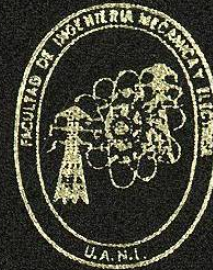


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



LA CALIDAD COMO META DE LA
ORGANIZACION

POR:

RAFAEL SANMIGUEL FLORES

TESIS

EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS
DE LA ADMINISTRACION CON ESPECIALIDAD EN
INVESTIGACION DE OPERACIONES

CD. UNIVERSITARIA

JULIO DE 1998

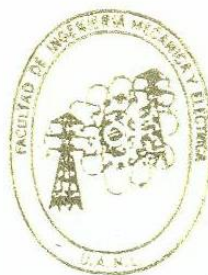
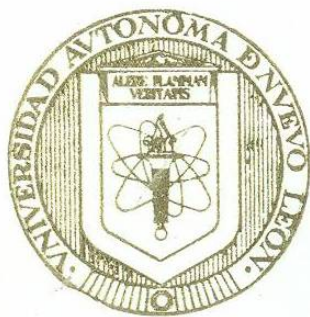
TM
Z5853
.M2
FIME
1998
S26

LA CALIDAD COMO META DE LA ORGANIZACION



1020123090

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



LA CALIDAD COMO META DE LA
ORGANIZACION

POR:

RAFAEL SANMIGUEL FLORES

EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS
DE LA ADMINISTRACION CON ESPECIALIDAD EN
INVESTIGACION DE OPERACIONES

CD. UNIVERSITARIA

JULIO DE 1998

TM
Z5853
.M2
FINE
1998
S26

0119-67160

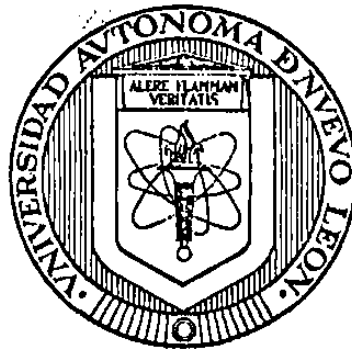


FONDO
TESIS

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



LA CALIDAD COMO META DE LA ORGANIZACION

POR

RAFAEL SANMIGUEL FLORES

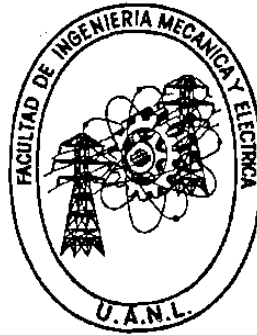
TESIS

**EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA
ADMINISTRACION CON ESPECIALIDAD EN INVESTIGACION DE
OPERACIONES**

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



LA CALIDAD COMO META DE LA ORGANIZACION

POR

RAFAEL SANMIGUEL FLORES

TESIS

**EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA
ADMINISTRACION CON ESPECIALIDAD EN INVESTIGACION DE
OPERACIONES**

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

Los miembros del comité de tesis recomendamos que la tesis ***“LA CALIDAD COMO META DE LA ORGANIZACION”*** realizada por Rafael Sanmiguel Flores, sea aceptada para su defensa como opción al grado de Maestro en Ciencias de la Administración con especialidad en Investigación de Operaciones.

El Comité de Tesis




M.C. Marco Antonio Méndez Cavazos



M.C. Roberto Villarreal Garza
Coasesor



M.C. Vicente García Díaz
Coasesor

Vo. Bo.


M.C. Roberto Villarreal Garza
División de Estudios de Postgrado

San Nicolás de los Garza, N.L., a Junio de 1998

Dedico este trabajo a...

• ***A mi Esposa e Hijos:***

Maricela Esther Covarrubias Ortiz, Marcela, Samantha y Rafael Sanmiguel Covarrubias con todo mi amor y cariño.

• ***A mis Padres:***

Rafael Sanmiguel Flores(13-Nov-1929/23-Nov-1998) y María Luisa Flores González de Sanmiguel.

• ***A la memoria de mi Amigo y Hermano:***

Ing. Antonio Sáenz Vázquez (30-Dic-1949/31-Mar-1998).

• ***A mis Hermanos:***

Gustavo, Leticia, Nelly, Thelma, José Luis, Mirthala, Roberto Javier y Diana Ivonne.

• ***A mis Maestros y Amigos:***

con respeto y la gratitud de siempre...

Rafael Sanmiguel Flores.

PRÓLOGO

Los realizadores del presente trabajo: la Lic. Maricela Esther Covarrubias Ortiz, el Ing. Antonio Sáenz Vásquez (+) y el Ing. Rafael Sanmiguel Flores consideramos que el mundo actual se distingue por un alto índice de competitividad entre las compañías a todos los niveles. Cada día se requieren precios más bajos y mejores tiempos de entrega y hemos llegado al punto en el que mejorar no es una opción sino una condición para mantenerse en el mercado actual.

Mejorar el costo y el tiempo de entrega de un producto puede llevarnos a un sin número de variables a controlar, pero existe un elemento que afecta a ambas y que se ha convertido en una exigencia mas del mercado actual: La calidad.

Esta comprobado que al mejorar la calidad automáticamente se reduce el costo y el tiempo de entrega. Tanto el costo como el tiempo disminuyen debido a que la empresa no gasta dinero en reparar, analizar y reinspeccionar.

Dado lo anterior, presentamos esta tesis con el objetivo de dar una guía a aquellas empresas que busquen la excelencia y la mejora continua en la calidad de sus productos y/o servicios.

Ing. Rafael Sanmiguel Flores

Junio de 1998

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
Síntesis	I
Capítulo 1	1
1.1 Objetivo de la Tesis	1
1.2 Metodología	1
1.3 Justificación	3
Capítulo 2	4
2.1 Conceptualización	4
2.2 Qué es un sistema de calidad	5
2.3 Atributos de un Sistema de Calidad	6
2.4 Objetivos	6
2.5 Metas	7
Capítulo 3	8
3.1 Los 10 Elementos de un Modelo de Calidad y su Interrelación	8
3.2 Interrelación de los elementos de un Modelo de Calidad	8
Capítulo 4	11
4.1 Definición	11
4.2 Modelo Esquemático	11

Capítulo 5	12
5.1 Pasos del diagnóstico	12
5.2 Instrumentos para realizar el diagnóstico	12
5.2.1 Herramienta para recopilar información de los clientes	13
5.2.2 Herramienta para recopilar información del entorno	14
5.2.3 Herramienta para recopilar información de los proveedores	17
5.2.4 Herramienta para recopilar información de la unidad organizacional	19
5.2.5 Herramienta para recopilar información sobre diseño del producto / servicio	26
5.2.6 Herramienta para recopilar información sobre diseño del proceso	27
5.2.7 Herramienta para recopilar información sobre el control del proceso	28
5.2.8 Herramienta para recopilar información sobre inspección y pruebas	29
5.2.9 Herramienta para recopilar información sobre formación de personal	31
5.2.10 Herramienta para recopilar información sobre mejora continua.	32
Capítulo 6	33
6.1 Objetivos	33
6.2 Ventajas de la Retroalimentación	33

Capítulo 7	34
7.1 Finalidad	34
7.2 Evaluaciones	34
7.2.1 Evaluación por medio de dispositivos	35
7.2.2 Evaluación por medio de personas	35
7.2.3 Evaluación de la capacidad de las mediciones	35
Capítulo 8	37
8.1 Empresa de la localidad dedicada al servicio y mantenimiento de tractocamiones	37
8.2 Uso de las herramientas para recopilar información	37
8.3 Información recopilada	38
8.3.1 Clientes	38
8.3.2 Entorno	38
8.3.3 Proveedores	38
8.3.4 Unidad Organizacional	39
8.3.5 Diseño del Producto/Servicio	40
8.3.6 Diseño del proceso	41
8.3.7 Control del proceso	41
8.3.8 Inspección y pruebas	42
8.3.9 Educación	42
8.3.10 Mejora continua	42
Capítulo 9	43
Conclusiones de acuerdo al análisis de la información.	43

Capítulo 10	46
Recomendaciones	46
Bibliografía	48
Listado de Figuras	49
Glosario	50
Autobiografía	53

SÍNTESIS

Este trabajo se desarrolló pensando en lograr la aplicación de los conceptos de calidad a una empresa dedicada al mantenimiento y reparación de tractocamiones por lo que primero se analizaron dichos conceptos y en base a ellos desarrollamos las herramientas para recopilar la información necesaria para posteriormente verificarla y analizarla permitiéndonos encontrar las fallas de esta organización y proponer recomendaciones que le permitan brindar servicios de la más alta calidad y a precios competitivos.

