

UNIV. PANAMERICANA

13
103

Aplicación de círculos de calidad
en la Secretaría de Comercio
y Fomento Industrial

Ing. Mec. Electricista

Jesús Antonio Fernández Fernández

Marco Antonio Pérez de Acha

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1993



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

INTRODUCCION	4
CAPITULO 1. GENERALIDADES.	
1.1. Conceptos de calidad.	8
1.1.1. Control de calidad.	8
1.1.2. Definición de círculos de calidad.	9
1.2. Filosofías mundiales de calidad total.	10
1.2.1. Philip C. Crosby.	11
1.2.2. Koaru Ishikawa.	16
1.2.3. Deming.	19
1.2.4. Juran	22
1.2.5. Sumario de los sistemas basados en expertos.	24
1.3. Los círculos de calidad.	25
1.3.1. Conceptos históricos.	25
1.3.2. Descripción de los círculos de calidad	26
1.3.3. Establecimiento de los círculos de calidad.	27
1.3.3.1. Requisitos generales.	28
1.3.3.2. Estructura y proceso.	29
1.3.3.3. Obstáculos.	32
1.3.4. Resultados a esperar.	34
1.3.5. Relación entre los círculos de calidad y la motivación.	35
1.4. Calidad total en México.	40
1.4.1. Calidad total, una necesidad para la empresa mexicana.	41
1.4.2. Un proceso mexicano de calidad total.	43
1.4.3. Como lograr la transformación.	56

CAPITULO 2. LA CALIDAD TOTAL EN LOS SERVICIOS DE LA SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL.

2.1.	Los servicios.	62
2.1.1.	Definición.	64
2.1.2.	Características de los servicios.	66
2.1.2.1.	El servicio interpersonal como principio de servir.	66
2.1.2.2.	El servicio y la atención al cliente como producto de una acción.	67
2.1.2.3.	El estado actual del servicio.	68
2.1.3.	Los errores en los servicios.	70
2.2.	El Cliente.	73
2.2.1.	Definición.	73
2.2.2.	La importancia del cliente.	74
2.2.3.	El costo del cliente insatisfecho.	77
2.3.	La empresa de servicios.	80
2.3.1.	Definición.	81
2.3.2.	Importancia y características de la calidad total en los servicios	83
2.3.3.	Costos de la no calidad en los servicios.	83
2.4.	Antecedentes históricos de la SECOFI.	93
2.5.	Estructura Orgánica de la SECOFI.	95
2.6.	Programa de Calidad Total en SECOFI.	98
2.6.1.	Diagnóstico.	99
2.6.2.	Objetivo.	101
2.6.3.	Estrategia general.	101
2.6.4.	Líneas de acción.	102
2.6.5.	Resultados esperados.	104
2.6.6.	Filosofía SECOFI de calidad total.	105

CAPITULO 3. IMPLEMENTACION DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD.

3.1.	Diagnóstico.	108
3.2.	Organigrama y funcionamiento de la Dirección General de Recursos Materiales y Servicios Generales.	111
3.3.	Metodología para la aplicación de un círculo de calidad.	114
3.4.	Funcionamiento.	124
3.5.	Resultados.	133
CONCLUSIONES.		135
BIBLIOGRAFIA.		141
ANEXOS.		143
Anexo A. Programa Nacional de Productividad.		144
Anexo B. Modelo de Ishikawa.		173
Anexo C. Diagrama de Pareto.		176
Anexo D. Lluvia de ideas.		180
Anexo E. Actividades realizadas.		183
Anexo F. Cuantificación de posibles ahorros.		204

INTRODUCCION

La transformación radical que nuestro país ha vivido en los últimos años se ha expresado, entre otras cosas, en un cambio cultural y práctico en relación con los bienes y servicios que producimos.

En general, México demanda servicios con mayor eficiencia y calidad para la satisfacción de las necesidades de la población.

La calidad no se logra apartir de un individuo. La calidad en las empresas es resultado de un equipo de gente de calidad, solo así se logran superar las expectativas del cliente.

Instrumentar una filosofía de calidad en las empresas no cuesta, requiere simplificar procesos, no es cierto que entre más etapas y procesos de supervisión existan se obtengan menos errores, en algunas ocasiones puede ser al contrario, partimos de la base que nuestro personal es responsable y como tal, requiere libertad de acción

El objetivo principal del presente estudio es el de realizar círculos de calidad en un área de servicios de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, con la necesidad de eficientar el trámite y los objetivos específicos perseguidos en este proyecto son los siguientes:

- a) Desarrollar y presentar los conceptos básicos y generales sobre calidad.
- b) Hacer una presentación de las principales teorías sobre los círculos de calidad.

- c) Describir los programas de calidad en el sector público.
- d) Describir las actividades, además de presentar el organigrama que rige en la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial
- e) Desarrollar el programa de calidad total en SECOFI.
- f) Aplicar la Teoría de Círculos de Calidad en un servicio de la SECOFI

Con el fin de mejorar la calidad de los servicios en la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y de experimentar con la metodología sobre los círculos de calidad total, decidimos implantar el primer círculo de calidad en SECOFI, con el apoyo de la asesoría de la Oficialía Mayor y la Dirección General de Recursos Materiales y Servicios Generales.

Las razones por las cuales se optó por trabajar con el concepto de calidad es por el simple hecho de que es una nueva forma de aplicar la administración hacia el interior de un organismo que mediante su funcionamiento se verá reflejada hacia sus usuarios. Es por ello que resulta interesante el estudiar, participar y ayudar en la aplicación de las filosofías de calidad en el sector público, por el simple hecho de que es toda una organización muy compleja y donde existe una gran variedad de problemas a resolver.

Tomamos la SECOFI por la facilidad de acceso a la misma y por ser una de las primeras en llevar a nivel macro todo un programa de calidad, es decir, que en otras instituciones se han aplicado algunas ideas de calidad pero no algo estructurado como lo es en este caso.

En un principio se tuvo la idea de elaborar un Programa de Calidad para la SECOFI, pero dicho programa se encontraba relativamente recién elaborado (1990-1991) por lo que se optó en desarrollar los lineamientos de acción mediante los cuales se va llevar a cabo los círculos de calidad que tiene contemplados dicho programa, y específicamente se van a tomar a dos Direcciones de actividades

totalmente diferentes como es el caso de la Dirección General de Recursos Materiales y Servicios Generales, la cual brinda el servicio a los trabajadores de la SECOFI y por otro a la Dirección General de Prácticas Comerciales Internacionales la cual otorga un servicio a las empresas nacionales o extranjeras en la resolución de sus demandas, y una vez que se hayan implantado los círculos de calidad en dos direcciones tan diferentes y pertenecientes a la misma organización se presentarán los resultados al C. Secretario para evaluar resultados y aplicar a toda la Secretaría.

Con la aplicación de dichos círculos se pretende demostrar que se pueden diseñar formas de trabajar con ellos tanto a niveles operativos, esto es personal de escolaridad baja, sindicalizados y con poca capacitación como es el caso de la D.G. Recursos Materiales y Servicios Generales; y también a niveles de mandos medios hacia arriba donde se cuenta con altos grados de escolaridad, responsabilidad y proyección de su trabajo.

Para la realización del presente estudio desarrollamos la siguiente metodología de círculos calidad basada en el siguiente orden general en la solución de problemas:

- 1.- Entender los puntos del problema.
- 2.- Selección del tema
- 3.- Constitución del grupo de promoción
- 4.- Propuesta del plan de actividades
- 5.- Entender la situación actual
- 6.- Diseño de objetivos
- 7.- Análisis de causas y factores
- 8.- Prueba del plan de mejoramiento
- 9.- Realización del plan de mejoramiento
- 10.- Verificación de efectos del plan de mejoramiento
- 11.- Normalización
- 12.- Fijación en la administración
- 13.- Reflexión sobre las actividades realizadas
- 14.- Siguiente tema

CAPITULO 1. GENERALIDADES

CAPITULO 1: GENERALIDADES

Para comprender bien esta investigación es importante saber todo lo que está alrededor de la calidad, es por esto que consideramos importante hacer una breve reseña de todos los conceptos de la calidad, quienes fueron sus iniciadores y también algo muy importante que hay que mencionar, es todo lo que se refiere la calidad en México, debido a que este trabajo se enfoca principalmente a una entidad del gobierno, teniendo así una relación directa con lo que es nuestro país y nuestras costumbres.

1.1 Conceptos de calidad

Para la definición de estos conceptos trataremos de basarnos principalmente en los autores que tienen más relación con el tema en cuestión.

1.1.1 Control de calidad

Control es un proceso para delegar responsabilidades y autoridad para la actividad administrativa mientras se retienen los medios para asegurar resultados satisfactorios. ⁽¹⁾

Calidad es la resultante total de las características del producto y servicio de mercadotecnia, ingeniería, fabricación y mantenimiento a través de los cuales el producto o servicio en uso satisfará las esperanzas del cliente. ⁽²⁾

Control de calidad según las Normas Industriales Japonesas es "Un sistema de métodos de producción que económicamente genera bienes o servicios de

(1). FEIGENBAUM, Armand V. "Control total de la calidad", Ed. C.E.C.S.A., México 1986, 2a ed., p39.

(2) IDEM, p. 37.

calidad, acordes con los requisitos de los consumidores. El control de calidad moderno utiliza métodos estadísticos y suele llamarse control de calidad estadístico"

"Practicar el control de calidad es desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor"⁽³⁾

El control de calidad moderno, o control de calidad estadístico como lo llamamos hoy, comenzó en los años 30 con la aplicación industrial del cuadro de control ideado por el Dr. W. A. Shewhart, de Bell Laboratories.

La segunda guerra mundial fue el catalizador que permitió aplicar el cuadro de control a diversas industrias en los Estados Unidos, cuando la simple reorganización de los sistemas productivos resultó inadecuada para cumplir las exigencias del estado de guerra y semiguerra. Pero al utilizar el control de calidad, los Estados Unidos pudieron producir artículos militares de bajo costo y en gran cantidad. Las normas para tiempos de guerra que se publicaron entonces se denominaron Normas Z-1.

Inglaterra también desarrolló el control de calidad muy pronto. Había sido hogar de la estadística moderna, cuya aplicación se hizo evidente en la adopción de las Normas Británicas 600 en 1935 basadas en el trabajo estadístico de E.S. Pearson. Más tarde se adoptó la totalidad de las normas Z-1 norteamericanas como Normas Británicas 1008. Durante los años de la guerra, Inglaterra también formuló y aplicó otras normas.

1.1.2 Definición de círculos de calidad.

"Un círculo de calidad está integrado por un pequeño número de empleados de la misma área de trabajo y su supervisor, que se reúnen voluntaria y regularmente para estudiar técnicas de mejoramiento de control de calidad y de

(3) ISHIKAWA, Kaoru, ¿Que es el control total de calidad?, Ed. Norma, Co ómbia 1991, 1a edición, p 40.

productividad, con el fin de aplicarlas en la identificación y solución de dificultades relacionadas con problemas vinculados a sus trabajos.⁽⁴⁾

1.2 Filosofías mundiales de la calidad.

En general, hay dos tendencias en sistemas de calidad, a nivel mundial.

1) Autores de renombre como Deming, Crosby, Juran, Ishikawa, Taguchi, establecen sistemas de calidad total, basado en sus propias experiencias y que no responden a una norma generalmente reconocida. Algunos de ellos, sobre todo Deming y Crosby han establecido además servicios de consultoría para implementar sus sistemas.

2) Al establecer normas para aseguramiento de calidad, varias instituciones de normalización han llegado a estandarizar los mismos sistemas de calidad, no únicamente los resultados de éstos, algunos ejemplos de estas normas son las BSI 5750. ANSI/ASQC Q1 y en forma muy notable la ISO 9000-9004 que busca ser una referencia para normalización del sistema de calidad en todo el mundo.

A continuación mencionaremos algunas de las características de estos sistemas.

(4) THOMPSON, C. Phillip, "Círculos de calidad", Ed Norma ,Colombia 1990,1a edición, p 3

1.2.1 Philip B. Crosby

Ha sido uno de los principales promotores del concepto de la calidad durante 36 años, 14 de los cuales paso enfrentando el reto de la calidad dentro del mundo mismo de las empresas como vicepresidente de ITT. Actualmente presidente de Philip Crosby Associates Inc., es uno de los consultores e instructores sobre administración de la calidad más respetados y solicitados en todo el mundo.

Uno de los sistemas más definidos en México y Estados Unidos, apoyado por una organización enfocada a la capacitación en este sistema se basa en Cuatro Principios Absolutos (los cuales son el fundamento conceptual básico de la filosofía de la administración para la calidad, que ha venido manejando durante los últimos 35 años) y en catorce puntos que se comentan a continuación

PRINCIPIOS ABSOLUTOS

- La calidad se define como el cumplimiento con los requisitos, no como algo bueno.
- La calidad se logra a través de la prevención, no de evaluación.
- La norma de realización de la calidad es cero defectos, no niveles aceptables de calidad.
- La calidad se mide por el precio del incumplimiento, no por índices.

CATORCE PUNTOS DE CROSBY

- 1) Participación de todos los niveles de la dirección.
- 2) Crear equipos para mejorar la calidad.
- 3) Implantar sistemas para medir la calidad.
- 4) Costos de calidad
- 5) Conocer lo que es calidad
- 6) Programa de acciones correctivas

- 7) Crear un plan para el control del programa cero-defectos.
- 8) Capacitar a los supervisores.
- 9) Establecer un día de cero-defectos
- 10) Definir metas (finales e intermedias).
- 11) Desechar los errores desde su raíz
- 12) Programa de incentivos
- 13) Comités de calidad
- 14) Repetir el programa

De estos 14 pasos Philip Crosby los resume con una frase para su mejor entendimiento, estos son:

Paso 1. El compromiso de la dirección es su disposición a perder algo muy apreciado, algo muy personal, con el fin de mejorar la calidad de vida de los demás.

Paso 2. El equipo de mejoramiento de la calidad es el grupo "al cuidado de la salud" encargado de supervisar y coordinar el proceso de cirugía, recuperación y bienestar de la organización.

Paso 3. La medición de la calidad consiste en determinar si los diferentes "sistemas y procedimientos para la conservación de la vida" funcionan de acuerdo con los resultados previstos.

Paso 4. El cálculo del costo de la calidad revela el gasto y el inconveniente de hacer las cosas mal.

Paso 5. La concientización sobre la calidad debe difundirse constantemente para que todo el mundo sepa que está en la misma pista.

Paso 6. Una acción correctiva consiste en identificar, curar y después prevenir las enfermedades que impiden disfrutar de la vida, ya sea personal o profesional.

Paso 7. La planeación del día de cero defectos consiste en determinar el día -de arranque- en que el director general se habrá de parar frente a toda su organización y declarar que se ha convertido.

Paso 8. La educación de los empleados equivale a construir la base para la comprensión y la implantación de la calidad, por medio de un lenguaje común y la aplicación de habilidades especiales.

Paso 9. El día de cero defectos es el día en que todos se reúnen y celebran su compromiso con la calidad.

Paso 10. La fijación de metas consiste en describir los logros concretos que cada individuo tendrá que alcanzar.

Paso 11. La eliminación de causas de error es un sistema para señalar y eliminar los obstáculos que impiden el logro de cero defectos.

Paso 12. El reconocimiento es la aceptación de un logro, es "dar las gracias" a quienes se lo hayan ganado y lo merezcan.

Paso 13. Los consejos de calidad son reuniones entre los responsables del bienestar de la organización.

Paso 14. Volver a empezar. Y cito a Albert Schweitzer: "El ejemplo no es lo más importante para influir en los demás, es lo único."

Philip Crosby menciona varios aspectos importantes sobre calidad, éstos dan una clara idea de lo que él considera indispensable para el mejoramiento de la calidad, a continuación se presentan algunos de los más destacados.

- Capacitar al personal, dirigirle, enseñarle, pertrecharle, todo ello deja de tener sentido cuando empleados, clientes y proveedores son testigos de que los directivos dicen una cosa pero hacen otra.

- Las personas deben dedicarse a mejorar el proceso de la calidad, en vez de hacer las cosas según su estado de ánimo del día.

- No establezcan desviaciones ficticias, ni arreglos especiales. Aprendan cómo hacer bien las cosas y háganlas así todo el tiempo. De ese modo, las personas que les rodean tendrán algo en qué confiar.

- La primera fase del cambio consiste en desarrollar una convicción.... La segunda fase es el compromiso.... La tercera fase es la conversión.

- El hecho de establecer una especificación según la cual algo indeseable es aceptable no la hace correcta. Los requisitos deben ser de tal índole que obliguen a entregar a los clientes lo que éstos piensan que están comprando.

- El pensamiento que les dará mejores resultados es "la prevención con el fin de causar un trabajo libre de defectos" ya que normalmente una compañía opera a la inversa.

- El mejoramiento de la calidad requiere un cambio de cultura, no nada más una dieta nueva.

- Cero defectos es hacer lo acordado en el momento acordado. Implica contar con requisitos claros, capacitación, una actitud positiva y un plan.

- Si se pretende administrar una organización como es debido, todo el mundo debe comprender su propósito. Cada persona debe conocer el organigrama de la organización y comprender el papel que desempeña dentro del contexto general de las operaciones.

- Las grandes masas de trabajadores padecen un alto grado de frustración y carecen de satisfacciones. En gran parte esto se debe a que consideran carentes de importancia y de significado las tareas específicas que desempeñan.

- El propósito de una compañía consiste en ayudar a su personal a vivir con dignidad, brindándole trabajos significativos, un ingreso decente y la oportunidad de hacer aportaciones a la sociedad.
- Los empleados tienen que comprender a dónde va su trabajo. Necesitan mediciones de retroalimentación para poder saber cómo están haciendo las cosas.
- Hay que obtener la satisfacción del cliente primero, después y siempre.
- Las personas son seres pensantes y cuidadosos, capaces y libres de decidir si desean nuestro respeto o no. Trabajan por un reconocimiento y por el sentimiento de cumplimiento que les produce hacer bien su trabajo. No trabajan por dinero, lo necesitan y les es importante, pero el dinero es un pésimo motivador.
- La Dirección debe tomar las medidas pertinentes para que se otorguen los reconocimientos apropiados a quienes cumplan y que se capacite o reasigne a quienes tengan problemas.
- Ante un proceso para el mejoramiento de la calidad bien planeado y bien administrado, los empleados se van a sentir más confiados que atemorizados.
- Las leyes y la disciplina ayudan. Pero la integridad y un trato justo son la clave.

COMENTARIOS A CROSBY

- Muy enfocado a los aspectos administrativos internos.
- No es específico en cuanto a las técnicas estadísticas a emplear.
- No se menciona el aspecto de la tecnología; se enfoca a mejorar a la empresa como ésta, (en el estado tecnológico presente).
- No profundiza en el aspecto de servicio asociado a cualquier organización.

1.2.2. Kaoru Ishikawa.

Desde hace años Kaoru Ishikawa ha sido considerado como una de las máximas autoridades mundiales en cuanto a control de calidad.

Nacido en 1915 en la familia de un destacado industrial, el Dr. Ishikawa se graduó de la Universidad de Tokio en 1939 en química aplicada. Como profesor de ingeniería en la misma universidad, comprendió la importancia de los métodos estadísticos. En 1949 participó estrechamente en la promoción del control de calidad y desde entonces ha ayudado a muchas firmas japonesas a alcanzar lugares destacados mediante al aplicación del control de calidad. La vida del Dr. Ishikawa y la historia del control de calidad en el Japón son inseparables. Fue presidente del Instituto de Tecnología Musashi, fue asesor de control de calidad más solicitado del Japón. También respondió al llamado de varias empresas norteamericanas, entre ellas recientemente la Ford Motor Company.

Adquiere su primera experiencia en los campos del diseño, construcción, operaciones e investigación en una empresa dedicada a la licuefacción del carbón. Entre mayo de 1939 y mayo de 1941 estuvo comisionado como oficial técnico naval con responsabilidades en el área de la pólvora. A los dos años de haberse graduado pusieron a 600 trabajadores a su cargo para que comenzara a construir una fábrica en un lote de 100 hectáreas. En 1947 regresa a la Universidad de Tokio y comienza a estudiar métodos estadísticos en 1948.

En 1949 se vincula con la Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses, debido que al querer obtener material sobre métodos estadísticos el director administrativo de la UCIJ, Kenichi Koyanagi, insiste en que para poder permitirle el acceso a sus materiales tenía que unirse al grupo de investigación. Cuando empieza a estudiar los métodos estadísticos y el control de calidad se siente fascinado y se convierte en un estudioso serio del control de calidad ya que lo consideraba importante para la recuperación económica del Japón.

