Estableciendo un sistema de verificaciones periódicas.
- Delegando el gerenciamiento por etapas.
- Disponiendo que el supervisor acompañe periódicamente a su grupo para comprobar el cumplimiento de los procedimientos operacionales estándar.

ETAPA 8 – CONCLUSIÓN

Objetivo: Recapitular todo el proceso de la solución del problema para futuros trabajos.

Tarea (1): Relación de los problemas remanentes

Herramientas utilizadas

- Análisis de los resultados
- Demostraciones gráficas

Observaciones

- Buscar la perfección durante un tiempo demasiado largo puede ser contraproducente. La situación ideal caso nunca se consigue, de manera que es prudente delimitar las actividades cuando el plazo original fue cumplido.
- Liste “qué y cuánto” no pudo ser realizado.
- Presente también los resultados que excedieron lo esperado pues son indicadores importantes para aumentar la eficiencia en futuros trabajos.

Tarea (2): Planeamiento del ataque a los problemas remanentes

Herramientas utilizadas

- Aplicación del Método de Solución de Problemas a los que fueran considerados importantes.

Observaciones

- Reconsidere los temas pendientes, organizándolos a fin de una futura aplicación del Método de Solución de problemas
- Si existiesen problemas relacionados con la propia forma en que la solución de problemas fue abordada, este asunto podrá transformarse en tema para futuros proyectos.

Tarea (3): Reflexión

Herramientas utilizadas

- Reflexión cuidadosa sobre las propias actividades de solución de problemas.

Observaciones

- Recapitule las etapas ejecutándolas del Método de Solución de Problemas en los siguientes aspectos:
- Cronograma - ¿Existieron atrasos significativos a plazos demasiado amplios? ¿Por qué motivo?
- Elaboración del diagrama causa-efecto: ¿Fue superficial? Esta reflexión dará una idea de la madurez del grupo involucrado. Cuanto más completo sea el diagrama, mayor la habilidad del equipo.
- ¿Hubo participación de todos los miembros? ¿El grupo era el mejor para solucionar ese problema? ¿Las reuniones eran productivas? ¿Qué puede ser mejorado?.
- ¿Las reuniones transcurrieron sin problema? (faltas, peleas, imposición de ideas, etc.).
- ¿La distribución de tareas fue bien realizada?
- ¿El grupo adquirió conocimiento?
- ¿El grupo mejoró la técnica de solución de problemas? ¿Utilizó todas las técnicas?

1.4.2 MARCO CONCEPTUAL.

Calidad al consumidor. Conjunto de cualidades con las que cuenta un producto o un servicio, para ser de utilidad a quien se sirve de él. Un producto o servicio es de calidad cuando sus características, tangibles e intangibles, satisfacen las necesidades de sus usuarios. Entre estas características podemos mencionar sus funciones operativas (velocidad, capacidad, etc.), precio y economía en su uso, durabilidad, seguridad, facilidad y adecuación de uso, manufactura y mantenimiento sencillo, posibilidad de reciclaje, etc.

Cambiadero. Almacén que tiene como razón social la de venta y cambio de aceite.

Competitividad. Capacidad de operar con ventajas relativas con respecto a otras organizaciones que buscan los mismos recursos y mercados; en donde los consumidores son cada vez mas demandantes en calidad, precio, tiempo de respuesta y respecto a la ecología.

Control de procesos. Monitoreo periódico del proceso encaminado a detectar si alguna variable no esta operando dentro de los rangos permisibles (causa especial), lo que llevaría a establecer acciones para devolverla a su nivel ideal. Utiliza comúnmente herramientas de tipo estadístico para el control del proceso de producción y la prevención de defectos.

Coordinador o líder de equipo. Miembro de un equipo cuya función es la coordinación de los esfuerzos individuales. Un buen líder de grupo tiene las siguientes características: asegura que el grupo no pierda de vista su propósito, metas y objetivos, desarrolla en los miembros de su equipo un espíritu de colaboración y confianza mutua, asegura que en el grupo exista una mezcla apropiada de habilidades según sean las metas a lograr, maneja las relaciones con personas ajenas al grupo, crea oportunidades de desarrollo para todos los miembros del grupo, y cuida que el grupo no se desvíe a problemas irreales fuera de su alcance.

Corrección de problemas. La administración deberá realizar acciones formales para encontrar y corregir problemas localizados a través del sistema (diseño, materias primas, composición de material, mantenimiento, mejoras a la maquinaria, entrenamiento, supervisión y readiestramiento).

Correría. Dícese del viaje que se realiza a los pueblos aledaños a la ciudad para la venta de aceite.

Diagrama de Pareto². Es una de las herramientas utilizadas en programas de mejoramiento de calidad para identificar y separar, en forma crítica, los pocos factores que están siendo causa de la mayor parte de los problemas de calidad. Deben su nombre al economista italiano del siglo XVIII Wilfredo Pareto, quien observó que el 80% de la riqueza de una sociedad estaba en manos del 20% de las familias.

Equipo de trabajo. Grupo pequeño de personas con habilidades complementarias que aportan colaboración mutua, normalmente consta de 3 a 8 miembros comprometidos con una causa y meta comunes, que en forma coordinada participan en la toma de decisiones y en la ejecución de las actividades necesarias para el cumplimiento de un objetivo.

Estrategias de valor al cliente. Una estrategia es el patrón que sigue un conjunto de decisiones entrelazadas. La creación de valor al cliente debe ser el resultado de un proceso planeado, que es consecuencia de la plena identificación de las necesidades y expectativas del mercado. El proceso de planeación estratégica se enfoca a partir de cuatro cuestionamientos básicos: quiénes somos (misión), dónde estamos (medición), dónde queremos estar (visión), y qué debemos hacer para movernos hacia la meta (estrategia), concordantes con el valor al cliente.

Estratificación. Procedimiento que permite distinguir los diferentes estratos de donde proviene la información por medio de colores o símbolos haciendo esta información útil para un análisis complementario o posterior.

Garantía. Certificado que un proveedor extiende a sus clientes, para que estos cuenten con un respaldo que les garantice, en caso de fallas del producto, el restablecimiento de las especificaciones dando, así, al producto o servicio otra oportunidad para ser juzgado como de calidad. Además de una garantía por

² Herramientas Estadísticas para el Control de la Calidad

escrito, se debe proporcionar al consumidor el respaldo de centros de servicios a los que pueda recurrir en caso de tener problemas.

Histograma. Representación gráfica de la distribución de frecuencias de un conjunto de datos que permite conocer la variabilidad propia del proceso del cual proviene.

Isla. Negocio callejero de venta de aceite.

Mejoramiento continuo. O Kaizen es un conjunto de conceptos, procedimientos y técnicas mediante las cuales la empresa debe buscar el mejoramiento continuo en todos sus procesos productivos y de soporte a la operación. El mejoramiento continuo se da a través de todas las acciones diarias, por más pequeña que sean, que permiten que los proceso y la compañía en su conjunto sean más competitivas en la satisfacción del cliente.

Problema. Es una desviación entre lo que se espera esté sucediendo y lo que realmente sucede, con la importancia suficiente como para justificar una corrección en el proceso.

Proceso. Consiste en la interacción de las personas con las máquinas con el fin de realizar las actividades necesarias para transformar los insumos en un producto o servicio dándoles un valor agregado.

Producto. Todo lo que se obtiene como resultado o salida de un proceso, en el que interactúa maquinaria, equipo, procedimientos de trabajo, habilidades humanas y políticas administrativas para transformar los insumos en productos. Las cualidades de un producto pueden ser tangibles, como sus características físicas o sus propiedades químicas; o intangibles, como su apariencia estética, la rapidez con que fue entregado, el servicio proporcionado por el vendedor, etc.

Satisfacción del cliente. Proceso resultado de las comparaciones que el consumidor realiza del producto y/o servicio de una compañía con respecto al de sus competidores, en relación con el grado de cumplimiento de sus expectativas.

Servicio. Actividad o conjunto de actividades de naturaleza casi siempre intangible que se realiza a través de la interacción entre el cliente y el empleado y/o instalaciones físicas de servicio, con el objeto de satisfacer un deseo o necesidad.

Sistema. Conjunto integrado y coordinado de personas, conocimientos, habilidades, equipo, maquinaria, métodos, procesos, actividades, etc., cuyo fin es que la organización cree valor para el cliente y para los grupos de interés e influencia.

Valor al cliente. Proceso mediante el cual las empresas identifican a los clientes y sus necesidades, para sí desarrollar procesos y estrategias que permitan ofrecerles valor a través de sus productos y servicios, logrando que sea percibido por los consumidores.

Diagrama de Causa y Efecto. El diagrama de causa-efecto representa la relación que existe entre algún efecto y todas las posibles causas que lo influyen. Este diagrama también es llamado “diagrama de espina de pescado” o “diagrama de Ishikawa. El primer nombre se le da por su parecido con el esqueleto de un pescado y el segundo por el nombre de su creador.

Ítemes de Control. Cada proceso debe tener uno o más resultados (efectos, afines). Para que de hecho se pueda gerenciar cada proceso es necesario medir (evaluar) sus efectos. Los ítemes de control de un proceso son índices numéricos establecidos sobre los efectos de cada proceso para medir su calidad total.

Ítemes de Verificación. Son índices numéricos establecidos sobre las principales causas que afectan determinado ítem de control.

Mecanismos tipo Fool-Proof³ (a prueba de tontos o Poka yokes – traducidos del japonés donde significan cortar arroses)). Son procedimientos que impiden que los errores inevitables se conviertan en servicio defectuoso, son corrientes en las fábricas y consisten en cosas como dispositivos para asegurar que las partes sólo se puedan colocar de la manera correcta. También existen numerosas aplicaciones de poka yokes en los servicios. Estos se pueden clasificar como métodos de alerta, de trabajo físico o visual y lo que se denomina las “tres T”: la Tarea por realizar, el Tratamiento dado al cliente y las características Tangibles o ambientales de la instalación de servicio. Finalmente, los poka yokes de servicio, deben aplicarse a menudo para prevenir fallas en las acciones del cliente y no sólo del productor. Los ejemplos de poka yokes incluyen las barras de estaturas en los parques de diversión, las bandejas labradas que utilizan los cirujanos para asegurarse de no haber dejado ningún instrumento dentro del paciente y cadenas para organizar las filas de espera, entre muchos otros.

Método de la 5W – 1H. Es una lista de verificación que permite planificar las actividades cuidando que se omitan detalles durante su aplicación. Igualmente sirve para obtener mucha más información para la reunión de los datos del entorno o algún problema. Su nombre deriva de las palabras del inglés:

WHAT = Qué hacer (actividad)

WHEN = Cuándo se va a hacer (la actividad)

WHERE = Dónde se realizará (la actividad)

WHO = Quién o quiénes realizarán (la actividad)

HOW = Cómo se realizará (la actividad)

³ RICHARD B. Chase y Douglas M. Stewart. Make your Service Fail Safe. Sloan Management Review. Editorial Primavera. 1994. p.35 a 44

1.5 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.

La aplicación del **MASP** (Método de análisis y solución de problemas) garantiza la toma de decisiones basada en datos y hecho concretos que conllevan a una excelente calidad en el servicio.

Cuadro 1. **Variables**

Variable Intermedia	Indicador	Fuente
<ul style="list-style-type: none">• Entorno empresarial interno	<ul style="list-style-type: none">• Políticas administrativas• Políticas de venta• Políticas de calidad en el servicio• Políticas de manejo del recurso humano	Lubricantes y Llantas
<ul style="list-style-type: none">• Calidad en el Servicio	<ul style="list-style-type: none">• Tiempo de respuesta al servicio• Quejas y sugerencias de clientes• Observación directa en la parte operativa• Cumplimiento de garantías	Textos Lubricantes y Llantas

1.6 DISEÑO METODOLÓGICO.

1.6.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.

La investigación que se llevará a cabo en el presente trabajo es del tipo descriptivo, puesto que se realizará un análisis de la situación actual de la empresa describiendo sus procesos y actividades, para , luego, definir líneas de acción. Por otra parte es una investigación practica aplicada debido a que se supone útil y lista a implementarse dentro de la institución afectada.

1.6.2 RECOLECCIÓN Y FUENTES DE INFORMACIÓN.

La información fue recogida directamente de las fuentes, es decir en la empresa “Lubricantes y Llantas”, por medio del análisis de datos históricos existentes y de la experiencia vivida, lo que constituirá las fuentes primarias de información.

En la medida en que haya necesidad de datos secundarios se utilizará información de textos, documentos y revistas, entre otros.

1.6.3 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.

Las herramientas utilizadas para la recolección de datos serán:

- Observación directa de todo el proceso y del sistema operativo y administrativo.
- Análisis de documentos.

1.6.4 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

- La aplicación del Método de Análisis y Solución de Problemas (MASP), dada su estructura, permite que la información quede ordenada facilitando así el análisis de ésta.
- Imprimir los resultados del procesamiento.

2. PROYECTO TRABAJO DE GRADO

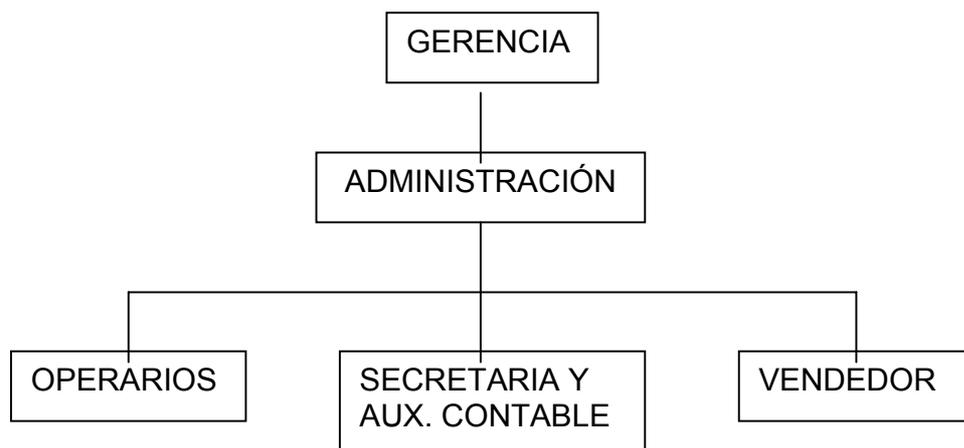
2.1 DIAGNÓSTICO ACTUAL DE LAS CONDICIONES ADMINISTRATIVAS Y OPERATIVAS DE LA EMPRESA LUBRICANTES Y LLANTAS

2.1.1 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

La empresa no cuenta con un organigrama estructurado y específico que ayude a visualizar las líneas de mando, responsabilidades, interrelaciones y funciones con miras a una buena gestión empresarial.

A continuación se presenta un organigrama creado a partir de la información obtenida en la empresa, de acuerdo a los cargos existentes actualmente, identificando la importancia y funciones de cada cargo.

Gráfico 1. Organigrama Actual.



Fuente: Los autores.

La falta de definición de funciones en cada cargo acarrea problemas de índole personal, laboral y de competitividad debido a que el cliente interno no conoce detalladamente sus obligaciones, responsabilidades y derechos para consigo mismo, con el cliente externo y para trabajar en equipo.

Actualmente, y como se puede visualizar, existe solamente un departamento que es el de Administración, del cual dependen las áreas o secciones de comercialización y operativas.

El número de puestos de trabajo es de 10, distribuidos así:

- Administrativos: Administrador, Contador y Secretaria auxiliar contable.
- Operativos: Lavador, Auxiliar y balanceador, Alineador, Vendedor y 3 Llanteros.

2.1.2 SITUACIÓN ACTUAL EN EL ÁREA COMERCIAL.

2.1.2.1 **Ventas de contado.** Diariamente se realizan ventas de contado en los siguientes productos: aceites, aditivos, líquidos de frenos, refrigerantes, grafitos, filtros, cera, agua para baterías y servicios de lavado, reparación y montaje de llantas, alineación y balanceo. Estas ventas no se facturan inmediatamente sino que se realiza una ORDEN DE TRABAJO, pre-numerada, y al final del día se suman las planillas (órdenes de trabajo). Una vez sumadas y verificadas, se realiza la facturación en el sistema agrupando por conceptos (productos o servicios) para no hacer una factura por bajo valor, soportando y numerando las facturas con el mismo número de las planillas para constatar que todo quedó facturado.

2.1.2.2 **Ventas de Contado por el Vendedor Externo.** El vendedor realiza una venta de contado de (aceite, aditivos, agua de batería, líquido de frenos, etc.) cuando recibe mercancía solicitada de acuerdo a su experiencia y la vende el

mismo día. Para el control de estas ventas se lleva un cuaderno de contabilidad donde se anota la mercancía llevada y el resultado diario de la venta.