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

1.1 EL OBJETIVO DE LA TESIS

LA CALIDAD COMO META DE LA ORGANIZACIÓN

El objetivo de este trabajo es realizar una investigación dentro de una organización que:

- Nos permita diagnosticar la situación actual de la empresa.
- Deje aprendizajes, tanto a los realizadores de la tesis como a la empresa.
- Nos permita proponer recomendaciones que contribuyan a mejorar la empresa.
- Contribuya en forma concreta al proceso de calidad de la empresa.

1.2 METODOLOGIA

La metodología empleada para la realización de ésta tesis consistió en:

- Determinar la empresa objeto de estudio.
- Definir el marco teórico aplicable.
- Diseño de herramientas para recopilar la información.
- Determinar las muestras a investigar.
- Recopilar la información.
- Verificación de la información obtenida.
- Análisis de dicha información.
- Obtener conclusiones.
- Proporcionar recomendaciones a la empresa.

1.3 Justificación

En nuestros días la competencia en todas las ramas de la industria se ha tornado cada vez más fuerte y complicada y si a eso le aunamos la entrada de los nuevos sistemas de calidad como: **ISO 9000, QS 9000, Sistemas de Calidad Total, Mejora Continua y otros**, han provocado que las empresas busquen la excelencia en sus productos y servicios ofrecidos y cuestionándose, si sus productos satisfacen las expectativas de sus clientes, con mejores resultados que su competencia ya que actualmente, en las empresas mexicanas se han dado cuenta que las mayores pérdidas de sus clientes se deben a la falta de calidad.

Los problemas de Calidad incluyen:

- Falla en el cumplimiento de las expectativas del cliente.
- Falla en el cumplimiento de las fechas de entrega del producto/servicio.
- Falen el servicio que el producto le brinda al cliente.

Por tal motivo los altos directivos están volteando al área de Calidad y verla no solo como Control de Calidad, sino como todas aquellas funciones o acciones planeadas y sistemáticas necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto o servicio satisface los requisitos de calidad establecidos.

Con lo anterior queremos dejar en claro, no existe ninguna empresa por grande o pequeña que sea independientemente de su giro que se pueda substraer de la necesidad de aplicar los conceptos de calidad y mejora continua.

En el desarrollo de éste trabajo se podrá observar como la aseveración anterior se cumple para la empresa, por nosotros seleccionada, la cual radica en nuestra localidad y se dedica a la reparación y mantenimiento de tracto camiones.

CAPÍTULO 2

ANTECEDENTES

2.1 CONCEPTUALIZACIÓN

En los últimos años, se ha venido observando a nivel mundial, un interés cada vez mayor por parte de las Organizaciones en el tema de la Calidad. Esto, sin lugar a dudas, es resultado directo de la necesidad de ser cada día más competitivas ante la apertura comercial entre las naciones y de la tendencia a la globalización de los mercados.

La Calidad es vista por muchas Organizaciones en el mundo como una alternativa mediante la cual pueden resolver sus problemas de competitividad. Sin embargo, es cierto también, que en ese afán de buscar la Calidad tanto de sus productos como de sus servicios, algunas han caído en vicios, llegando en ciertos casos a creer que el sólo hecho de hablar de Calidad, hace que en forma automática la Calidad se obtenga.

La Calidad ha probado ser una estrategia de competitividad efectiva en muchos lugares del mundo y deberá seguir produciendo frutos en el futuro próximo. Para ello, las Organizaciones deberán trabajar en forma inteligente, con sistemas confiables que les permitan el logro de este objetivo y con recursos humanos preparados para enfrentar los nuevos retos que se presentarán a la misma.

Por lo anterior, es muy conveniente que las Organizaciones estén preparadas para realizar aquellas actividades que les permitan lograr este propósito. De la adecuada clarificación del trabajo a desarrollar, producto de la visión del líder de la Organización y del tiempo que a la misma le tome reaccionar para alcanzar su propósito dependerá del éxito en esta búsqueda de la mejora continua y la adopción de la Calidad como una forma de vida.

2.2 ¿Qué es un sistema de calidad?

Un sistema de calidad es un amplio programa de planes, actividades, recursos y eventos a todo lo ancho y largo de una compañía, el cual tiene como propósito el asegurar, a través de la reducción de la variabilidad, que los productos y servicios de la compañía cumplan con los requerimientos de calidad del cliente.

Un efectivo sistema de calidad es el elemento filosófico y práctico que une a todos los elementos de la compañía (empleados, planta, equipos, procedimientos, etc), con los proveedores en la puerta de entrada y los clientes en la puerta de salida.

La figura siguiente nos muestra los elementos que forman parte de un sistema de calidad y nos ayudan a reducir la variabilidad de los diferentes procesos.

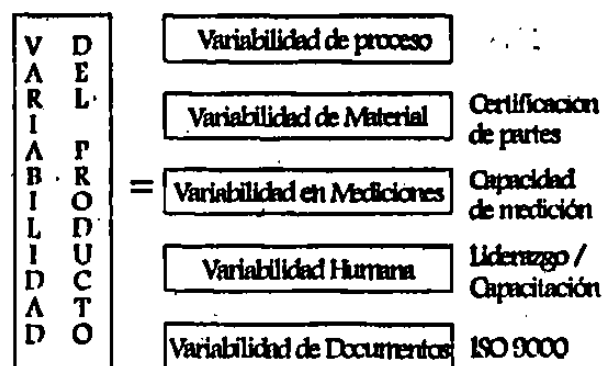


FIGURA 1: REDUCCION DE VARIABILIDAD

2.3 Atributos de un sistema de calidad

Las compañías con un sistema de calidad dinámico y efectivo tienden a mostrar los siguientes atributos:

- Filosofía de prevención en lugar de detección
- Revisión continua de los puntos críticos del proceso, de las acciones correctivas y de los productos y servicios
- Comunicación consistente dentro del proceso, y entre plantas, proveedores y clientes
- Completo mantenimiento de registros y un eficiente control de documentos críticos
- Conciencia de calidad por parte de todo el personal
- Alto nivel de confianza en la administración

2.4 Objetivos

Cada compañía fijará los objetivos que cubrirá su sistema de calidad. Algunos de los objetivos que un sistema de calidad puede alcanzar son:

- La satisfacción completa de todos los clientes mediante el entendimiento y superación de sus necesidades.
- Los productos sean superiores, con diseños robustos.

- Los procesos sean predicables, bien entendidos y que sean capaces de producir repetibilidad y altos índices de eficiencia.

Los que darán como resultado:

- Una mejora en los ingresos, mejora en el desarrollo organizacional, reducción del tiempo de ciclo, disminución en los costos y aumento de calidad.

2.5 Metas

Ya mencionamos que el objetivo de un sistema de calidad es el asegurar la calidad del producto a través de la reducción en la variabilidad de los procesos involucrados en su fabricación.