Los pasos que siguió y las razones que lo guiaron fueron las siguientes:

1. Crea un curso obligatorio para el primer semestre sobre "Cómo utilizar datos experimentales" ya que considera que los ingenieros que juzgan con base en sus datos experimentales tienen que conocer los métodos estadísticos de memoria.

2. Recalca la importancia que hay que tener en el control estadístico y el control de calidad, debido a que Japón no tiene abundancia de recursos materiales y alimentos, los tiene que importar, y para poder hacer esto hay que ampliar las exportaciones y sólo se puede exportar si se manufacturan productos de calidad y bajo costo.

3. Los ocho años que pasa en el mundo no académico, después de su graduación, se da cuenta que la industria y la sociedad japonesas se comportaban de manera muy irracional y piensa que la aplicación del control de calidad puede lograr la revitalización de la industria y efectuar una revolución conceptual en la gerencia.

Es así como se inicia en el control de calidad y se dedica a este campo por más de 30 años, obteniendo resultados más que satisfactorios.

Para Kaoru Ishikawa hacer de control de calidad es:

1. Emplear el control de calidad como base.
2. Hacer el control integral de costos, precios y utilidades.
3. Controlar la cantidad (volumen de producción, de ventas y de existencias) así como las fechas de entrega.

"Cuando todas las divisiones y todos los empleados de una empresa participan en el control de calidad, deben aplicar este control en su sentido más amplio, que incluye el control de costos y de cantidades. De lo contrario no se podrá lograr un buen control de calidad, ni siquiera en su sentido más estrecho".⁽³⁾

Una de las aportaciones más importantes de Kaoru Ishikawa, que se aplican en este trabajo de investigación, son los círculos de calidad, de los cuales menciona

⁽³⁾ ISHIKAWA, op.cit. 4, p 41

que las ideas básicas en las actividades de estos círculos, que se realizan como parte del control de calidad en toda la empresa son:

1. Contribuir al mejoramiento y desarrollo de la empresa.
2. Respetar a la humanidad y crear un lugar de trabajo amable y diáfano donde valga la pena estar.
3. Ejercer las capacidades humanas plenamente, y con el tiempo aprovechar capacidades infinitas.

Además, menciona diez factores como pautas útiles para dirigir esas actividades, son:

- 1) Autodesarrollo.
- 2) Servicio voluntario.
- 3) Actividades técnicas.
- 4) Participación de todos los empleados.
- 5) Utilización de técnicas de control de calidad.
- 6) Actividades íntimamente relacionadas con el lugar de trabajo.
- 7) Vitalidad y continuidad de las actividades de control de calidad.
- 8) Desarrollo mutuo.
- 9) Originalidad y creatividad.
- 10) Atención a la calidad, a los problemas y a la mejora.

Para K. Ishikawa, una de las tareas más importantes, cuando se implanta el control de calidad, es vigilar la manera como se lleva a cabo, preguntándose: ¿se está conduciendo bien o no? ¿Dónde están sus debilidades?. Para esto menciona lo que es la auditoría de control de calidad, que sirve para hacer el seguimiento del proceso de control. Realiza el diagnóstico del caso y muestra cómo corregir las fallas que pueda tener.

Hace una división de los métodos estadístico en tres categorías, de acuerdo con su nivel de dificultad.

1. Método estadístico elemental

2. Método estadístico intermedio

3. Método estadístico avanzado

También se le critica el no mencionar el papel de la tecnología, lo cual conduciría a los círculos de calidad de hacer mejoras limitadas a la calidad, ya que pronto llegarían a un límite de lo que se puede mejorar en un producto. Sin embargo aquí hay que considerar que en el ambiente industrial japonés, la tecnología es algo que puede darse por hecho siempre. Algo parecido ocurre con el aspecto de costos, para lo cual ofrece herramientas específicas, aunque sí indica que deben ser controlados. Una vez más el control y contabilidad de costos en la industria japonesa es algo dado.

1.2.3. W. Edwards Deming

Nace en Sioux City, Iowa en 1900. Se gradúa en la Universidad de Wyoming a principios de los años veinte.

Trabaja inicialmente como Físico-Matemático en el Departamento de Agricultura de Estados Unidos en 1927, un año después recibe el Doctorado por parte de la Universidad de Yale. A partir de 1939 empieza a trabajar como consultor de muestreo para el Buró del Censo. Al terminar la Segunda Guerra Mundial, Deming comenzó a tener contacto con los japoneses e impartió varias conferencias dirigidas hacia la alta gerencia.

En la posguerra, Deming inició el movimiento de calidad en Japón. Enormemente exitoso y apreciado en ese país, ya que en 1951 se crea el premio Deming, el cual se otorga a la empresa japonesa que haya sobresalido en el control de calidad a través de la utilización de la teoría estadística en la organización, la investigación de consumidores, el diseño del producto y la producción. Era virtualmente desconocido en Estados Unidos hasta finales de los 70's cuando fue "redescubierto" por sus compatriotas.

Su sistema basado en catorce puntos, tiene elementos filosóficos y psicológicos así como de organización y administración.

1. Crear constancia del propósito hacia el mejoramiento del producto o servicio, con un plan para ser competitivo y para estar en el negocio.
2. Adoptar una nueva filosofía. Nosotros estamos en una nueva era económica. No podemos vivir eternamente con nivel de aceptación.
3. Suspender la independencia en la gran cantidad de inspecciones. Necesitamos, en su lugar una evidencia estadística de que la calidad ha sido incorporada para eliminar la necesidad de inspeccionar una gran cantidad de productos como base.
4. Terminar con la práctica de hacer negocios en base a la marca; en lugar de la marca, se debe buscar la mejor calidad. Las compras deben hacerse en base a evidencia estadística, eliminando proveedores que no califiquen.
5. Encontrar los problemas. De esto, se encarga la dirección, trabajando continuamente en el sistema (diseño, insumos, composición del material, mantenimiento mejoramiento de las máquinas, entrenamiento, supervisión).
6. Instituir métodos modernos para capacitar en el trabajo.
7. Instituir métodos modernos para la supervisión: el trabajador debe sentir apoyo de la administración.
8. Dejar a un lado el miedo, esto permitirá a cada uno trabajar eficazmente para la compañía.
9. Eliminar barreras entre departamentos: las personas en investigación, diseño, ventas y producción, trabajarán en equipo, para prevenir problemas de producción por tener que reprocesar debido al uso de materiales y especificaciones inadecuadas.
10. Eliminar las metas numéricas, carteles y lemas publicitarios pues esto presiona a la fuerza de trabajo y piden nuevos niveles de productividad pero sin proveer métodos para realizarlo, pues no ayudan a mejorar su trabajo.

11. Eliminar estándares de trabajo que prescriben cuotas numéricas (cantidad y no calidad).

12. Remover barreras que se establecen para que el trabajador sepa si su trabajo está bien o mal hecho y si éste es el caso que él trata, se sienta orgulloso de su trabajo.

13. Instituir un vigoroso programa de educación y entrenamiento.

14. Crear una estructura en la alta gerencia que impulse todos los días a los trabajadores para realizar los 13 puntos anteriores.

Deming complementa los catorce puntos con técnicas sencillas de estadística. Su sistema, que está centrado en la tarea de los directivos, no menciona el efecto de la tecnología o su necesidad para mejorar la calidad; tampoco se enfoca en los costos (de hecho al proponer el desterrar las metas numéricas, parecería que se opone a la medición de costos).

Este sistema fue criticado por dejar fuera los aspectos de implementación, debido a lo cual Deming agregó recientemente su mapa de implementación y ha dedicado bastante tiempo a aspecto de la reculturización.

Beneficios que provoca la mejora de la calidad.

- Incrementar el volumen de producción (capacidad).
- Aumentar la cantidad de buenos productos.
- Reducir el reproceso y los errores.
- Reducir el derroche de energía por parte del trabajador.
- Disminuir el tiempo de máquina.
- Reducir los costos por unidad.
- Mejorar la posición del producto en el mercado.
- La gente esté contenta con su trabajo.
- Aumentar los empleos.
- Mejorar la posición de la compañía frente al mercado.

- Clientes satisfechos.
- Aumentar las ganancias.
- Aumentar la moral de la fuerza que motiva al trabajador.

1.2.4. Joseph M. Juran

Uno de los autores más conocidos en los Estados Unidos, es sin embargo poco conocido en las empresas mexicanas. Ha reunido en torno suyo un buen número de expertos en el Instituto Juran, lo cual hace su sistema menos dependiente de una persona, como es el caso de otros sistemas.

Nace en Rumania en 1907. En 1912 llega a Estados Unidos donde realiza sus estudios de Ingeniería Eléctrica y de Abogado. En 1979 funda el "Juran Institute".

Algunas características de su sistema son un fuerte enfoque a conocer y analizar las necesidades de los clientes y sus requerimientos. Por otro lado también se hace un fuerte énfasis en la alta dirección y la prioridad que ésta debe dar a la calidad, llegando a decir que administrar en busca de utilidades o volumen de producción no basta; es necesario administrar para la calidad.

Su sistema propone un programa en tres partes:

1. Planeación de la calidad.
2. Control de calidad.
3. Mejora de la calidad.

La primera prioridad es tener el proceso bajo control, buscando asegurar que todas las variables que influyen en la calidad se conozcan y se sepa su efecto sobre la calidad; después de esto se busca mejorar la calidad, atacando las causas de la baja calidad para reducir sus efectos.

Juran propone 10 pasos para el mejoramiento de la calidad:

1. Crear conciencia entre los trabajadores de la necesidad y oportunidad para el mejoramiento.
2. Fijar metas concretas para el mejoramiento
3. Organizarse para alcanzar las metas
4. Proporcionar entrenamiento
5. Llevar a cabo proyectos para resolverlos
6. Reportar los progresos
7. Proporcionar reconocimientos
8. Comunicar los resultados
9. Llevar un indicador.
10. Mantener la inercia ganada, haciendo el mejoramiento anual parte de los sistemas habituales y procesos de la compañía.

Juran entra en contradicción con otros sistemas de calidad. Por ejemplo, aconseja evitar o al menos dar menor importancia a los siguientes aspectos.

CIRCULOS DE CALIDAD

Pueden corregir algunos problemas a nivel del operador, pero son limitados en su alcance y restringidos en su aplicación. No pueden resolver fallas en el sistema.

CONTROL ESTADISTICO DE LA CALIDAD

Este método no conduce a la mejora y puede perpetuar el status hasta ser un obstáculo de la mejora.

EXHORTACIONES, PREDICAS Y LEMAS

Los lemas, exhortaciones y declaraciones no mejoran la calidad. No hay substitutos para el conocimiento, habilidades, entendimiento y deseo de hacer mejoras.

EXAGERADO ENFASIS EN LOS COSTOS DE LA CALIDAD

El costo no es sino un aspecto de la mejora de la calidad. Mejora de las utilidades no es el propósito principal; si se cuida la calidad, las utilidades se cuidarán solas.

El método Juran se enfoca en una gran cantidad de aspectos, lo cual hace más atractivos a otros sistemas más sencillos.

Como otros sistemas no se considera la necesidad de dar atención al aspecto tecnológico en la mejora de la calidad. Su sistema, que está muy centrado en la manufactura, solo recientemente empieza a considerar los aspectos de servicio en la calidad.

1.2.5 Sumario de los sistemas basados en expertos

El aspecto que más destaca en esta breve revisión de los sistemas basados en expertos, es la gran diversidad de enfoques e incluso contradicciones en sus criterios. Esto hace que sea muy difícil decidir de primera intención cual de los métodos es el más adecuado. Todos ellos tienen un gran prestigio, todos ellos citan, en favor de sus sistemas, éxitos resonantes. Las contradicciones entre ellos hacen casi imposible hacer una síntesis de sus sistemas.

Por otro lado, todos ellos fueron creados para la situación de Estados Unidos o Japón con sus características peculiares, por lo que requieren una amplia adaptación, ser aplicados en forma experimental. Esta situación hace clara la necesidad de desarrollar un modelo mexicano de Administración Basada en Calidad, mismo que se propone más adelante.

1.3 Los círculos de calidad

Durante largo tiempo, las entidades industriales, comerciales y financieras han buscado una solución aceptable al doble problema que representa la disminución de la productividad y el deterioro de la calidad. Esta búsqueda ha brindado una técnica motivadora sencilla y eficaz llamada Círculo de Calidad, la cual se empleó por primera vez en el Japón y, más recientemente, en un número de entidades estadounidenses.

La filosofía de los círculos de calidad es: Si el personal de nuestra empresa tiene la oportunidad de participar en decisiones que afectan su área de trabajo, entonces se sentirá más satisfecho de realizarlo.

1.3.1 Conceptos históricos

La formación de los círculos de calidad empezó en Japón, aproximadamente en 1959. Un grupo de industriales japoneses se reunió con JUSE (Unión de Ingenieros y Científicos Japoneses) y con el Dr. K. Ishikawa de la Universidad de Tokyo para planear el futuro de la industria japonesa. Hasta entonces sus productos eran económicos, no convincentes y además mediocres. Si Japón quería estar dentro de la competencia del mercado mundial, tenía que resolver el problema de la calidad.

Recurrieron a los conceptos de los doctores Maslow, Mc. Gregor y Herzberg, en donde encontraron una importante semejanza entre ellos: "pregunte a sus empleados sus ideas, escúchenlas y aplíquenlas donde sea posible". Esta idea la tomaron como base y después de una serie de actividades preparatorias y de difusión se iniciaron los círculos de calidad en abril de 1962.

De esta manera JUSE publica su primer número de revista Genba To Q C (Control de Calidad para Supervisores), en donde lanza su idea e iniciativa de formar los círculos de calidad.

En mayo del mismo año (apenas un mes después) se registra el primer círculo de la compañía Japan Telephone and Telegraph Corporation y así nacen los círculos de calidad, primero en Japón y ahora en el mundo entero. Desde entonces, este país ha tenido actividades constantes sobre los círculos de calidad a nivel empresarial, regional y nacional, y hasta enero de 1988 se habían realizado 2000 conferencias sobre este aspecto.

Inicialmente se creía que estas actividades solo podrían tener éxito en el Japón, debido a sus antecedentes sociales, culturales y religiosos. Sin embargo, a medida que las actividades de círculos de calidad se fueron conociendo, muchos países empezaron a experimentar con ellas. En el Asia Suroriental ya existen en las Filipinas, Tailandia, Malasia y Singapur. A mediados del decenio de 1970 se establecieron en los Estados Unidos, el Brasil, Suecia, Dinamarca, Holanda y Bélgica. Hacia 1977 y 1978 se iniciaron en México y en Inglaterra.

1.3.2 Descripción de los círculos de calidad

Para la descripción de los círculos de calidad utilizaremos catorce puntos específicos que nos dan una clara idea de lo que es un círculo de calidad, son:

- Los círculos de calidad son pequeños. En ellos pueden participar desde cuatro hasta quince miembros. Ocho es el número perfecto.
- Todos sus miembros deben laborar en un mismo taller o área de trabajo. Dicho taller o área de trabajo le da su identidad al círculo.
- Los miembros trabajan bajo el mismo supervisor, quien a su vez hace parte del círculo.
- Por lo general, aunque no siempre, el supervisor es también el jefe del círculo. Como tal, él o ella debe moderar las discusiones y tratar de conseguir un consenso. El supervisor no imparte órdenes ni toma decisiones. Los miembros del círculo, en grupo, toman sus propias decisiones.

- Participación voluntaria significa que todas las personas que trabajan en una fábrica u oficina tienen la oportunidad de unirse o no al grupo, de posponer su ingreso, de retirarse y de afiliarse nuevamente.
- Los círculos se reúnen por lo general una vez a la semana durante horas hábiles y reciben remuneración por este trabajo adicional.
- Los miembros del círculo reciben instrucción especial acerca de los reglamentos que atañen a su participación en un círculo de calidad, a la mecánica de dirigir reuniones y a la forma de hacer las presentaciones a la administración. La instrucción también cubre técnicas empleadas para solucionar problemas en grupo, tales como improvisación de ideas, análisis de causa y efecto, diagramas de flujo y el análisis de Pareto.
- Los miembros del círculo y no la gerencia, son quienes eligen los problemas y los proyectos sobre los cuales desean trabajar.
- Los círculos recogen la información y con su experiencia siempre que los miembros así lo soliciten.
- Los expertos técnicos y la gerencia en general brindan su ayuda a los círculos con su información y con su experiencia siempre que los miembros así lo soliciten.
- Los círculos son aconsejados y orientados por un asesor que asiste a todas las reuniones pero que no es miembro del círculo.
- Las exposiciones preparadas para la gerencia son presentadas a los gerentes y los expertos técnicos que normalmente tienen la autoridad para tomar una decisión con respecto a una propuesta determinada.
- La existencia de los círculos depende de la voluntad de sus miembros para reunirse. Los integrantes pueden declararse en receso; posteriormente reiniciar labores; reunirse durante uno o dos meses o durante años, para solucionar uno, dos o centenares de problemas.

1.3.3 Establecimiento de los Círculos de Calidad

Antes de introducir el sistema de los círculos de calidad, es necesario obtener su aprobación. Pero ¿de quién?, la respuesta es obvia: de la alta gerencia. Solamente servirá su aprobación, ya que un sistema de círculos de calidad requiere

para su éxito de la participación activa de toda la empresa. Esto significa que la alta gerencia debe estar totalmente informada al respecto, y brindar su respaldo.

1.3.3.1 Requisitos básicos

Si se desea que un programa de círculos de calidad triunfe, se deben cumplir ciertos requisitos básicos. El primero y más esencial, es la existencia de un enfoque administrativo humanístico.

La administración humanística se caracteriza por preocuparse de los empleados y de sus sentimientos. El comentario "la gente constituye nuestro bien máspreciado" debe ser sincero y demostrarse con la debida actitud por parte de los administradores y supervisores en todos los niveles de la empresa.

El segundo paso a seguir es ocuparse de suministrar adecuado respaldo moral al programa, pues los subordinados reconocen con suma facilidad toda insuficiencia o ausencia de respaldo al programa.

Los resultados obtenidos con los círculos de calidad no son inmediatos, los buenos resultados llegarán siempre que nadie trate de apresurarlos.

Los Círculos de Calidad, a diferencia de otros programas o sistemas, no incluyen fórmulas que deben obedecerse rígidamente, siempre que los requisitos mencionados hayan sido cumplidos. Los Círculos de Calidad son extremadamente flexibles y pueden adaptarse fácilmente a las circunstancias de cada empresa.

Es necesaria una evaluación detallada de la situación reinante en la compañía. Se deberá determinar:

- El estilo administrativo imperante
- La calidad actual de los productos
- El estado de las relaciones laborales
- La moral del personal
- Los índices de ausentismo

-La posición de la empresa en el mercado

Se requiere conocer las respuestas actualizadas a estos interrogantes porque, tarde o temprano, los Círculos de Calidad causarán un impacto en casi todos los departamentos de la empresa. Por lo tanto, se debe conocer la situación desde el comienzo, para orientar la influencia de los Círculos de Calidad en la dirección correcta. La información actualizada es necesaria también para proporcionar una base desde la cual se evaluarán los resultados obtenidos.

Es necesario, para el establecimiento de un programa de círculos de calidad un entrenamiento detallado de cada individuo clave antes de que los miembros del círculo comiencen a reunirse.

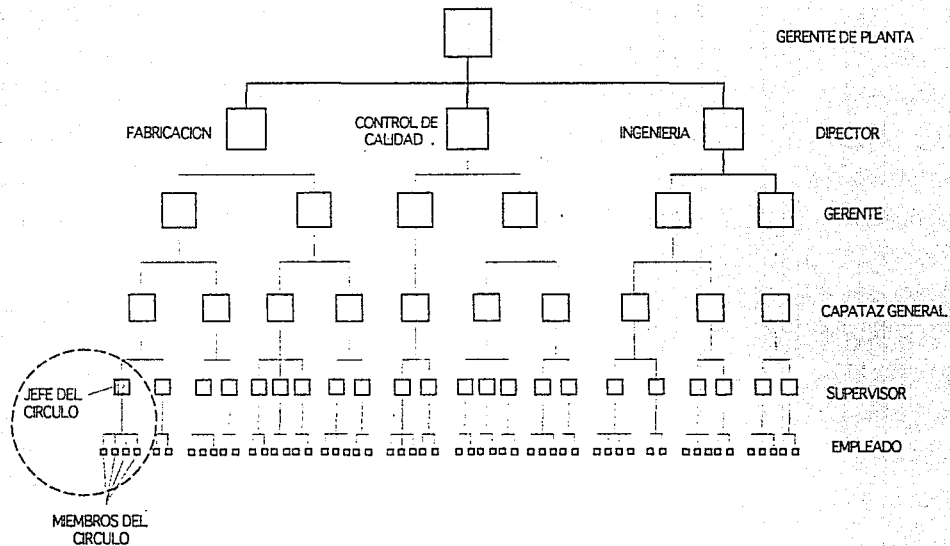
1.3.3.2 Estructura y proceso

El término "Círculo de Calidad" tiene dos significados. Se refiere tanto a una estructura y a un proceso como a un grupo de personas y a las actividades que realizan. Por consiguiente, es posible hablar de un "proceso de círculo de calidad" al igual que de un "círculo de calidad".