La venta de Llantas se realiza por el sistema de consignación motivo por el cual no se emite factura de Lubricantes y Llantas. Mediante éste sistema cada llanta vendida es reemplazada con la misma factura de venta porque inmediatamente se le envía el dinero a la empresa “Lubricamos” que es la empresa consignadora. Si en Lubricantes y Llantas se necesita alguna referencia en llantas, neumático y/o protector que no se encuentre en el inventario Lubricamos inmediatamente le envía la mercancía con una remisión dándole con este documento ingreso a su inventario.

2.1.2.3 **Ventas a crédito.** Existe un vendedor externo quien debe realizar el siguiente procedimiento:

- Visitar diariamente a los clientes.
- Realizar la toma de pedido en el talonario dispuesto para tal fin
- Verificar si tiene la mercancía en el vehículo.

Si tiene la mercancía, hace entrega de ella al cliente y:

- Hace firmar al cliente la orden de pedido donde consta que le entregó la mercancía, éste pedido (original) firmado se le anexa a la factura para cuando el cliente la radique verifique que lo que está facturado fue lo que realmente le entregó el vendedor.

Si no tiene la mercancía:

- Hace firmar el pedido por el cliente, lo presenta a la empresa para que sea autorizado, entregada la mercancía y facturada inmediatamente al cliente.
- Está pendiente de que autoricen y realicen la(s) factura(s).

Si la(s) factura(s) son autorizadas:

- Verifica que estén de acuerdo al pedido realizado
- Verifica que las facturas lleven el pedido anexo.
- Solicita la mercancía para entregarla al cliente.
- Entrega la mercancía al cliente y hace firmar la factura de venta.

Al vendedor externo se le lleva un control manual de inventario, de la mercancía que lleva diariamente, el cual es realizado en un cuaderno de contabilidad que no está sistematizado.

2.1.3 ANÁLISIS HISTÓRICO DE LAS VENTAS.

La información que se presenta a continuación permite ver la importancia del negocio y la magnitud de las operaciones realizadas mes a mes durante los años 2002 y 2003, así:

Cuadro 2. Ventas año 2002

DESCRIPCIÓN	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
LAVADO	338,362	256,466	359,133	478,495	315,511	306,460
LAVADO GENERAL	241,811	214,655	126,291	77,103	128,449	22,414
LAVADO MOTOR GAMUCEO	30,712	17,241	6,897	17,000	11,207	0
POLICHADO O POLIDA	2,586	4,310	0	6,000	0	3,448
CAMBIO DE ACEITE	0	0	0	9,483	176,896	104,267
FILTRO DE ACEITE	0	0	0	0	39,652	17,240
PETROLIZADA	0	0	8,620	21,206	1,724	4,310
VALVULINA DE PINTAS	0	46,121	0	188,362	0	0
ALINEACIÓN	1'797,939	765,948	730,395	648,529	628,592	656,480
BALANCEO	991,205	657,828	809,488	804,361	494,718	727,593
ENDEREZADA DE EJES	0	0	0	3,879	0	0
MECÁNICA EN GENERAL	208,621	119,759	56,895	82,327	8,621	92,242
LATONERÍA Y PINTURA	0	0	0	0	0	6,897
MONTAJE	0	4,310	0	276,172	25,862	0
RUZBANIZADO	293,104	0	68,966	120,000	0	224,138
VENTAS GRAVADAS	124,993	88,358	95,444	133,480	93,960	107,909
VENTAS EXENTAS	1'786,962	673,100	905,200	1'495,772	17'798,496	26'540,441
COMISIÓN VENTA LLANTAS	1'615,120	1'492,805	950,000	950,000	2'858,954	950,000
ALQUILER PATIO	289,000	0	719,800	165,000	698,619	238,794
TOTAL INGRESOS OPERAC.	7'713,875	4'340,901	4'895,750	5'479,755	23'281,261	30'002,633

Fuente: Lubricantes y Llantas

Cuadro 3. Ventas año 2002

DESCRIPCIÓN	JULIO	AGOSTO	SEPT	OCT	NOV	DIC
LAVADO	29,241	172,842	162,067	196,116	149,998	196,549
LAVADO GENERAL	40,000	125,158	12,931	37,207	0	301,595
LAVADO MOTOR GAMUCEO	5,172	83,622	0	0	0	102,054
LAVADO TAPIZADO	0	187,932	0	0	0	131,244
POLICHADO O POLIDA	0	0	0	6,000	0	0
CAMBIO DE ACEITE	25,000	0	0	0	0	0
FILTRO DE ACEITE	6,000	0	0	0	0	0
PETROLIZADA	7,758	3,448	0	0	0	0
VALVULINA DE PINTAS	0	0	0	0	0	0
ALINEACIÓN	525,358	659,065	471,564	570,588	503,462	621,413
BALANCEO	397,126	497,898	840,654	405,694	140,518	342,897
ENDEREZADA DE EJES	3,879	0	0	0	0	0
MECÁNICA EN GENERAL	93,964	35,345	47,414	35,086	81,896	66,381
LATONERÍA Y PINTURA	0	0	0	0	0	0
MONTAJE	168,965	57,828	0	267,241	0	342,137
RUZBANIZADO	77,586	422,414	0	0	0	0
VENTAS GRAVADAS	416,360	48,273	601,723	90,891	52,566	100,548
VENTAS EXENTAS	22'630,265	21'695,928	13'326,177	10'404,843	6'333,027	7'713,490
COMISIÓN VENTA LLANTAS	950,000	950,000	950,000	950,000	0	600,000
ALQUILER PATIO	399,827	412,759	289,506	178,189	184,051	98,861
TOTAL INGRESOS OPERAC.	26'128,371	25'352,512	16'702,036	13'141,855	7'445,518	10'617,169

Fuete: Lubricantes y Llantas

En el primer semestre de 2002, las ventas totales suman \$75'702,968, de las cuales \$49' 193, 971 corresponden al ventas exentas (lubricantes y grasas), que en porcentaje representan el 64,98%; las ventas gravadas corresponden al 8.86% de las ventas totales, las comisiones en llantas corresponden al 11.6%, el saldo correspondiente al 14,56% representan las ventas en servicios.

Al analizar el acumulado del año, se tiene que: las ventas totales suman \$175'090,429, de los cuales el 74.99% (\$131'297,701) son por ventas exentas (grasas y aceites), el 1.12% (\$1'954,505) a ventas gravadas (con IVA), el 7.55%

(\$13'216,879) a comisiones en llantas, el 2.1% (\$ 3'674,406) a alquiler de patio y el 14.24% (24'932,877) por servicios y venta de productos.

Cuadro 4. Ventas año 2003

DESCRIPCIÓN	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
LAVADO	239,462	174,135	118,097	218,957	113,789	79,859
LAVADO GENERAL	49,138	107,339	175,005	215,035	128,966	-16,688
LAVADO MOTOR GAMUCEO	0	10,344	6,034	13,000	12,000	0
LAVADO TAPIZADO				60,000	0	9,724
POLICHADO O POLIDA	8,621	15,069	6,897	10,000	0	0
CAMBIO DE ACEITE					48,000	-48,000
PETROLIZADA	0	17,241	2,586	0	0	0
ALINEACIÓN	389,238	467,653	619,411	490,888	653,852	412,525
BALANCEO	329,318	273,411	423,413	444,002	585,904	290,919
MECÁNICA EN GENERAL	43,104	120,689	8,621	4,310	0	0
LATONERÍA Y PINTURA	0	34,483	172,414	0	0	0
MONTAJE	75,431	476,135	110,310	52,759	42,310	155,138
RUZBANIZADO	60,345	0	150,000	450,000	279,310	-600,000
VENTAS GRAVADAS	72,360	111,806	200,580	452,416	244,597	289,400
VENTAS EXENTAS	31'570,727	23,851,555	29'836,939	16'623,681	36'229,644	28'893,093
COMISIÓN VENTA LLANTAS	950,000	0	950,000	984,800	0	0
ALQUILER PATIO	205,112	359,961	1'422,842	772,983	853,420	300,600
TOTAL INGRESOS OPERAC.	33'992,856	26'019,821	34'203,149	20'792,831	39'191,794	31'470,164

Fuente: Lubricantes y Llantas

En el primer semestre de 2003, las ventas totales suman \$183'906,521 (143% más que el mismo semestre de 2002), de las cuales el 90.81% (\$167'005,641) corresponden al ventas exentas (lubricantes y grasas); las ventas gravadas corresponden al 0.72% (\$1'330,659) de las ventas totales, las comisiones en llantas corresponden al 1.57% (\$2'884,800), el saldo correspondiente al 6,9% representan las ventas en servicios y productos.

Cuadro 5. Ventas año 2003

DESCRIPCIÓN	JULIO	AGOSTO	SEPT	OCT	NOV	DIC
LAVADO	88,143	78,445	130,168	211,447	217,242	349,297
LAVADO GENERAL	187,070	147,537	92,243	48,517	22,000	67,616
LAVADO MOTOR GAMUCEO	0	3,448	3,448	8,000	5,000	6,897
LAVADO TAPIZADO	0	0	0	120,000	0	0
POLICHADO O POLIDA	0	8,621	0	150,000	0	8,621
CAMBIO DE ACEITE	0	0	1,724	0	1,724	4,310
PETROLIZADA	2,586	0	6,896	1,724	9,896	11,206
ALINEACIÓN	349,916	861,557	851,081	421,899	501,295	909,005
BALANCEO	250,004	752,587	655,605	362,794	245,693	573,634
MECÁNICA EN GENERAL	0	0	0	0	21,551	12,930
LATONERÍA Y PINTURA	0	2,155	17,241	0	0	0
MONTAJE	12,931	31,500	82,310	346,223	13,793	167,828
RUZBANIZADO	0	150,000	0	150,000	0	0
VENTAS GRAVADAS	491,957	461,796	116,339	575,261	91,222	190,440
VENTAS EXENTAS	35'957,717	35'955,267	23'873,584	26'818,421	27'929,935	39'239,618
VENTAS EXCLUIDAS	0	0	0	0	0	33,600
COMISIÓN VENTA LLANTAS	0	0	0	0	0	0
ALQUILER PATIO	762,100	635,883	728,300	615,300	493,800	293,410
TOTAL INGRESOS OPERAC.	38'102,424	39'088,796	26'558,939	29'829,586	29'553,151	41'958,412

Fuente: Lubricantes y Llantas

Como se puede observar, en el primer semestre del año 2003 se vendieron y prestaron servicios por un monto de \$183,906,521, de los cuales \$167'005,641 corresponden a ventas exentas, lo que da una venta promedio mensual de \$30'945,102 y un promedio de ventas exentas de \$27'834,303. Lo anterior quiere decir que el 90.81% de las ventas se realiza por ventas exentas (lubricantes y grasas) y el 9.19% corresponde a ventas por servicio (\$16'900,880) las cuales requieren de mayor número de empleados y de esfuerzo administrativo para servir a los clientes.

Teniendo en cuenta que las ventas exentas tienen un promedio de 25% de utilidad, éstas contribuyen al pago de los costos fijos en \$41'751,455 semestral o \$6'958,576 mensual.

Durante el segundo semestre se realizaron transacciones de servicios y elementos para vehículos por valor de \$ 204'801,212, lo que da un promedio de ventas mensuales de \$34'133,535; ventas que aportarían al pago de los costos fijos en \$8'533,383 mensualmente

El promedio de estos dos valores da \$7'752,024 que comparado con los costos indirectos y los gastos de administración y ventas, cuyo monto es de \$ 7'793,000 aproximadamente, se puede decir que no se está generando utilidad hasta el momento, tal como lo demuestra el siguiente Estado de Resultado al mes de Marzo de 2004 (dejando claro que en este mes las ventas sobrepasaron los promedios anteriores)

VENTAS NETAS	\$ 41'074,456
MENOS: COSTO DE MERCANCÍA VENDIDA	34'153,694
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$ 6'920,762
MENOS:	
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	\$ 1'831,959
GASTOS DE VENTA	\$ 5'961,167
MAS:	
OTROS INGRESOS	\$ 192,317
MENOS:	
OTROS EGRESOS	\$ 2'523,176
PÉRDIDA DEL EJERCICIO	\$ 3'203,223
	=====

2.1.4 SITUACIÓN ACTUAL DE LOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.

Aquí se tienen en cuenta aquellos asuntos que no hacen parte de la venta directa o a crédito ni de los servicios que se prestan pero que colaboran para la fluidez de éstos.

2.1.4.1 Manejo del Inventario. No existe una persona encargada exclusivamente para este trabajo, el manejo del inventario lo realiza la administradora, junto con otras funciones delegadas y propias de su cargo, diariamente entrega al vendedor la mercancía para la venta de contado y crédito, realiza los pedidos a los proveedores igualmente recibe la mercancía comprada.

Además, la administradora factura todo lo que entrega de la venta en llantas, neumáticos y protectores y realiza la planilla de todo lo que entrega de la venta de los productos vendidos en el almacén, pero se presentan los siguientes problemas:

- Se lleva un Kárdex sistematizado, pero han presentado problemas con éste y nunca ha sido posible que muestre la realidad del inventario.
- Se lleva un Kárdex manual realizado por la secretaria para poder llevar un control y un soporte del inventario del sistema y este a su vez es soportado por las planillas y las facturas de compra debido a que los productos pueden tener errores al ser ingresada su compra o venta al sistema, pero normalmente, permanece desactualizado.
- El inventario de llantas lo realiza la jefe de ventas de lubricamos, es realizado cada mes.
- El inventario de aceite lo realiza la administradora junto con la secretaria y el contador.

2.1.4.2 Informe Diario de Ventas. El informe y control diario lo realiza la Administradora, así:

- Informe Diario de Venta de Contado por Mostrador: De acuerdo con las planillas (Ordenes de Trabajo) elaboradas diariamente, cuyo procedimiento ya se mostró en las ventas de contado, se efectúa su totalización, se restan los gastos autorizados y se consigna el saldo restante. La planilla realizada en Excel de la venta diaria junto con la nota de contabilidad de los gastos del mismo día, se le envía al gerente con la copia de la consignación de ese diario.
- Ventas Diarias del Vendedor Externo: se incluye el total de producto vendido en la planilla (Orden de Trabajo), menos los gastos soportados con facturas y menos el dinero entregado por el vendedor, hace parte de la consignación producto de la venta diaria registrada en la planilla de diario del Almacén (Ver Anexo B)

2.1.4.3 Manejo del Vendedor Externo. El Administrador realiza el control de esta persona así:

- Control del Inventario entregado: diariamente el administrador recibe del vendedor externo la mercancía que le sobró del día anterior y efectúa la liquidación para el Informe Diario de Ventas definido anteriormente.

Una vez realizado lo anterior, el administrador pasa la planilla de la relación de venta del vendedor a la secretaria para que la sistematice inmediatamente.

- Control de ventas a Crédito: Para este efecto se lleva un libro manual, aparte del sistema, donde se van cargando y descargando las facturas y que sirve para que el vendedor cobre en las fechas previstas.

- A este libro se le agregan las facturas del día, por venta a crédito de la mercancía que el mismo vendedor (del inventario a su cargo) entregó al cliente externo y las facturas de la mercancía que la empresa entrega al cliente externo.
- Diariamente el vendedor externo deberá entregar el dinero proveniente de las cancelaciones, por facturas vencidas, que hagan los clientes externos. En caso de faltantes, estos valores se le descuentan en la quincena.

2.1.4.4 **Manejo del Recurso Humano.** El Administrador es quien liquida la Nómina en forma quincenal, incluyendo los pagos por salarios, horas extras y subsidio de transporte y realizando los descuentos por Salud, Pensión, Riesgos Profesionales, Préstamos a Empleados, Comisariato, etc., a que haya lugar.

- Provisiones: El Administrador deberá realizar las provisiones para cesantías y pagos de obligaciones parafiscales.
- Contratos de trabajo: No se tiene establecido realizar contratos de trabajo con todos los empleados. Actualmente sólo tiene contrato la Secretaria.
- Sistema de Salud: No está afiliado todo el personal, sólo la secretaria.
- Prestaciones sociales: Por no haber contratos, no se cumple con esta obligación.

2.1.5 SITUACIÓN DEL ÁREA OPERATIVA

2.1.5.1 **Ventas de servicios.** Por ser ventas dirigidas al cliente externo y realizadas fuera de las áreas administrativas, éstas se manejan así:

- Servicio de Montaje de Llantas. El patio está alquilado y el arrendatario tiene la obligación de cancelar \$22,000 diarios, en días normales, y \$15,000 en días dominicales y festivos.