Pero, ¿para qué queremos asegurar la calidad del producto?. Pudiera sonar como una pregunta tonta, pero muchas empresas olvidan que la meta de cualquier sistema de calidad es **la satisfacción total del cliente**.

CAPÍTULO 3

ELEMENTOS DE UN MODELO DE CALIDAD

Y SU INTERRELACIÓN

3.1 Los Diez Elementos de un Modelo de Calidad

Los elementos que se consideran para un Modelo de Calidad son los siguientes:

1. Clientes
2. Medio Ambiente
3. Proveedores
4. Liderazgo
5. Diseño del Producto/Servicio
6. Diseño del proceso
7. Contról del proceso
8. Inspección y pruebas
9. Educación
10. Mejora Continua

3.2 Interrelación de los elementos de un Modelo de Calidad

La empresa se encuentra inmersa en un Medio Ambiente que influye en su definición. En este medio ambiente se encuentran los Clientes de la empresa así como los Proveedores que la misma normalmente determina y de los cuales dependerá para satisfacer las necesidades de sus clientes.

En este contexto, la empresa se organizará para hacer frente a las demandas de los clientes, y trabajará para satisfacerlas con calidad. Es en ese momento que se requiere iniciar con un Liderazgo decidido que motive a los sistemas de la empresa (Administrativos, Tecnológicos y Humano Sociales) para que puedan realizar el Diseño del Producto / Servicio que sus clientes demandan, el Diseño del Proceso capaz de generar dichos productos con la mayor eficiencia posible, los mecanismos para el Control del Proceso y los procedimientos para la Inspección y Pruebas que permitan asegurar la producción de acuerdo a las características del diseño y que por consecuencia lleven a la satisfacción de los clientes.

Estamos convencidos además que para llevar a cabo lo anterior, se requerirá realizar un proceso de Educación al personal de la empresa, así como de la Mejora Continua como motor del desarrollo de la empresa.

El Modelo de Calidad se esquematiza en la figura siguiente:

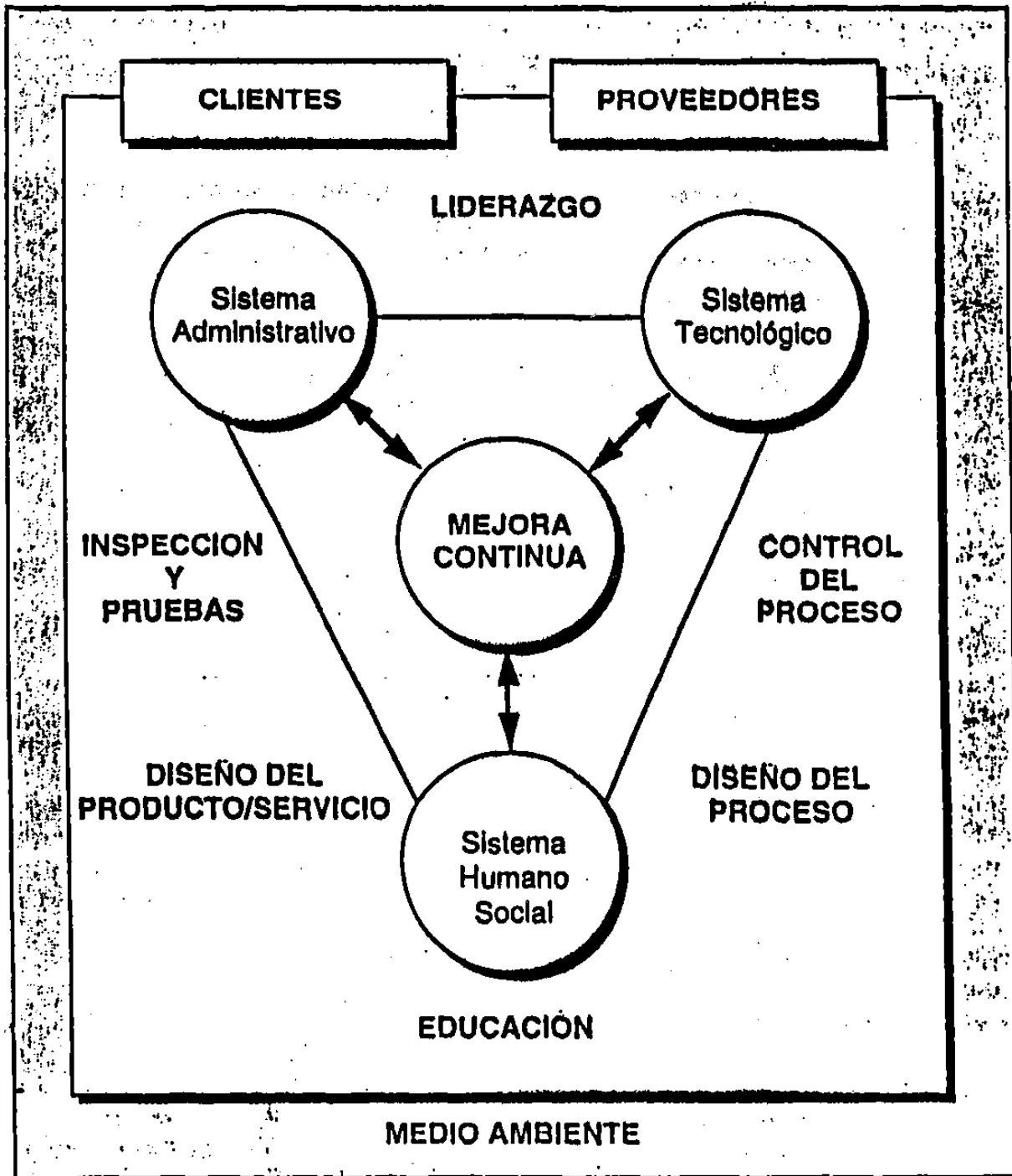


FIGURA 2: INTERRELACION DE LOS ELEMENTOS DE UN MODELO DE CALIDAD

CAPÍTULO 4

MODELO DE CAMBIO HACIA LA CALIDAD

4.1 Definición

En este modelo se incorporaron elementos tales como: Identificación de las expectativas del cliente; diseñar en función de los requerimientos del cliente y no de los “diseñadores” internos; dar un servicio personalizado como ventaja competitiva; deseo explícito de incorporar el control total de calidad como filosofía y método de trabajo; aseguramiento de la satisfacción del cliente; productividad como lineamiento de trabajo; cultura organizacional como estrategia para la implementación del sistema.

4.2 Modelo Esquemático

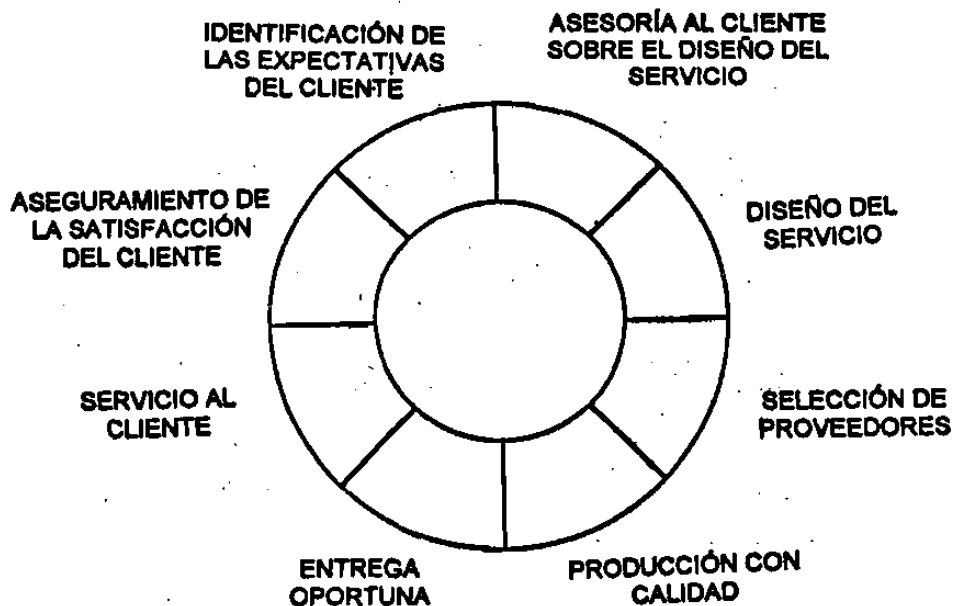


FIGURA 3: ELEMENTOS DEL MODELO DE CALIDAD DE CAMBIO HACIA LA CALIDAD.