ESTRUCTURA

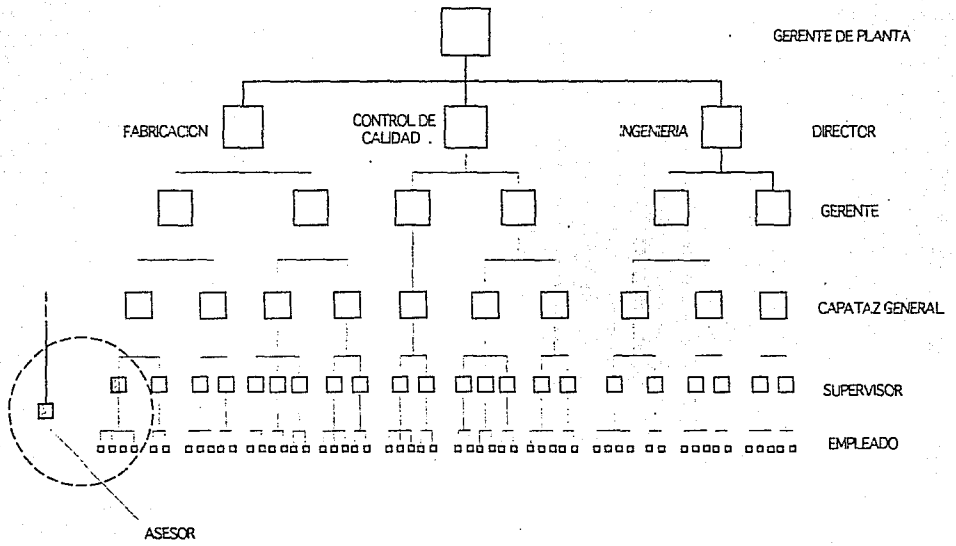
La estructura de un círculo de calidad es fundamentalmente la forma como está integrado el grupo y se define de acuerdo con la posición de los miembros dentro de la organización empresarial. En el diagrama 1.1 aparece la estructura de un círculo de calidad típico, dentro de una organización hipotética. Representa un ideal, un objetivo por el cual luchar. En la práctica, los círculos de calidad requieren un período prolongado de labores bajo la tutela de un asesor. Por consiguiente, en el diagrama 1.2 aparece una representación más exacta de la estructura de un círculo de calidad.

diagrama 1.1



ESTRUCTURA DE UN CIRCULO DE CALIDAD

DIAGRAMA 1.1



ESTRUCTURA DE UN CIRCULO DE CALIDAD MAS EXACTO

DIAGRAMA 1.2

PROCESO

El proceso del círculo de calidad está dividido en cuatro subprocesos:

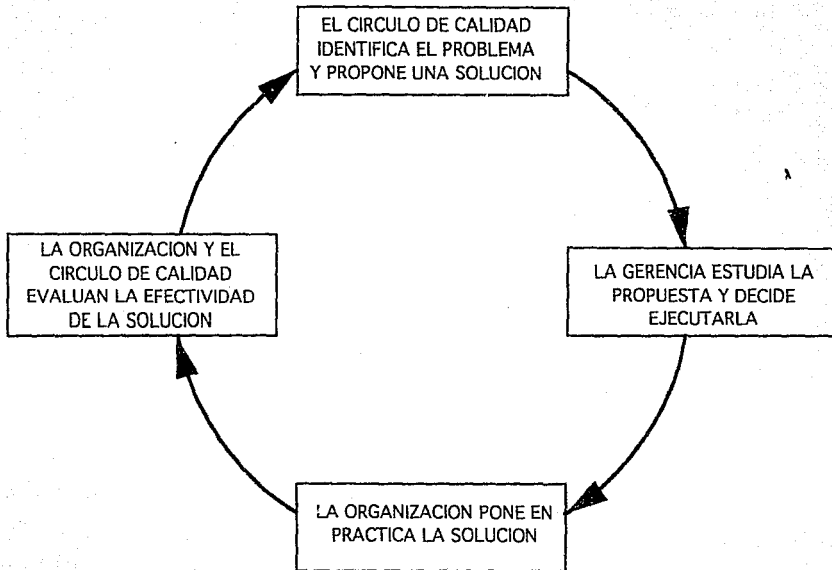
- 1) Identificación de problemas, estudio a fondo de las técnicas para mejorar la calidad y la productividad, y diseño de soluciones.
- 2) Explicar, en una exposición para la gerencia, la solución propuesta por el grupo, con el fin de que los gerentes y los expertos técnicos que estén relacionados con el asunto decidan si se puede poner en práctica o no.
- 3) Ejecución de la solución por parte de la organización general.
- 4) Evaluación del éxito de la propuesta por parte del círculo y de la organización.

En el diagrama 1.3 aparece una ilustración de este proceso.

El objetivo del programa de introducción consiste en lograr que el proceso de los círculos de calidad se convierta en parte permanente y autosostenida del proceso administrativo de una empresa, en otras palabras, lograr su institucionalización. El proceso de los círculos de calidad es un sistema para llevar a cabo la tarea administrativa, y no un programa. Para lograr su introducción es necesario proceder con cuidado, dedicar muchas horas a su planificación y su preparación, y tener gran paciencia y perseverancia. Se trata de cambiar toda una empresa, y hay muchas cosas que pueden salir mal.

1.3.3.3 Obstáculos

Durante la introducción de los círculos de calidad, se encuentran muchas dificultades. La mayoría se pueden vencer con facilidad y no es necesario comentarlas, pero existen ciertos problemas que son realmente importantes. La mejor forma de describirlos es usando el término obstáculos, peligros mortales ocultos a lo largo del camino; si no se solucionan antes de que hagan su aparición,



PROCESO DEL CIRCULO DE CALIDAD

DIAGRAMA 1.3

si no se busca un camino seguro, ponen en peligro el esfuerzo al acabar definitivamente con los círculos de calidad o conducir a un resultado final totalmente diferente del esperado. Estos obstáculos son:

- Concepto equivocado de la alta gerencia acerca de lo que es un proceso de círculos calidad.
- Oposición del nivel gerencial medio y de la supervisión a la introducción de los círculos de calidad.
- Capacitación deficiente.
- Deseo de la oficina de los círculos de calidad de convertirse en un imperio.
- Imposibilidad de llevar a la práctica las propuestas de los círculos.
- Imposibilidad de evaluar los resultados del proceso de los círculos de calidad.
- Círculos de calidad que se alejan de la estructura básica descrita.

1.3.4 Resultados a esperar

Después de que los integrantes de los círculos se familiaricen con sus técnicas y sistemas, se verán resultados tanto tangibles como intangibles. La mayoría de tales resultados estarán circunscritos a los miembros del círculo y al departamento en que trabajan, además de tener una influencia en otros empleados y otros departamentos.

La comunicación entre empleados y supervisores mejorará, habrá mayor cantidad de preguntas inteligentes relacionadas con el trabajo y las respuestas serán escuchadas con mayor detenimiento, los problemas de disciplina desaparecerán entre los miembros del grupo, como consecuencia del interés mutuo por lograr los objetivos propuestos. Toda actividad negativa por parte de un miembro del grupo, o de un asociado, será juzgada severamente. Quienes intenten perturbar las actividades laborales, se enfrentarán a una fuerte presión colectiva.

Sin embargo, quizás el beneficio principal será la creación de una organización laboral inteligente y responsable, con objetivos muy similares a los de la empresa. Los empleados derivarán mayor orgullo de la precisión con que realizan

su trabajo y estarán dispuestos a tomar decisiones y asumir responsabilidad por ellos.

El círculo de calidad puede constituir una fuerza poderosa, destinada a cambiar actitudes establecidas. Los círculos producen efectos, los cuales a menudo son de largo plazo. Por lo tanto, debemos asegurarnos de tomar en consideración todos los detalles antes de establecer una entidad tan poderosa en su firma. Además debemos estar preparados para reaccionar constructivamente ante los beneficiosos cambios realizados por los círculos.

Es necesario para obtener resultados provechosos tener una continuidad, Los círculos de control de calidad no son para sostenerlos durante un tiempo y luego abandonarlos. Hay que sostenerlos mientras exista un lugar de trabajo o una empresa⁽⁶⁾, debido a que muchas empresas nombran grupos para mejorar determinados aspectos de sus operaciones y los disuelven una vez que los problemas se han resuelto.

1.3.5 Relación entre los círculos de calidad y la motivación.

Pertenecer a un círculo de calidad bien organizado satisface un número de importantes necesidades básicas que no habían sido colmadas con los programas motivadores utilizados en el pasado. Dos razones para el fracaso de esos esquemas fueron la tendencia de beneficiar a la compañía y el hecho de ser impuestos a los empleados sin considerar su opinión al respecto.

Una razón adicional fue el ruido de bombos y platillos que acompañó a la aparición de esos programas: banderines al viento, exhortaciones de los grandes

⁽⁶⁾ IDEM, p 137

ejecutivos y rosados pronósticos de éxito futuro impresos en el periódico de la compañía, para lo que invariablemente era calificado como el motivador número uno.

Dentro de pocos meses, el programa desaparecía del mapa y era reemplazado por un nuevo motivador No. 1. Por lo general, los operarios no hacían más que encogerse de hombros y continuar sus labores como siempre las habían hecho, mientras los gerentes se preguntaban una vez más "¿Cómo motivamos a esta gente?".

Un número de gerentes y sociólogos progresistas ha ofrecido diversas respuestas, pero ha sido imposible convencer a una administración tradicionalista por excelencia de que las ideas motivadoras típicas del siglo XIX no podían aplicarse a los operarios del siglo XX.

DOS NUEVOS CONCEPTOS EN MOTIVACION.

Dos sociólogos Abraham Maslow y Frederick Herzberg, han hecho contribuciones significativas a la comprensión de las necesidades humanas en el ambiente laboral. Maslow afirmó que existe una jerarquía de necesidades, cuya satisfacción es necesaria antes de que una persona pueda realizar su potencial máximo.

Herzberg dividió las influencias sobre el ámbito laboral en dos grupos .

Uno, al que llamó "factores de motivación", actúa para estimular la automotivación cuando está presente en el ámbito laboral. El otro, apodado "factores de higiene", no actúa para estimular la automotivación cuando está presente en el ambiente laboral, pero origina gran descontento al estar ausente.

Maslow opina que todos los seres humanos sin consideración de su educación o condición social, poseen cinco necesidades fundamentales:

- Realización de sus propios deseos: convertirse la persona en todo lo que es capaz de ser, dentro de los límites de su capacidad.
- .-Satisfacción del yo: tener buena opinión de sí mismo.
- Necesidades sociales: el deseo de pertenecer a un grupo.
- Requisitos de seguridad: la necesidad de no estar amenazado por daño físico o mental.
- Necesidades fisiológicas: poseer buena salud y estar en un ambiente propicio a ésta.

Los factores motivadores de Herzberg son: el trabajo mismo, el logro del éxito en el trabajo, la responsabilidad asociada con las sustancias del trabajo, el reconocimiento y el ascenso.

Cuando las necesidades de Maslow y los factores motivadores de Herzberg se encuentran presentes, existe un ambiente laboral positivo y productivo. Cabe señalar que este ambiente refleja fielmente las condiciones existentes cuando se dispone de un círculo de calidad eficiente.

EL CIRCULO COMO FUERZA MOTIVADORA

El círculo estimula el desarrollo de cada individuo hasta el límite de sus capacidades, le ofrece un grupo pleno de cooperación al cual pertenecer, respalda su personalidad con elogios cuando los merece, y le concede la oportunidad de progresar desde la condición de miembro hasta el cargo de líder, con el concurrente aumento de las responsabilidades.

El círculo también permite al operario ejercer cierto control sobre su trabajo y le provee un foro para ventilar problemas relacionados con la salud y la seguridad. De hecho, el cc parece ser un vehículo ideal para suministrar al individuo todos los factores juzgados por estos sociólogos como esenciales para la automotivación y la satisfacción personal.

Cuando los empleados hayan satisfecho todas o la mayoría de sus necesidades básicas en el ámbito laboral, comenzarán a generar ese sentimiento tan equívoco a definiciones que los gerentes han tratado de implantar sin éxito en tantas ocasiones. Esta es la motivación verdadera: La que crea el deseo de hacer bien las cosas, de trabajar honestamente y sin requerir supervisión. Atributos positivos que benefician por igual a los empleados y a la compañía que los emplea.

Es indiscutible que el círculo de calidad de un programa hecho por y para los empleados. Así debe ser, si ha de tener éxito. Además de estimular la formación de una clase laboral racional y responsable, dirigir sus energías hacia actividades constructivas y mejorar la calidad de la vida y el ambiente de trabajo, el círculo de

calidad también proporciona a la empresa la oportunidad de aumentar sus utilidades y de ser más competitiva e innovadora.

VENTAJAS CORPORATIVAS ENGENDRADAS POR EL CONCEPTO DE LOS CC

Cuando exista un número de círculos activos en su empresa, sus gerentes y supervisores comprobarán que la labor de éstos elimina una cantidad considerable de trabajo rutinario. Muchas decisiones que hasta ese momento requerirán aprobación administrativa, serán tomadas por los supervisores y capataces, mientras que las decisiones hechas antes por el capataz serán ahora hechas por los operarios mismos.

No se trata de que las prerrogativas de los gerentes y supervisores pasen a manos de los operarios. Las decisiones tomadas por empleados de menor cuantía serán decisiones que siempre debieran haber sido hechas por ellos, pero que no lo fueron porque los operarios carecían de interés o de medios para sugerir los cambios que estimaban necesarios.

Después de comenzar a funcionar los círculos, habrá un período de transición en el cual los empleados pondrán a prueba los límites de su autoridad para tomar decisiones, los gerentes sensatos establecerán límites razonables y los miembros bien entrenados no lo excederán. Aparecerá un sentimiento de confianza mutua acompañado de un deseo por cooperar en aras del bienestar general.

Los círculos de calidad dan buenos resultados porque sacan a relucir las mejores calidades de los participantes. Son, ni más ni menos, originadores de cambios positivos. Una vez que se hayan diseminado a lo largo y ancho de su empresa, usted terminará maravillándose de los resultados obtenidos. Los círculos de calidad están bien nombrados, pues mejoran la calidad de su producto, la calidad de su supervisión y administración, y la calidad de la vida laboral en su empresa, fomentando la confianza mutua que conduce al beneficio general.

1.4 Calidad total en México

La calidad en México es importante debido a que representa una parte importante de la economía de país y porque ha estado experimentando tasas de crecimiento significativas en las economías de los países desarrollados.

La competitividad del país está basada en la competitividad de sus empresas y éstas tendrían que incrementar la calidad tanto en sus servicios, como en sus productos y procesos como un factor indispensable para crear ventajas competitivas sostenibles.

Desarrollar un programa nacional que fomente en las empresas la incorporación de sistemas de administración por calidad, en donde se reestructuren los sectores industriales, se financie el uso de consultores y se otorguen apoyos efectivos a las empresas pequeñas y medianas.

1.4.1 Calidad total: Una necesidad para la empresa mexicana

La búsqueda de la calidad debe ser el objetivo común que fundamente el proceso de mejora continua.

En la última década se han visto cambios dramáticos en el ambiente de negocios caracterizados por una intensa competencia internacional. Los consumidores son más sensibles a las características de los productos o servicios que compran, que van más allá de la ausencia de defectos.

El concepto de calidad ha cambiado drásticamente. Incluso, las empresas de servicios, que empezaron a pensar en la Calidad Total muchos años después que las de manufactura, se han dado cuenta de que la calidad es la única forma de mantenerse en el liderazgo.

En un ambiente competitivo no se puede presuponer que nuestros clientes serán leales, tenemos que conquistar su lealtad proporcionándoles productos y servicios que no solamente los satisfagan sino que los deleiten y les den el valor de su dinero. La satisfacción y el deleite de los clientes deben ser el objetivo primordial de la empresa, ya que sin clientes no hay razón para existir como negocio.

El Tratado de Libre Comercio entre México, Estados Unidos y Canadá representa una gran oportunidad para las empresas mexicanas de participar en mercados más competitivos. Esta oportunidad trae consigo grandes retos que harán imperativo:

-Competir a niveles mundiales en calidad, costo y servicio.

-Cambiar la forma tradicional de administración o manejo de los negocios, anticipar condiciones de negocios en el futuro y estar preparados para mayores presiones competitivas.

-Mejorar continuamente la calidad y la productividad, no sólo en áreas de producción sino en todos los aspectos del negocio.

-Existe la necesidad de un cambio fundamental que permita la adopción de una nueva filosofía de calidad. En las raíces de dicha filosofía debe estar el deseo de liderazgo de la organización, de mejorar continuamente la habilidad gerencial para conseguir los objetivos a través de la satisfacción y el deleite de los clientes .

La búsqueda de la calidad debe ser el objetivo común que fundamente el proceso de mejora continua. La organización debe estar convencida de que obtener mejor calidad no implica mayores costos, sino que, por el contrario, al mejorar la calidad se reducen los costos, se mejora la productividad y se captura una mayor proporción del mercado con mejores productos a precios competitivos.

Así como la mejora de la calidad inicia una espiral de mejoras en todos los aspectos del negocio, la baja calidad implica costos muy grandes. Los costos más grandes, los ocasionados por la baja calidad, no se pueden cuantificar ; entre éstos están los debidos a la pérdida de un cliente y a la mala fama creada por clientes

insatisfechos que se quejan de los malos productos y servicios ante sus amistades. Existen también otros costos que son cuantificables, como por ejemplo los gastos en garantías, desperdicios, re-trabajo, inspección y rectificación de errores, sueldos de inspectores, devolución de productos, tiempo extra y manejo de quejas. Se estima que estos costos representan entre un veinte y un veinticinco por ciento de los ingresos de la empresa.

1.4.2 Un proceso mexicano de calidad total.

Ante la apertura de nuestras fronteras al comercio internacional, y a la consecuente invasión de productos del extranjero, muchas empresas empiezan a darse cuenta del hecho de que los sistemas tradicionales de control y aseguramiento de calidad no resultan satisfactorios, ya que sus productos no son competitivos en calidad y costo con los del exterior.

En muchos casos, se ha dado un enfoque parcial respecto a la calidad y productividad; se aplican modelos extranjeros sin suficiente adaptación a nuestro medio y los resultados como es de esperarse no son totalmente satisfactorios.

En respuesta a esta problemática, se ha desarrollado un concepto de administración basada en calidad que pretende cubrir las limitaciones antes mencionadas.

Algunas características básicas de este concepto son:

- Adaptado a la realidad mexicana.
- Basado en las normas ISO 9000 a 9004.
- Dando un enfoque integral a la administración en la que la fuerza motriz sea la búsqueda de niveles crecientes de calidad y productividad.

En particular, el modelo basado en las normas ISO 9000 a 9004, es muy atractivo para la empresa nacional; a diferencia de otros modelos, es muy adecuado a todos los tamaños de empresa y además es útil para empresas de servicio y para los aspectos de servicio de las empresas manufactureras.

La administración basada en calidad tiene como objetivo el generar confianza, tanto en el cliente como en la alta dirección, de que se cumplirá en forma continua con los requerimientos, expresados o implícitos, que tiene el propio cliente (Diagrama 1.4).

El ciclo de calidad abarca todas las fases de la vida de un producto, desde que en las actividades de mercadotecnia se genera el concepto de un producto y se investiga su mercado, hasta el descarte del producto después de su uso, pasando por los aspectos de diseño, producción, entrega, instalación y operación.