- Los créditos de llantas, neumáticos y protectores los maneja directamente Lubricamos, es decir, Lubricantes y Llantas realiza la venta de estos productos únicamente de contado, a diferencia de todos los servicios, aceites, aditivos, grasas, etc, que si son vendidos en muchos casos a crédito, por lo tanto si el montaje es para un cliente que compra a crédito en Lubricamos y necesita reclamar la mercancía en Lubricantes y Llantas por cualquiera que sea la razón, este valor del montaje lo cancela la Administración al arrendatario del patio al final del mes al igual que el montaje de las llantas que fueron vendidas en el mes. Dicho valor es descontado directamente de la venta de llantas a Lubricamos después de ésta haber recibido con anticipación la relación enviada por lubricantes y llantas de dichos créditos y ventas de contado.
- Servicios de Alineación, Balanceo y Lavado de vehículos: Estos servicios son cancelados por la administración quincenalmente a los encargados de dichas labores. El pago es un determinado porcentaje sobre el total de la venta del servicio en la quincena, este porcentaje varia dependiendo de los costos de cada servicio y del trabajo que este implique. Al alineador se le cancela el 30%, al balanceador se le cancela el 20% y al lavador el 40% de la venta.

En la actualidad estos servicios se manejan de la siguiente manera:

- El Balanceo de llantas no se cancela independientemente, debido a que es muy poco solicitado, este servicio fue asignado como una de las funciones del auxiliar de almacén quien, además, tiene como labor: organizar la mercancía, hacer el aseo, y cumplir con todo lo relacionado a la mensajería. A esta persona se le cancela por estos servicios \$125.000 quincenales.

El Lavado de vehículos se cancela diariamente al lavador el 40% de lo realizado en el día.

3 APLICACIÓN DEL METODO DE ANALISIS Y SOLUCION DE PROBLEMA EN LA EMPRESA LUBRICANTES Y LLANTAS

3.1 ETAPA DE IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.

3.1.1 Tarea 1. Selección del problema. Con base en el diagnóstico del capítulo anterior, el problema más importante, detectado en la empresa “Lubricantes y Llantas”, se puede afirmar es de tipo organizacional, es decir existe “FALTA DE UNA ADECUADA ORGANIZACIÓN”, el cual será el problema a analizar aplicando el método de análisis y solución de problemas.

3.1.2 Tarea 2. Histórico del Problema. A lo largo de la historia de la empresa se han presentado muchas situaciones no deseables relacionados con la FALTA DE UNA ADECUADA ORGANIZACIÓN, en aspectos de tipo administrativo, de prestación de servicio, de manejo del recurso humano, y de ventas, etc., muchos de ellos sin evidencia y otros evidenciados en los datos históricos y frecuencias tomadas a partir de la inquietud de la presente administración y que se presentan a continuación.

3.1.2.1 Herramientas Utilizadas. En la realización de los formatos para la recolección de información de los aspectos referidos a la falta de una adecuada organización, se tuvieron en cuenta aquellos aspectos que, según la experiencia de la administración, eran los más frecuentes en ocurrencia. Este proceso se desarrolló durante un mes para poder tener, así, una frecuencia y poder referenciar los problemas de esos aspectos, ya que la empresa no contaba con datos históricos. A continuación se muestran los cuadros utilizados para tal fin:

Cuadro 6. Control datos históricos

ACTIVIDAD ADMINISTRATIVAS	CASOS POR DÍA										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Falta de controles	1	1			3		1		2	1	
2. Fallas por la realización de actividades operativas por la administración	1	2	1	4	1	1	1	3	1	2	1
3. Falta de seguimiento de clientes					3					6	
4. Falta de estrategias	2	4	3	2	1	2	4	3	3	3	2

ACTIVIDAD ADMINISTRATIVAS	CASOS POR DÍA											
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
1. Falta de controles	4			3	1		4	2			4	
2. Fallas por la realización de actividades operativas por la administración	1	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	
3. Falta de seguimiento de clientes				5					3			
4. Falta de estrategias	1	4	1	1	2	2	4	3	3	1	2	

Fuente: Lubricantes y Llantas

Es importante destacar que las fallas mencionadas en el cuadro anterior se dan debido a que la administración dedicaba más tiempo a actividades de tipo operativo que a las de gestión administrativa.

- ¿Cómo ocurre la falta de control?. Está referido a todas aquellas fallas que suceden, ya sea a nivel administrativo, operativo o en la prestación del servicio, por la no existencia de un control o procedimiento adecuado que no permita la ocurrencia de dicha falla. Dentro de ella se encuentran fallas en control de cartera, fallas en el control de ventas, en control de inventarios y en control de servicios.
- ¿Cuál es la frecuencia del problema?. La frecuencia encontrada durante el mes de estudio es de 27 casos.
- ¿Cómo ocurre la falta de seguimiento a clientes? Esta falla se presenta cuando se da una disminución notable y progresiva en la compra de productos de clientes regulares de la empresa. Para detectar estas fallas se analizaron las compras de cada cliente durante el mes de estudio

- ¿Cuál es la frecuencia del problema? Este aspecto tuvo una incidencia de 17 casos al analizar cada semana.
- ¿Cómo ocurre la falta de estrategia? Este es un aspecto referido a la falta de mercadeo y promoción en ventas de productos y servicios que pudieran incrementar las mismas. La frecuencia fue analizada por la necesidad y petición diaria de los clientes en cuanto a descuentos y promociones.
- ¿Cuál es la frecuencia del problema? La frecuencia encontrada en el mes de estudio fue de 53 casos.

Cuadro 7. Control datos históricos

ACTIVIDAD CONTROL DEL RECURSO HUMANO	CASOS POR DÍA										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Mala prestación del servicio	3	6	2	5	1	3	3	2	1	1	2
2. Desmotivación del cliente interno	2		3		1		1		3		4
3. Falla por falta de definición de funciones		2		1		1		2	3		2
4. Mala presentación personal	3	4	2	3	3	2	2	4	3	3	3

ACTIVIDAD CONTROL DEL RECURSO HUMANO	CASOS POR DÍA											
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
1. Mala prestación del servicio	6	4	3	2	1	1	3	1	1	2	1	
3. Desmotivación del cliente interno		2		3	2	1		2	1			
3. Falla por falta de definición de funciones		1	1	1	1	2			2			
4. Mala presentación personal	3	2	4	3	2	1	4	3	2	2	1	

Fuente: Lubricantes y Llantas

- ¿Cómo ocurre la mala prestación del servicio?. Este aspecto hace referencia a todos aquellos casos donde existe insatisfacción de los clientes luego de prestado el servicio. Casos como la no prestación del servicio a tiempo, no dar información suficiente acerca de los productos o servicios, cobro inadecuado del servicio o venta del producto, entre otros.
- ¿Cuál es la frecuencia del problema?. La frecuencia encontrada durante el mes de estudio es de 54 casos.

- ¿Cómo ocurre la falla por desmotivación del cliente interno? Este aspecto es visto en la manera como cada empleado presta el servicio, donde se evidencia el poco interés por satisfacer las necesidades de los clientes.
- ¿Cuál es la frecuencia del problema? Este aspecto tuvo una incidencia de 25 casos al analizar cada semana.
- ¿Cómo ocurre la falla por falta de definición de funciones? Es este aspecto se tienen en cuenta todos los problemas ocurridos por parte de los trabajadores por no saber hasta dónde llegan sus funciones y responsabilidades
- ¿Cuál es la frecuencia del problema? La frecuencia encontrada en el mes de estudio fue de 19 casos.
- ¿Cómo ocurre la mala presentación personal? Esta falla se presenta cuando los empleados no usan adecuadamente los uniformes establecidos; como por ejemplo, desaseados, rotos, con malos olores, etc. Este estudio se realizó de acuerdo a la cantidad de empleados.
- ¿Cuál es la frecuencia del problema? Este aspecto tuvo incidencia en 59 casos en el mes.

Cuadro 8. Control datos históricos.

ACTIVIDAD ASPECTOS DEL SERVICIO	CASOS POR DÍA										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Daño y/o pérdida de herramientas y reemplazo inoportuno de las mismas.	2		3			2		1			3
2. falta de espacio en área de servicio en alta demanda		2			2			1		2	
3. Falta de personal auxiliar en alta demanda			2	1			2		1		3
4. respuesta inadecuada del personal operativo ante dificultades		2		2	2			1		1	

ACTIVIDAD ASPECTOS DEL SERVICIO	CASOS POR DÍA										
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1. Daño y/o pérdida de herramientas y reemplazo inoportuno de las mismas.			3		2		1		1		
2. falta de espacio en área de servicio en alta demanda				1				1			
3. Falta de personal auxiliar en alta demanda			2			1		2			
4. respuesta inadecuada del personal operativo ante dificultades	1		2							1	

Fuente: Lubricantes y Llantas

- ¿Cómo ocurre la falla por daño y/o pérdida de herramienta y reemplazo inoportuno de las mismas?. Este aspecto refleja la ineficiencia en la prestación del servicio por parte de los empleados debido a que no poseen las herramientas necesarias, ya sea por pérdida, deterioro o daño de las mismas.
- ¿Cuál es la frecuencia del problema?. La frecuencia encontrada durante el mes de estudio es de 18 casos.
- ¿Cómo ocurre la falla por falta de espacio en el área de servicio en alta demanda? En este aspecto se analiza el número de clientes que no pueden ser atendidos en el momento necesitado, por no existir espacio suficiente para satisfacer a todos lo clientes que lleguen al mismo tiempo determinado.
- ¿Cuál es la frecuencia del problema? Este aspecto tuvo una incidencia de 9 casos al analizar cada semana.
- ¿Cómo ocurre la falla por falta de personal auxiliar en alta demanda? Esto hace referencia a la no prestación inmediata y de excelente calidad por no haber suficiente personal de apoyo para satisfacer todas sus necesidades.
- ¿Cuál es la frecuencia del problema? La frecuencia encontrada en el mes de estudio fue de 14 casos.
- ¿Cómo ocurre la falla debido a la respuesta inadecuada del personal operativo ante dificultades? En este aspecto se destacan casos en los cuales los

empleados no usan un lenguaje técnico frente a dificultades o problemas y, en el peor de los casos, no utilizan una actitud de respeto hacia el cliente

- ¿Cuál es la frecuencia del problema? Este aspecto tuvo incidencia en 12 casos en el mes.

Cuadro 9. Control de datos históricos

ACTIVIDAD VENTA A CRÉDITO Y CONTADO	CASOS POR DÍA										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. No hay existencia de inventario suficiente				1							1
2. No hay registro de cancelación de facturas			1					2			
3. Negación de créditos por error en información					1						
4. Demora en la prestación del servicio técnico (garantías)		2				1			2		2
5. demora en recuperación de cartera		2	3		2					2	2
6. falta de atención justo a tiempo			2		3		3	2		1	
7. Falta de visita periódica a los clientes de cambiaderos					10						15

ACTIVIDAD VENTA A CREDITO Y CONADO	CASOS POR DÍA											
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
1. No hay existencia de inventario suficiente									1			
2. No hay registro de cancelación de facturas			2					2			1	
3. Negación de créditos por error en información	1					2				1		
4. Demora en la prestación del servicio técnico (garantías)		2			1		2		1		2	
5. demora en recuperación de cartera		1			4		2		2		1	
6. falta de atención justo a tiempo	2		2		1		1		3	2		
7. Falta de visita periódica a los clientes de cambiaderos							12				13	

Fuente: Lubricantes y Llantas

3.1.2.2 Observaciones.

- ¿Cómo ocurre la falta de existencia de inventario?. Este aspecto se refiere a la perdida de ventas ya sea a crédito o contado por la no existencia de mercancía, debido a la falta de dinero en el momento de agotamiento del producto o por el incumplimiento de los proveedores en el despacho.

- ¿Cuál es la frecuencia del problema?. La frecuencia encontrada durante el mes de estudio es de 3 casos.
- ¿Cómo ocurre el no registro de la cancelación de las facturas? Este aspecto hace referencia a casos en los cuales se realiza algún servicio donde el dinero le es cancelado al mismo empleado que realizó dicho servicio en el momento en que la persona encargada de recibir el dinero no se encuentre presente. En el caso de ventas de productos a crédito, el vendedor no presenta a la empresa el pago de las facturas que le fueron canceladas o algún abono realizado por cualquier cliente.
- ¿Cuál es la frecuencia del problema? Este aspecto tuvo una incidencia de 8 casos en el mes.
- ¿Cómo ocurre la falla de negación de créditos por error en la información? Esto hace referencia a la negación de ventas a créditos a clientes de la empresa en un momento determinado por simple error de la información contable o del sistema, a la hora de mirar el estado de cuenta del cliente que esta solicitando el pedido, esta mal ingresada o incompleta, lo que quiere decir, que muchas veces el cliente ha cancelado facturas que tenía pendiente por pagar en la empresa que todavía figuran como deuda del cliente, lo que le dificulta el despacho del pedido que esta realizando, debido a que cada cliente maneja un cupo de crédito de acuerdo a la forma de pago del mismo.
- ¿Cuál es la frecuencia del problema? La frecuencia encontrada en el mes de estudio fue de 5 casos.
- ¿Cómo ocurre la demora en la prestación del servicio técnico (garantías) en venta de llantas, neumáticos y/o protectores? Este aspecto hace referencia a la demora en la revisión de productos que están pendiente para estudio técnico, debido a que este servicio lo presta directamente la fabrica, lo cual no permite una revisión y un diagnostico inmediato para cada caso o cliente. La fabrica solo tiene un técnico a nivel nacional, por lo tanto el encargado de las garantías visita a cada distribuidor una vez al mes, con el fin revisar todos los casos que estén pendientes en el momento, además hay que resaltar que para

el proceso de garantía existen condiciones como: en primera medida dejar el producto que presenta problemas para esperar la revisión del técnico, lo cual significa que el cliente muchas veces no puede dejar el producto por que no tiene repuesto o sencillamente no posee dinero para comprar un nuevo producto y si tiene la facilidad de dejarlo tiene que esperar el tiempo que falta desde la fecha hasta la llegada del técnico y en varios casos el cliente tiene que esperar un mes exactamente, como segunda medida a la hora de la revisión no puede estar presente el cliente.

- ¿Cuál es la frecuencia del problema? Este aspecto tuvo incidencia en 15 casos en el mes.
- ¿Cómo ocurre la demora en la recuperación de cartera? Este aspecto se refiere a que muchas veces el vendedor no pasa por descuido donde los clientes que tienen pendiente facturas por pagar o por que simplemente no les alcanzó el tiempo para visitarlo.
- ¿Cuál es la frecuencia del problema?. La frecuencia encontrada durante el mes de estudio es de 21 casos.
- ¿Cómo ocurre la falta de atención justo a tiempo? Este aspecto hace referencia a casos en los cuales los clientes realizan algun pedido y no se les hace entrega del mismo inmediatamente ya sea por falta de información de la que toma el pedido a la que lo entrega o ya sea por que no hay transporte disponible en el momento o por que no se pudo comunicar con el vendedor en el momento que realizaron el pedido para recoger el pedido.
- ¿Cuál es la frecuencia del problema? Este aspecto tuvo una incidencia de 22 casos en el mes.
- ¿Cómo ocurre la falta de visita periódica a los clientes de cambiaderos? Este aspecto hace referencia a que solo existe un vendedor para atender a todo el mercado en Cartagena (islas y cambiaderos) de aceite en ventas de contado y a crédito, a los clientes de contado que son las islas se tienen que visitar diariamente por lo que sus compras son diarias, lo cual hace casi imposible

para el vendedor visitar a los cambiaderos, cobrarle y le tomarle pedidos al mismo tiempo, en un periodo corto y repetitivo.

- ¿Cuál es la frecuencia del problema? Este aspecto tuvo una incidencia de 50 casos al mes

Conclusión:

- De qué manera ocurre?. La evidencia de la ocurrencia de los hechos que constituyen el problema, se viven día a día de tal manera que existen muchas inconformidades de parte de los clientes y empleados (clientes externos e internos) por falta de productos para vender; de los clientes externos por no satisfacer sus necesidades de compra y del cliente interno, debido a que sus ingresos se reducen; problemas con las ventas externas en relación con la calidad de los servicios, falta de efectiva distribución de los productos a los puntos de venta (islas y correrías), de la falta de control de las ventas y de la cartera; falta de capacitación para los empleados; inversión del tiempo y talento del administrador en actividades poco productivas ya que son enfocadas más al nivel operativo que al administrativo.

3.1.3 Tarea 3. Pérdidas Actuales y Ganancias Posibles.

3.1.3.1 Observaciones.

3.1.3.1.1 ¿Qué se está perdiendo?

La pérdida mayor es la imagen corporativa de la empresa ya que los momentos de verdad no siempre son agradables y, por lo tanto, repercuten en la pérdida de clientes, tanto potenciales como directos, regulares y fieles. Por otra parte se pierde expansión del mercado por falta de seguimiento y de políticas para brindar

un servicio realmente competitivo, constante y óptimo, se puede resaltar además que se ha perdido el margen de utilidad.

En cuanto al recurso humano, éste pierde el sentido de pertenencia, la motivación y la moral.

3.1.3.1.2 ¿Qué es posible ganar?