CAPÍTULO 5

DIAGNÓSTICO DE UNA EMPRESA

5.1 Pasos del Diagnóstico

Para poder realizar el diagnóstico en una empresa, que permita definir los proyectos específicos sobre los cuales intervendrán en el Cambio Hacia la Calidad, se establece el procedimiento esquematizado en la figura siguiente:

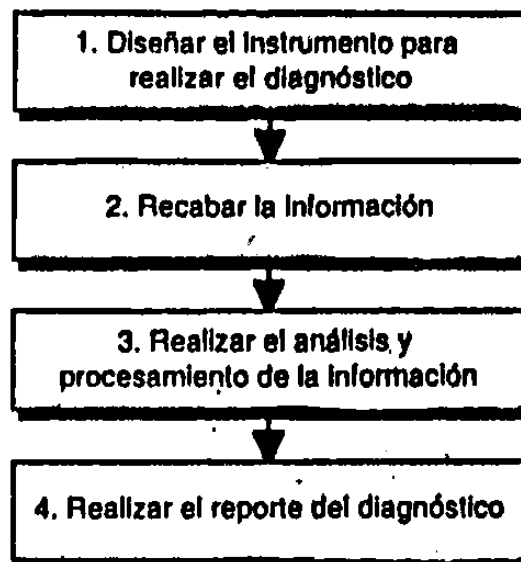


FIGURA 4: PASOS DEL DIAGNOSTICO

5.2 Instrumentos para realizar el diagnóstico

El diagnóstico del estado actual de una empresa debe estar basado en el Modelo del Proyecto de Cambio Hacia la Calidad.

De esta forma, el instrumento para el diagnóstico evalúa los elementos que lo conforman. Para ello, se desarrolló una serie de preguntas que tratan de

responder el nivel de desarrollo que la empresa tiene en cada uno de dichos elementos.

A continuación se presentan las preguntas realizadas para cada uno de los elementos que integran el Modelo de Calidad, mismas que representan el Instrumento para realizar el Diagnóstico de la empresa.

5.2.1 Herramienta para recopilar información de los clientes

Se pretende a través del siguiente cuestionario, analizar las características de los clientes de la organización, así como las características organizacionales mediante las cuales se ofrece el servicio a los mismos.

Herramienta

1. ¿Cuál es la participación de la organización en el mercado?
2. ¿Cuál es la amplitud geográfica que abarca la organización?
3. ¿Qué sectores del mercado se atienden?
¿Qué segmentos?
¿Cuáles son sus tendencias?
4. ¿Qué estrategias de mercadotecnia son utilizadas para la comercialización de los productos?
¿Qué apoyos para la venta se utilizan?
¿Cómo está definido el sistema de ventas? Defina el proceso utilizado para ello.
¿Qué tipo de promociones se utilizan para la venta?

5. ¿Cuál es su portafolio de productos?

¿Se tiene alguna estrategia de ventas definida? (nuevos productos en nuevos mercados, nuevos productos en mercados actuales, productos actuales en mercados actuales, productos actuales en nuevos mercados).

6. ¿Cuál es el horizonte de ventas para los productos de la empresa?

¿Cómo se administran las ventas?

¿Cuál es el volumen de ventas actual?

¿Cuál es la tendencia de la demanda para cada tipo de producto?

¿Se cuenta con algún sistema de pronóstico de ventas?

7. ¿Existe algún sistema de identificación de necesidades de los clientes?

¿Se tiene un enfoque de servicio dentro de la organización?

8. ¿En la organización existe orientación hacia el mercado o hacia el producto?

¿Qué política de precios se maneja en la organización?

9. ¿Cuál es el tamaño del mercado?

¿Cómo está segmentado?

¿Quiénes son los clientes principales?

5.2.2 Herramienta para recopilar información del Entorno

Se pretende a través del siguiente cuestionario, ubicar con claridad la forma en la que el medio ambiente se relaciona con la estrategia competitiva de la empresa, de forma que la misma puede ser replanteada en caso de necesidad a fin de lograr un mejor resultado para la organización.

Herramienta

1. ¿En qué medida el entorno influye en la determinación de su estrategia de negocio?
2. ¿Qué elementos del entorno toma para la definición de su estrategia competitiva?
3. ¿Cuál es la actual estrategia competitiva de su negocio?
 - Diferenciación
 - Liderazgo
 - Enfoque
4. ¿Con qué habilidades y recursos cuenta la organización para hacer frente a esta estrategia?
5. ¿Cuenta con los siguientes requisitos organizacionales para hacer frente a esta estrategia?
6. ¿Qué riesgos percibe de la estrategia utilizada?

7. ¿En qué etapa del ciclo de vida se encuentran los productos/servicios que fabrica?

- Compradores y comportamiento de los clientes

- Productos y desarrollo de producto

- Comercialización

- Manufactura y distribución

- Investigación y desarrollo

- Comercio exterior

- Estrategias generales

8. ¿Tiene identificada a la competencia?

9. ¿Cuáles considera que son las fuerzas y debilidades de la competencia?

Productos	Distribución
Comercialización y ventas	Operación
Investigación e ingeniería	Costos generales
Estructura financiera	Organización
Habilidad directiva	Cartera empresarial
Aptitudes fundamentales	Habilidad para crecer
Capacidad de respuesta	Resistencia
Habilidad para adaptarse a cambios	Otros (Especifique)

5.2.3 Herramientas para recopilar información de los proveedores

Se pretende a través del siguiente cuestionario, analizar las características que poseen los proveedores de la organización con el propósito de determinar si ellos representan una fuerza o una debilidad para la misma en la búsqueda de la satisfacción de las necesidades de los clientes.

Herramientas

1. ¿Quiénes son sus proveedores?

- a. Del recurso humano
- b. Area administrativa (papelería, sistemas, etc.)
- c. Area de producción (maquinaria, herramientas, etc.)

d. Insumos para la fabricación de los productos.

2. ¿Existe algún procedimiento para la selección de proveedores? Explíquelo.
3. ¿Existen especificaciones para las compras a proveedores? Si es así muestre evidencia de lo anterior.
4. ¿Se verifican las compras a proveedores de acuerdo a especificaciones?
5. ¿Tienen problemas de abastecimiento de insumos?
¿Cuáles?
6. ¿Existe un procedimiento para el manejo de material defectuoso?
7. ¿Tiene establecido un sistema para determinar la calidad de los insumos?
8. ¿Tiene identificado el nivel de competencia de sus proveedores?
9. ¿Actualmente tiene problemas con alguno de sus proveedores?
10. ¿Cuáles problemas le impactan más a la calidad del producto que usted fabrica?
11. ¿Tiene definida una cartera de proveedores?
12. ¿Tiene definido un criterio para realizar un cambio de proveedor? Si es así, muestre evidencia de ello.