Los sistemas de calidad que se ofrecen en la industria mexicana, (Deming, Crosby, Juran), suelen enfocarse con preferencia a alguna de estas herramientas: (por ejemplo: Crosby a la administración de personal).

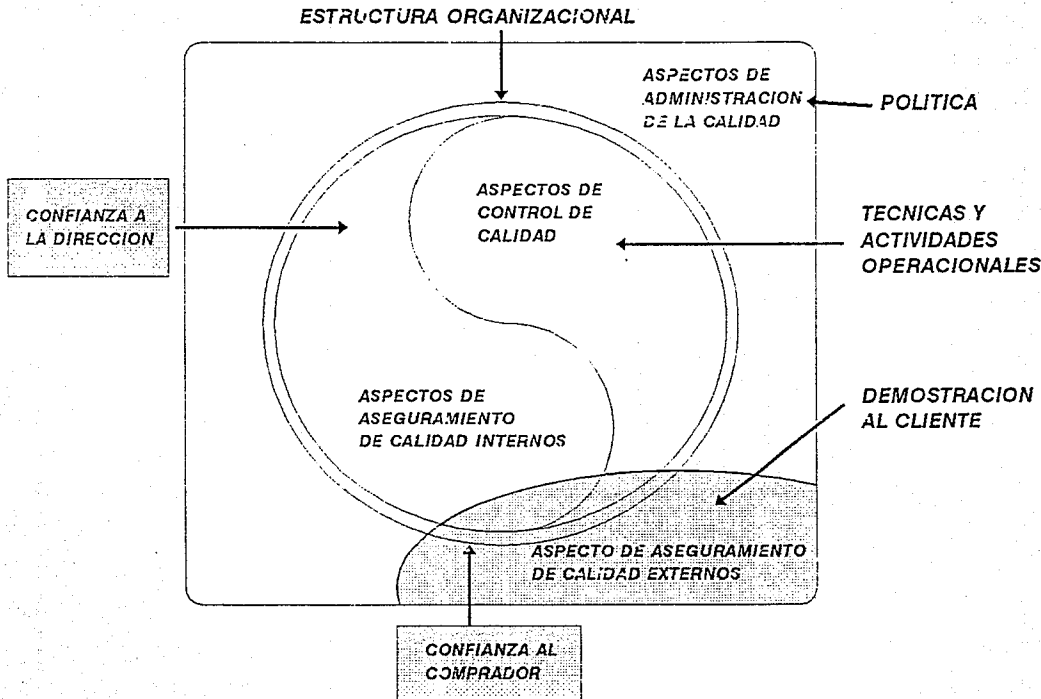


DIAGRAMA 1.4 CICLO DE LA CALIDAD

Casi todos minimizan el papel de la tecnología, debido a que los países en que fueron originados (Japón, Estados Unidos), el acceso y el dominio de la tecnología es cosa fácil, que puede ser dado como un hecho.

Algo similar ocurre con los aspectos de medición de costos, ya que en esos países la contabilidad de costos está sumamente extendida.

Dado la cultura industrial de nuestro país, estos dos aspectos no pueden descuidarse; de hacerlo así, se llega muy pronto a un límite en las mejoras a la calidad.

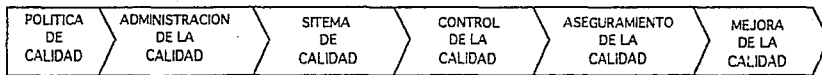
En resumen, un sistema de administración por calidad debe considerar todas las herramientas, ajustándose a las condiciones específicas de cada empresa.

Un sistema de administración basado en calidad tiene varios componentes (diagrama 1.5).

Un sistema de administración por calidad requiere de diferentes tipos de herramientas (diagrama 1.6).

PROCESO DE IMPLANTACION

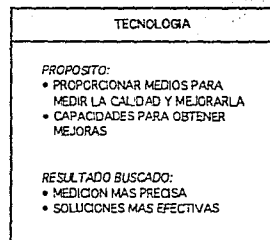
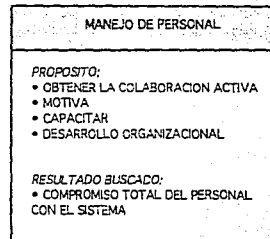
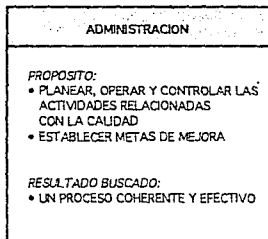
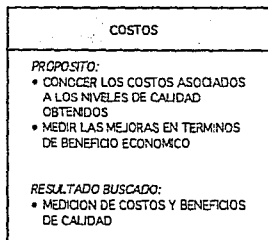
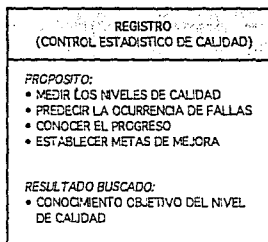
Es un trabajo de equipo en la empresa, sobre todo el equipo de planeación del proceso, apoyado por consultores externos en varios aspectos vitales.



RESPONSABLE DIRECTO	GRUPO DIRECTIVO	GRUPO DIRECTIVO	DISEÑO: GRUPO DIRECTIVO MAS ASESOR OPERACION: DIRECTIVO Y MANDOS MEDIOS	DEPARTAMENTO ESPECIALIZADO	TODO EL PERSONAL	TODO EL PERSONAL
INSUMOS	<ul style="list-style-type: none"> • PLANEACION ESTRATEGIA • EVALUACION DE POSICION COMPETITIVA (TECNOLOGICA Y DE MERCADO) 	<ul style="list-style-type: none"> • EXPERIENCIA ADMINISTRATIVA • RECURSOS DISPONIBLES • ESTRUCTURA ORGANIZATIVA • CONCEPTOS DE FILOSOFIA DE CALIDAD • CAPACITACION SENSIBILIZACION 	<ul style="list-style-type: none"> • SISTEMA DE PLANEACION OPERACION Y CONTROL • SISTEMA DE INFORMACION TECNICA Y DE NEGOCIOS • CONCEPTO DE LA PRACTICA DE LA CALIDAD 	<ul style="list-style-type: none"> • TECNICAS Y ACTIVIDADES OPERACIONALES • METROLOGIA • TRAZABILIDAD DE FALLAS • PATRONES • MEDICION DE COSTOS 	<ul style="list-style-type: none"> • TECNICAS PARA MOTIVACION Y CAMBIO DE ACTITUD • SISTEMAS DE ORGANIZACION Y RETROALIMENTACION • CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO 	<ul style="list-style-type: none"> • FORMACION DE EQUIPOS PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD • RECONVERSION TECNOLOGICA Y ADMINISTRATIVA
RESULTADOS	<ul style="list-style-type: none"> • DIRECCION E INTENCIONES GENERALES PARA CALIDAD • COMPROMISO 	<ul style="list-style-type: none"> • OBJETIVOS Y METAS 	<ul style="list-style-type: none"> • ORGANIZACIONES PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS 	<ul style="list-style-type: none"> • MEDIOS PARA MEDIR EL AVANCE 	<ul style="list-style-type: none"> • COMPROMISO TOTAL DE LA ORGANIZACION CON LA CALIDAD 	<ul style="list-style-type: none"> • NIVELES CRECIENTES DE CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD • CRECIMIENTO DE VENTAS

COMPONENTES DE UN SISTEMA DE ADMINISTRACION BASADO EN CALIDAD

DIAGRAMA 1.5



HERRAMIENTAS QUE REQUIERE UN SISTEMA DE ADMINISTRACION POR CALIDAD

DIAGRAMA 1.6

- Definición de prioridades y áreas en donde se iniciará la implementación (posiblemente con un plan piloto).
- Definición de indicadores relevantes de calidad y productividad.
- Comunicación a la organización de resultados y avances.
- Documentación de experiencias positivas y negativas y desarrollo del manual de calidad en detalle.
- Solución negociada de problemas de implantación, asignando responsabilidades y dando facultades.

El resultado final de este proceso es el de tener un sistema probado y en operación, que esté dando resultados y permita avanzar en las mejoras de calidad y productividad.

Un modelo mexicano para industria nacional, considera para su desarrollo las características propias de cada empresa, tales como:

- Relaciones obrero-patronales.
- Grado de integración personal.
- Estilos gerenciales.
- Etc..

La administración basada en calidad (A.B.C) viene a dar respuesta a una necesidad de la industria nacional de contar con un modelo que contemple las características, necesidades y problemática de las empresas, así como la idiosincrasia, motivadores y formas de ser del mexicano.

Hasta ahora sólo se han usado modelos extranjeros, que dieron buenos resultados en sus países de origen, pero ninguno de ellos a dado en México los mismos beneficios, y la explicación es obvia, no han sido hechos para nosotros.

En este modelo se han recopilado lo aplicable a nuestro medio de cada sistema conocido y se han adaptado para que verdaderamente funcione, con sentido práctico y realista, de tal forma, que sus beneficios se empiezan a ver en las primeras etapas de su implantación.

Es importante comprender que la administración basada en calidad es un modelo complemento de administración, que la decisión de su implantación es un convencimiento pleno de cambio en hábitos, costumbres, estilos de dirección, etcétera. En todos los niveles de la organización, que implica estar dispuesto a predicar con el ejemplo, y a llevar todo el proceso de educación, motivación, concientización y capacitación que se requiere para que la gente actúe voluntariamente en un nivel de trabajo superior al que venía haciéndolo.

La administración basada en calidad no es solamente filosofía de trabajo, cuenta también con herramientas técnicas que el personal debe aprender a manejar a motivarse a su uso, tales como:

- Control estadístico del proceso (C.E.P.)
- Sistema de rastreo de discrepancias (S.R.D.)
- Plan o defectos

- Estandarización
- Círculo de calidad

Es necesario lograr que todos y cada uno de los que forman la empresa conozcan y entiendan claramente su trabajo, para llegar a hacerlo bien siempre desde el principio, en un clima de cordialidad y satisfacción, en donde cada día se tenga un reto al iniciar y un logro al terminar.

Cuando se habla de todos, queremos decir desde la alta gerencia hasta el último puesto de la organización, todo el personal, no importa qué puesto ocupe y qué es lo que haga.

Conocer y entender claramente el trabajo significa que el personal además de saber lo que tiene que hacer, tenga muy clara la contribución que con su tarea hace a los resultados de su departamento y de su empresa, que encuentre significado en su labor en lugar de la rutina y la monotonía. Que la gente sepa que lo que ha de lograr es más importante que lo que tiene que hacer. Los resultados son los que cuentan.

Hacerlo bien siempre desde el principio. Esto es el más grande de los ideales que se han de proponer, y se han de convertir en nuestra filosofía y difundirlo hasta que se vuelva una forma de ser y de actuar de todo el personal, los beneficios son inimaginables.

Crear un clima de cordialidad y satisfacción. En donde cada uno de los empleados se sienta más a gusto de laborar, realmente como en familia y no sea esto una simple frase, que ya no vean el trabajo como una carga que tiene que realizar a cambio de un salario o un sueldo.

Un reto cada mañana, un logro cada tarde. Nada tan desmotivante como no saber para que se trabaja; Séneca dijo: "Cuando se navega sin rumbo fijo, ningún viento es favorable": Cuando el personal no sabe que se espera de él y de su trabajo, no puede haber compromiso para nada, ¡lo que salga está bien!

En toda empresa, planeado o no, se ha generado una forma de ver a la calidad, algunas veces se considera importante y algunas veces no. Depende de los comportamientos y actitudes de la administración.

En la administración basada en calidad, se propone una filosofía que debe ser interpretada y adecuada a cada empresa para que funcione, y transmitida a todo el personal hasta convertirla en un ideal de toda la organización.

Que todo producto; toda actividad; toda relación humana en la empresa, se haga con el más alto sentido de calidad, buscando siempre "hacerlo bien desde el principio" hasta lograr la excelencia.

Con esta idea se ha de trabajar, este es el más grande de los objetivos que se plantean en la administración basada en calidad y a medida que se avance hacia él, se irá logrando el desarrollo de la empresa.

Es necesario establecer varios objetivos para obtener buenos resultados:

- 1). Desarrollar todas las actividades de la empresa dentro de la calidad y la productividad.
- 2). Incrementar la moral de todo el personal hacia la empresa y simultáneamente crear un ambiente en el que cada uno esté más consciente de la calidad y de la necesidad de mejorar.
- 3). Lograr que nuestro personal entienda claramente su trabajo y se comprometa a hacerlo bien desde el principio.
- 4). Desarrollar a la empresa a través de todo su personal en un marco de alta calidad en la vida laboral.

La característica fundamental de un programa de administración basada en calidad, es precisamente que va dirigido a todo el personal de la empresa, desde la dirección general hasta el último nivel de la organización, desde la toma del pedido hasta la entrega del producto, es decir, a todo lo ancho y largo de la compañía.

"O LA CALIDAD SE VUELVE ASUNTO DE TODOS O NO FUNCIONA"

Este es el éxito del programa, el que llegue a todas las personas y a todas las actividades que se desarrollan en la empresa.

No importa que al inicio de la implantación del programa, alguien no esté participando activamente en él, pero debe estar enterado de la filosofía y los objetivos del mismo y saber lo que se está haciendo para lograrlos.

Los pilares de la calidad son cuatro:

1). Que el personal sepa lo que tiene que lograr:

- Objetivos, metas, retos, etc..

2). Que sepa cómo hacerlo

- Capacitación

- Estandarización

3). Que tenga con qué hacerlo

- Medios físicos

4). Que quiera hacer

- Motivación

- Integración a su trabajo

ORIENTACION DEL MODELO

A.B.C.

{ CALIDAD
INTEGRACION
PRODUCTIVIDAD

CALIDAD

Que el producto o servicio:

- Satisfaga plenamente el uso para el que fue creado.
- Se dé oportunamente en el momento y el lugar que se necesite.
- Se produzca el costo justo.
- Tenga la duración de acuerdo a las condiciones de diseño y sea una manera consistente de actuación.

INTEGRACION

Grado de responsabilidad que se tiene por los resultados de su trabajo.

PRODUCTIVIDAD

Actitud mental que promueve el desarrollo de una manera de hacer el trabajo más fácil y más eficientemente con menos esfuerzo y menos recursos, fomenta la capacidad de hacer cosas mejores y hacer mejor las cosas, buscando a través del personal el óptimo aprovechamiento de los recursos materiales.

COMPRESION DEL MODELO A.B.C.

Es importante comprender que la administración basada en calidad es un modelo completo de administración, que la decisión de su implantación es un convencimiento pleno de cambio en hábitos, costumbres, estilos de dirección, etc., en todos los niveles de la organización. Esta decisión implica estar dispuestos a predicar con el ejemplo y a llevar todo el proceso de educación, motivación, concientización y capacitación que se requiere para que la gente actúe voluntariamente en un nivel de trabajo superior al que venía haciéndolo.

1.4.3 Como lograr la transformación

La adopción de la nueva filosofía de Calidad Total requiere una transformación cultural. Una nueva forma de administrar el negocio, donde el énfasis cambia de las utilidades a la calidad y a la satisfacción del cliente, y en donde en lugar de administrar resultados se administran y mejoran continuamente los sistemas y procesos que producen los resultados.

• La única forma de lograr la satisfacción y el deleite de los clientes, y por consiguiente garantizar el éxito en cuanto a utilidades, participación y liderazgo en el

mercado a largo plazo, es mediante la implementación de un Proceso de Calidad Total (PCT).

No es fácil proporcionar una receta para implementar un PCT que funcione para todas las empresas, pequeñas, medianas o grandes, de servicios o de manufactura. Sin embargo, hay dos elementos que son fundamentales para la implementación exitosa de un PCT en toda empresa:

-El soporte e involucramiento total de la alta dirección de la empresa, empezando por el Presidente o Director General.

-Un líder competente encargado del diseño, desarrollo e implementación del PCT.

La importancia del primer elemento, esto es, el apoyo e involucramiento de la alta dirección, es obvia, ya que la implementación de un PCT representa un cambio cultural que implica nuevas técnicas y herramientas, trabajo en equipo, nuevas formas de administrar el negocio y una nueva forma de ver a los clientes tanto internos como externos.

En cuanto al segundo elemento, Deming señala que "la alta dirección no puede aprender por experiencia propia lo que se debe hacer para mejorar la calidad, la productividad y la posición competitiva de la compañía. Definitivamente, la alta dirección, empezando por el Presidente o Director General de la empresa, debe apoyar la transformación, pero esto no es suficiente. Debe haber un líder de

Metodología Estadística, al que llamaré Director de Calidad, que reportará directamente al Presidente o Director General de la Organización.

El hecho de que el Director de Calidad reporte al Presidente o Director General es particularmente importante, ya que la calidad nace en la alta dirección de la empresa. La comunicación y el diálogo directo entre el Director de Calidad - encargado de diseñar e implementar el Proceso de Calidad Total y la alta dirección, es indispensable para garantizar el éxito. Los esfuerzos para implementar un PCT en la empresa no podrán dar los resultados deseados sin la participación e involucramiento total de la alta dirección de la empresa.

Muchos de los esfuerzos en diferentes empresas por mejorar la calidad y la productividad se han quedado cortos o han fracasado porque han sido fragmentados sin un líder competente que los integre en un sistema de mejoramiento continuo Deming y Scherkenbach, entre otros, describen los atributos de dicho individuo. Basandonos en la experiencia, consideramos que las características más importantes son:

1) Tener conocimientos sólidos de teoría estadística. La teoría estadística, quizá más que cualquier otra disciplina, puede contribuir al mejoramiento de la administración de la organización, tanto en la iniciativa privada como en el gobierno.

2) Poseer entendimiento de sistemas y conocimiento de la teoría de optimización de sistemas aplicada a organizaciones. La suboptimización es fácil pero muy costosa. La teoría de sistemas nos ayuda a ver la organización como un sistema y nos provee

las herramientas para lograr su optimización. El pensar en términos de sistemas nos permite demoler barreras organizacionales y nos aporta un marco de referencia para maximizar el beneficio de las relaciones entre diferentes funciones.

3) Mejorar continuamente su educación.

4) Mantener contacto con universidades y otras instituciones de investigación para estar actualizado en cuanto a las nuevas teorías y métodos para el mejoramiento de la calidad.

5) Enfocar sus esfuerzos a satisfacer a sus clientes. Los clientes del líder de metodología estadística son los otros líderes (formales e informales) en la organización, entre ellos los directores de finanzas, personal, mercadotecnia y manufactura.

6) Poseer experiencia de trabajo en la industria o el gobierno.

La responsabilidad principal del Director de Calidad y Metodología Estadística es la de Diseñar, desarrollar e implementar un PCT para la empresa. Dicho proceso deberá arraigarse en la administración y cultura de la empresa, de tal manera que el mejoramiento continuo de la calidad y la productividad se conviertan en la forma de vida en la empresa. Dicha persona debe ser capaz de contribuir e influir tanto en los niveles estratégicos como operacionales de la organización. Deberá tener el soporte y la autorización de la alta dirección para participar e iniciar cualquier actividad que, a su juicio, beneficie a la organización.

Los avances en calidad y productividad deberán estar basados en el conocimiento de los clientes y de los procesos tanto de producción como administrativos y de negocios; por lo tanto, el Director de Calidad también deberá actuar como catalizador para acelerar la adquisición de dicho conocimiento. El aprendizaje organizacional jugará un papel muy importante en el futuro de la empresa. Como lo señala Peter Senge, las empresas que descubran cómo incrementar y acelerar la capacidad y los deseos de aprender a todos los niveles de la organización serán las que estarán preparadas para competir en el futuro.

El Director de Calidad deberá guiar la educación e instrucción del personal de la empresa en las diferentes metodologías y conceptos para el mejoramiento de procesos, productos y servicios, así como proporcionar asesoría en proyectos específicos de solución de problemas y mejoramiento de la calidad y la productividad.

**CAPITULO 2. LA CALIDAD TOTAL EN LOS SERVICIOS DE LA
SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL**

CAPITULO 2. LA CALIDAD TOTAL EN LOS SERVICIOS DE LA SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL.

2.1. Los servicios.

Las empresas de todas partes del mundo enfrentaran actualmente un desafío, competir en un mercado mundial donde las fronteras proteccionistas quedarán eliminadas antes de terminar el siglo. Este desafío que es al mismo tiempo una oportunidad, resulta particularmente significativo para las empresas latinoamericanas, pues o compiten a nivel mundial o caerán en manos de quienes sí pueden producir bienes y servicios de calidad a precios accesibles.