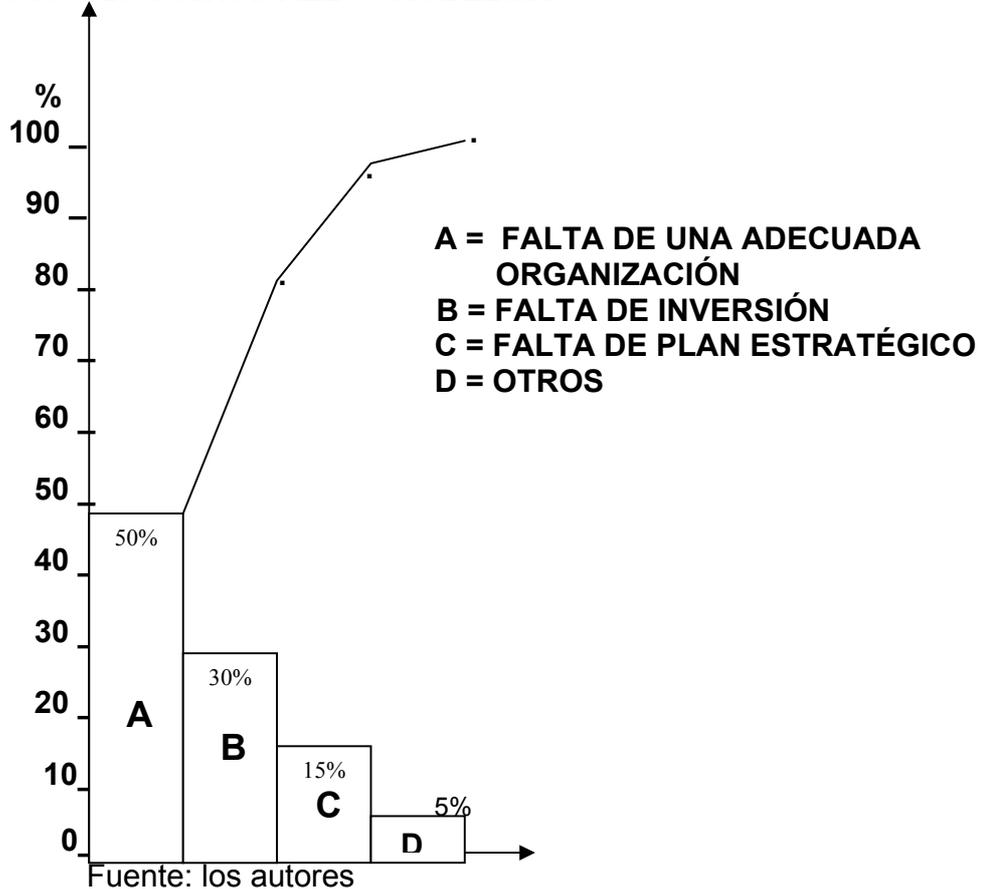
Lo primero que se considera posible de ganar son mayores ingresos por mejora en la imagen corporativa, en las políticas de venta, en la expansión del mercado y con un excelente servicio. Lo segundo es que el proceso de venta queda controlado lo que permite realizar una planeación adecuada de las actividades lo que conlleva a una potencial ganancia de clientes.

3.1.4 Tarea 4. Realizar un análisis de Pareto.

3.1.4.1 **Herramientas Utilizadas.** Los gráficos que se presentan a continuación son el resultado del análisis efectuado durante el período de los tres (3) meses anteriores y permiten visualizar en mejor forma el comportamiento de cada aspecto tratado, así:

- Análisis de Pareto

Gráfico 2. PRINCIPALES PROBLEMAS

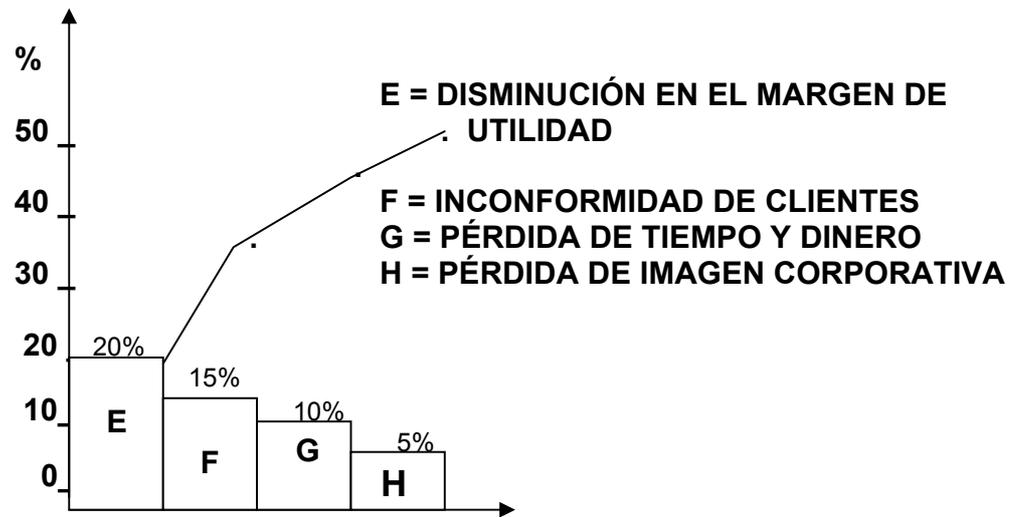


Es de resaltar que los datos para cada uno de los estratos del diagrama de Pareto, se tomaron tanto de los formatos como de la experiencia del Gerente y de la Administradora, bajo el estimativo que se presenta.

Este gráfico de Pareto muestra el resultado de la jerarquización realizada después de un análisis exhaustivo basado en datos, hechos y experiencias, dando como resultado que el mayor problema que aqueja a la empresa es la Falta de una Adecuada Organización con un peso del 50%, por lo que es considerado el problema **vital** sobre el cual se trabajará para bloquearlo. Siguen, en orden jerárquico, el problema de Falta de Inversión con una ponderación del 30%, la falta

de Plan Estratégico con un 15% y un conjunto de Otros factores con un 5%, para un total del 100%.

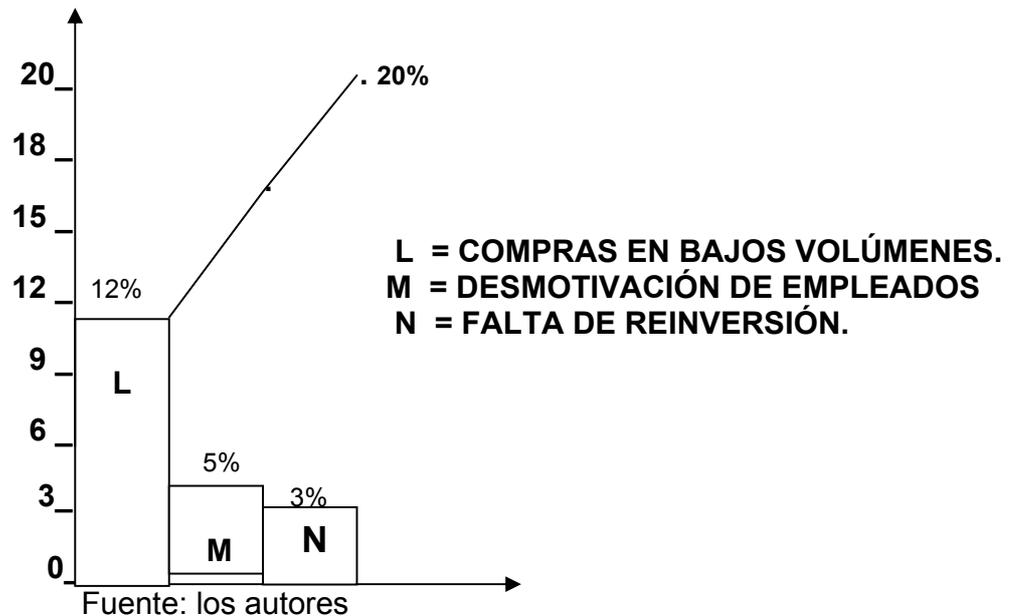
Gráfico 3. FALTA DE UNA ADECUADA ORGANIZACIÓN



Fuente: los autores

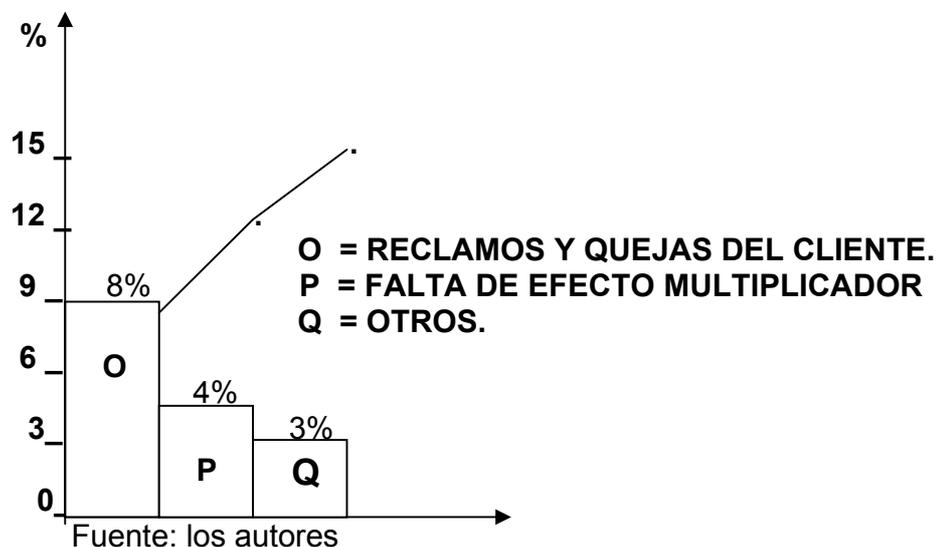
Con el gráfico 1 se detectó el problema **vital**, consistente en la falta de organización, por lo tanto se realiza un nuevo análisis a través de un desdoblamiento donde se busca detectar qué otros problemas producen dicho problema principal, obteniendo como resultado que el subproblema vital, dentro del problema principal, es la disminución en el margen de utilidad en las ventas debido a que éste bajó del 25% al 16%.

Gráfico 4. DISMINUCIÓN EN EL MARGEN DE UTILIDAD



Del análisis de Pareto realizado en la gráfica 2, correspondiente al análisis del problema de Falta de Adecuada Organización y donde se obtuvo el subproblema vital de Disminución en el Margen de Utilidad en las Ventas (20% de peso), se procede nuevamente a realizar un desdoblamiento a fin de detectar qué problemas origina, de lo cual resultó como problema vital la Compra en Bajos Volúmenes con una 12%, siguiendo en orden jerárquico la desmotivación de los Empleados con un 5% y la Falta de Reinversión con un 3%, para un total del 20%

Gráfico 5. INCONFORMIDAD DEL CLIENTE



Este problema (con un peso de 15%), definido jerárquicamente como el segundo problema que origina la Falta de una Adecuada Organización (Gráfico 2), se analiza en igual forma que el anterior, obteniendo como resultado que éste origina Reclamos y Quejas del Cliente con un 8%, Falta de Efecto Multiplicador con un 4% y otros factores con un 3%, para un total de 15%

Con todos los análisis de Pareto realizados, así como con sus respectivos desdoblamientos, se obtiene una magnífica fuente de información para poder analizar el problema vital que es la FALTA DE UNA ADECUADA ORGANIZACIÓN, para así realizar un excelente Plan de Acción para el bloqueo y eliminación del mismo.

3.1.5 Tarea 5. Nombrar responsables.

El responsable de la implementación será el gerente de la empresa, como líder natural, y con el acompañamiento del administrador de la entidad.

3.1.5.1 Herramientas Utilizadas

- **Nombrar:** se realizó una reunión donde se decidió que el Gerente cumplirá con la implementación del Plan de Acción y sus posteriores etapas. Los autores sólo aplicarán el método hasta la etapa del Plan de Acción.
- **Fecha límite:** se ha considerado que el plazo límite para tener el Plan de Acción listo para su aplicación será a principios del mes de abril de 2004.

3.2 ETAPA 2. OBSERVACIÓN.

Objetivo: Investigar las características específicas del problema con una visión amplia y desde diferentes puntos de vista.

3.2.1 Tarea 1. Descubrimiento de las características del problema a través de la reunión de datos. En este paso se realizó la observación del problema desde diferentes puntos de vista con la aplicación del método 5W – 1H, así:

Del análisis de Pareto se detectó que el problema principal es Disminución en el Margen de Utilidad en las Ventas, se analiza éste y luego los que siguen jerárquicamente a través del método de las 5W – 1H observándolo desde diferentes puntos de vista como tiempo, local, tipo, síntoma e individuo. Esto brinda aún más información para el análisis del problema principal “Falta de una Adecuada Organización” que a simple vista no se percibe sino a través de una herramienta como lo es la 5W-1H, pues lo analiza desde todas las perspectivas; esto es fundamental para un bloqueo efectivo a la hora de realizar el Plan de acción para su bloqueo.

Cuadro 10. Disminución en el Margen de Utilidad (PROBLEMA E.):

¿WHAT? (QUÉ)	¿WHO? (QUIÉN)	¿WHERE? (DÓNDE)	¿WHEN? (CUÁNDO)	¿WHY? (POR QUÉ)	¿HOW? (CÓMO)
a. TIEMPO ¿En qué momento es mayor la evidencia de la disminución en el margen de utilidad en las ventas?	- Gerente	- Venta de almacén, islas, correrías y cambiaderos.	- A fines de cada mes	- No hay mercancía para vender - Mal servicio de los vendedores - Ineficiencia en la distribución de los productos - La venta de productos a clientes a menor precio. - Compra del producto a proveedores un poco mas costosos.	- Falta de dinero para adquirir mercancía en volumen - Incumplimiento de proveedores - Falta de otro vehículo - Falta de otro vendedor
b. LOCAL. ¿En qué lugar o sector es mayor la disminución en el margen de utilidad de las ventas?	- Gerente	- Correrías - Cambiaderos	- Cada 20 días	- insuficientes visitas a clientes - competencia desleal	- Falta de planificación - Falta de otro vehículo - Falta de otro vendedor
c. TIPO. ¿En qué tipo de productos se da la mayor disminución en el	- Proveedor - Gerente	- Correría - Cambiaderos - Islas	- Cada mes	- Agotamiento del producto de mayor	- falta de ofrecimiento del vendedor - Incumplimiento

margen de utilidad de las ventas?				demanda (aceite para motor) -	o del proveedor - Falta de mercadeo - Falta de dinero
d. SINTOMA ¿Qué otros hechos pueden producir disminución en el margen de utilidad en las ventas?	- Los vendedores.	- Venta de almacén, islas, correrías y cambiaderos	- En cualquier momento	- ausentism o por enfermedad - Fallas mecánicas del vehículo. - Fenómenos naturales. - Problemas de tránsito.	- Falta de visitas o tardanzas en la visita a los clientes - Falta de previsión en el mantenimiento del vehículo y en los papeles del tránsito.
e. INDIVIDUO ¿Qué incidencia tiene el vendedor en la disminución en el margen de utilidad de las ventas?	- Los vendedores.	- Venta de almacén, islas, correrías y cambiaderos	- En todo momento	- Incumplimiento en ruteo - Falta de capacitación o de habilidad para vender. - Falta de ofrecimiento de los productos.	- Falta de llegar al cliente en forma adecuada.