5.2.4 Herramienta para recopilar información de la unidad organizacional

Se pretende a través del siguiente cuestionario, analizar la dinámica de trabajo intragrupal en las diferentes unidades familiares de la organización, entendiendo por unidad organizacional: el grupo de trabajo que se compone por un jefe y las personas que le reportan directamente.

En la presente herramienta encontraras una serie de afirmaciones, las cuales deberás contestar anotando una cruz X en uno de los espacios que aparecen a continuación de cada afirmación.

Ejemplo:

	1. Totalmente en desacuerdo	2. En Desacuerdo	3. De Acuerdo	Totalmente e acuerdo
Nuestro jefe escucha y toma en cuenta las propuestas que se le presentan.		X		

Dado que la cruz aparece en el número dos esto significa que la persona que contesto esta en desacuerdo con la afirmación hecha, es decir que su jefe no escucha ni toma en cuenta las propuestas que se le presentan.

A) LIDERAZGO:	1. Totalmente en desacuerdo	2. En Desacuerdo	3. De Acuerdo	4. Totalmente de acuerdo
1. Nuestro jefe escucha y toma en cuenta las propuestas que se le presentan.				
2. Nuestro jefe respeta totalmente a sus subordinados.				
3. Nuestro jefe nos tiene confianza y nos delega responsabilidades.				
4. Nuestro jefe es justo y equitativo en el trato que nos da.				
5. El trato que nos da nuestro jefe es muy bueno.				
6. Nuestro jefe conoce muy bien su trabajo.				
7. En nuestra área apoyamos 100% a nuestro jefe.				
8. Nuestro jefe enseña con el ejemplo.				
9. Nuestro jefe es una persona a la cual sus colaboradores le aprendemos.				
10. Las instrucciones que da nuestro jefe son claras.				
11. Nuestro jefe nos involucra en la solución de los problemas.				
12. El estilo de liderazgo de nuestro jefe facilita la obtención de resultados.				

A) LIDERAZGO:	1. Totalmente en desacuerdo	2. En Desacuerdo	3. De Acuerdo	4. Totalmente de acuerdo
13. Nuestro jefe nos concede libertad y autonomía para realizar el trabajo.				
14. Nuestro jefe esta dispuesto a recibir y aceptar la crítica constructiva de nosotros.				
15. Nuestro jefe tiene habilidad para darnos retroalimentación constructiva.				
16. Nuestro jefe tiene absoluta confianza en sus colaboradores.				
17. Nuestro jefe nos delega en forma efectiva.				
18. Nuestro jefe respeta totalmente a los miembros del grupo.				
19. Nuestro jefe tiene un buen estilo de liderazgo.				
20. Nuestro jefe promueve el trabajo de equipo.				
21. Nuestro jefe estimula los esfuerzos del equipo de trabajo.				
22. Nuestro jefe reconoce los resultados del trabajo.				
23. Nuestro jefe nos proporciona información suficiente para realizar nuestro trabajo.				

B) COMUNICACIÓN:	1. Totalmente en desacuerdo	2. En Desacuerdo	3. De Acuerdo	4. Totalmente de acuerdo
<p>1. En mi grupo puedo aportar ideas y estas son tomadas en cuenta respetuosamente.</p> <p>2. La comunicación entre nosotros (miembros del grupo) es efectiva.</p> <p>3. Cuando nos juntamos para trabajar en equipo hay un nivel de apertura alto entre nosotros.</p> <p>4. Entre nosotros la comunicación es franca y abierta.</p> <p>5. Los sistemas de comunicación y coordinación interna son efectivos.</p> <p>6. Mis compañeros tienen habilidad para escuchar.</p> <p>7. En mi equipo de trabajo realizamos un tipo de crítica muy constructiva.</p> <p>8. Mis compañeros de equipo están dispuestos a aceptar la crítica constructiva.</p> <p>9. Mis compañeros son capaces de dar retroalimentación efectiva.</p>				

C) COHESION.	1. Totalmente en desacuerdo	2. En Desacuerdo	3. De Acuerdo	4. Totalmente de acuerdo
<p>1. Mis compañeros y yo somos muy unidos.</p> <p>2. Mis compañeros y yo jalamos "parejo".</p> <p>3. En mi grupo hay un alto nivel de confianza.</p> <p>4. En mi grupo hay un alto sentido de colaboración.</p> <p>5. Mis compañeros y yo estamos siempre dispuestos a apoyarnos.</p> <p>6. Tenemos un alto sentido de ayuda entre nosotros.</p> <p>7. En mi grupo hay excelentes relaciones humanas.</p> <p>8. Existe un espíritu de colaboración mutua en las relaciones de trabajo del grupo.</p> <p>9. Los miembros se sienten orgullosos de pertenecer a este grupo de trabajo.</p> <p>10. Existe un ambiente de integración y unión entre los miembros del grupo.</p>				

D) SOLUCION DE PROBLEMAS:	1. Totalmente en desacuerdo	2. En Desacuerdo	3. De Acuerdo	4. Totalmente de acuerdo
<ol style="list-style-type: none"> 1. Nuestro grupo utiliza métodos para solucionar problemas. 2. La atención del grupo se centra en resolver los problemas importantes de su área. 3. El grupo tiene creatividad para resolver problemas. 4. Los miembros del equipo son involucrados en la toma de las decisiones relacionadas con su trabajo. 5. El grupo toma riesgos calculados al hacer una decisión. 6. En nuestro grupo todos nos involucramos en la solución de los problemas. 				

E) MANEJO DE CONFLICTOS:	1. Totalmente en desacuerdo	2. En Desacuerdo	3. De Acuerdo	4. Totalmente de acuerdo
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se manifiestan pocos conflictos al interior del grupo. 2. Los conflictos que se presentan se manejan de manera efectiva. 3. No hay conflictos personales fuertes al interior del grupo. 4. Las diferencias se manejan de manera efectiva. 				

5.2.5 Herramienta para recopilar información sobre el diseño del Producto / Servicio.

Es importante contar con un sistema en la etapa de diseño que permita verificar el cumplimiento de los requisitos del cliente en cuanto al producto. El presente cuestionario pretende analizar la forma en la que este proceso se desarrolla en la organización.

Herramienta

1. ¿Cómo se definen los estándares de calidad en los documentos de diseño?
2. ¿Cuando el cliente solicita cambios en el diseño, cómo se especifican en el diseño original?
3. ¿Cómo se verifica y se controla que se cumpla el diseño de acuerdo a lo especificado?
4. ¿Las actividades del diseño y su verificación están asignadas a personal calificado y dotado de los medios necesarios para realizarlo?
5. ¿El personal de la organización cuenta con la disposición para adecuarse al cambio requerido por el cliente?
6. ¿Posee la organización la tecnología necesaria para adecuarse al cambio requerido por el cliente? En caso de no tenerla ¿Cómo se reacciona ante el cliente para cumplir?

5.2.6 Herramienta para recopilar información sobre el diseño del proceso.

Es importante establecer un diseño del proceso en cada una de la etapas que garantice que el producto cumple con los requerimientos del cliente al diseñar el producto. A través de este cuestionario se pretende analizar la toma en la que se diseñan los procesos dentro de la organización.

Herramienta

PROCESO

1. ¿Cómo se identifican los productos o lotes de material en el proceso?
2. ¿Cómo se puede hacer la relación del producto con la materia prima utilizada?
3. Cuando se quita la identificación durante el proceso, ¿Cómo se asegura de que se siga manteniendo en el resto de la fabricación?
4. ¿Se tienen registros donde se coloque el tipo de identificación física del producto?
5. ¿Qué tan efectivas son las marcas del producto por el cliente, para poder relacionarlas con la identificación del producto en el proceso en caso de problemas durante el consumo?