Para lograr este nivel de competitividad es necesario tomar en cuenta la evolución del movimiento de mejoramiento de la calidad, que desde su inicio -en la década de los sesenta- hasta hace poco, ha pasado por tres etapas: la calidad correctiva, orientada a corregir los defectos de manufactura o los errores en el servicio; la de calidad preventiva, dirigida a que las cosas se hagan bien desde el principio; y, por último, la etapa de calidad basada en el costo, que se fundamenta en el concepto de que a mayor calidad, mayor rendimiento económico.

Actualmente, este movimiento está entrando en una cuarta etapa, cuyo objetivo primordial, la función que impulsa a todas las demás, es servir al cliente.

La batalla de la calidad comenzó cuando los japoneses iniciaron su guerra comercial contra Europa y los Estados Unidos.

En 1981, los directores de empresas norteamericanas aún estimaban que el 80% de sus productos eran de mejor calidad que los productos japoneses, mientras que el 80% de los consumidores norteamericanos, pensaban que los productos

japoneses eran de calidad superior. La confrontación seguiría extendiéndose a ideas tales como cero averías, cero fallas o cero defectos.

Hoy, la ofensiva se centra en el campo de los servicios. Servicios antes, durante y después de la venta de productos, pero también en los sectores de servicios propiamente dichos: banca, transporte, turismo, servicios públicos, hotelería y muchos otros.

La guerra del servicio es tanto más importante si tenemos en cuenta que en nuestra economía, los servicios representan una parte cada vez mayor de la actividad económica (un 65% del PNB en Francia, un 70% en los Estados Unidos, un 56% en Alemania).

Durante los próximos diez años asistiremos probablemente a una globalización de los servicios, tal como lo hemos presenciado en ciertos sectores industriales como consecuencia del impacto conjunto de las telecomunicaciones y de la informática. En efecto, las dos tecnologías citadas van a permitir conseguir economías de escala en los servicios, haciendo, al mismo tiempo, que las grandes empresas mundiales de servicios rindan más que la pequeña empresa independiente.

La competencia ya no se establecerá a nivel local ni nacional sino que se pasará a competir internacional y quizá planetariamente. Por último, gracias a las tecnologías punta, resultará posible conciliar lo inconciliable, pudiéndose a la vez producir en masa y adaptar el servicio a las necesidades de cada cliente.

El servicio tiene la particularidad de ser intangible, su presentación y su consumo son simultáneos, al revés de lo que ocurre con los productos, que primero son fabricados y luego han de venderse y ser utilizados.

En la industria, la gestión de calidad aporta ganancias en productividad al reducirse las mermas y los costos de fabricación. En los servicios, la productividad se expresa en términos de satisfacción del cliente y, en consecuencia, se mide por el aumento de ventas.

"Con respecto a la definición del propósito y misión de la empresa, hay un solo punto de partida y uno sólo de coincidencia: el cliente. El cliente define la empresa."¹

2.1.1. Definición.

"Servicio es una actitud que procura el bienestar social y personal. Es un instrumento para lograr los objetivos propuestos. Se identifica puntualizando deseos y expectativas."²

Sus elementos son:

- a) Contribución: es ayudar y concurrir con otros al logro de un objetivo.
- b) Retribución: es un reconocimiento o recompensa.
- c) Remuneración: son los bienes que cubren los costos necesarios para que se pueda proporcionar un servicio.

Los clientes insisten cada vez más en obtener aquello por lo que pagaron. Si partimos de que esta primera premisa es justa, nuestras organizaciones y quienes las conformamos debemos estar preparados para enfrentar esta demanda con los requerimientos de calidad del cliente.

El poder diferenciar un producto o servicio que proporcionamos es cada vez más difícil. Actualmente ya no sólo es necesario destacar la superioridad de nuestro producto o servicio, el punto crítico es la atención al cliente.

Pero, ¿qué es el servicio? El servicio es el nuevo estándar por medio del cual los clientes están midiendo la actuación de una organización; es el límite

¹DRUCKER, Peter; La innovación y el empresario innovador, Ed. Hasa, Barcelona, 1989, p. 34.

²LARIOS Gutierrez, Juan; Hacia un modelo de calidad, Ed. IBEROAMERICANA, México, 1989, p. 44.

competitivo, es decir, servicio son las actitudes que tenemos y las acciones que tomamos, las que hacen sentir a nuestros clientes que estamos trabajando por ellos e interesados en ellos.

Otorgar servicio implica el cuidado que pongamos en detectar las necesidades de nuestros clientes y tomar las acciones correspondientes para satisfacerlas de manera de larga duración en el cliente y de un orgullo profesional para quienes participan en proporcionarlo.

La percepción que tengamos de nosotros mismos, de nuestra organización y de nuestro servicio, impactará todas las interacciones dentro y fuera de nuestra organización frente a las múltiples alternativas al alcance del cliente. El servicio de mayor calidad hará destacar a la organización de competencia y es ahí donde deberemos comprometernos a proporcionar este servicio de calidad al cliente en beneficio de todos (personal de la organización, cliente y proveedor).

Cada interacción con el cliente es una oportunidad para mejorar la percepción que éste tiene del servicio recibido de usted y su organización. En este terreno podemos identificar dos aspectos susceptibles de reforzar en relación con el servicio:

- 1) Servicio interno: ¿ Qué se hace dentro de la organización para que el servicio sea norma de excelencia ?
- 2) Servicio externo: ¿ Qué mensaje se proyecta al exterior en relación con el servicio que la organización proporciona, que difícilmente pueda ser superado ?

El objetivo es optimizar la relación (servicio) entre los clientes internos (empleados) y los que pagan por el servicio/producto (cliente).

La calidad en el servicio es la verdadera ventaja competitiva de una organización en un mercado altamente competido, donde muchos ofrecen lo mismo,

y la constante en el servicio de calidad es el reflejo del compromiso de quienes integran una empresa orientada al cliente.³

2.1.2. Características de los servicios.

Existen empresas que se dedican exclusivamente a proporcionar servicios, como son: restaurantes, hoteles servicios turísticos, líneas aéreas de pasajeros, carga aérea, aeropuertos, entrega de paquetería, escuelas, universidades, consultores, arquitectura, construcción, tiendas comerciales, hospitales, agencias de publicidad, servicios de investigación y desarrollo, agencias e instituciones gubernamentales, bancos, aseguradoras, etcétera

En todos los casos, los servicios se caracterizan por ser intangibles y como se ha visto se pueden suministrar al consumidor o usuario final o bien a empresas e instituciones para las cuales son un insumo.

Efectivamente, en un mercado donde todos los que concurren tienen un alto nivel de calidad y un precio muy competitivo, los mercados se ganan con un alto nivel de calidad en el servicio.

2.1.2.1 El servicio interpersonal como principio de servir.

Al hablar de servicio interpersonal, ante todo, debemos dirigir la mirada hacia uno mismo como persona, ya que ninguna clase de servicio se puede dar sin que intervenga el ente humano.

Sobre el principio de servir se puede decir que nadie que no sea feliz no puede hacer feliz a otro, nadie que no sepa amar sabrá amar a nadie, y alguien que no sepa servir como individuo jamás podrá servir a nadie; y en este mundo, quien no sirva se elimina sustancialmente de su valiosa participación en el desarrollo de su sociedad, llámese familia, trabajo o amistades.

³DE LA PARRA Paz, Eeik; ¿Qué es el servicio?, Revista Excellentia, México, 1991, p. 23.

El principio de servir indudablemente radica en el ser humano como persona, entendiéndose como lo mencionó Aristóteles hace 2300 años, como un ser social, que participa en la conjugación de elementos y estructuras que lo conforman en un individuo en proceso de evolución y que, como resultado de lo anterior, tiene una repercusión de su rol en la sociedad.

La cuestión consiste en preguntarnos ahora en qué momento el ser humano extravió el camino consciente de la calidad humana, ya que, así como hemos tratado de perfeccionar las razas en los animales, no debemos olvidar la nuestra. Si analizamos un día cualquiera en nuestra vida observaremos que se nos sirve y a la vez servimos, siendo, hoy por hoy, trascendente que nuestro servicio sea de calidad y por ende, utilizando las frases citadas en párrafos anteriores, diremos: quien no tiene calidad humana no servirá con calidad; por lo tanto, lo que emprenda se ubicará en términos de mediocridad.

El reto de esta época es dirigir nuestros pasos hacia la excelencia individual, no para ser mejores que nadie, sino para ser mejores con nosotros mismos.

2.1.2.2. El servicio y la atención al cliente como producto de una acción.

El placer de servir es una combinación de emociones en conflicto -como orgullo y humildad- que surge cuando se sirve o se recibe el servicio sin egoísmo, sentimiento que no se puede comparar o fabricar, sino que viene desde el interior, cuando realmente se sirve a alguien.

El servicio no está relacionado directamente con el dinero. No es el deseo de lucro del cual se habla; servir significa hacer algo que te gusta y recibir una remuneración por la forma excepcional en que lo haces.

El estímulo no es el dinero, es lograr una diferencia en el mundo a través de lo que uno hace. Cuando usted da servicio y trabaja para proporcionarlo a sus clientes, experimenta ese placer de servir. En este placer el que hace que siga prestando el servicio; es el profundo, hermoso y vibrante sentimiento lo que hace que uno quiera regresar por más.

No tiene que estar en un negocio de servicio para poder servir. Cualquiera que sea su actividad, en cierta forma o naturaleza, es proporcionar un servicio. Y éste afecta positivamente la vida de la gente en todas partes.

La pasada década de los ochentas y esta de los noventas podrían ser denominados por la historia como las áreas de la soberanía más exacto llamarla la época de la rebelión del consumidor. La clientela insiste, con toda razón en obtener el producto o servicio que ha comprado, ya sea un vaso limpio, la habitación impecable de un hotel, una buena comida en el hospital, entrega oportuna o cortesía en el lugar de compra.

Las empresas que pretenden triunfar deben reconocer este fenómeno y ofrecer normas de la más alta calidad en cuanto a servicio. Para cualquier negocio o institución -público o privado, con o sin ánimo de lucro, orientado hacia el servicio o hacia el producto -es tiempo de aprovechar esta ventaja competitiva.

Sin importar el tamaño de la empresa, el hecho es que no se puede competir únicamente con base en los factores precio o producto. Por otra parte, la diferencia del producto se vuelve cada vez más difícil. Veamos las aerolíneas, los hoteles, los restaurantes de comida rápida, los bancos, las empresas de alquiler de autos, etcétera. ¿ En qué forma pueden crear una diferencia perceptible que las haga destacar en medio de la multitud? Generalmente no lo hacen mediante superioridad en producto.

La clave es servicio, atención a la clientela. El servicio es una nueva norma que sirve para medir el desempeño de una organización.

2.1.2.3. El estado actual del servicio.

Actualmente las empresas de servicios pertenecen a cinco categorías desde el punto de vista del grado de dedicación que tienen hacia la calidad del servicio.

Estos cinco niveles son:

1) **Las que salen del servicio.** Estas firmas están fuera del contacto con sus clientes. Ya están en camino de hundirse; unas lo saben, otras no.

2) **Obstinada búsqueda de la mediocridad.** Estas formas probablemente mantienen sus negocios, pero la calidad de servicio no es parte de sus programas. Muchas agencias del gobierno operan en el nivel 2, en gran parte porque carecen de un incentivo de utilidades.

3) **Lo tienen y dan razón de él.** Estas firmas saben que están en el negocio del servicio y tratan de tener un respeto natural al menos por hacer lo básico. Sin embargo, la mayoría de ellas disfrutan solamente de lo que los expertos en mercadeos llaman una participación natural en el mercado, es decir, la participación en el mercado a quien tienen derecho en virtud de estar allí. La calidad del servicio no forma parte importante de su posicionamiento estratégico. Muchos, si no la mayor parte de los bancos, pertenecen a esta categoría, así como también muchas cadenas minoristas y unos cuantos hoteles.

4) **Hacen serios esfuerzos.** Estas firmas están dentro del movimiento y generalmente están trabajando fuertemente para encontrar la manera de hacer del servicio un arma competitiva. Este es el nivel en el cual la gerencia del servicio tiene sentido como una idea motriz organizacional. Varias firmas importantes, así como muchas pequeñas, están trabajando, han llegado o están pasando por este nivel. Aquí se presenta mucha innovación, aceptación de riesgos y reestructuración de la imagen del cliente y enfoque organizacional.

5) **El servicio como arte.** Estas son las firmas legendarias en el negocio del servicio; aquellas pocas que han llegado a ser nombres familiares y líderes del mercado, debido a su consagración obsesiva e incansable en todos los niveles a la doctrina del máximo impacto positivo en el cliente. Estas son los Marriotts, los Disney, los almacenes de departamentos Nordstrom. IBM (antiguamente) y varias firmas pequeñas que son leyendas en los rincones del mundo. Restaurantes y hoteles de fama mundial y un reducido número de barcos cruceros se clasifican en

esta categoría. La misión de la gerencia en estas compañías consiste en preservar y refinar la imagen de servicio excelente.

La figura 2.1 explica los niveles de calidad de servicio con respecto al impacto competitivo.

Un nivel de calidad de servicio comparado con el de sus competidores, que es suficientemente bueno ante sus clientes para permitirle cobrar un precio más alto por su producto de servicio, gana una participación en el mercado increíblemente elevada y/o disfruta de un margen de utilidad superior al de sus competidores.

Para gozar de cualquiera de estas tres ventajas, debemos tener un nivel cinco de calidad de servicio ante los ojos del cliente. No basta luchar simplemente. Las campañas publicitarias no bastan. Lo único que sirve es entregar un producto de servicio superior que gane en el mercado.

2.1.3. Los errores en el servicio.

Con tantos servicios como actualmente existen y con la revolución del servicio tan avanzada, pensamos que casi todos los negocios deberían estar prestando mucha atención a la calidad de su servicio. Pero eso no es así.

En una gran mayoría de negocios de servicios, la mediocridad es la norma. Muchos de ellos logran alcanzar alguna atención pero no verdadera atención a las experiencias con los clientes. La cuestión de la calidad queda en gran parte a merced del azar y, en consecuencia, logran una calidad mediocre. En los negocios como en la vida hay una realidad muy simple:

Si se observan las cosas de las cuales nos quejamos como consumidores, se puede notar que sólo hay unas cuantas cosas que verdaderamente nos molestan respecto a los servicios que pretendemos comprar. Los mismos temas se repiten. Si examinamos las quejas que los clientes tienen acerca o contra los negocios de servicio.

NIVELES DE CALIDAD DE SERVICIO

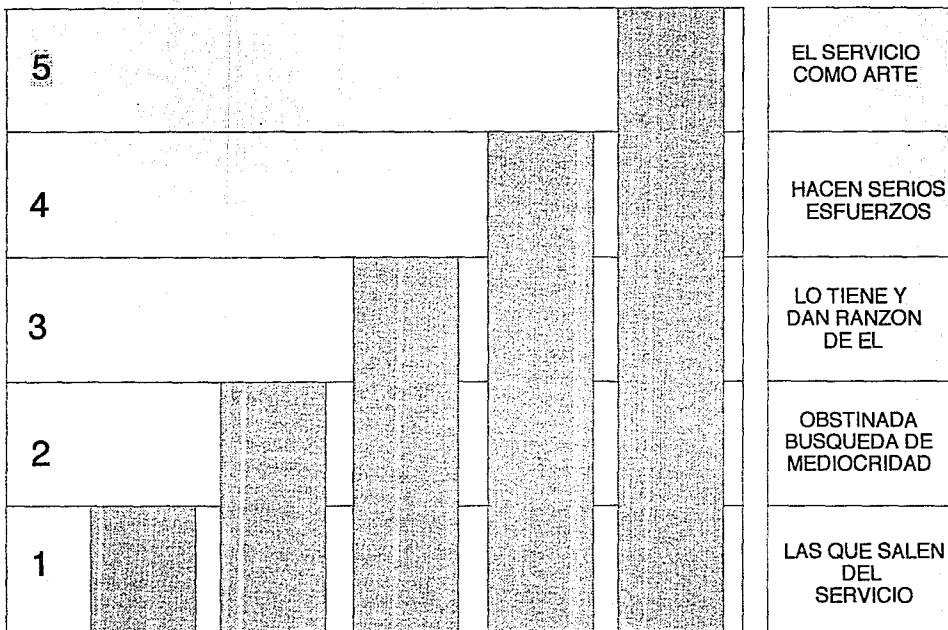


DIAGRAMA 2.1

Después de estudiar una gran cantidad de información sobre el descontento de los clientes, hemos identificado siete categorías de factores de queja.

1) **Apatía:** Simplemente manifestar una actitud de no importarle nada a la persona que hace el contacto con el cliente. Muchas personas que prestan servicio en el mostrador se comportan así cuando se sienten aburridas con su trabajo y nadie les recuerda que su trabajo consiste en atender y no en permanecer detrás del mostrador.

2) **Desaire:** tratar de deshacerse del cliente no prestando atención a su necesidad o problema; tratar de taparle la boca al cliente con algún procedimiento reglamentario que resuelve el problema pero que saca del apuro a la persona encargada del servicio para hacer algo especial.

3) **Frialdad:** Una especie de fría hostilidad, antipatía, precipitación o impaciencia con el cliente.

4) **Aire de superioridad:** Tratar al cliente con un aire de protección como lo hace mucha gente en los servicios de salud. Al médico lo llaman "Doctor González", pero al paciente lo llaman por su nombre y le hablan como si tuviera cuatro años de edad. Creen que el paciente no está capacitado para saber qué es la presión sanguínea: El doctor se encargará de todo.

5) **Robotismo:** "Gracias -que tenga buen día- el próximo". El trabajador totalmente mecanizado hace que su cliente cumpla con el mismo programa con los mismos movimientos y consignas y sin ninguna muestra de afabilidad o individualidad. Una variante de esto es el rubor sonriente que ofrece una permanente sonrisa de estrella, pero de la cual nadie se da cuenta.

6) **Reglamento:** Colocar las reglas organizacionales por encima de la satisfacción del cliente, sin ninguna discreción por parte del que presta el servicio para hacer excepciones o usar el sentido común.

7) Evasivas: "Lo sentimos, tiene que llamar y/o ver a fulano de tal. Nosotros no hacemos eso acá".

2.2. El Cliente.

2.2.1. Definición.

Es importante establecer la diferencia existente entre un cliente y un consumidor.

"Consumidor: es aquella persona que compra lo que necesita para satisfacer sus necesidades y no recibe ningún seguimiento o atención posterior a la compra por parte del vendedor, la empresa o la institución que proporcionó el producto o servicio.

Cliente: al igual que el consumidor, es el que compra o adquiere aquello que necesita, pero se concibe como alguien a quien se le debe proporcionar algo adicional, y este algo adicional es lo que conocemos como seguimiento o tratamiento de una relación que va más allá del simple hecho de comprar y vender, es decir, se trata de establecer algo más personal y más íntimo con el cliente, para que pueda ser llamado así. La estrategia principal es dar un agregado al cliente a través de un servicio de calidad".⁴

Las personas que proporcionan y/o promueven algún tipo de servicio y que logran establecer esta diferencia, se dan cuenta de que están sirviendo a un cliente y no a un consumidor, en caso de errores y/o reclamaciones actúan de buena voluntad e inmediatamente toman medidas para corregirlo, reconocen claramente que las relaciones con los clientes reflejan las relaciones con los empleados.

Un cliente es la razón de existir de nuestro negocio, por lo que tenemos diferentes concepciones del mismo:

⁴DE LA PARRA Paz, Erik; Servicio y calidad en la atención al cliente, Revista Excellentia, México, julio 1992, p. 41.

" El cliente es rey ": este es probablemente el más trillado de todos los lemas comerciales. Este y frases publicitarias similares, crean una impresión de que la compañía está prestando atención a las necesidades e intereses de su cliente. Sin embargo la verdadera prueba no está en los lemas sino en la experiencia real del cliente. Con demasiada frecuencia se trata al cliente como un patán y no como un rey o una reina.

Percepciones del cliente: cómo cree el servidor que lo percibe el cliente y cómo lo percibe realmente, pueden con frecuencia ser cosas muy distantes. Entender las percepciones del cliente puede ser algo definitivo para el éxito de un negocio. No basta con dar un buen servicio, el cliente debe darse cuenta de que está recibiendo un buen servicio. Esto suscita algunas consideraciones interesantes acerca del papel del cliente y del papel de la organización de servicio, así como también de la forma como se perciben mutuamente.