Fuente: los autores

Cuadro 11. Inconformidad de Clientes (PROBLEMA F)

¿WHAT? (QUÉ)	¿WHO? (QUIÉN)	¿WHERE? (DÓNDE)	¿WHEN? (CUÁNDO)	¿WHY? (POR QUÉ)	¿HOW? (CÓMO)
a. TIEMPO ¿En qué momento es mayor la evidencia de la inconformidad del cliente?	<ul style="list-style-type: none"> - Gerente - Administrador - Operarios - Proveedor - Vendedor 	<ul style="list-style-type: none"> - Venta de almacén, Patio, Islas y Correrías. 	<ul style="list-style-type: none"> - En todo momento 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de inventario - Falta de capacitación - Falta de adecuación del lugar - Rechazo en garantías (cada mes) 	<ul style="list-style-type: none"> - No cubre las necesidades del cliente - Mal servicio. - Incomodidad en la espera - Proveedor sin personal capacitado para cubrir garantías
b. LOCAL. ¿En qué lugar de la empresa es mayor la inconformidad del cliente?	<ul style="list-style-type: none"> - Gerente - administrador - Operario - Vendedor 	<ul style="list-style-type: none"> - Venta de almacén, Patio, Islas y Correrías 	<ul style="list-style-type: none"> - En todo momento 	<ul style="list-style-type: none"> - No existe otro vehículo ni otro vendedor para las Islas y correrías. - No hay dinero para invertir en mejorar el patio - Falta de espacio para mantener inventario 	<ul style="list-style-type: none"> - No se distribuye a tiempo la mercancía a las Islas y Correrías - No hay espacio cómodo en el patio para espera. - Almacén no tiene toda la mercancía en exhibición

<p>c. TIPO. ¿En qué tipo de servicios se da la mayor inconformidad del cliente?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Gerente - Administrador - Vendedor 	<ul style="list-style-type: none"> - Islas - Correrías 	<p>- En todo momento</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El administrador no cuenta con tiempo para entregar, para las islas, la mercancía al vendedor. - Faltan vehículos y vendedores para Islas y Correrías 	<ul style="list-style-type: none"> - No se distribuye a tiempo la mercancía para las Islas y Correrías.
<p>d.SÍNTOMA ¿Qué otros hechos pueden producir la inconformidad del cliente?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vendedor - Políticas de la empresa 	<ul style="list-style-type: none"> - Islas - Correrías 	<p>En cualquier momento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de mantenimiento al vehículo - Falta de control entre costo del servicio Vs, utilidad venta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Por fallas mecánicas del vehículo no se llevan los pedidos a tiempo - Fallas en la entrega de pedidos a tiempo
<p>e.INDIVIDUO ¿Qué incidencia tiene el cliente interno en la inconformidad del cliente externo?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Gerente - Administrador - Operarios - Secretaria 	<ul style="list-style-type: none"> - Patio - Almacén - Correrías - Islas 	<p>En cualquier momento del mes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Desmotivación de los operarios - Poco interés de la secretaria para aprender sobre los productos en venta. - Falta de confianza hacia la administración 	<ul style="list-style-type: none"> - Mal genio de los operarios - Mala información a los clientes sobre precios o referencias. - No hay autonomía para realizar cambios

Fuente: los autores

Cuadro 12. Pérdida de Tiempo y Dinero (PROBLEMA G)

¿WHAT? (QUÉ)	¿WHO? (QUIÉN)	¿WHERE ? (DÓNDE)	¿WHEN? (CUÁNDO)	¿WHY? (POR QUÉ)	¿HOW? (CÓMO)
<p>a. TIEMPO</p> <p>¿En qué momento es mayor la evidencia de pérdida de tiempo y dinero en la empresa?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Gerente - Administrador or - Operarios - Proveedor - Vendedor 	<ul style="list-style-type: none"> - Venta de almacén, Patio, Islas y Correrías. 	<ul style="list-style-type: none"> - En todo momento 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de control de ruteros. - Falta de control de Cartera - Falta de Inventario para la venta (Gerente) - La administración realiza labores operativas, no directivas. - El Proveedor incumple con los pedidos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tomando dinero de facturas cobradas - Mal servicio de venta por no visita a clientes. - Falla en las ventas. Cliente compra a otro proveedor - Los clientes no hallan la mercancía que buscan - La administración maneja Inventarios y Vende. El proveedor falla en la entrega por falta de materia prima que vende ECOPETROL
<p>b. LOCAL.</p> <p>¿En qué lugar de la empresa es mayor la</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Administrador or - Operario 	<ul style="list-style-type: none"> - Venta de almacén, Patio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Todos los días. Se pierde tiempo. - En 	<ul style="list-style-type: none"> - La administración cumple tareas operativas y 	<ul style="list-style-type: none"> - La administración maneja inventarios y

pérdida de tiempo y dinero?			cualquier momento se pierde dinero	<p>pierde tiempo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falta de controles para evitar fugas de dinero - En el patio faltan actividades (capacitaciones, etc,) que ayuden al buen funcionamiento - En el patio no existe control de servicios ni de asistencia de operarios 	<p>ventas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - No hay tiempo para controlar al vendedor sobre pedidos, cobros, facturación, visita a clientes, etc. - En el patio existe mucho tiempo ocioso - Los clientes cancelan servicios al operario y no a la caja.
c. TIPO. ¿En qué tipo de servicios se da la mayor pérdida de tiempo y dinero?	<ul style="list-style-type: none"> - Gerente - Administradores - Vendedor 	<ul style="list-style-type: none"> - Islas - Correrías 	- En todo momento	-	-
d. SÍNTOMA ¿Qué otros hechos pueden producir la pérdida de tiempo y dinero?	<ul style="list-style-type: none"> - Proveedor - Gerente 	<ul style="list-style-type: none"> - Almacén 	- Todo el tiempo	<ul style="list-style-type: none"> - Inadecuadas políticas de la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se Realizan labores del consignatario que quitan tiempo a la administración y no dan utilidad a la empresa.

e.INDIVIDUO ¿Qué incidencia tiene el cliente interno en la pérdida de tiempo y dinero?	- Gerente	- Empresa	En todo momento.	- Desconocimiento de los procesos administrativos. - Poco interés en la problemática de la empresa	- La administración tiene poca comunicación objetiva con la Gerencia sobre fallas y problemas de eficiencia y honestidad del personal.
---	-----------	-----------	------------------	---	--

Cuadro 13. Pérdida de Imagen Corporativa (PROBLEMA H)

¿WHAT? (QUÉ)	¿WHO? (QUIÉN)	¿WHERE? (DÓNDE)	¿WHEN? (CUÁNDO)	¿WHY? (POR QUÉ)	¿HOW? (CÓMO)
a. TIEMPO ¿En qué momento es mayor la evidencia de pérdida de imagen corporativa?	- Gerente - Administrador - Operarios - Proveedores - Vendedor	- Empresa	- En todo momento	- Reiteradas fallas en los momentos de verdad en la prestación del servicio. - Por la insatisfacción del cliente interno	- El cliente no encuentra el servicio y/o producto solicitado - Los clientes internos proyectan su insatisfacción al cliente externo
b. LOCAL. ¿En qué lugar de la empresa es mayor la pérdida de imagen corporativa?	- Operario	- Venta de Patio.	- En cualquier momento	- Falta de buena atención al cliente por falta de capacitación al operario	- Los operarios no buscan satisfacer al cliente externo, ni le dan la razón.
				-	-

c. TIPO. ¿En qué tipo de servicios se da la mayor pérdida de imagen corporativa?	- Gerente - Administrador - Vendedor	-	- En todo momento		
d. SÍNTOMA ¿Qué otros hechos pueden producir la pérdida de imagen corporativa?	- Proveedor - Gerente	- Cambiadores	- En cualquier momento	- Falta de controles de Cartera	- Existen casos en los que el cliente cancela pero el dinero no ingresa a caja. - El vendedor hace pedidos ficticios para clientes.
e. INDIVIDUO ¿Qué incidencia tiene el cliente interno en la pérdida de imagen corporativa?	- Gerente	- Empresa	En todo momento.	-	-

3.2.1.1 **Herramientas Utilizadas.** Análisis de Pareto. Este análisis fue realizado en el paso anterior e hizo posible la estratificación que se presenta en los cuadros anteriores.

- Estratificación. Realizada bajo los procedimientos anteriores.
- El próximo paso realizado fue reunir información para verificar la importancia de cada ítem con base en hechos y datos y no en la simple opinión de cada uno. Esta tarea fue realizada por la Administradora y el Gerente quienes por su

experiencia y compromiso con la entidad tienen la capacidad de definir, con base en los datos, la importancia de cada aspecto.

- Grafico de Pareto. Aquí se consideró que cuatro de los estratos seleccionados son prioritarios y, por lo tanto, fueron clasificados como “problemas”.
- La estratificación realizada, seguida de la reunión de datos y la visualización gráfica del Diagrama de Pareto, permitió priorizar cuantitativamente los ítem mas importantes. Aquí entró, como herramienta esencial. el “Principio de Pareto” que dice que “muchos ítem son triviales y pocos son vitales”.
- Priorización. Esta actividad fue útil para elegir los temas más importantes y el retorno a verificar cada tema. Esta secuencia de operaciones fue repetida varias veces, siempre considerando los aspectos prioritarios como nuevos problemas.

3.2.1.2 **Observaciones.** El problema se observó desde diferentes puntos de vista (estratificación) y para la ejecución de los cuadros se tuvo en cuenta:

- a. Tiempo - ¿Los resultados son diferentes a la mañana, tarde o noche, lunes, feriados, etc.?
- b. Local - ¿Los resultados son diferentes en distintos lugares o sectores específicos de la prestación del servicio? ¿En locales las Islas, las correrías, (distribución, entrega, etc.)?
- c. Tipo - ¿Los resultados son diferentes según el servicio, el producto?.
- d. Síntoma - ¿Los resultados son diferentes si los defectos son del vendedor porque el ausentismo es por fallas o licencia medica, si la falla se debe a la falta de mantenimiento o una falla mecánica del vehículo, etc.?
- e. Individuo - ¿Cuál grupo? ¿Qué operador?

3.2.2 Tarea 2. Descubrimiento de las características del problema a través de observaciones en el local. En la primera etapa se descubrieron características del problema a través de la observación directa durante la realización del análisis y diagnóstico de la situación actual de la empresa.

3.2.2.1 Herramientas Utilizadas.

- Se realizó el análisis en el local donde ocurre el problema por parte de las personas involucradas en la investigación.

3.2.2.2 Observaciones.

Para efectos de obtener informaciones suplementarias que no puedan expresarse numéricamente, se realizó la visita al local donde ocurre el problema. Se utilizó filmadoras de vídeo y fotografías. (Ver Anexo)

3.2.3 Tarea 3. Cronograma, presupuesto y meta

El siguiente cronograma muestra el tiempo necesario para la elaboración del presente trabajo y es de carácter tentativo puesto que cada actividad puede ser modificada por algún imprevisto.

Gráfico 6. CRONOGRAMA

FASE	MES 1				MES 2				MES 3			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
DIAGNÓSTICO	■	■	■									
IDENTIFICACIÓN PROBLEMA				■								
OBSERVACIÓN					■	■						
ANÁLISIS							■	■				
PLAN DE ACCIÓN									■	■	■	■

Fuente: los autores

PRESUPUESTO:

El presupuesto que la Gerencia ha definido para la realización del Plan de Acción, realizado pensando en las necesidades actuales de la empresa es de \$10'000,000, aproximadamente.

META:

La **Meta**, para la empresa, es la prestación de un servicio con calidad, eficiencia, eficacia, a precios asequibles y realizado por un cliente interno satisfecho y motivado, buscando, así, las bases de su competitividad y por ende la mejora en sus utilidades.

3.2.3.1 Observaciones.

- Al elaborar el cronograma estimativo de referencia, éste fue realizado en conjunto y no por cada proceso.

3.3 ETAPA 3. ANÁLISIS

Objetivo: Descubrir las causas fundamentales

3.3.1 Tarea 1. Definición de las causas influyentes. Para la realización de esta tarea se hizo necesario trabajar en conjunto y formar un grupo de trabajo conformado por: el Vendedor, el Gerente y la Administradora.

La primera actividad realizada por el grupo fue una “lluvia de ideas”, la cual arrojó datos importantes sobre los problemas analizados, tal como se muestra a continuación:

Tema: Qué está originando la falta de una adecuada organización?

- Falta de controles adecuados
- Falta de capacitación
- Falta de autonomía
- Falta de Control de Ventas
- Falta de Control de Inventarios
- Falta de Control Estadístico
- Falta de Control de Servicios
- Falta de Programación
- Falta de Rutero de Vendedores

- Falta de Tiempo.
- Realización de actividades operativas por la Administración
- Falta de capacitación a vendedores y operarios
- Falta de definición de Funciones
- Falta de Inversión

Con la ayuda de la anterior lluvia de ideas se realizó el diagrama de CAUSA-EFECTO, permitiendo detectar las causas más generales así como aquellas causas secundarias y terciarias involucradas en el problema.

3.3.1.1 Herramientas utilizadas.

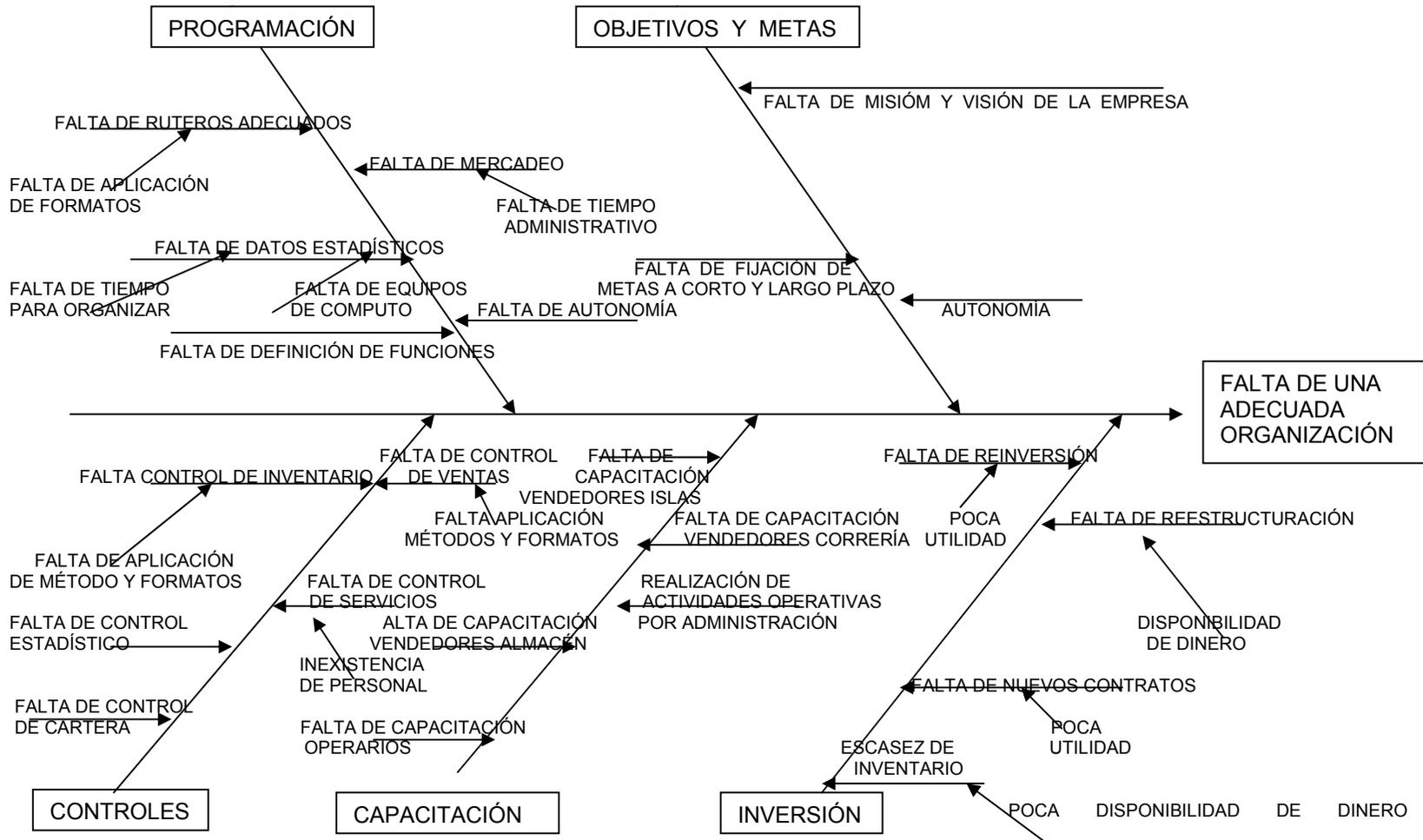
- Como se enunció anteriormente, se realizó la Lluvia de ideas (“brainstorm”) y diagrama de causa y efecto, bajo la pregunta: ¿Por qué ocurre el problema?