EMBARQUE.

1. ¿Cómo se tiene establecido el manejo almacenaje y empaque de los productos?
2. ¿Es apropiado el tipo de empaque para proteger al producto del medio ambiente y daños mecánicos?
3. ¿Las condiciones del medio ambiente son las apropiadas para evitar degradación o daño en el almacenaje del material o producto?
4. ¿Cómo evalúas el tiempo de permanencia de los inventarios de material y que están en buen estado?
5. ¿Los clientes establecen las condiciones del empaque del producto?
6. ¿Cómo identificas el empaque para evitar la confusión en los productos almacenados?

5.2.7 Herramienta para recopilar información sobre el control del proceso.

Es importante observar que las variables del proceso cumplen con los estándares establecidos por la organización. El presente cuestionario pretende analizar la manera en la que esta función se realiza en la organización.

Herramienta.

1. ¿Cómo se establecen las variables que intervienen en el proceso?

2. ¿Se tienen estándares de calidad para las variables del proceso?
3. ¿El personal conoce los estándares de las variables de las cuales es responsable? Si es así ¿Cómo se les da a conocer?
4. ¿Están documentados los manuales estándares? En caso de ser así ¿Están al alcance de los trabajadores?

5.2.8 Herramienta para recopilar información sobre inspección y pruebas.

Es importante asegurar que exista un sistema que verifique y controle los puntos críticos del proceso establecidos en el control del diseño. Mediante el siguiente cuestionario se pretende analizar como se lleva a cabo esta función en la organización.

Herramienta.

1. ¿Cómo se asegura que el material cumple con las especificaciones al arribar a la planta?
2. ¿El proveedor envía algún certificado de pruebas del producto? En caso de ser sí la respuesta ¿Se verifica que estas pruebas se cumplan?
3. ¿Si en material de arribo se recibe sin inspeccionar, existe algún procedimiento o forma en la cual se establezca el marcaje para poder identificarlo durante el proceso y poder localizarlo si resulta algún defecto?

4. ¿Se tienen procedimientos de inspección en el proceso? En caso de ser sí
¿Se tienen establecidos los puntos y áreas donde debe realizarse?

5. ¿Cómo se determina qué inspeccionar y el método de inspección?
¿Está documentado?

6. ¿Para la inspección se realizan las siguientes actividades?

- Selección y preparación de muestras
- Métodos de prueba
- Equipo de medición que se debe utilizar
- Límites y criterios de aceptación
- Formatos para la preparación de reportes de prueba.

7. ¿Se tiene definido quién es el responsable de la liberación del producto en la inspección?

8. ¿Cómo se asegura que lo que no ha sido inspeccionado no siga su proceso?

5.2.9 Herramienta para recopilar información sobre formación de personal.

Una organización con una educación vigorosa y bien encaminada reeditarán beneficios a la misma. Por esta razón es importante analizar la forma en la que la misma se visualiza en la organización y en la medida de lo posible orientarla en la búsqueda de mejores resultados a la misma. Mediante este cuestionario se pretende analizar la forma en la que actualmente se desarrolla esta función en la organización.

Herramienta.

1. ¿Existe algún plan anual de capacitación con sus cursos correspondientes y con personal programado?
2. ¿Los programas y/o cursos de capacitación son producto de un diagnóstico de necesidades administrativas, humanas y técnicas?
3. ¿Se realiza una evaluación de los cursos de capacitación?
4. ¿Se realiza un seguimiento a la capacitación realizada y el impacto que la misma le reedita a la organización?
5. ¿Cómo define el tiempo de caducidad del conocimiento?
6. ¿Cuál es el porcentaje de trabajadores capacitados en la empresa?

5.2.10 Herramienta para recopilar información sobre mejora continua.

Por medio del siguiente cuestionario se pretende analizar si dentro de la organización se tiene estructurado un sistema que permita a la misma aprovechar los recursos disponibles que le permitan lograr mejoras significativas en su desempeño global.

Herramienta.

1. ¿Existe una cultura de mejora continua dentro de la organización?
2. ¿Se tienen identificados los problemas que aquejan a la empresa y que abarcan las áreas de costos, desperdicio, reprocesos, etc. así como una cuantificación económica de los mismos?
3. ¿Se utilizan herramientas que permitan identificar las causas de los problemas, así como orientar su solución en base a lo que mayor impacto representa?
4. ¿Se cuenta con equipos de trabajo que determinen las acciones a seguir para mejorar el estado de los problemas?
5. ¿Qué políticas se establecen para realizar los cambios requeridos a fin de mejorar el estado actual de la organización?
6. ¿Qué controles se determinan para verificar y mantener el rumbo de mejora continua?

CAPÍTULO 6

RETROALIMENTACIÓN

6.1 Objetivos

1. Retroalimentar a la empresa sobre los resultados observados en el diagnóstico.
2. Validar con el administrador de la empresa los resultados del diagnóstico.
3. Planear conjuntamente con el administrador de la empresa, las acciones a implementar.

6.2 Ventajas de la retroalimentación

1. Conocer la opinión "experta" y personal del administrador de la empresa.
2. Verificar que no pasamos por alto algo importante.
3. Oportunidad de diseñar planes de corrección en caso de ser necesario.

CAPÍTULO 7

CONFIABILIDAD

7.1 Finalidad

Durante la fabricación de un producto o prestación de un servicio existen ciertas etapas que tienen la finalidad de evaluar la calidad del mismo, ya sea de alguna variable o atributo. Es por esto que la confiabilidad de estas evaluaciones forma parte de el sistema de calidad, ya que la información recabada de estos puntos de inspección es usada para evaluar la calidad total del producto o servicio, identificar áreas de oportunidad y establecer proyectos de mejora.

En este capítulo hablaremos de cómo verificar que los procesos de medición y evaluación estén controlados y cumplan con la exactitud que requiere la característica a ser inspeccionada.

7.2 Evaluaciones

Desde el punto de vista de la forma de evaluar las características estas pueden ser de dos tipos:

- Evaluados por medio de aparatos.
- Evaluados por medio de personas.

7.2.1 Evaluación por medio de Dispositivos

Este tipo de evaluación es la que es realizada por medio de algún aparato, máquina o dispositivo. La intervención del factor humano es variable en este tipo de evaluación, ya que pueden ser herramientas tan comunes como el micrómetro en el cual la persona hará la medición y leerá la lectura o pueden ser aparatos tan complicados en los que la persona sólo la colocará en algún tipo de nido y la máquina realizará la medición. El tipo de característica medir podrá ser variable o atributo.

7.2.2 Evaluación por medio de personas

En este tipo de evaluación, es la persona utilizando sólo sus sentidos la que decidirá el resultado; es decir, utilizará su vista, tacto, oído, gusto y/o olfato para evaluar el producto. Esta evaluación se realiza para atributos únicamente.

7.2.3 Evaluación de la capacidad de las mediciones

Es importante el reducir cualquier variabilidad excesiva en los procesos de medición o evaluación ya que de estos depende el tomar decisiones acerca del producto.

Para el caso de las evaluaciones por medio de personal se sugiere lo siguiente:

- Un entrenamiento claro y específico al personal al evaluar la característica.

- La creación muestras o patrones maestros que los ayuden a realizar la evaluación.
- Un plan de muestreo que considere el cansancio físico de la persona al evaluar un cierto número de unidades.

En el caso de evaluación por medio de dispositivos, las técnicas a utilizar son más complicadas e igualmente importantes:

- Evaluación de la variabilidad de los equipos de prueba por medio de Pruebas R y R (Repetibilidad y Reproductividad).
- Mantenimiento apropiado.
- Creación de unidades patrón las cuales puedan ser utilizadas para verificar el correcto funcionamiento del aparato.
- Calibración adecuada.
- Entrenamiento al personal a utilizar el equipo.
- Correlación entre equipos que realizan la misma función.