En primer lugar, debemos reconocer que al cliente no le interesa ni se preocupa por los problemas que ocurren diariamente dentro de la organización. Los gerentes y los empleados con frecuencia pueden olvidar este punto cuando tienen que trabajar con clientes en condiciones menos que ideales. Catalogar dificultades, problemas de computador, escasez de existencias y riñas entre trabajadores ni siquiera aparece en el esquema mental de cosas de un cliente. La única preocupación real del cliente es conseguir exactamente la satisfacción de sus propias necesidades.

Generalmente el cliente no le interesa que el servidor esté trabajando mucho. Solamente quiere soluciones para sus propios problemas, los empleados con frecuencia se ven enredados en los problemas particulares de su organización y olvidar esta realidad simple pero decisiva. El cliente es egoísta. No hay ninguna razón especial para creer que las cosas deban ser de otra manera.

2.2.2. La importancia del cliente.

¿Cómo evolucionan las necesidades y las aspiraciones del cliente en cuanto a calidad de servicio? Todos los estudios recientes demuestran que, en este campo, el cliente es cada vez más exigente. Sin embargo, dicha contestación es insuficiente en sí. La percepción de la calidad varía de uno a otro cliente y no es la misma para el comprador que para el proveedor. Por otra parte, la calidad de un servicio se percibirá de forma diferente según sea nuevo o muy difundido, que lo descubra el cliente o sea ya usuario del mismo.

De modo general, la calidad del servicio se ha convertido en un factor fundamental en la decisión de compra. Para ello hay varias razones. En todos los campos, desde el turismo hasta la informática, desde la banca hasta la industria del vidrio, la competencia es cada vez mayor y atrae al cliente mediante una diversidad cada vez mayor de servicios. En igualdad de precios, ¿por qué debería el comprador decidirse por el producto que ofrece menor servicio?

No puede sorprender, pues, que en tales condiciones la empresa triunfadora sea aquella que ofrezca el mejor servicio.

Para juzgar a la calidad de un servicio, el cliente debe recurrir a signos indirectos concretos. Cuanto más complejo e intangible sea un servicio, más se aferrará el usuario a criterios inmediatamente ponderables, en especial:

- Apariencia física del lugar y de las personas. Se suele juzgar la competencia de un médico por su sala de espera.
- El precio. La exigencia de calidad aumenta en relación directa con el precio.
- El riesgo percibido. El cliente que recibe inicialmente poca información y poca ayuda, y que tiene que comprar sin garantías, encontrará que el servicio es de menor calidad, incluso aunque ello sea objetivamente falso.

Cuando más se valore un producto por sus características físicas (número de habitaciones de una casa, su aislamiento o su solidez, por ejemplo), más se aprecian los factores indirectos, como la experiencia ajena, la amabilidad de la acogida, la claridad de la información o la credibilidad de la empresa.

Con excesiva frecuencia, las empresas prejuzgan la motivación del cliente. Absortan en el rendimiento técnico de sus productos e ignorantes de la motivación real de la compra, establecen políticas inadecuadas de la calidad del servicio. Por ejemplo, son muchas las empresas que prometen un tiempo de respuesta en caso de una avería, mientras que la preocupación real del cliente está en saber si podrá disponer inmediatamente de un vehículo que sustituya el averiado.

Para mantener el nivel de excelencia, es fundamental saber que el comprador de perfume compra esperanza, que el que compra vacaciones compra ausencia de preocupaciones. Cuando se vende enseñanza, el cliente compra aprendizaje, cuando se vende publicidad, el anunciante compra ventas, cuando se vende un espectáculo, el espectador compra diversión.

Cuando un cliente valora la calidad de un servicio, no disocia sus componentes. La juzga como un todo. Lo que prevalece es la impresión del conjunto y no el éxito relativo de una u otra acción específica. Lo que es peor, el cliente suele detenerse en el eslabón más débil de la cadena de calidad y tiende también a generalizar los defectos a todo el servicio.

Es esencial en toda política de calidad de servicio, alcanzar la mayor homogeneidad entre sus elementos. La oferta, ya se trate de un producto o de una prestación, se juzga en su totalidad. Si falta algo, la consecuencia es un fracaso. En materia de servicios, la calidad o es total o no existe.

De cara a la venta de productos -y en breve de servicios- a escala mundial, la homogeneidad de la calidad se convierte en un factor competitivo aún más importante. Lo que no ofrezcamos lo ofrecerán con verdadero placer los competidores extranjeros.

Todas las influencias que existen sobre la percepción de la calidad, a las que acabamos de referirnos, hacen que los estudios sobre la satisfacción del cliente resulten excesivamente complejos, por no decir confusos. Sin embargo, son indispensables puesto que, para complicar aún más el problema, los clientes tienden a callarse su insatisfacción en materia de servicio.

La razón es simple: la mayor parte de los servicios requiere de la intervención de una persona. Expresar descontento equivale, a ojos del cliente, a incriminar a alguien, a colocarlo en una situación difícil, e incluso puede tomarse como delación.

Este silencio es tanto más grave para las empresas si se tiene en cuenta que, en materia de servicios, el descontento puede llegar a su punto máximo y que el cliente raramente concede una segunda oportunidad. Un cliente a quien no le satisface su primera experiencia es, casi siempre, un cliente perdido.

Las estadísticas demuestran que de cada cien clientes insatisfechos sólo cuatro expresarán su insatisfacción de forma espontánea. Resulta, pues, indispensable que cada empresa investigue de forma voluntaria el grado de satisfacción de sus clientes.

2.2.3. El costo del cliente insatisfecho.

Las quejas de los clientes forman una parte importante del sistema de evaluación de la calidad del servicio. Podría sorprendernos el hecho de saber que la mayoría de los clientes descontentos con un producto o servicio, probablemente nunca van a hablar de eso. Simplemente se van callados. Sin embargo, esa gente le va a hablar a numerosas personas, excepto al servidor, sobre el deficiente tratamiento que según ellos han recibido del negocio. Cada queja representa una oportunidad de hacer mejor las cosas.

CLASIFICACION DE LOS CLIENTES.

1) El cliente sumiso.

Este tipo de persona es tímido, reticente y opuesto a quejarse. En virtud de que puede sentirse intimidado por pensar en quejarse, generalmente sufre en silencio. Ellos constituyen aquel grupo que no da la oportunidad para hacer las cosas bien, sino que tranquilamente se va con el negocio donde nuestros competidos.

Con el cliente sumiso no es suficiente que el empleado de servicio llegue alegremente con un rápido "todo está bien". Para animar a este cliente a que diga si hay algún problema con nuestro producto o servicio tenemos que pedirle insistentemente información específica.

También es fundamental observar el comportamiento no verbal de los clientes sumisos, el cual puede reflejar su descontento aunque no mencione problema alguno.

2) El cliente agresivo.

Es el opuesto al cliente sumiso. Este tipo se queja fácilmente, con frecuencia en voz alta y por largo tiempo. Si bien es difícil tratar con él, por lo menos no se tiene que adivinar qué fue lo que salió mal desde el punto de vista de ese cliente.

El peligro de tratar con el cliente agresivo consiste en que puede servir de gancho para la propia agresión del empleado de servicio y la queja puede llegar a un combate abierto.

A los clientes agresivos hay que permitirles que se ventilen, es decir que se desahoguen. Ellos responden bien a los intentos de ofrecer excusas o razones sobre el por qué no salió satisfactorio el producto o servicio. El método más productivo es dejarlos que se expresen libremente, aceptar lo que dicen sin estar de acuerdo necesariamente con ellos y luego decirles lo que se piensa hacer en relación con la queja.

3) El cliente manirroto.

Se llaman manirroto porque esperan lo mejor y están dispuestos a pagar por eso. Cuando se quejan, probablemente lo hacen en una forma razonable, a no ser que sean agresivos y manirroto a la vez

Como el cliente agresivo, no están particularmente interesados en excusas. Les interesan los resultados y lo que se va a hacer para recuperarlos por la falla en la calidad del producto o servicio.

El mejor método con este cliente consiste en escuchar respetuosa y activamente, en preguntar cuidadosamente para determinar la causa de su queja y reaccionar rápidamente para arreglar la situación.

4) El cliente abusivo.

En mundo ideal, toda la gente, hombres de negocios y clientes, debería ser completamente honesta y ética en sus transacciones, pero no es así. Hay una pequeña minoría de clientes cuya misión en la vida es violentar los negocios. Ellos son aquellos que ponen en tela de juicio las garantías de los productos e inventan malos tratamientos por parte de los empleados.

Su meta no es tanto hacer que se resuelva su queja como también ganar, para obtener algo a lo cual no tienen derecho. Algo que va más allá de los límites de una compensación adecuada y sensata por un producto que falló o un servicio satisfactorio.

En las pocas ocasiones en que los empleados de servicio dan con un cliente abusivo, ellos deben permanecer cultos, utilizar datos exactos para respaldar sus respuestas a la queja del cliente y estar seguros de que la recuperación consiste en hacer lo que haría la compañía normalmente en tales circunstancias. Un inicio seguro de que se está tratando con el cliente abusivo es una respuesta constante y repetitiva de "no es suficiente" ante los esfuerzos por satisfacerlo.

5) El quejumbroso crónico.

Nunca están satisfechos: siempre hay algo malo con el producto o servicio que han recibido. Su misión en la vida es quejarse. Y sin embargo, ellos también son clientes. No se pueden desechar, por frustrante que sea un trato.

A los empleados encargados del servicio, el quejumbroso crónico es el que más les disgusta, porque todos sus esfuerzos por arreglar los problemas parecen inútiles. El trato con este tipo de clientes requiere una paciencia extraordinaria. Se debe estar dispuestos a escuchar y tener cuidado de no dejar que la ira haga presencia, a consecuencia de la frustración al tratar con los quejumbrosos crónicos.

2.3. La empresa de servicios.

La base del éxito de Mc Donald's siempre ha sido y es enfocar sus esfuerzos hacia el consumidor; calidad, servicio, limpieza y costo son los valores básicos de esta empresa y han permanecido así por más de 30 años. Mc Donald's pues, encontró la fórmula del éxito.

Debemos señalar que Kentucky Fried Chicken y White Castle existían mucho antes que Mc Donald's, pero fueron superados por esta última ¿ Por qué ? La razón es que Mc Donald's comprende plenamente que la superioridad en el servicio al consumidor corresponde a superioridad en práctica con la gente.

Los grandes principios en los que descansa la calidad del servicio los podemos resumir del modo siguiente:

- 1) El cliente es el único juez de la calidad del servicio. Sus consejos son, por lo tanto, fundamentales.
- 2) El cliente es quien determina el nivel de excelencia del servicio, y siempre quiere más.

3) La empresa debe formular promesas que le permitan alcanzar sus objetivos, ganar dinero y distinguirse de los competidores.

4) La empresa debe gestionar las expectativas de sus clientes reduciendo en lo posible la diferencia entre la realidad del servicio y las expectativas del cliente.

Nada se opone a que las promesas se transformen en normas de calidad. El hecho de que la calidad del servicio sea, en parte, subjetiva, no impide que se puedan definir normas precisas. Además un sistema eficaz de prestación no debería eliminar la sonrisa de quien lo recibe.

Para eliminar errores debemos imponer una disciplina férrea y un constante esfuerzo. En servicios no existe término medio. Hay que aspirar a la excelencia, al cero defectos. Atendiendo los detalles, es como se logra mejorar la calidad de los servicios. Y eso exige la participación de todos, desde el presidente de una empresa hasta el último de los empleados, porque el cliente no ve en el servicio más que lo que funciona.

2.3.1. Definición.

Una gran cantidad de sistemas productivos, no fabrican un producto tangible que pueda ser consumido después de la venta. En su lugar, lo que sale de este sistema es un servicio, que es consumido en el proceso de producción.

Durante el siglo veinte, comienza a darse un cambio gradual, del sector manufacturero al sector de servicios en la economía de EE.UU. Desde 1945, (fin de la segunda guerra mundial), los servicios se incrementan en forma constante, de 33% en 1945 al 47% en 1980. En 1980, las empresas de servicio utilizan más del 66% de la fuerza de trabajo.

Existe ahora una fuerte tendencia hacia una economía de servicio y una gran cantidad de las operaciones que se realicen en un futuro tendrán que tomarla en cuenta, pues el rol que juega el servicio en una empresa manufacturera se ha

incrementado en tal forma que el consumidor tendrá preferencia sobre aquel producto que además de ser bueno dé un buen servicio.

Las entradas de un sistema productivo de servicio son los propios consumidores. El proceso productivo que transforma las entradas en salidas consiste en trabajo, tecnología, información y cosas por el estilo. La salida de este sistema es el cambio que se ha producido en el consumidor.

"La característica que distingue a un sistema de servicio de un sistema manufacturero es que los servicios son productos intangibles que son consumidos en el mismo proceso de producción".⁵

Otras diferencias son:

- 1) Transacciones directas con gran cantidad de personas: consumidores, clientes, pasajeros, pacientes, contribuyentes, etcétera.
- 2) Gran volumen de transacciones: ventas, compras, pagos, depósitos, intereses, impuestos, etcétera.
- 3) Mucho papeleo: tarjetas de crédito, correo, cheques, pagos, cuentas, prescripciones, etcétera.
- 4) Gran cantidad de papel de trabajo en movimiento: recibiendo, archivando, procesando, controlando, etcétera.
- 5) Poca cantidad de dinero para transacciones.
- 6) Un gran número de maneras de cometer errores.
- 7) Máquinas e instrumentos de control pueden existir en una fábrica pero en empresas de servicio están muy limitadas.

⁵BUFFA, Elwood S.; Modern Production Management, Ed. John Wiley & Sons Inc., U.S.A., 1961, 4th Edition, p37.

- 8) Usualmente el consumidor no prepara una especificación formal del tipo, cantidad y calidad del servicio que requiere, no se pone en contacto con el servidor.
- 9) Comprar productos es más competitivo que comprar servicios.

2.3.2. Importancia y características de la calidad total en los servicios

Existe la falacia, ampliamente difundida, de que los sistemas de calidad total son igualmente aplicables a organizaciones productivas y a organizaciones de servicios. Si bien es cierto que los principios y la filosofía en general si se aplican a ambos casos, al entrar a los detalles de la operación del sistema se encuentran diferencias importantes.

Estas diferencias proveen los conceptos básicos de operación, que son muy diferentes en empresas de servicios de los que se aplican en empresas de manufactura. De ahí que debemos aplicar sistemas de calidad diferentes, específicos para el caso de empresas de servicios.

Desgraciadamente, la única medida significativa ocurre al nivel de contacto con el cliente. De nada sirve que la calidad en los componentes del servicio es excelente, si no llega a la percepción final.

La medida más significativa de la calidad ocurre en el momento en que hay contacto con el cliente. Todos los esfuerzos por construir la calidad pueden ser anulados en ese momento. A diferencia de las empresas de manufactura, en las de servicios la fuente principal de la no-calidad es la falla humana. Esto hace que muchas veces los intentos de mejorar la calidad a través de mejores instalaciones y equipos fallen en lograr lo que se busca y que el énfasis en los esfuerzos por mejorar deba de ser puesto en el trabajo con el personal.

IMPORTANCIA

"Los clientes que no están contentos y algunos de los que simplemente están insatisfechos se van con otros proveedores. El beneficio proviene de los clientes que

repiten y de aquellos que van presumiendo del bien o servicio.

La calidad ya está incorporada antes que el cliente se queje. El estudio de las quejas es necesario pero proporciona una visión sesgada del comportamiento del bien o servicio. El estudio de los costos de garantía poseen también el mismo efecto.⁶

Antes de la era industrial el sastre, carpintero, entre otros conocían a sus clientes por el nombre, sabían si estaban satisfechos, y qué era lo que tenían que hacer para que estimarían más su producto.

Con la expansión industrial, este toque personal es fácil de perder. El mayorista, el intermediario y el detallista se han puesto por medio y de hecho han creado una barrera entre el fabricante y el consumidor final.

Los fabricantes solían pensar que la fabricación constaba de sólo tres etapas: diseñar, realizar y vender un producto. Sin embargo en la actualidad se introduce un cuarto paso, ensayarlo en la post-venta; descubrir lo que piensa el usuario de él, y también el que no lo ha comprado, el no usuario.

Los fabricantes han tenido interés en descubrir las necesidades y reacciones de los usuarios y de los usuarios potenciales, pero hasta el advenimiento de los métodos estadísticos modernos no disponían de una forma económica o fiable de investigarlas.

El servicio necesita mejorar junto con la fabricación. La ineficacia en una organización de servicios, como en la fabricación eleva los precios al consumidor y disminuye su estándar de vida. Los principios y métodos para mejorar son los mismos en los servicios que en la fabricación. Difiere la aplicación real de un producto a otro y de un servicio a otro.

⁶DEMING, Edwards; *Calidad, productividad y competitividad*, Ed. Díaz de Santos, México, 1989, p.p. 143, 146.

La importancia económica del empleo en servicios radica en que un alto porcentaje de la población está empleada en este sector, de aquí que la mejora en el nivel de vida depende principalmente de la mejora de la calidad y productividad en el sector servicios.

CARACTERISTICAS.

Alguna de las características de la calidad en el servicio son tan fáciles de cuantificar y de medir como las características de calidad de los productos manufacturados. La exactitud del papeleo, la rapidez, la confianza en el tiempo de entrega, el cuidado durante la manipulación, el cuidado durante el transporte, son características importantes del servicio y son fáciles de medir.

La reacción del cliente a lo que él llama buen servicio o mal servicio es generalmente inmediata, mientras que la reacción la calidad de un producto manufacturado puede surgir con retraso. Por tanto hoy no podemos asegurar cómo calificará un cliente un producto o servicio a través del tiempo. La opinión del cliente puede cambiar con respecto al servicio, pueden cambiar sus necesidades. En el mercado pueden surgir servicios alternativos.

Por lo tanto los trabajadores de las empresas de servicio debemos estar conscientes de que tienen un producto, y de que este producto es el servicio, que un buen servicio y los clientes contentos hacen que la compañía siga en el negocio y que proporcione puestos de trabajo: que un cliente descontento puede ocasionar la pérdida del negocio y del trabajo.

Para un buen director debe ser necesario al contratar a sus empleados el enseñarles la habilidad de complacer al cliente.

Los actores principales que intervienen para lograr la calidad total en los servicios son:

- 1) PRODUCTOR: El creciente énfasis de los compradores de productos y servicios sobre un concepto básico de calidad está siendo sentido fuertemente por los productores de hoy.

Para el producto y vendedor, así como para el comprador, las reglas básicas de calidad aceptadas por mucho tiempo están ahora cambiando a las siguientes áreas básicas:

Responsabilidad de la calidad: Es la obligación principal del productor y vendedor el asegurar al comprador el desempeño y economía de los productos y servicios de una manera efectiva, y cuando esto no se ha llevado a cabo, es la obligación del productor y el vendedor, no del comprador, el arreglar las cosas y cargar con el costo.

Muchos productos y comerciantes fuertes han enfatizado siempre su responsabilidad y liderazgo por la calidad de los productos que venden. Han construido un amplio crecimiento del mercado y aceptación de sus productos y servicios sobre su obligación y responsabilidad hacia la calidad y su mantenimiento. Dentro de las compañías ha habido un fuerte énfasis de la responsabilidad del comprador por su propia calidad y la responsabilidad de los vendedores por las partes proporcionadas, todo en una base planeada desde antes con el interés y controles para asegurar que los resultados de la calidad son de hecho satisfactorios.

2) CONSUMIDOR: Las demandas de calidad de los compradores han estado creciendo a una rápida tasa para el creciente número de servicios que están siendo comparados en el mercado de hoy.

La satisfacción de los consumidores de servicios representa una de las determinantes más importantes de la calidad en los mercados nacionales e internacionales de hoy, y el grado de satisfacción tiene progresivamente efectos cruzados más importantes con la satisfacción de la calidad y las actitudes hacia la calidad de los compradores de bienes manufacturados.

Los clientes califican de calidad a un producto o servicio cuando:

- a) Que satisfaga la necesidad para la cual fue creado.
- b) Que se de en el momento y lugar donde se necesita.

- c) Que no incluya costos innecesarios, esto es, un producto elaborado bien desde el principio, y;
- d) Que dure el tiempo especificado en el diseño, en el caso de un producto, o que sea una actitud permanente del personal al proporcionar un servicio.

En consecuencia los compradores modernos no solamente han dependido con cada vez mayor frecuencia en la facilidad de obtención y operación eficiente de productos y servicios, sino que esperan mejoras en bienes y servicios que exigen niveles cada vez más altos de logros científicos, técnicos y económicos.