3.3.1.2 Observaciones.

- Para la formación de grupo de trabajo, se involucró a las personas que podían contribuir a la identificación de las causas, en una reunión participativa.
- Diagrama de causa y efecto. Ante la presencia del mayor número posible de causas se estableció la relación causa-efecto, se construyó el diagrama causa-efecto colocando las causas más genéricas en las espinas mayores y las causas secundarias, terciarias, etc. en las ramificaciones menores

Gráfico 7. Diagrama Causa – Efecto

DIAGRAMA GENERAL DE CAUSA - EFECTO

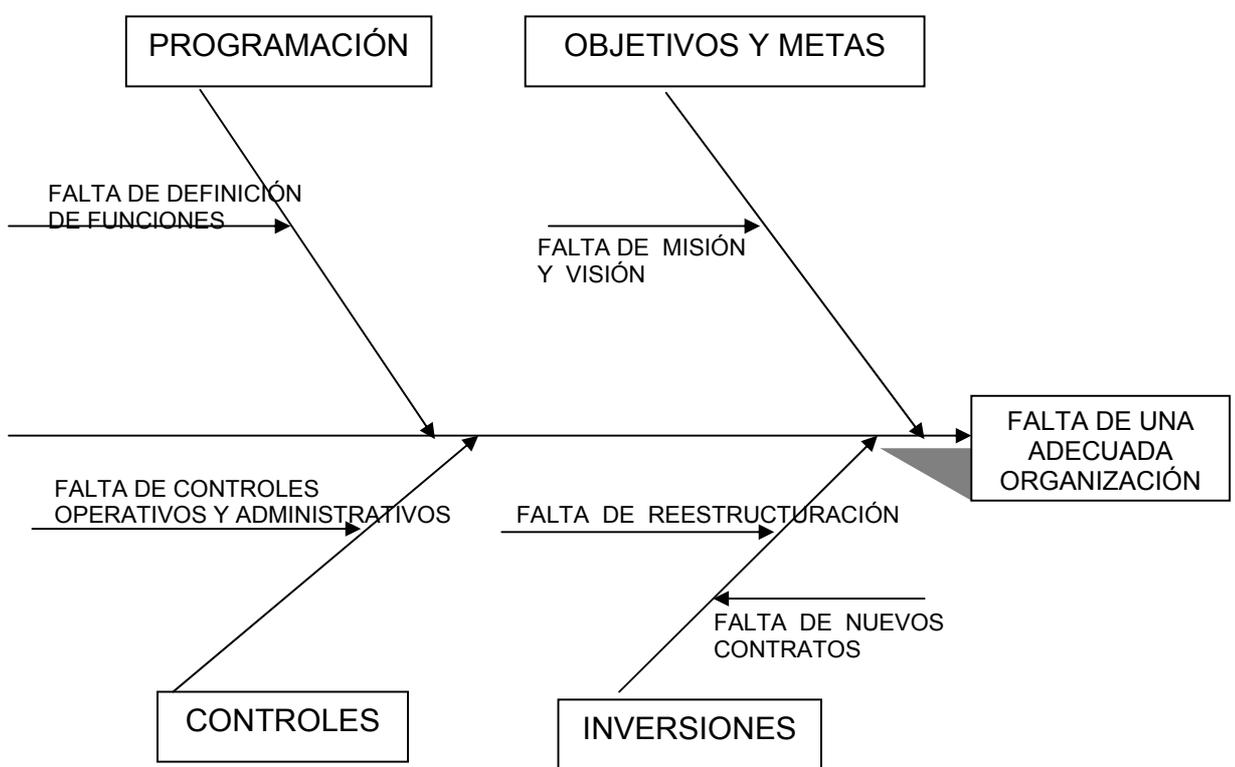


3.3.2 Tarea 2. Selección de las causas más probables (Hipótesis). Basados en los datos recolectados en la Etapa de Observación, se seleccionaron las causas más probables para trabajar sobre ellos en el Plan de Acción y, así, conseguir su bloqueo de manera tal que se logre reducir, de forma confiable, el problema de mala organización en la empresa.

El siguiente Diagrama de Causa y Efecto tiene como finalidad presentar objetivamente las causas más probables del problema, así:

SELECCIÓN DE LAS CAUSAS MÁS PROBABLES

Gráfico 8. Diagrama Causas más Probables



Fuente: los autores

3.3.2.1 Herramientas utilizadas.

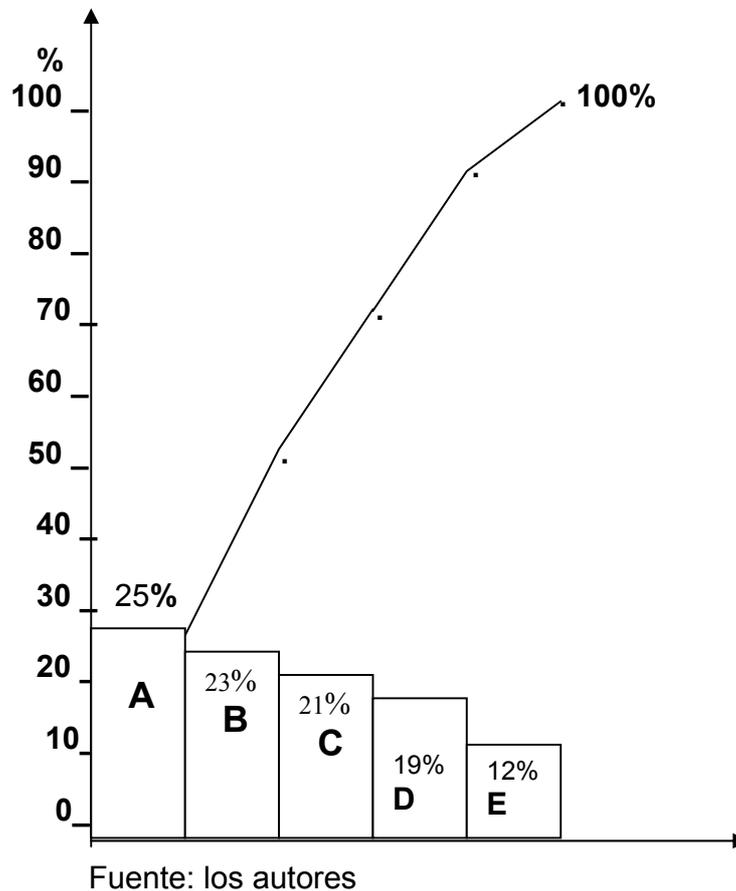
- Identificación en el diagrama de causa y efecto de las causas más probables del problema.

3.3.2.2 Observaciones.

- Causas más probables: El número de causas señaladas en la tarea anterior fue reducido por eliminación de las causas menos probables, basados en los datos reunidos en el proceso de observación. Aquí se Aprovecharon las sugerencias basadas en la experiencia del grupo así como también en las informaciones reunidas durante la observación a través del método 5W – 1H.

3.3.3 Tarea 3. Análisis de las causas más probables (Verificación de las hipótesis). Para esta tarea se hace uso del Diagrama de Pareto con el fin de priorizar las causas, dando el siguiente resultado:

Gráfico 7. CAUSAS MÁS PROBABLES.



25% A = FALTA DE MISIÓN Y VISIÓN

23% B = FALTA DE DEFINICIÓN DE FUNCIONES

21% C = FALTA DE CONTROLES ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS

19% D = FALTA DE REESTRUCTURACIÓN

12% E = FALTA DE NUEVOS CONTRATOS

Es de anotar que estos porcentajes son producto de los datos históricos pero conjugados con la experiencia del Gerente y de la Administradora de la empresa, puesto que su recorrido laboral en la entidad permite realizar dicha inferencia.

3.3.3.1 Herramientas utilizadas.

- Reunión de nuevos datos acerca de las causas más probables.
- Análisis de los datos reunidos usando Pareto y el Diagrama de relación.
- Verificación de las causas

3.3.3.2 Observaciones.

- Se realizó una visita al local para afianzar la información reunida en las etapas anteriores.
- Se estratificaron las hipótesis, se recopilaron los datos, se usó el diagrama de Pareto para priorizar para comprobar la correlación entre las hipótesis y los efectos.
- Se verificaron las hipótesis a través de experiencias de los involucrados en el proceso.

3.3.4 Tarea 4. ¿Fue confirmada alguna de las causas más probables?.

Dado el conocimiento y la experiencia que se tiene del problema, se confirma la estrecha relación que existe entre el problema y sus causas más probables.

3.3.4.1 Observaciones

Con base en los resultados de las experiencias, se confirmó la existencia de una relación entre el problema (efecto) y las causas más probables (hipótesis).

3.3.5 Tarea 5. Prueba de consistencia de la causa fundamental. Después de realizar un exhaustivo análisis de cada una de las causales, existe evidencia de que el bloqueo si es posible y que, como resultado, no se presentarán efectos indeseables.

3.3.5.1 Herramientas utilizadas

Fueron utilizadas las siguientes preguntas:

- ¿Existe evidencias técnicas de que es posible bloquear?
- ¿El bloqueo generaría efectos indeseables?

3.3.5.2 Observaciones.

El bloqueo es técnicamente posible y no puede producir efectos indeseables ya que está confirmado que la causa seleccionada es la causa fundamental, y no un efecto de ella.

3.4 ETAPA 4. PLAN DE ACCIÓN.

Objetivo: Concebir un plan para bloquear las causas fundamentales.

3.4.1 Tarea 1. Elaboración de la estrategia de acción. Para la elaboración de la estrategia de acción se realizaron varias reuniones de los involucrados (Administración y gerencia) en el problema, con el fin de determinar cuáles de las acciones son más eficientes y de menor costo para eliminar el problema de falta de una adecuada organización en la empresa.

3.4.1.1 Herramientas utilizadas.

- Discusión con el grupo involucrado

3.4.1.2 Observaciones.

- Aquí se aseguró que las acciones fueran tomadas sobre las causas fundamentales y no sobre sus efectos
- Se estuvo seguro que las acciones propuestas no producirán efectos colaterales. Si esto ocurre se adoptarán acciones contra ellas.
- Se propusieron diferentes soluciones, analizando la eficacia y costo de cada una y elegir la mejor.

3.4.2 Tarea 2. Elaboración del plan de acción para el bloqueo y la revisión del cronograma y presupuesto final. Para la elaboración del Plan de Acción se utiliza el método de las 5W – 1H que garantiza la planificación eficiente de las actividades encaminadas a mejorar o eliminar la falta de una adecuada organización. Para lo anterior, se trabajaron con cada una de las causas vitales y las estrategias necesarias para su bloqueo.

3.4.2.1 Herramientas utilizadas.

- Se realizaron discusiones con el grupo involucrado, durante varias sesiones.
- Tal como se dijo, se hizo uso de la “5W -1H”.

3.4.2.2 Observaciones. Para llevar a cabo el trabajo con cada causal, se realizó el siguientes trabajo:

- Se definió QUÉ será hecho (“WHAT”)
- Se definió CUÁNDO será hecho (“WHEN”)
- Se definió QUIÉN deberá hacerlo (“WHO”)
- Se definió DÓNDE será hecho (“WHERE”)
- Se definió POR QUÉ deberá ser hecho (“WHY”)
- Se detalla, para cada causa, cómo será hecho (“HOW”)

- Se determinó y cuantificó la meta a ser alcanzada (Calidad en el servicio.)

En segundo lugar se tomaron cada una de las causales, se les aplicó el paso anterior, teniendo como resultado el siguiente Plan de Acción:

CAUSA: Falta de Misión y Visión

- a. ¿Qué se va a hacer? Sugerir de manera lógica, objetiva y coherente la elaboración de la MISIÓN de la empresa la cual será la que le dará las directrices necesarias para alcanzar las metas al igual que una VISIÓN de tal manera que proyecte su futuro cercano.
- b. ¿Cuándo se va a hacer? La Misión y la Visión quedan establecidas en el mismo momento en que se plantea la necesidad de éstas.
- c. ¿Quién lo hará? Lo realizaron los autores del presente proyecto
- d. ¿Dónde será hecho? En la empresa Lubricantes y Llantas de la ciudad de Cartagena.
- e. ¿Por qué será hecho? Porque ambas son necesarias para saber a dónde se va y qué camino coger para llegar a un objetivo futuro.
- f. ¿Cómo será hecho? Teniendo en cuenta el fin a conseguir del Gerente y hacia dónde encamina su empresa, quedando establecidas la Misión y la visión, así:

MISIÓN

La empresa Lubricantes y Llantas de la ciudad de Cartagena tiene como misión prestar el servicio de distribución, suministro, y venta de productos para automotores, así como la prestación de servicios para el mantenimiento de vehículos, con buena calidad, a precios equitativos, en forma oportuna, con sentido de pertenencia y con proyección a un excelente servicio al cliente, teniendo como compromiso el retorno de los mismos.

VISIÓN

La empresa Lubricantes y Llantas se ve, en un plazo no mayor de cinco años, como la empresa líder en el servicio al cliente y en la comercialización de productos para automotores, prestando los mejores servicios para el mantenimiento de vehículos, con calidad, eficiencia, oportunidad y en forma económica para los clientes externos y, por otra parte, desarrollando alianzas estratégicas con otras empresas para aprovechar efectos sinérgicos en negocios o mercados específicos e integrando un equipo humano con altas cualidades personales, profesionales y morales, capaz de liderar el desarrollo y crecimiento de la empresa.

CAUSA: Falta de definición de funciones

- a. ¿Qué se va a hacer? Debido a que la empresa no cuenta con un Manual de Funciones, se determinó establecer unas funciones sustantivas para cada labor que se desarrollan en la empresa.

- b. ¿Cuándo se va a hacer? En la medida en que se tenga conocimiento del nuevo proceso operativo y administrativo de la empresa..
- c. ¿Quién lo hará? Los autores del presente proyecto
- d. ¿Dónde será hecho? En la empresa Lubricantes y Llantas de la ciudad de Cartagena.
- e. ¿Por qué será hecho? Porque actualmente no existen funciones definidas para cada uno de los cargos.
- f. ¿Cómo será hecho? Después de realizar el análisis detallado de cada operación, se determinaron las funciones para cada cargo, así:

CARGO: ADMINISTRACION

FUNCIONES:

El Administrador es una persona que necesita buscar formas de incrementar la utilidad de la empresa por esto es necesario que cumpla con los papeles reales de un administrador: PLANEAR, DIRIGIR, ORGANIZAR Y CONTROLAR y no desgastarse en funciones operativas como las que se llevan en la actualidad y que pueden ser asignadas a un vendedor interno quien tendrá disponibilidad de tiempo y capacidad para cumplirlas.

Para esto la administración requiere de una oficina independiente donde pueda cumplir con sus funciones de una forma ordenada y eficiente como son:

1. Establecer estrategias de mercadeo y ventas.
2. Supervisar las labores de los empleados diariamente.
3. Visitar periódicamente a los clientes existentes.
4. Ganar nuevos clientes.
5. Buscar y establecer mecanismos de control para todos y cada uno de los procesos operativos y administrativos.
6. Manejo de inventario (entregar y recibir a los vendedores).
7. Manejo directo de la cartera.
8. Establecer en la empresa una cultura de servicio y calidad por medio de capacitaciones y charlas periódicas que ayuden a detectar fallas, inquietudes, inconformidades en la prestación del servicio, para poder buscar alternativas de mejoramiento continuo. Estas charlas pueden ser realizadas semanalmente 10 minutos antes de empezar la jornada laboral, la capacitación será realizada por una persona especializada que esta a disposición y sin costo alguno.
9. Brindar incentivos a los cliente internos y externos que les permitan mantener fidelidad y sentido de pertenencia

De esta manera se facilitará la ausencia de la administradora en caso que se necesite y todo sigue funcionando normalmente, es decir, la labor del día no depende de la presencia de la administradora.

La administración también necesita de herramientas de trabajo para cumplir con sus funciones:

- Un computador que facilite el acceso y la disposición inmediata de la información contable en cuanto a cartera, inventario, clientes, que permita al mismo tiempo revisar que todo sea ingresado correctamente por la secretaria. Los inventarios diarios de los vendedores pueden ser manejados en Excel que solo sea ingresar cantidades y valores e imprimir y poder entregar una copia a cada vendedor, esto debe ser realizado por la misma persona que maneja inventarios para que no existan equivocaciones o malos entendidos.
- Una extensión telefónica, que permita tener comunicación constante con los clientes. Además permite una mejor comunicación interna, sin necesidad de desplazarse de su lugar de trabajo para contestar llamadas o hacer cumplir alguna orden o tarea, esto ayuda a aprovechar mas el tiempo.
- Un archivador donde mantener organizados documentos que solo son de manejo y de interés de la administración.

CARGO: SECRETARIA AUXILIAR CONTABLE.

FUNCIONES:

1. Cumplir con el horario de trabajo.
2. Contestar llamadas telefónicas y transferirlas a donde corresponda
3. Ingresar al Sistema (computador) toda la información contable y facilitarla a la Administradora y al Contador cuando sea necesario.

4. Facturar toda la mercancía vendida ya sea por ventas en el Almacén o por los Vendedores externos.
5. Ordenar y archivar toda la documentación.
6. Actualizar manualmente la Cartera.
7. Todas las actividades propias de una secretaria

Para lo anterior se requiere de las siguientes herramientas:

- Dos extensiones telefónicas que permitan la facilidad inmediata de comunicación con el vendedor interno y la administración
- Un espacio donde pueda trabajar sin interrupciones repetidas y no tenga contacto directo con el cliente externo.
- Disponibilidad de tiempo debido a que maneja e ingresa al sistema información contable importante y delicada con la mínima posibilidad de errores.
- Un archivador para mantener organizados todos los documentos y poder ubicarlos con facilidad.

CARGO: VENDEDOR EXTERNO PARA CAMBIADEROS E ISLAS

FUNCIONES:

1. Cumplir con el horario de trabajo.
2. Visitar periódicamente, por zonas, a los clientes.

3. Tomar pedidos de los clientes y hacer radicar la facturación
4. Recibir y entregar inventarios diariamente.
5. Entregar la mercancía de acuerdo con la facturación
6. Entregar el dinero recaudado, diariamente, a la administración
7. Cobrar facturación

CARGO: OPERARIOS DE PATIO

FUNCIONES:

1. Cumplir con el horario de trabajo.
2. Mantener organizado y limpio el puesto de trabajo.
3. Atender de forma inmediata al cliente
4. Cumplir con las labores definidas para su puesto de trabajo (alineación, balanceo, lavado, cambio de aceite, montaje de llantas, etc.)
5. Atender las órdenes de sus superiores y otras tareas que le sean asignadas.