La frecuencia de estas acciones irá en función de qué tan crítico es el producto y qué tan seguido se utiliza.

CAPÍTULO 8

CASO PRACTICO

8.1 Empresa de la localidad dedicada al servicio y mantenimiento de tractocamiones

En una empresa de la localidad dedicada al servicio de mantenimiento y reparación de tractocamiones se aplicó la teoría mencionada en capítulos anteriores.

En opinión del administrador de la empresa sus clientes están muy contentos con el servicio recibido, con el propósito de verificar este comentario, se entrevistó personalmente y/o telefónicamente a clientes, proveedores, empleados administrativos y trabajadores en general. Los resultados se muestran en las notas siguientes.

8.2 Uso de herramientas para recopilar información

La recopilación de una información completa verídica y oportuna es fundamental para lograr un buen diagnóstico de la empresa, para obtener estas características de la información es necesario contar para cada caso con una muestra de lo más representativa posible (a mayor tamaño mejor muestra) y ser muy cuidadosos al aplicar las herramientas para recopilar la información.

8.3 Información recopilada

8.3.1 CLIENTES

- Los clientes en general muestran satisfacción en cuanto al cumplimiento de las especificaciones acordadas del servicio, a la relación beneficio/costo del servicio.
- Los clientes ponderan ampliamente el trato personal del administrador de la empresa.
- Los clientes en algunos casos muestran algo de insatisfacción (nada grave) en cuanto a los tiempos de entrega.

8.3.2 ENTORNO

El entorno altamente industrializado del área metropolitana de Monterrey requiere de una enorme cantidad de tractocamiones para el movimiento de cargas. Este entorno genera una gran cantidad de clientes potenciales los cuales es posible captar siguiendo una estrategia de excelente calidad, precios razonables y cumplimiento de entrega en el servicio.

8.3.3 PROVEEDORES

Los proveedores de la organización están bien identificados, pero no existen procedimientos formales para su selección, las compras se realizan en función de las necesidades que se presentan.

Si se verifican las compras a proveedores, no se tienen problemas con entregas del producto.

8.3.4 UNIDAD ORGANIZACIONAL

El Liderazgo ejercido por el administrador es paternalista-autoritario. El absorbe una gran cantidad de tareas, centraliza las decisiones y tiene poca capacidad para delegar.

Hay evidencias de administración inefectiva del tiempo. Destina gran cantidad de energía a tareas de operación general y de corto plazo y por lo mismo descuida tareas tácticas y estratégicas del negocio.

Tiene poca confianza en su gente ya que reconoce que la misma tiene poca capacidad, pero no hace nada para capacitarlas. A pesar de ello ha podido desarrollar en algunas de ellas una alta orientación al logro.

Se aplicó una encuesta al 100% del personal para identificar la percepción que este tenía de aspectos relacionados con el liderazgo ejercido en la empresa, así como de aspectos de clima organizacional. Los aspectos que se midieron fueron:

- Liderazgo ejercido por el superior inmediato
- Comunicación entre empleados
- Cohesión entre empleados
- Habilidad para solución de problemas
- Manejo de conflictos
- Métodos de trabajo y resultados

En términos generales los resultados arrojados por la encuesta al personal fueron satisfactorios, no mostrando problemas sobre la forma en la que se llevan a cabo los procesos en la organización. Como área débil se encontró en el rubro de Métodos de Trabajo y Resultados.

8.3.5 Diseño del Producto / Servicio

Existe un sistema básico de diseño de servicio, que se delega en un especialista de la empresa.

La orden de compra se utiliza como sistema de definición de las especificaciones del servicio.

Es factible realizar modificaciones y ajustes al servicio de acuerdo con las necesidades de los clientes.

8.3.6 Diseño del Proceso

Se cuenta con un sistema básico de identificación de lotes de piezas durante el servicio de reparación y mantenimiento.

Si se cuenta con un sistema de relación entre servicio-materiales.

Todos los controles se realizan a través de las órdenes de compra y de elaboración del servicio.

8.3.7 Control del Proceso

No existe un sistema de control de producción definido, aunque se sabe que hay algunos aspectos que se tienen que cuidar como son: igualación de colores, piezas originales o buenos substitutos.

No hay estándares formales de calidad para el proceso. Los que se manejan no están bien definidos y se conocen mediante comunicaciones verbales entre los trabajadores.

No existe documentación de los procesos de producción.

8.3.8 Inspección y Pruebas

En la empresa no se tiene establecido ningún parámetro de verificación. Se establece que cada parte del proceso es su propio inspector. Y sólo existe una inspección visual y verbal del administrador.

Se lleva a cabo un proceso de inspección final del proceso pero no hay parámetros explícitos ni definidos sobre los cuales se tomen decisiones.

8.3.9 Educación

No se encontraron evidencias de ningún tipo de sistema de aprendizaje formal. Los empleados han aprendido de manera lírica sus tareas.

8.3.10 Mejora Continua

Las características de la organización son tales que ha impedido llegar a la formalización de un sistema de mejora continua.

CAPÍTULO 9

CONCLUSIONES DE ACUERDO AL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

A continuación se presentan las conclusiones derivadas a partir de la información recopilada.

El mercado que se ha atacado es muy sensible al precio y pone en contradicción la relación CALIDAD-PRECIO.

Por otro lado los competidores han desarrollado estrategias de venta basadas en precio poniendo en riesgo sus relaciones con los clientes a mediano plazo, dado el nivel de calidad ofrecido.

La administración de la empresa ha aprovechado esta situación compitiendo con un esquema de mayor calidad y mejor precio de servicio, logrando así un grupo importante de contratos. Sin embargo, en términos de rentabilidad no ha sido tan satisfactorio.

La estrategia informal, es que los clientes comprueben la calidad del producto-servicio para que en la recontractación se esté en una situación de poder de negociación más fuerte. Esto implica que en el corto plazo se esté "subsidiando" calidad para lograr un esquema de permanencia en el mercado a mediano plazo.

Actualmente, se carece de sistemas básicos de administración. En todas las áreas es evidente la ausencia de sistemas de administración generales y específicos.

Cabe aclarar que esto ha dificultado la labor de diagnóstico ya que no hay parámetros contra los cuales evaluar (Logrado vs Esperado)

La empresa está respondiendo de manera reactiva a las demandas del entorno como fórmula de sobrevivencia. Su enfoque es al presente, descuidando visión a mediano y largo plazo.

La organización ha aprovechado oportunidades en el entorno de una manera intuitiva más que de forma estructurada.

No existen planes definidos de ventas, el sistema se encuentra centralizado en el administrador y de manera ambigua en sus colaboradores. El proceso de ventas se realiza de una manera muy informal y sin ningún procedimiento definido. No hay políticas formales y no existen sistemas ni contactos iniciales, etc.

En el área de operaciones se cuenta con un margen de capacidad instalada que puede permitir la respuesta a un incremento en la demanda tanto en calidad como en cantidad, sin embargo como en el caso de ventas se carece de sistemas

básicos de operación, de políticas y procesos que permitan dar una respuesta acorde a la demanda.

Por último cabe mencionar que el equipo de administración y supervisión tiene áreas de oportunidad en cuanto a su integración, comunicación, confianza, coordinación, apoyo mutuo y actitudes y que no hay evidencias de una CULTURA DE CALIDAD desarrollada.

CAPÍTULO 10

RECOMENDACIONES

Iniciar el proceso de CAMBIO HACIA LA CALIDAD con el diseño de un sistema básico de Planeación Estratégica para definir los lineamientos de acción generales del negocio.