El proceso de mejoramiento de la calidad se define: "como un medio eficaz para implantar cambios positivos que permitan ahorrar dinero, tanto a la compañía como a los clientes."⁷

Para mejorar la calidad de los productos o servicios es necesario implantar un proceso de mejoramiento, a partir del cual la empresa podrá ofrecer mejores alternativas, a un menor costo.

Para implantar este proceso de mejoramiento podemos aplicar los catorce puntos propuestos por el Dr. Edwards Deming, para las organizaciones de servicios, mencionados en el capítulo 1.

Las técnicas para mejorar el control total de calidad en el área de servicios son básicamente cinco, las cuales son:

a) DHP. (Desarrollo de las habilidades de pensamiento)

b) Liderazgo:

- | | |
|--------------------------|-------------|
| -Amor por los semejantes | - Justicia |
| -Prudencia | -Respeto |
| -Confianza | -Democracia |
| Sensibilidad | -Integridad |

⁷ HARRINGTON, James H.; Cómo incrementar la calidad productiva en su empresa, Ed. Mc Graw Hill, México, 1990, p. 12.

c) CEP (Control estadístico del proceso). Sus fases son:

- 1) Inicial. Consiste en la adecuada preparación científica y en el desarrollo humano de cada uno de los integrantes de la empresa.
- 2) Institucional. Se establece la capacitación con base en las herramientas estadísticas.
- 3) Consolidación. Se emplean técnicas de estadística avanzada, que es importante aplicar en procesos complejos, como por ejemplo: métodos para utilizar pruebas sensitivas, entre otras.
- 4) Innovación. Se promueve la técnica para mejorar productos y diseños mediante un esmerado programa de clientes.

d) QFD (Quality Function Development) considera la voz del consumidor para mejorar los procesos, los diseños de los productos y la planeación. Da mayor importancia a la identificación de las áreas que requieren de mayor atención. Para su representación gráfica se utilizan matrices en las que se evalúan conocimientos, productos, procesos, requerimientos del consumidor y de la competencia.

Con frecuencia se aplica esta técnica para reducir costos y satisfacer al consumidor, suele denominarse optimización de diseño y proceso o Control de la Calidad, para asegurar la satisfacción del consumidor.

e) Función pérdida. Cuando se evalúa la calidad de una empresa es punto importante considerar la pérdida total causada a la sociedad.

Para sobrevivir en una economía competitiva son necesarios el mejoramiento continuo de la calidad y la reducción de costos.

2.3.3. Costos de la no calidad en los servicios.

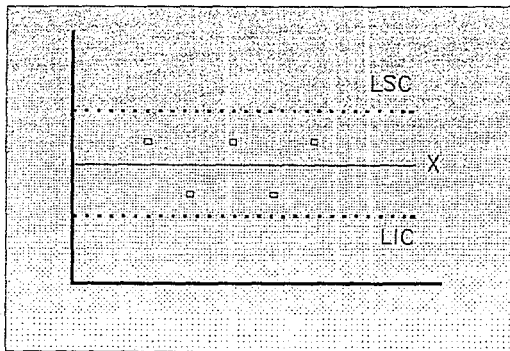
El usuario del servicio es el que define como se concibe y se mide la calidad, a diferencia de la calidad en las manufacturas, que es definida por el producto en base a especificaciones generalmente aceptadas. En general, la calidad se mide en base a conceptos intangibles. Esto no quiere decir, sin embargo, que no sea posible tener medidas que permitan controlar y mejorar la calidad. Dichos conceptos se pueden en algunos casos medir y en otros únicamente observar.

- a) Errores y fallas humanas
- b) Tiempo perdido
- c) Actitudes y comportamiento anti-cliente
- d) Clientes perdidos
- e) Quejas, reclamaciones
- f) Fallas en equipos
- g) Fallas en procedimientos y operaciones
- h) Daños y accidentes evitables.

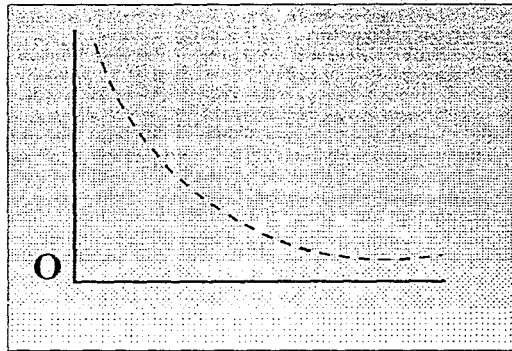
Existe la falacia de considerar los distintos aspectos del servicio como intangible y por lo tanto, como imposible de controlar. Sin embargo, si es posible medir y observar (y por lo tanto controlar) distintos aspectos del servicio.

Medir	Observa
- Número de errores	Cortesía
- Tasa de error	Cooperación
- Retraso o tiempo de espera	Prontitud
- Tiempo desocupado	Confiableidad
- Variación de desempeño	Responsabilidad
- Curva de experiencia	Consideración
- Estadísticas de seguridad	Atención
- Clientes perdidos	Honestidad
.	Descuido, indiferencia.

CARACTERISTICAS DE CALIDAD DE DIFERENTES TRATAMIENTOS



***CARACTERISTICAS A CONTROLAR
O ESTABILIZAR***



***CARACTERISTICAS DONDE LAS
FALLAS DEBEN SER LLEVADAS
A CERO***

DIAGRAMA 2.2.

La fuente principal de datos sobre la no-calidad son las quejas de los clientes. Sin embargo es peligroso asumir que ellos son la única fuente de información. Hay toda una gama de actitudes de los clientes que pueden conducir al conocimiento de datos útiles para mejorar la calidad al conocer tanto los motivos de satisfacción como los de insatisfacción

Cuando la empresa se encuentra en un mercado monopolístico hay pocos o ningún cliente perdido, ya que no hay opción para los servicios de dicha empresa. De igual manera la repetitividad en el uso de los servicios deja de tener significado, ya que no hay otra opción. Por lo tanto, el conocimiento y contacto frecuentemente con los clientes en todas las categorías mencionadas es la base para poder desarrollar medidas significativas de la calidad.

En servicio hay dos tipos de características de calidad con diferentes tratamientos, como se muestran en la figura 2.2.

Tiempo de entrega de instalaciones	Ejemplo:
Tiempo para hacer trabajo	Malos modales
Tiempo de transacción	Quejas de clientes
Tiempo de atención a fallas	Error humano
Tiempo de interrupción del servicio	Tiempo desperdiciado

Dada la importancia que tiene en las empresas de servicios, la definición que el cliente hace de lo que es relevante en materia de calidad, un sistema de administración por calidad debe mantener un estrecho contacto con los clientes de la empresa.

En dicho contacto la actividad más importante consiste en conocer los atributos de calidad que son importantes para el usuario y conocer cómo es percibido el desempeño de la empresa en esos atributos.

DESEMPEÑO DEL SERVICIO

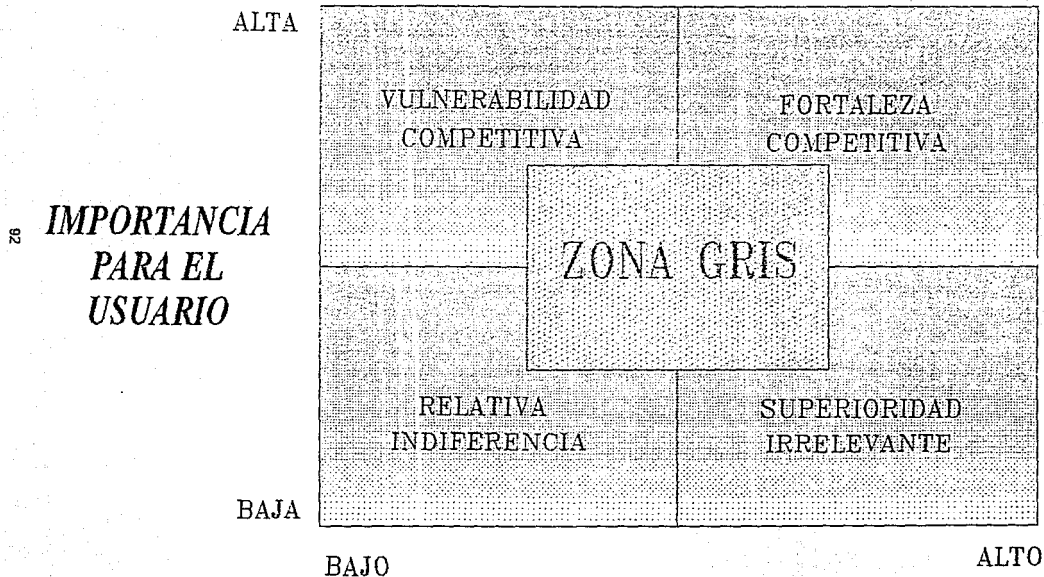


DIAGRAMA 2.3

La figura 2.3 muestra que pueden darse distintas combinaciones de la importancia que el usuario da a un atributo y la calificación que da a la empresa por su desempeño en los mismos.

2.4. Antecedentes históricos de la SECOFI.

La SECOFI se originó en 1853 sus antecedentes se encuentran en la época de México independiente con la creación, en 1821, la Secretaría de Relaciones Interiores y Exteriores que entre sus facultades incluía la atención a todas las ramas económicas del país, tal, como el comercio. En 1853 se creó el Ministerio de Fomento, Colonización, Industria y Comercio que se ocupaba de los asuntos comerciales del país.

Posteriormente, luego de diversas reformas, leyes y decretos, se modificaron sus atribuciones con lo cual cambio su denominación de la siguiente manera:

1821 Secretaría de Estado y del Despacho Universal de Relaciones Interiores y Exteriores.

1843 Ministerio de Justicia, Negocios Eclesiásticos, Instrucción Pública e Industria.

1853 Ministerio de Fomento, Colonización, Industria y Comercio.

1861 Ministerio de Fomento.

1861 Ministerio de Justicia, Fomento e Instrucción Pública.

1867 Ministerio de Fomento.

1891 Ministerio de Fomento, Colonización e Industria.

1891 Secretaría de Hacienda, Crédito Público y Comercio.

1900 Secretaría de Fomento, Colonización e Industria.

1914 Secretaría de Industria y Comercio.

1914 Secretaría de Fomento.

1914 Secretaría de Fomento, Colonización e Industria.

1917 Secretaría de Industria, Comercio y Trabajo.

1920 Secretaría de Industria y Comercio

1924 Secretaría de Industria y Comercio y Trabajo.

1928 Secretaría de Industria y Comercio

1930 Secretaría de Industria Comercio y Trabajo

1932 Secretaría de Economía Nacional.

1946 Secretaría de Economía.

1958 Secretaría de Industria y Comercio.

1976 Secretaría de Comercio

1976 Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial.

1982 Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

En 1976, con la promulgación de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, se eliminaron las atribuciones relativas a la industria y a la pesca, para quedar únicamente como entidad reguladora del comercio con facultades para formular y conducir las políticas generales, como son:

- Tarifas Arancelarias.
- Restricción de las Importaciones y Exportaciones.
- Establecimiento y Control de Estímulos al Comercio y
- Establecimientos de Políticas de Precios.

En 1982 se reformó nuevamente la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y se le reincorporaron las facultades relacionadas con la formulación y conducción de las políticas generales de la industria y el desarrollo de instrumentos de política económica en la materia de productos básicos.

2.5. Estructura Orgánica de la SECOFI.

La representación y autoridad máxima de la SECOFI, es ejercida por el C. Secretario del Ramo: Dr. Jaime Serra Puche, cuya función es conducir la política de Comercio y Fomento Industrial del país.

Del C. Secretario dependen cuatro áreas.

- Unidad Negociadora del Tratado de Libre Comercio,
- Unidad de Desregulación,
- Dirección General de Asuntos Jurídicos y
- Unidad de Comunicación Social.

Para el logro de su óptimo funcionamiento, la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, desarrolla sus actividades, a través de la estructura que a continuación se describe:

a) Subsecretaría de Comercio Exterior.

Cuenta con cuatro Direcciones Generales:

- Prácticas Comerciales Internacionales,

- Negociaciones Comerciales Internacionales,
- Política de Comercio Exterior y
- Servicios al Comercio Exterior.

Sus funciones son las de fomentar y coordinar las negociaciones internacionales de carácter comercial e industrial así como de diseñar, ejecutar y promover las políticas del Comercio Exterior.

b) Subsecretaría de Industria e Inversión Extranjera.

- Desarrollo Tecnológico,
- Fomento Industrial,
- Industria Mediana y Pequeña y Desarrollo Regional,
- Inversiones Extranjeras y
- Normas.

Su objetivo es estimular el desarrollo y fomento de las industrias metal-mecánica y química; de bienes de consumo y de bienes de capital a nivel nacional; así como promover, orientar y coordinar la inversión extranjera en las diferentes ramas y/o sectores de la economía nacional.

c) Subsecretaría de Abasto y Comercio Interior.

- Política de Comercio Interior,
- Abasto y Productos Básicos y
- Fomento al Comercio Interior.

Esta propone, fija y evalúa las políticas generales del comercio interior, relacionadas especialmente con: precios, tarifas, márgenes de comercialización y promoción de abasto de los productos básicos sujetos a control oficial, así como los de la esfera de su competencia.

d) Oficialía Mayor.

La integran las Direcciones Generales de:

- Programación, Organización y Presupuesto,
- Recursos Humanos,
- Recursos Materiales y Servicios Generales,
- Planeación e Informática,
- Unidad de Contraloría Interna y
- Delegaciones Federales.

Sus actividades de proponer y ejecutar medidas técnicas y administrativas para la mejor organización y funcionamiento de la Secretaría, manejo y operación del programa y presupuesto anual, evaluación de los sistemas administrativos internos, administración de los recursos humanos, materiales y financieros, coordinación de las actividades administrativas de las delegaciones y oficinas administrativas centrales y regionales y vigilar el cumplimiento de las atribuciones y responsabilidades de los servidores públicos.

Es importante subrayar, que esta misma estructura, en cuanto a las funciones, se reproduce en las 31 Delegaciones y Subdelegaciones Federales que la SECOFI tiene instaladas en todos los Estados de la República.

Por la diversidad de funciones, la SECOFI también coordina y supervisa a trece Entidades Paraestatales, con sus respectivas filiales que forman parte de su Sector, como son: CONASUPO, LICONSA, MICONSA, INCO, PROFECO, LANFI, ANDSA, BORUCONSA, IMPECSA, SNIM, CENAM, DICONSA e IMPI.

En el ámbito internacional la SECOFI también hace extensiva su participación; para ello tiene instaladas Representaciones en el extranjero, destacando las siguientes:

- * Ginebra, Suiza (Ante el GATT).
- * Bruselas, Bélgica (Ante la Comunidad Económica Europea).
- * Washington, E.U. (Para la negociación del Tratado de Libre Comercio).
- * Montevideo, Uruguay (Representación permanente ante ALADI)

* Ottawa, Canadá (Para la negociación del Tratado de Libre Comercio).

2.6. Programa de Calidad Total en SECOFI.

Nuestro país necesita de calidad total, especialmente en administración pública, además hay que incluirla en los programas de enseñanza como forma cultural de nuestro país.

Sin embargo, el gran reto es diseñar un modelo de calidad total para la cultura mexicana, la idiosincrasia y los valores del pueblo de México.

SECOFI, cabe hacer mención, ha estado trabajando en el proceso permanente de calidad total en la administración, tomando como base el Programa Nacional de capacitación y Productividad que se muestra en anexo A y el Proceso Mexicano de Calidad Total mencionado en el capítulo 1.

El proceso que hemos iniciado, tiene por objeto abarcar todos los ámbitos de la administración de SECOFI, tales como los servicios, la capacitación permanente del personal y los avances en tecnología de mejoramiento permanente, los cuales sirven de plataforma para que se tenga la posibilidad de dar lo mejor de nosotros mismos, por el bien de México.

La Secretaría de Comercio y Fomento Industrial en aras de fortalecer el apoyo y la promoción a los sectores industrial y comercial ha considerado inaplazable llevar a la práctica un proceso para eficientar su aparato administrativo, con el fin de elevar los índices de calidad en los diversos servicios que proporciona cotidianamente.

A efecto de imprimir la debida jerarquía, cobertura y solidez a este esfuerzo de modernización administrativa, se desarrolla un "programa de calidad total", mismo que será el esquema rector que consolide las tareas colectivas para el periodo 1991-94.

El primer esfuerzo realizado en el marco del programa referido, lo constituyó la formulación de un diagnóstico global que permitió identificar la situación operativa prevaleciente en los rubros de programación, organización, recursos financieros, humanos, materiales e informáticos.

Para el diseño del programa, se definieron la estrategia y líneas de acción, en cuyo desarrollo se buscara la participación de las diversas unidades administrativas, a fin de obtener una concepción integral que considere, individual y colectivamente, los elementos necesarios para optimizar, en términos de calidad total, la gama de servicios que proporciona la Secretaría a los usuarios.

2.6.1. Diagnóstico.

Los ajustes en la conducción de la política económica han representado para la Secretaría un impacto estructural en la naturaleza de sus funciones, al pasar éstas de una característica netamente reguladora de la actividad económica a una de enfoque promotor del desarrollo comercial e industrial del país.

Dicha situación se ha visto reflejada en la estructura y en el esquema de operación de la dependencia, misma que se describe conforme a los siguientes rubros:

1) Existencia de estructuras de organización que no guardan relación con la nueva orientación funcional de la Secretaría, así como la vinculación inconsistente de éstas con los programas. Ello ha propiciado fallas en la operación interna, lo cual a su vez se traducen y manifiestan en la prestación de servicios de baja calidad a los usuarios, que significan la razón y objetivo primordial de la operación integral de la dependencia.

Como consecuencia directa de los señalados, prevalece un inadecuado sistema de información que impide analizar datos y obtener indicadores de gestión, lo que dificulta la medición de la calidad efectiva ante la demanda de solicitudes de servicio y el grado de eficiencia y oportunidad en la resolución de las mismas.

La falta de oportunidad en la asignación de recursos financieros a las unidades administrativas, ha afectado el cumplimiento de los programas encomendados a éstas, como sucede principalmente en aquellas que han sufrido cambios en su estructura funcional, al transformarse de reguladoras a promotoras.

2) El personal técnico - operativo se encuentra en un proceso gradual de asimilación de la nueva estructura funcional de la Secretaría, lo cual se ha manifestado en un conocimiento parcial de la característica y enfoque de los programas, que por consiguiente se refleja en el desarrollo de operaciones que no responden de manera cabal a las expectativas y necesidades de servicios que demandan los usuarios.

Aunado a lo anterior, el programa de capacitación ha sido orientado mas a la formación que a desarrollar la capacidad técnica y ejecutiva del personal, problemática que se complica en aquellos casos en que el perfil de la persona no guarda relación con las actividades propias del puesto, ocasionando en consecuencia, desmotivación en los empleados.

3) Existencia de inadecuadas instalaciones en algunas de las áreas que prestan servicio al público, lo cual se refleja en problemas de funcionalidad y, por consiguiente, en un deterioro de la imagen institucional.

4) El insuficiente nivel de aprovisionamiento de material y equipo de oficina, así como la falta de mantenimiento preventivo y correctivo dificultan que las áreas dispongan de los elementos suficientes y adecuados para cumplir con el desarrollo de sus funciones y, por ende, brindar oportunamente los servicios tanto de carácter interno, como los relacionados con la atención al público.

5) Si bien las acciones desplegadas para incorporar el uso de equipo de cómputo a la estructura funcional de la Secretaría, a la fecha, se han manifestado con mayores avances en la elaboración de textos, archivos, gráficas, información estadística, etcétera., lo cual dentro de un proceso gradual de modernización se considera satisfactorio; los esfuerzos actuales se orientan sobre la perspectiva de

diseñar y desarrollar sistemas que contribuyan de manera decisiva a la consecución del objeto primario, que es agilizar y elevar el nivel de calidad de los procesos operativos que sustentan la prestación de los servicios.

2.6.2. Objetivo

Establecer la calidad total administrativa en la prestación de los servicios, a fin de que ésta sea oportuna, satisfactoria y transparente y de esta manera, consolidar la modernización estructural de la Secretaría, con la instrumentación de acciones que eleven constantemente la calidad e imagen de los servicios que se proporcionan.