CAUSA: **Falta de Controles Administrativos y Operativos**

- a. ¿Qué se va a hacer? Establecer los controles en los puntos críticos tales como: Ventas, Inventario, Cartera, Servicios de Patio, datos estadísticos.
- b. ¿Cuándo se va a hacer? Establecer en el mismo momento en que se plantea la necesidad de controlar los procesos y después de haber analizado la información recogida en la etapa de Observación y Análisis.
- c. ¿Quién lo hará? Lo realizaron los autores del presente proyecto
- d. ¿Dónde será hecho? En los procesos administrativos y operativos de la empresa Lubricantes y Llantas de la ciudad de Cartagena.
- e. ¿Por qué será hecho? Porque actualmente no existen controles establecidos en forma estricta para controlar y a un buen funcionamiento administrativo y operativo
- f. ¿Cómo van a hacer los controles?

Controles para venta e inventario del Vendedor Externo: en la empresa Lubricantes y Llantas para el manejo sistematizado de la información, se utiliza el programa TRIDENT, del cual no se ha sacado mucho provecho. Después de haber manejado e investigado las partes de este programa que han sido utilizadas y las que no, se descubrió que éste sirve para el manejo de varias bodegas al mismo tiempo, en cuanto a su inventario y la relación entre éstas. Pero como la empresa sólo maneja una bodega, se decidió que cada bodega, aparte de la utilizada, será asignada como código a cada vendedor con el fin de controlar diariamente el inventario y la venta realizada por cada vendedor, de la siguiente manera: 1) para el vendedor externo, diariamente se le hace un traslado de la

bodega principal denominada uno (1), a la bodega dos (2) del vendedor externo-Isla, cierta cantidad de producto solicitado por el vendedor de acuerdo a su conocimiento y experiencia en venta de aceites, quedando este traslado en la bodega dos (2) como inventario de ese día al vendedor-Isa. Al día siguiente se le hará un inventario físico para asegurarse de que el faltante sea el que se facture de esta bodega dos (2), quedando un saldo que, junto con el nuevo pedido, compondrá el inventario del día siguiente.

Para determinar lo anterior, se utiliza el formato siguiente.

Tabla 1. Liquidación diaria de inventario vendedor Isla

NDEDOR		FECHA		
TOTAL VENTA				
ENTREGA VENDEDOR				
MENOS GASTOS				
DIFERENCIA				
CONSIGNACION				

Fuente: los autores.

En este formato se anota la clase y cantidad de artículos que se entregan en la fecha. En la casilla LLEVÓ, se anota lo que le quedó del inventario el día anterior y se le suma la entrega de hoy. Ejemplo: el día anterior tenía de inventario 30 cuartos de aceite de Helix 20w50 y la entrega de hoy es de 20 cuartos. Entonces en la casilla “LLEVÓ” se anota $30 + 20$.

En la casilla DEVOLVIÓ, en la mañana siguiente, se anota lo que le quedó de inventario del día anterior (de los 50 cuartos que llevó), después de vender. Ejemplo: el vendedor de los 50 cuartos de aceite, vende 35 cuartos este es el valor que se debe colocar en la casilla Devolvió.

En la casilla VENTA, se anota la resta entre lo que llevó y devolvió, lo cual, multiplicado por su precio unitario, permite saber la venta diaria del vendedor externo. Ejemplo: los 15 cuartos restantes de la venta del día.

En la casilla VALOR, se coloca el resultado de la casilla Devolvió pero esta vez no en cantidades sino en pesos, es decir, que el número de cantidades se multiplica por el valor unitario de cada producto. Ejemplo: los 15 cuartos se multiplican por \$ 5.800 que es el valor unitario de cada cuarto, el resultado de esta casilla es el total de la multiplicación de $5.800 \times 15 = \$87.000$.

Al final de la planilla existen otras casillas como TOTAL VENTA que es el resultado de la suma de todos los valores totales de cada producto.

ENTREGA VENDEDOR es el total de dinero entregado por el vendedor por la venta del día.

MENOS GASTOS es el total de gastos generados en el día por el vendedor con previa autorización de la administración y soportados con facturas.

DIFERENCIA es el resultado de la resta entre el TOTAL VENTA y ENTREGA VENDEDOR en dinero, lo que quiere decir, que si la diferencia es negativa le esta sobrando dinero al vendedor y si es positiva pero el valor es mayor a cero le hace falta ese dinero al vendedor, estos resultados serán llevados a una cuenta contable llamada cxc y el nombre del vendedor ejemplo: cxc Héctor Rodríguez, si la cuenta termina en la quincena con un valor positivo mayor que cero entonces se le descuenta automáticamente de la quincena.

Control de los servicios prestados: para el control de los servicios prestados en el Patio, se deberá contratar a una persona para hacerla responsable del funcionamiento adecuado y de la satisfacción del cliente externo.. En cuanto a los controles estadísticos, se diseñarán una serie de formatos que permitan mantener información histórica sobre las ventas, los clientes y sacar conclusiones e inferencias de dicha información. Para efectos del control de la cartera se llevará un registro de antigüedad de las facturas, por cliente, y teniendo en cuenta los parámetros: más de 30 días, más de sesenta días, etc.

Controles para venta e inventario del Vendedor de Cambiadero: en este caso se le entrega la mercancía por pedidos. Para controlar dichos pedidos, éstos deben estar firmados y sellados por el cliente al igual que la factura; el pedido original deberá quedarse en la empresa pegado a la factura original firmada y sellada por el cliente.

Control para manejo de Cartera: el plazo de pago de facturas es de treinta (30) días. De la cartera manual todos los días se sacan las facturas que cumplieron su fecha de vencimiento y se llama por teléfono al cliente para recordarle que tiene pendiente una factura y preguntarle cuándo se puede recoger el pago de la misma. La administración debe hacer una visita mensual a los clientes de tal manera que pueda conseguir información acerca del servicio prestado y confirmar

que las facturas que están pendientes son realmente facturas que tiene el cliente como documento por pagar.

Controles para venta de Servicios: es necesaria una persona que se encargue del buen funcionamiento del patio, reciba al cliente, le ofrezca los productos y servicios, asegurando que los clientes cancelen su factura y el valor completo de la misma en la oficina.

Controles Estadísticos: se realizará un formato de control estadístico el cual ayudará a tener una información completa de las ventas, de los clientes y de la relación entre éstos, que respondan a preguntas importantes como: ¿Cuál es el cliente que más galones de aceite compra en el mes? ¿Cuántos galones compra cada cliente? ¿Qué clientes se han perdido? ¿Qué clientes han disminuido su compra y en qué cantidad? Cuál es la venta total de aceite en la empresa (mensual, anual, etc.). Lo anterior es importante para obtener una base de datos que permita establecer estrategias de mercadeo y venta y poder, así, recuperar aquellos clientes perdidos y afianzar los vínculos con los existentes y, además, establecer una meta para ganar nuevos mercados.

CAUSA: Falta de Inversión

Falta de Reestructuración

- a. ¿Qué se va a hacer? Realizar la reestructuración física de la empresa en el sentido de ofrecer comodidad y satisfacción tanto al cliente interno como al externo y, a la vez, obtener eficiencia y eficacia en los procesos operativos y administrativos.
- b. ¿Cuándo se va a hacer? Cuando la Gerencia decida poner en práctica en presente Plan de Acción.

- c. ¿Quién lo hará? La Gerencia, si es su decisión ejecutar el Plan de Acción.
- d. ¿Dónde será hecho? En las oficinas y el patio de la empresa Lubricantes y Llantas de la ciudad de Cartagena.
- e. ¿Por qué será hecho? Porque en la empresa Lubricantes y Llantas no cuenta con una estructura adecuada que ayude al buen desempeño en el cumplimiento de las funciones de cada empleado, ya que éstos han presentado algunas inconformidades a la hora de realizar sus tareas. Estas inconformidades se han dado también en los clientes externos.
- f. ¿Cómo será hecho?. Por medio de la reestructuración física, tanto para el área de administración (Ver anexo).

CAUSA: Falta de Inversión

Falta de Nuevos Contratos

- a. ¿Qué se va a hacer? Es necesario contratar a un vendedor interno que cumpla las funciones operativas que lleva en la actualidad la Administradora y, además, dos vendedores externos que se encarguen de la venta en Correrías y Cambiaderos, respectivamente.
- b. ¿Cuándo se va a hacer? Cuando el Gerente decida ejecutar el Plan de Acción.
- c. ¿Quién lo hará? El Gerente de la empresa.

- d. ¿Dónde será hecho? En la empresa Lubricantes y Llantas de la ciudad de Cartagena.
- e. ¿Por qué será hecho? Porque la contratación de otras personas servirá para identificar las funciones de cada trabajador y a cumplir a cabalidad cada una de éstas por parte de ellos, sin que exista la posibilidad de cumplir con tareas que no les han sido asignadas. Otra razón de peso es darle prioridad a las funciones más importantes y distribuir las de menor rango a los empleados que tengan más disponibilidad de tiempo y, además, capacidad para desempeñarlas.

Además de lo anterior, existen cargos, como la administración y el de Auxiliar contable, que requieren de concentración y disponibilidad de tiempo en cada una de sus funciones, organización de documentos, etc., que no pueden darse debido a que cumplen con funciones que no son propias de sus cargos.

- f. ¿Cómo será hecho?
1. Para Vendedor Interno: se deberá contratar a una persona capacitada, preferiblemente con experiencia en ventas, que tenga como función:
 - Abordar de manera inmediata al cliente, al llegar éste a la empresa.
 - Ofrecer, promocionar y vender todos los productos y servicios que brinda la empresa.
 - Realizar la “Planilla de Trabajos” a cada vehículo que se encuentre en las instalaciones de la empresa, solicitando servicio.
 - Supervisar y verificar que cada trabajo o servicio realizado sea cancelado a la empresa.

- Atender llamadas telefónicas relacionadas con las ventas en cuanto a cotizaciones, características de los productos, existencias, etc.
- Mantener bien organizada la Sala de Ventas con precios de cada producto y sus promociones.
- Informar sus sugerencias y quejas a la Administración
- Mantener independencia con relación al trato con los operarios para tener autoridad al recibir quejas de los clientes internos o externos sobre ellos.
- Atender las garantías de los productos y servicios.

Para lo anterior son necesarias las siguientes herramientas:

- Una sala amplia de Ventas y exhibición
- Un mostrador para exhibir aceites y llantas
- Una extensión telefónica donde se adapte un datáfono para ventas con tarjetas débito o crédito.

2. Para Vendedor en Cambiaderos: se deberá contratar a una persona capacitada, preferiblemente con experiencia en ventas, que tenga como función:

- Cumplir con el horario de trabajo.
- Visitar periódicamente, por zonas, a los clientes.
- Tomar pedidos de los clientes.
- Recibir inventarios bajo pedido cuando lo requiera.
- Entregar la mercancía de acuerdo con la facturación y hacer radicar la factura.

- Cobrar facturación
- Entregar el dinero recaudado a la administración por el cobro de facturas.

3. Para Vendedor en Correrías: se deberá contratar a una persona capacitada, preferiblemente con experiencia en ventas, que tenga como función:

- Visitar periódicamente, por zonas, a los clientes.
- Tomar pedidos de los clientes.
- Hacer autorizar el pedido
- Organizar el envío de la mercancía a los clientes.
- Hacer facturar la mercancía.
- Entregar la mercancía de acuerdo con la facturación
- Cobrar Facturación
- Entregar el dinero recaudado a la administración

META.

Una vez puesto en marcha el Plan de Acción, la Meta a alcanzar es obtener un incremento en las utilidades de la empresa en, mínimo, un 20%.

CRONOGRAMA: De acuerdo con lo planteado, el cronograma fue cumplido en su totalidad, solo queda pendiente la parte de puesta en marcha, con sus etapas posteriores y definidas aquí, que dependerán de la voluntad del Gerente para llevarlas a cabo.

PRESUPUESTO. Del presupuesto de la Etapa 2, Tarea 3, que fue establecido en \$10'000,000, se presenta su revisión, quedando de la siguiente forma:

Tabla 2. Presupuesto final

PRESUPUESTO	
DESCRIPCIÓN	VALOR
1. OBRAS CIVILES:	
Adecuación Oficinas	5.000.000
Adecuación Patio	1.500.000
Total Parcial	6.500.000
2. EQUIPOS	
Computador	2.500.000
Archivadores	600.000
Total Parcial	3.100.000
3. RECURSO HUMANO	
Vendedor interno	360.000
Vendedores externos	720.000
Prestaciones sociales 48%	518.000
Total Parcial	1,598.000
TOTAL PRESUPUESTO	11.198.000

Fuente: los autores

Para éste presupuesto de reinversión se diseña un nuevo plano estructural del área administrativa de la empresa que permita una mejor ubicación de los cargos según las necesidades de los mismos para cumplir eficientemente sus funciones diarias.

En el plano propuesto se observa que la oficina de la secretaria queda en un lugar más amplio y más independiente, es necesario ya que éste cargo no tiene como función el contacto directo con los clientes, debido a que la secretaria y auxiliar contable necesita de mucho tiempo y concentración para la sistematización de la información contable con la mínima posibilidad de errores. De ésta manera la sala de exhibición queda mucho más amplia para lograr lo que realmente se necesita a la hora de vender, mostrar todos los productos disponibles y darle la oportunidad al cliente de observarlos cómodamente, tocarlos, leer y mirar sus características debidamente. En la parte de atrás del escritorio se colocará un estante de llantas

que cumplirá la función de almacenaje donde solo tendrá acceso a estos productos la persona autorizada para dicha función, consiguiendo de esta manera que la oficina sea más amplia y a la vez esté más organizada.

La oficina de la administración queda más independiente y segura debido a que una de sus funciones es manejar el dinero de ingresos diarios, pero al mismo tiempo queda en el mismo lugar estratégico para observar, dirigir y controlar cada uno de los procesos realizados en la empresa, ya que desde este lugar se observa cualquier punto de trabajo de la organización (Ver Anexo).

A la nueva persona contratada para las ventas internas tiene la posibilidad de desplazarse cómodamente junto a los clientes para cumplir adecuadamente con sus funciones.

Las siguientes etapas se dejan planteadas y bosquejadas con el fin de que el Gerente o la persona que él encargue tenga las herramientas necesarias para llevar a cabo el proyecto de mejora y tenga la posibilidad de verificar si el proyecto se adapta a sus expectativas o no, cumpliendo, así, con el objetivo del presente trabajo.

3.5 ETAPA 5 – ACCIÓN

Objetivo: Bloquear las causas fundamentales

Tarea (1): Entrenamiento

Herramientas utilizadas

- Divulgación del plan
- Reuniones participativas
- Técnicas de entrenamiento

Observaciones

- Asegúrese de cuáles acciones requieren la activa cooperación de todos. Preste especial atención a estas acciones.
- Presente claramente las tareas y la razón de ellas.
- Asegúrese de que todos entiendan y concuerden con las medidas propuestas.

Tarea (2) ejecución de la acción

Herramientas utilizadas

- Plan y cronograma

Observaciones

- Durante la ejecución verifique físicamente y en el propio local las acciones que están siendo realizadas.
- Todas las acciones, tal como sus resultados buenos o malos, deben ser registrados con la fecha en que ocurrieron.

3.6 . ETAPA 6 – VERIFICACION

Objetivo: Verificar si el bloqueo fue efectivo

Tarea (1): Comparación de los resultados

Herramientas utilizadas

- Pareto, gráficos de control, histogramas

Observaciones

- Se deben utilizar los datos recogidos antes y después de la acción de bloqueo para verificar la efectividad de la acción y la reducción de los resultados indeseables.
- Los formularios utilizados para la comparación debe ser los mismos antes y después de la acción.
- Convierta y compare los efectos, también en términos monetarios

Tarea (2): Lista de los efectos secundarios

Observaciones

- Toda alteración del sistema puede provocar efectos secundarios, positivos y negativos

Tarea (3): Verificación de la continuación o no del problema

Herramientas utilizadas

- Gráfico secuencial

Observaciones

- Si el resultado de la acción no fue tan satisfactorio cuanto esperado, asegúrese de que todas las actividades planificadas fueron implementadas según el plan.
- Si los efectos indeseables continúan apareciendo, aun después de ejecutada la acción de bloqueo, significa que la solución presentada no era adecuada.

Tarea (4): Tomar la Decisión: ¿BLOQUEO EFECTIVO?

Objetivo: Si la respuesta es negativa se debe regresar a la etapa 2 Observación, si la respuesta es positiva continuar con la séptima etapa

Herramientas utilizadas

- Pregunte: ¿la causa fundamental fue efectivamente localizada y bloqueada?