Incrementar en el corto plazo el volumen de servicios rentables para poder administrar efectivamente los pasivos de la empresa e incluso llegar a contar con reservas económicas que le permitan aprovechar oportunidades en compras de refacciones.

Rediseñar la estructura organizacional, formalizando las áreas de: ADMINISTRACION, OPERACIONES Y VENTAS, cuidando que no se pierda flexibilidad y capacidad de respuesta.

Iniciar un proceso de CULTURIZACIÓN EN CALIDAD en toda la organización.

Establecer un sistema de CLIENTE-PROVEEDOR interno que permita sincronizar las diferentes tareas inter-áreas.

Definir los procesos de producción en forma explícita, dando énfasis a la **DEFINICIÓN DE ESTÁNDARES**, identificando **ELEMENTOS DE CONTROL** y estableciendo **SISTEMAS DE CONTROL DE PROCESO**.

Diseñar e implementar un sistema de retroalimentación de los clientes que permitan diseñar **SERVICIOS** acordes a sus expectativas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Feigenbaum Armand V.
"Control Total de Calidad"
Editorial CECSA.
Julio, 1989.
2. Figueroa Barkow Willy.
"Curso de Sistemas de Calidad e Interpretación de la Serie ISO-9000"
Fábricas Monterrey, S.A. de C.V.
Mayo, 1997.
3. Juran J.M.
"Juran y el Liderazgo para la Calidad"
Ediciones Castillo
1995.
4. Juran J.M. y Gyra Frank
"Juran's Quality Control Handbook"
McGraw Hill
1994
5. Posibilidad Estadística para Ingenieros
Richard A. Johnson
Prentice Hall
1994
6. Elementos de Muestreo
Scheafter Menden Hall
Grupo Editorial Iberoamérica
1987

LISTA DE FIGURAS

FIGURA	TEMA	PAGINA
1	Reducción de la variabilidad.	5
2	Interrelación de los elementos de un modelo de calidad.	10
3	Elementos del modelo de cambio hacia la calidad.	11
4	Pasos de un diagnóstico.	12

GLOSARIO

ISO 9000 ¿Que significa el sistema *ISO*?; son las siglas en ingles: de International Standard Organization y que significa en español: Organización Internacional para la Estandarización; de aqui que los quiera decir "igual" en cuanto concierne a los Sistemas de Aseguramiento de Calidad.

Son seis los documentos que conforman la serie ISO 9000 siendo éstos:

<i>ISO 8402</i>	Vocabulario.
<i>ISO 9004</i>	Gestión de Calidad, Elementos del Sistema de Calidad.
<i>ISO 9000</i>	Guías para la selección y uso de las normas.
<i>ISO 9001</i>	Modelo para el diseño/desarrollo del producto y su producción.
	Instalación y Servicio
<i>ISO 9002</i>	Modelo para producción e instalación.
<i>ISO 9003</i>	Modelo para la inspección y pruebas finales.
<i>ISO 9004</i>	La norma de certificación de servicios.

NOM Es el nombre que le da la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, y que su significado es Norma Oficial Mexicana, en cierta manera equivalente al *ISO* de aqui que: sus equivalentes correspondientes son:

<i>NOM CC-2</i>	Guía de selección y uso de normas de aseguramiento de calidad.
<i>NOM CC-3</i>	Modelo para el aseguramiento de calidad en el diseño, desarrollo, producción e instalación.
<i>NOM CC-4</i>	Modelo para el aseguramiento de calidad en producción e instalación.
<i>NOM CC-5</i>	Modelo para el aseguramiento de calidad en inspecciones y pruebas finales.
<i>NOM CC-6</i>	Guías para la gestión de la calidad y elementos de sistemas de calidad.

Administración por objetivos (APO). Una actividad Administrativa por la cual un supervisor y sus subordinados establecen metas y objetivos en forma conjunta; implica actividades regulares de seguimiento y evaluación para ver si los objetivos se han logrado o si necesitan modificaciones.

Autoridad. El derecho de la gente en las organizaciones a tomar decisiones, y dirigir los actos de otros; fluye hacia abajo de la jerarquía organizacional.

Control. Función administrativa que implica la comparación regular y sistemática (vigilancia) de los resultados reales con los objetivos planeados, para el propósito de evaluar si se ha alcanzado o si deben hacerse ajustes, y entonces emprender la acción correctiva necesaria.

Control de Calidad. Parte del proceso de inspección diseñado para determinar si el producto satisface las normas de calidad establecidas; quizá sobre muestra (al azar), o sobre la base del 100%.

Creatividad. Cualquier proceso pensante que resuelve cualquier problema en una forma original y útil; el desarrollo de nuevos métodos de hacer las cosas examinando los métodos

antiguos ; la habilidad de ver relaciones útiles entre cosas disímboles.

Departamentalización. La organización de puestos, trabajos, responsabilidades y actividades en subunidades o departamentos para el propósito de mejorar la eficiencia de las operaciones.

Jerarquía de una Organización. Los varios niveles de autoridad en una organización, que van desde el consejo de administración hasta los trabajadores operativos.

Línea y Staff, estructura de la autoridad de. Una estructura organizacional de la autoridad que combina a especialistas (staff) que asesoran y ayudan a la organización básica de línea.

Motivación. Sentimientos que impulsan a una persona hacia el logro de un objetivo en particular.

Organización. Grupo de individuos estructurados por actividades especializadas y niveles de autoridad con el propósito de alcanzar eficazmente los objetivos de una firma.

Planeación. Función administrativa que establece las metas y objetivos y determinando los medios para lograrlos.

Procedimientos. Guías que detallan los pasos específicos que deben de seguirse para alcanzar objetivos específicos.

Producción, Inspección de la. Seguimiento de las secuencias de las operaciones productivas para cerciorace de que sea cumplido con el programa las normas de calidad indicadas.

Pruducción, Paleación de la. Determinación de las necesidades y actividades futuras con el propósito de hacer un uso óptimo de los materiales, mano de obra e instalaciones.

Queja. Disputa sobre la interpretación de un contrato negociado colectivamente entre empleados y empresa o entre clientes y empresa.

Registro de actividades diarias.

Herramienta para la administración del tiempo que puede ayudar a los gerentes, supervisores o jefes de departamento así como a capataces esto con el fin de mantenerse informados de cómo han gastado su tiempo los trabajadores sobre una base diaria y un estandar preestablecido.

Responsabilidad. La obligación que tienen los miembros de la organización de ejecutar el trabajo asignado o de cerciorarse que algun otro lo ejecute en forma preescrita.

Supervisión. El arte de motivar y coordinar personas y recursos con el propósito de lograr las metas y objetivos de la organización.

RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

RAFAEL SANMIGUEL FLORES

CANDIDATO AL GRADO DE: MAESTRO DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN CON ESPECIALIDAD EN INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES.

TESIS: "LA CALIDAD COMO META EN LA ORGANIZACIÓN".

CAMPO DE ESTUDIO: RELACIONES INDUSTRIALES.

BIOGRAFÍA: NACIDO EN LA CIUDAD DE MONTERREY, N.L., EL 11 DE DICIEMBRE DE 1951, HIJO DE RAFAEL SANMIGUEL FLORES Y MARÍA LUISA FLORES DE SANMIGUEL.

EDUCACIÓN: EGRESADO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA, OBTENIENDO EL GRADO DE INGENIERO MECÁNICO ADMINISTRADOR EN EL AÑO DE 1974.

EXPERIENCIA LABORAL. ANTIGÜEDAD COMO DOCENTE DENTRO DE LA U.A.N.L. DESDE JULIO DE 1974. HASTA LA FECHA, MAESTRO DE TIEMPO COMPLETO.