Observaciones

- Utilice las informaciones reunidas en las tareas anteriores, a efectos de orientar la decisión.
- Si la solución fue inadecuada, retornar a la etapa 2 (Observación)

3.7. ETAPA 7 – ESTANDARIZACION

Objetivo: Prevenir la reaparición del problema

Tarea (1): Elaboración o alteración del estándar

Herramientas utilizadas

- Establezca el nuevo procedimiento operacional o revise el antiguo, según 5W 1H Incorpore siempre que sea posible, mecanismos tipo “fool-proof” (a prueba de bobos)

Observaciones

- Destacar en el procedimiento operacional las cuestiones “qué”, “quién”, “cuándo”, “cómo”, y principalmente “por qué”, para todas las actividades que deban ser incluidas o alteradas en las normas ya existentes.
- Verifique si las instrucciones, determinaciones y procedimientos implantados en la etapa 5, deben sufrir alteraciones antes de ser estandarizados, basándose en los resultados obtenidos en la etapa 6.
- Utilice la creatividad para garantizar la no reaparición de los problemas. Incorpore al estándar, si fuera posible, los mecanismos “a prueba de bobos”, de modo que el trabajo pueda ser ejecutado por cualquier persona.

Tarea (2): Comunicación

Herramientas utilizadas

- Comunicados, circulares, reuniones. Etc.

Observaciones

- Evite posibles confusiones: establezca la fecha del comienzo de la nueva sistemática y cuales áreas serán afectadas. De esta manera la aplicación del estándar ocurrirá simultáneamente en todos los locales y por todas las personas involucradas.

Tarea (3): Educación y entrenamiento

Herramientas utilizadas

- Reuniones y conferencias
- Manuales de entrenamiento
- Entrenamiento en el trabajo

Observaciones

- Asegúrese de que los nuevos estándares o las alteraciones a los existentes, sean transmitidas a todas las personas involucradas.
- No se limite a la comunicación por medio de documentos. Es necesario explicar la razón de cambio y exponer con claridad sus aspectos importantes así como los items alterados.

- Asegúrese de que todos los empleados están capacitados para ejecutar el procedimiento operacional estándar.
- Proceda al entrenamiento en el trabajo, en el propio local.
- Asegure la disponibilidad de los documentos en el local y en la forma que sean necesarios.

Tarea (4): Acompañamiento de la utilización del estándar

Herramientas utilizadas

- Sistema de verificación del cumplimiento del estándar

Observaciones

- Evite la reaparición de un problema ya resuelto, por negligencia en la aplicación del estándar.
- Estableciendo un sistema de verificaciones periódicas.
- Delegando el gerenciamiento por etapas.
- Disponiendo que el supervisor acompañe periódicamente a su grupo para comprobar el cumplimiento de los procedimientos operacionales estándar.

3.8. ETAPA 8 – CONCLUSIÓN

Objetivo: Recapitular todo el proceso de la solución del problema para futuros trabajos.

Tarea (1): Relación de los problemas remanentes

Herramientas utilizadas

- Análisis de los resultados
- Demostraciones gráficas

Observaciones

- Buscar la perfección durante un tiempo demasiado largo puede ser contraproducente. La situación ideal caso nunca se consigue, de manera que es prudente delimitar las actividades cuando el plazo original fue cumplido.
- Liste “qué y cuánto” no pudo ser realizado.
- Presente también los resultados que excedieron lo esperado pues son indicadores importantes para aumentar la eficiencia en futuros trabajos.

Tarea (2): Planeamiento del ataque a los problemas remanentes

Herramientas utilizadas

- Aplicación del Método de Solución de Problemas a los que fueran considerados importantes.

Observaciones

- Reconsidere los temas pendientes, organizándolos a fin de una futura aplicación del Método de Solución de problemas

- Si existiesen problemas relacionados con la propia forma en que la solución de problemas fue abordada, este asunto podrá transformarse en tema para futuros proyectos.

Tarea (3): Reflexión

Herramientas utilizadas

- Reflexión cuidadosa sobre las propias actividades de solución de problemas.

Observaciones

- Recapitule las etapas ejecutándolas del Método de Solución de Problemas en los siguientes aspectos:
- Cronograma - ¿Existieron atrasos significativos a plazos demasiado amplios? ¿Por qué motivo?
- Elaboración del diagrama causa-efecto: ¿Fue superficial? Esta reflexión dará una idea de la madurez del grupo involucrado. Cuanto más completo sea el diagrama, mayor la habilidad del equipo.
- ¿Hubo participación de todos los miembros? ¿El grupo era el mejor para solucionar ese problema? ¿Las reuniones eran productivas? ¿Qué puede ser mejorado?.
- ¿Las reuniones transcurrieron sin problema?(faltas, peleas, imposición de ideas, etc.).
- ¿La distribución de tareas fue bien realizada?
- ¿El grupo adquirió conocimiento?
- ¿El grupo mejoró la técnica de solución de problemas? ¿Utilizó todas las técnicas?

4. CONCLUSIONES

En el diagnóstico actual de las condiciones administrativas y operativas de la empresa Lubricantes y Llantas de acuerdo a la estructura de la organización se detectó que la empresa no cuenta con un organigrama estructurado y específico que ayude a visualizar las líneas de mando, responsabilidades, interrelaciones y funciones con miras a una buena gestión empresarial.

La falta de definición de funciones en cada cargo acarrea problemas de índole personal, laboral y de competitividad debido a que el cliente interno no conoce detalladamente sus obligaciones, responsabilidades y derechos para consigo mismo, con el cliente externo y para trabajar en equipo.

En la situación actual de los aspectos administrativos se tuvieron en cuenta aquellos asuntos que no hacen parte de la venta directa o a crédito ni de los servicios que se prestan pero que colaboran para la fluidez de éstos.

En cuanto al manejo del inventario no existe una persona encargada exclusivamente para este trabajo, el manejo del inventario lo realiza la administradora, junto con otras funciones delegadas y propias de su cargo.

En la situación del área operativa las ventas de servicios son ventas dirigidas al cliente externo y realizadas fuera de las áreas administrativas, a los empleados se le cancela un porcentaje dependiendo del servicio y del costo sobre el total del servicio en la quincena.

Después del diagnóstico se realiza la etapa de aplicación del Método de Análisis y Solución de Problema en la empresa Lubricantes y Llantas.

En la etapa de identificación del problema, el problema más importante, detectado en la empresa "Lubricantes y Llantas", se puede afirmar es de tipo organizacional, es decir, existe " FALTA DE UNA ADECUADA ORGANIZACIÓN ".

Para éste resultado se tuvieron en cuenta aquellos aspectos que, según la experiencia de la administración, eran los más frecuentes en ocurrencia. Este proceso se desarrolló durante un mes para poder tener, así, una frecuencia y poder referenciar los problemas de esos aspectos, ya que la empresa no contaba con datos históricos.

Es importante destacar que las fallas mencionadas en este aspecto se dan debido a que la administración dedicaba más tiempo a actividades de tipo operativo que las de gestión administrativa.

En la aplicación del Método es posible ganar como primera medida mayores ingresos por mejora en la imagen corporativa, en las políticas de venta, en la expansión del mercado y con un excelente servicio. Lo segundo es que el proceso de venta queda controlado lo que permite realizar una planeación adecuada de las actividades lo que conlleva a una ganancia potencial de clientes.

Para esto se tiene en cuenta las herramientas más utilizadas como: Análisis de Pareto, El Diagrama de Causa y Efecto el cual tiene como finalidad presentar objetivamente las causas más probables del problema y El Método de la 5W 1H que permite estudiar el problema desde diferentes puntos de vista.

La meta obtenida a través del proceso para la empresa, es la prestación de un servicio con calidad, eficiencia, eficacia a precios asequibles y realizado por un cliente interno satisfecho y motivado, buscando, así, las bases de su competitividad y por ende la mejora en las utilidades de la empresa.

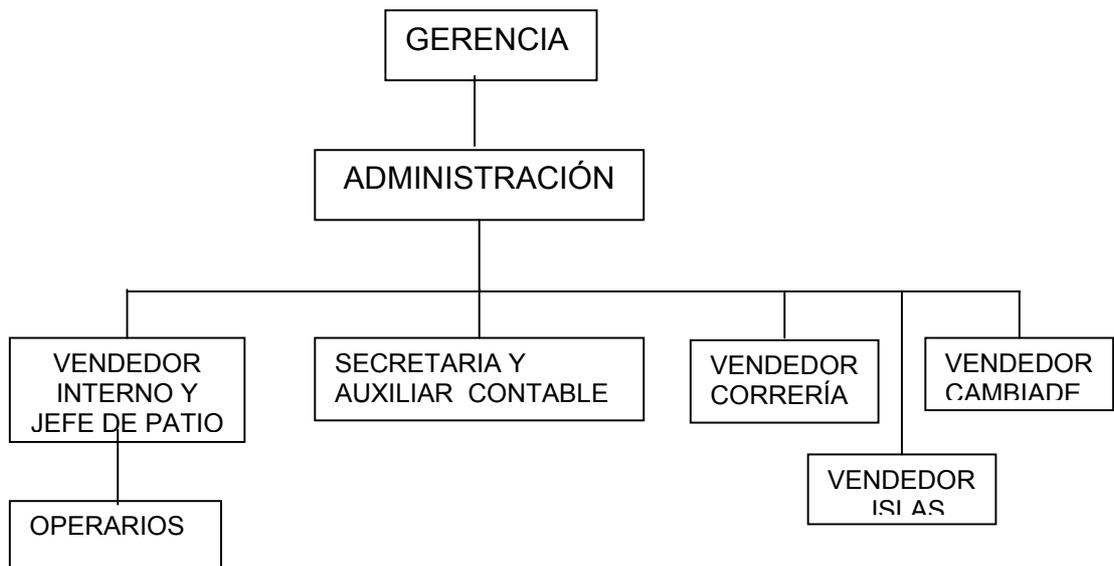
Para la elaboración de la estrategia de acción se realizaron varias reuniones de los involucrados (Administración y Gerencia) en el problema, con el fin de determinar cuáles de las acciones son más eficientes y de menor costo para eliminar el problema de falta de una adecuada organización en la empresa.

RECOMENDACIONES

En esta sección se presenta lo que a juicio de los autores es importante tener en cuenta para la buena marcha de las operaciones administrativas y operativas de la empresa Lubricantes y Llantas:

Organigrama: La sugerencia en este sentido va orientada a presentar la estructura en caso de la contratación de los vendedores internos y externos sugeridos.

Gráfico 10. Organigrama Propuesto



Fuente: los autores

Este organigrama se sugiere o se recomienda con el fin de darle un orden jerárquico a la empresa y para ayudar a los trabajadores a identificar la relación que debe existir entre cada uno de los cargos, y cual es la persona o jefe

inmediato a la cual deben acudir como primera medida. La necesidad surge debido a que la empresa no cuenta con un organigrama estructurado y específico que ayude a visualizar las líneas de mando, responsabilidades, interrelaciones y funciones con miras a una buena gestión empresarial.

Este organigrama además nos puede mostrar de una forma práctica la relación laboral que existe entre cada uno de los cargos, aunque cada uno de éstos tiene funciones independientes, resaltando que la función más importante de la secretaria auxiliar contable (sistematizar la información contable) va muy de la mano con la administración.

Referente a los aspectos de venta, en donde faltan controles efectivos, se presenta la siguiente sugerencia de control, con sus correspondientes formatos, para tratar de separar la venta que realiza el vendedor de las Islas, diariamente, de la venta del almacén (mostrador) debido a que el diario del vendedor se cuadra al día siguiente, después de haber recibido la mercancía en devolución y de haber entregado el dinero de la mercancía vendida. Con esto se obtiene más rápidamente la información de lo vendido por dicho empleado.

Informe Diario de Ventas: este informe y control diario lo realiza la Administradora, así:

Informe Diario de Venta de Contado por Mostrador: De acuerdo con las planillas (Ordenes de Trabajo) elaboradas diariamente, cuyo procedimiento ya se mostró en las ventas de contado, se efectúa su totalización, se restan los gastos autorizados y se consigna el saldo restante. Se sugiere continuación la tabla para llevar el control diario de los ingresos de la empresa. Esta planilla realizada en Excel de la venta diaria junto con la nota de contabilidad de los gastos del mismo día, se le envía al gerente con la copia de la consignación de ese diario.

Se sugiere que con base en las planilla ordenes de trabajo se realiza una “Planilla” de la venta de mostrador, en EXCEL, donde se anota el monto por cada concepto y se totaliza, con el fin de soportar que lo que se vendió fue lo que realmente se consignó.

La “Planilla de Diario” se presenta a continuación indicando los aspectos relevantes o artículos susceptibles de venta diaria, así:

Tabla 3. Planilla de Diarios

LUBRICANTES Y LLANTAS	
VENTA DIARIA	MARZO 16/04
LAVADO	
LAVADO GRAL	
LAVADO MOTOR GAMUCEO	
LAVADO TAPIZADO	
POLICHADO O PULIDA	
ENGRASE	
CAMBIO DE ACEITE	
FILTRO DE ACEITE	
PETROLIZADA	
ALINEACION	
BALANCEO	
MONTAJE (ALQUILER PATIO)	
ACEITE	
GRAFITO	
GRASA	
RUSBANIZADA	
VALES	
OTROS	
TOTAL INGRESOS	
TOTAL GASTOS	
TOTAL A CONSIGNAR	

Fuente: Los autores

Ventas Diarias del Vendedor Externo: De acuerdo con los resultados obtenidos en la tabla 1. Se realiza una planilla que vendría siendo un resumen del movimiento de la venta diaria del vendedor para entregarla al gerente para su respectiva revisión y quedando una copia en la empresa en forma consecutiva. En caso de que el gerente necesite una información más específica de esta planilla se le facilitará la planilla de la tabla 1. Con la venta y con el efectivo entregado por el vendedor, se realiza una planilla donde se colocan la venta total en efectivo menos el dinero que entrega el vendedor menos los gastos (soportados con facturas) y la diferencia entre lo que vendió y lo que entrego, luego se consigna el efectivo que éste entrega diariamente que debe coincidir con el total del valor a consignar de la planilla.

Cuadro 14. Resumen de Diario de vendedor propuesto

DIARIO VENTA ACEITE VENDEDOR	MARZO 15/04
VENTA TOTAL DEL DIA	\$ 532,750
ENTREGA MIGUEL MANTILLA	\$ 526,000
MENOS GASTOS	\$ 20,000
DIFERENCIA (FALTA)	\$ 6,750
TOTAL A CONSIGNAR	\$ 506,000

Fuente: los autores

El saldo de diferencia, en caso de que lo haya, será descontado o pagado al final de la quincena, previa comprobación de saldo a favor y en contra diarios.

Se recomienda realizar un Recibo de Caja que se lleve de forma manual, donde se pueda controlar diariamente el ingreso del pago de las facturas a crédito de tal manera que se le advierta al cliente, que inmediatamente cancele la factura debe exigir al vendedor el Recibo de Caja (copia original), quedándose el vendedor con la copia de cada recibo que debe presentarlo el mismo día en la oficina. La forma de controlar los recibos es revisando todos los días que el consecutivo del talonario entregado al vendedor esté completo.

Se le recomienda al gerente realizar un estudio de mercado para asegurarse que es conveniente hacer contratación de otros vendedores, teniendo en cuenta los clientes de todas las zonas que no son atendidos por falta de tiempo, por haber solo un vendedor para todo el mercado, teniendo en cuenta además el alcance de la competencia en las ventas.

BIBLIOGRAFIA.

BORRELL, Francesc. ¿Cómo Trabajar en Equipo?. Gestión 2000. Segunda Edición. Barcelona 2003.

CANTU, Delgado Humberto. Desarrollo de una Cultura de Calidad. McGraw Hill. Segunda Edición. Santa Fe de Bogotá. 2001.

DEMING, W. E. Calidad, Productividad y Posición competitiva. Instituto de Tecnología de Massachusetts. 1982.

ELIAS, Joan. Organización Atenta. Gestión 2000.com. Barcelona. 2003.

FALCONI, Campos Vicente. Control de la Calidad Total. Bloch Editores S.A. Río de Janeiro- Brasil. 1992.

FEIGENBAUM, A. V. Total Control de la Calidad. McGraw - Hill Book Company. New York.1983.

HAYEF, Bob. E. ¿Cómo Medir la Satisfacción del cliente?. Gestión 2000.com. Tercera Edición. Barcelona. 2002.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIONES.
Normas Colombianas para la Presentación de Tesis de Grados y otros Trabajos
de Investigación. Bogotá. ICONTEC. 2002 - 2003. NTC 1486

KUME, Hitushi. Herramientas Estadísticas Básicas Para el Mejoramiento de la
Calidad. Editorial Norma. Colombia. 1992.

LEPPAR, John. ¿Cómo Mejorar su Servicio al Cliente?. Gestion 2000.com.
Barcelona. 2003.

MASLOW, A. H. Motivación y Personalidad. Harper & Row Publishers. New York.
1970.

SERNA Gómez Humberto. Gerencia Estratégica. 3R Editores. Quinta Edición.
Bogotá. 1997

ANEXOS