2.6.3. Estrategia General

La estrategia del programa descansa en cuatro pilares fundamentales, que serán complementados por la difusión de la filosofía inherente a la calidad total, orientada al mejoramiento en la prestación de servicios públicos:

- a) Participación activa de los usuarios y trabajadores.
- b) Simplificación de trámites y desarrollo de sistemas que lo agilicen.
- c) Desconcentración de funciones a las Delegaciones Federales.
- d) Capacitación para el desarrollo de las habilidades técnicas y ejecutivas del personal.

Todo ello, bajo una optimización de la asignación de los recursos, basada en la moderación del uso de los mismos, que permita contribuir a la formación de una nueva cultura administrativa de servicio público.

La orientación de las acciones para la satisfacción de las expectativas de los usuarios buscará entrelazar los esfuerzos internos con las sugerencias y aportaciones de mejoramiento administrativo que planteen los interesados, resultando de esta manera, la premisa que conducirá al logro de la calidad total.

2.6.4. Líneas de acción

La base para el inicio, desarrollo y cobertura de las acciones, parte de una identificación precisa de los servicios que proporciona la Secretaría, así como de la característica y demanda de los mismos, los cuales se aglutinan en las materias siguientes:

- a) Importación y exportación,
- b) Instrumentos de apoyo a las exportaciones,
- c) Protección a la planta productiva,
- d) Marcas, invenciones, avisos y nombres comerciales,
- e) Transferencia de tecnología,
- f) Inversión extranjera,
- g) Normalización,
- h) Verificación de la calidad,
- i) Electricidad y gas,
- j) Industria maquiladora e industria fronteriza,
- k) Parques industriales,
- l) Cámaras de comercio,
- m) Abasto y productos básicos y
- n) Fomento a la comercialización

Establecer un comité de calidad total que, vinculado con los subcomités de calidad de servicios al público y de calidad administrativa sea el responsable del desarrollo, implantación, seguimiento y evaluación de las acciones que se emprendan en el marco del programa.

Difundir el programa de calidad total y su filosofía entre los funcionarios y el personal de nivel técnico y operativo, a efecto de lograr su participación dinámica y sistemática en el desarrollo del mismo.

Instalar mesas de trabajo con la participación de cámaras, asociaciones y público en general, para conocer las necesidades específicas que requieren satisfacer, a través de la gestión de sus trámites ante las unidades administrativas que conforman la dependencia.

Establecer un sistema de información y registro único de empresas ante SECOFI, con el fin de evitar que éstas se vean obligadas a entregar la misma documentación de carácter general para la realización de sus trámites.

Instalar buzones de sugerencias en las áreas de atención al público, para captar propuestas de mejoramiento administrativo relacionadas con los servicios, con el propósito de uniformar su calidad y eficiencia.

Promover y diseñar los mecanismos de coordinación interinstitucional que garantice la prestación de servicios ágiles para aquellos trámites en cuya resolución tengan ingerencia otras dependencias y organismos descentralizados, mediante la emisión de opiniones en la esfera de su competencia.

Desarrollar los sistemas informáticos prioritarios para la prestación de los servicios de mayor demanda a fin de reducir las cargas de trabajo y agilizar los tiempos de respuesta.

Llevar a cabo un ejercicio inmediato de consolidación estructural en aquellas unidades administrativas que contemplan dentro de su ámbito, tanto funciones de carácter operativo como de tipo promotor.

Garantizar la fluidez, oportunidad y control de los recursos financieros a través de un organismo de coordinación con las unidades administrativas que integran la Secretaría que consolide la operación del sistema de integral de gestión financiera (SIGEFI).

Implantar un programa integral de capacitación conforme a las necesidades específicas de cada área, para elevar la capacidad técnica y ejecutiva del personal y, en consecuencia, incrementar sus índices de calidad y productividad.

Definir mecanismos para motivar a todo el personal, especialmente al que participe activa y eficazmente en el desarrollo de las acciones de calidad, tanto en el ámbito de su competencia como en el institucional.

Establecer un sistema de aprovisionamiento de recursos materiales y equipo de oficina acorde con las necesidades de funcionamiento de las unidades administrativas.

Definir e implementar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo a efecto de alargar el periodo de vida útil del mobiliario y equipo, poniendo especial énfasis en las instalaciones, de tal manera que éstas, dentro de un marco de austeridad proyecten una imagen agradable y funcional.

Establecer un mecanismo de evaluación que permita efectuar mediciones cuantitativas y cualitativas (indicadores de gestión) de los resultados obtenidos, comparándolos con las acciones programadas a fin de determinar las desviaciones y adoptar las medidas correctivas necesarias para garantizar el cumplimiento del programa de calidad total.

2.6.5. Resultados esperados

Consolidar el proceso de modernización para respaldar el desarrollo de las operaciones, conforme a las necesidades que demandan los servicios en materia industrial y comercial.

Elevar la calidad y oportunidad en la prestación de los servicios a fin de satisfacer las expectativas de los usuarios.

Logra una administración integral y eficiente de los recursos aplicados en el desarrollo de los programas encomendados.

Desarrollar una nueva cultura administrativa que propicie la participación efectiva del personal en su conjunto.

Alcanzar un mejoramiento sistemático de la imagen institucional ante la ciudadanía y los sectores productivos y comerciales del país.

2.6.6. Filosofía SECOFI de calidad total

- a). Buscar mejorar la calidad de vida de los integrantes de SECOFI.
- b). Objetivo SECOFI: que el usuario se sienta plenamente satisfecho.
- c). C.R.A.S. (conocer, reconocer, aceptar y solucionar) las necesidades de mis usuarios.
- d). Líder: es el que resuelve necesidades.
- e). Ama tanto a tu trabajo que le des vida.
- f). Dejar que todos piensen y tomen decisiones.
- g). Calidad: conjunto de propiedades que tiene un servicio para satisfacer las necesidades de un usuario.
- h). Servicio: hacer algo útil en favor de otras personas que genere satisfacción al usuario.
- i). Debemos convertir los problemas en oportunidades.
- j). Debemos modificar la estructura enfocada al usuario (interno o externo).

k). Trata al usuario como quieras ser tratado.

CAPITULO 3. IMPLEMENTACION DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD

CAPITULO 3. IMPLEMENTACION DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD.

3.1. Diagnóstico.

En el caso particular de este trabajo tomamos en cuenta a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, donde actualmente se está llevando a cabo un Programa de Calidad Total el cual tiene como objetivo efficientar el aparato administrativo, con el fin de elevar los índices de calidad en los diversos servicios que proporciona cotidianamente.

El programa va orientado al mejoramiento de los servicios públicos donde los principales actores son:

Los usuarios y los trabajadores mediante su participación activa. Visto en otro enfoque también va dirigido a aquellas áreas en las cuales se encuentra la problemática más urgente como es el caso de las Delegaciones Federales, Dirección de Recursos Humanos y la Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales.

Lo anterior se aplica para los empleados de la SECOFI a través de la amplia difusión de la nueva filosofía administrativa entre el personal administrativo y los rangos medios de ejecutivos de la institución, cursos de actualización y entrenamiento, programas de incentivos, estimulación y prestaciones, actividades dirigidas al incremento individual del esfuerzo de equipo, descentralización de actividades de las diferentes direcciones, redistribución del personal de acuerdo a la importancia de las regiones, arrendamiento de nuevos locales, remodelación de edificios, mejoramiento de la infraestructura y con los usuarios a través de la simplificación de procedimientos como puede ser en los trámites burocráticos, elaboración de guías y de pasos a seguir, sistemas de información.

Así se espera elevar la calidad y oportunidad en la prestación de servicios a fin de satisfacer a los usuarios internos y externos de la SECOFI y en consecuencia alcanzar un mejoramiento continuo de la imagen de la institución a nivel nacional como internacional de los sectores productivos y comerciales del país.

Es importante destacar que el programa que tiene establecido la SECOFI inicia la etapa de aplicación, es decir, que una vez que ya se diseñó el programa con los lineamientos a seguir, el siguiente paso es la aplicación del mismo mediante pruebas piloto para observar que tan cercano es a la realidad lo que se planteo, ya que se debe considerar los recursos con los que se cuenta, y es precisamente en la etapa en la que se encuentra actualmente, pues se tiene en espera de aprobación el presupuesto destinado a este programa en varios de sus rubros -como por ejemplo capacitación- para darle una proyección en forma y trabajando con áreas específicas así como concientizar al personal para su participación en el mismo.

Para la realización de este programa se elaboró como primer paso un diagnóstico para evaluar las condiciones de la SECOFI y a partir de ellas aplicar las medidas correctivas utilizando calidad y lo que se detectó fue lo siguiente:

1. "Existencia de estructuras de organización que no guardan relación con la nueva orientación funcional de la Secretaría así como la vinculación inconsistente de éstas en los programas. Ello ha propiciado fallas en la operación interna, lo cual a su vez se traducen y manifiestan en la prestación de servicios de baja calidad en los usuarios, que significa la razón y objetivo primordial de la operación integral de la dependencia.

Como consecuencia directa de lo señalado, prevalece un inadecuado sistema de información que impide analizar los datos obtenidos indicando la gestión, lo que dificulta la medición de la calidad efectiva entre la demanda de solicitudes de servicio y grado de eficiencia y oportunidad en la resolución de las mismas.

2. La falta de oportunidad en la asignación de recursos financieros a las unidades administrativas, ha afectado el cumplimiento de los programas

encomendados por éstas como sucede principalmente en aquellas que han sufrido cambios en su estructura funcional, al transformarse de reguladoras a promotoras.

3. El personal técnico-operativo se encuentra en un proceso gradual de asimilación de la nueva estructura funcional de la secretaría, lo cual se ha manifestado en un conocimiento parcial de las características y enfoques de los programas, que por consiguiente se refleja en el desarrollo de operaciones que no responden de manera cabal a las expectativas y necesidades que demandan los usuarios.

Aunado a lo anterior, el programa de capacitación ha sido orientado más a la formación que a desarrollar la capacidad técnica y ejecutiva del personal, problemática que se complica en aquellos casos en que el perfil de la persona no guarda relación con las actividades propias del puesto, ocasionando en consecuencia, desmotivación de los empleados.

4. Existencia inadecuada de instalaciones en alguna de las áreas que prestan servicio al público, lo cual se refleja en problemas de funcionalidad y, por consiguiente, en un deterioro de la imagen institucional.

5. El insuficiente nivel de aprovisionamiento de material y equipo de oficina, así como la falta de mantenimiento preventivo y correctivo dificultan que las áreas dispongan de los elementos suficientes y adecuados para cumplir con el desarrollo de sus funciones y, por ende, brindar oportunamente los servicios tanto de carácter interno como los relacionados con la atención al público.

6. Si bien las acciones desplegadas para incorporar el uso de equipo de cómputo a la estructura funcional de la secretaría, a la fecha, se han manifestado con mayores avances en la elaboración de textos, archivos, gráficas, información estadística, etcétera., lo cual dentro de un proceso gradual de modernización se considera satisfactorio; los esfuerzos actuales se orientan sobre la perspectiva de diseñar y desarrollar sistemas que contribuyan de manera decisiva a la consecución del objetivo primario, que es agilizar y elevar el nivel de calidad de los procesos operativos que sustentan la prestación de los servicios."

Como segundo paso se realizó el programa en donde lo primero que se realizó una vez implementado fue una serie de reuniones de niveles altos y a nivel más alto de operativos con el fin de darles a conocer las filosofías de calidad y el presentarles en forma general las expectativas con las que se cuenta si todos participan en dicho programa. Esta tarea fue totalmente de posicionamiento de la mente del empleado en cuanto a que significa trabajar con calidad.

Actualmente se encuentra en la fase de prueba piloto, aplicando en el primer círculo de calidad en el cual va a consistir esta investigación.

3.2. Organigrama y funciones de la Dirección General de Recursos Materiales y Servicios Generales.

Las funciones generales de la Dirección General de Recursos Materiales y Servicios Generales dependiente de la Oficialía Mayor de la SECOFI, son las siguientes:

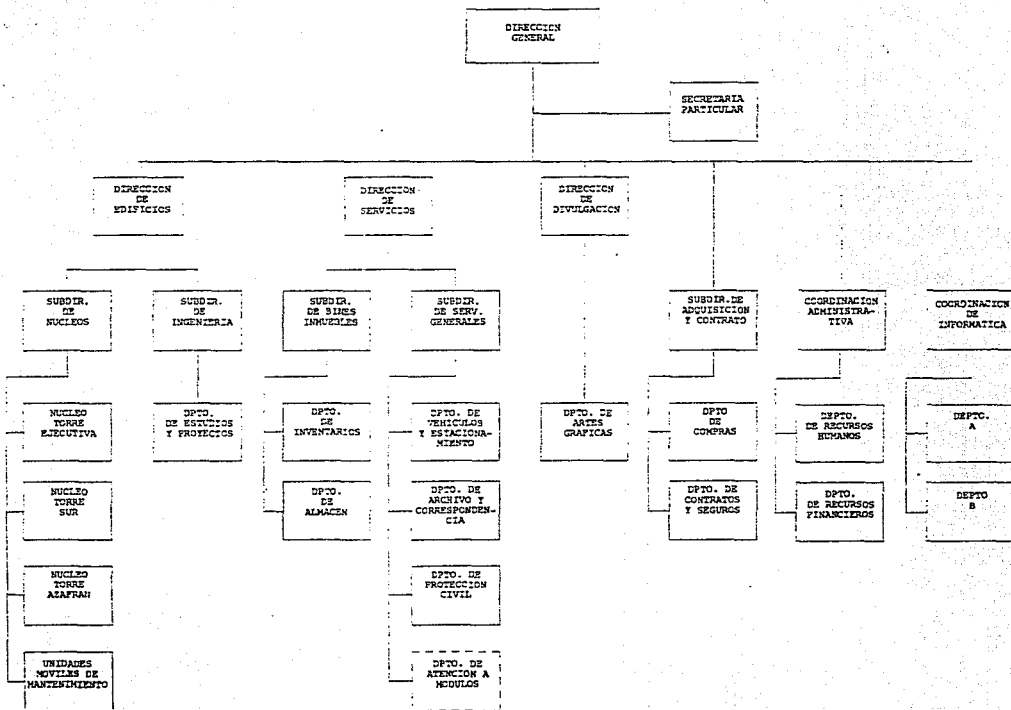
- Establecer y vigilar el cumplimiento de las normas y políticas para la asignación y el control de los bienes muebles; la administración y el mantenimiento de las instalaciones y la prestación de los servicios generales de la Secretaría.
- Elaborar y ejercer el presupuesto anual de compras de la Secretaría, y establecer los sistemas de registro y control para el almacenamiento y asignación de los artículos y bienes adquiridos.
- Participar en el Comité de Compras de la Secretaría y proporcionar la información y documentos que requiera.
- Participar en las negociaciones y celebración de los contratos y realizar acciones necesarias para su pago y cumplimiento.

- Normar el uso y aprovechamiento de los espacios físicos destinados a las oficinas, almacenes, archivos y establecimientos; así como realizar y supervisar la adaptación, remodelación y mantenimiento de las instalaciones.
- Proporcionar el servicio de control y despacho de correspondencia que reciben y generan las Unidades Administrativas de la Secretaría.
- Prestar el servicio de archivo central y normar la operación y funcionamiento de las áreas de archivo de la Secretaría, de acuerdo con las disposiciones que para tal efecto emita el Archivo General de la Nación.
- Proporcionar y supervisar el servicio de vigilancia e intendencia en las áreas comunes de los edificios e instalaciones que ocupan las unidades administrativas de la Secretaría.
- Normar el uso y asignación de los vehículos propiedad de la Secretaría, así como proporcionar la dotación mensual de combustible y lubricantes.
- Desarrollar y coordinar la operación de los programas de seguridad e higiene y protección civil en materia de prevención y auxilio de los empleados de la Secretaría y público en general.

El organigrama es presentado en el diagrama 3.1 y las funciones de la Dirección se dividen por Direcciones de área:

Dirección de Servicios.

- Almacena, controla y provee los bienes muebles y de consumo que sean solicitados por las unidades administrativas.
- Administra los recursos materiales y servicios generales (telefonía, fax, parque vehicular, archivo y correspondencia).
- Controla y supervisa los módulos de información y recepción.



ORGANIGRAMA DE LA D.G.R.M.S.G.
DIAGRAMA 3.1

Dirección de Edificios.

- Planean y controla los proyectos y estudios de construcción y mantenimiento de los inmuebles de la SECOFI.
- Coordina el programa de protección civil.

- Subdirección de adquisiciones.

- Elabora y administra los contratos que se celebran con los proveedores y prestadores de servicios.
- Supervisa y controla las solicitudes de compra requeridas por las unidades administrativas, previa autorización del comité respectivo.
- Coordina las licitaciones y/o convocatorias públicas.

Dirección de Divulgación, Artes gráficas.

- Diseña bocetos y originales gráficos.
- Imprime folletos, revistas, libros y formas.
- Elabora carteles de información y orientación al público en general.
- Apoya y controla la integración de las publicaciones que sean requeridas.

3.3. Metodología para la aplicación de un círculo de calidad.

El Orden General en la solución de problemas en control de calidad que establecimos es el siguiente:

- 1- Entender los puntos del problema
- 2- Seleccionar el tema
- 3- Constitución del grupo de promoción
- 4- Propuesta del plan de actividades
- 5- Entender la situación actual
- 6- Diseño de objetivos
- 7- Análisis de causas y factores
- 8- Prueba del plan de mejoramiento
- 9- Realización del plan de mejoramiento
- 10- Verificación de efectos del plan de mejoramiento
- 11- Normalización
- 12- Fijación en la administración
- 13- Reflexión sobre las actividades realizadas
- 14- Siguiendo tema

Los pasos de este orden general a continuación son explicados:

1- Entender los puntos problemáticos.

Al inicio del proceso de solución de problemas, algunas preguntas importantes que ayudan son:

¿Por qué este problema está sucediendo?

¿Realmente es necesario resolver este problema?

¿No hay otro problema más importante de resolver previo a éste?

Por lo anterior es necesario contemplar puntos clave en la búsqueda de los problemas:

- 1- En el control de la política cuando los resultados esperados de la aplicación de la política no están siendo obtenidos o cuando los métodos o medios no son los adecuados para su aplicación.
- 2- En el control diario cuando en las actividades diarias no hay verificación adecuada o cuando hay desviaciones en los mecanismos de control o las acciones no son adecuadas
- 3- Cuando las reclamaciones quejas o información sobre la aparición de los problemas no es entendida o cuando no hay retroalimentación de este tipo de información a cada uno de los departamentos involucrados
- 4- Cuando las necesidades del consumidor no han sido desplegadas correctamente en el desarrollo, producción y ventas, o cuando el régimen de garantía de calidad es insuficiente por lo que en cada paso no es posible una evaluación de la calidad en forma precisa.

De 1.y 2. si podemos decir que de la política u objetivo y las actividades de la organización para lograrla, debemos definir con responsabilidades de cada departamento, de tal manera que permitan desplegar hacia abajo de la organización las actividades y resultados a obtener. respecto a 3. y 4., no debemos juzgar desde el punto de vista del quejoso sino considerar aspectos de costo, calidad y entrega que estén influyendo en el siguiente proceso, todo esto a partir de datos al respecto.

Una vez identificados los puntos problemáticos se tienen que clasificar de acuerdo a:

(1) Desde el punto de vista de calidad

- Conformidad de la calidad de producción con la calidad del diseño original.

- Para entender los problemas de conformidad entre diseño y producción es necesario cuestionar sobre la precisión del sistema de control

(usos de cartas de control, uso de muestreo, métodos de medición, tipo de aparatos de medición).

- El grado de conformidad debe ser considerada respecto a la capacidad del proceso, por otro lado hay que analizar las fallas esporádicas de los operarios. Considerese el nivel de defectos, su frecuencia, estacionalidad, temporalidad, etcétera.

- Métodos para la separación de malos productos de los buenos como opera en la práctica. Si hay negligencia en su operación.

(2) Desde el punto de vista de la calidad

- Para un periodo determinado, relación cantidad/tiempo
- Cantidad producida versus cantidad con buena calidad
- Capacidades ociosas
- Cuando no se pudo producir una cantidad considerar la capacidad de las máquinas, tiempos de reacción ante fallas o calidad de producción, retrasos en materias primas, partes u otros materiales a recibir.

(3) Desde el punto de vista del costo.

- Tiempo estándar versus récord de operación
- Gasto en procesamiento de materia de prima auxiliar y su recolección.
- Inspección, transporte, empaque, tiempos requeridos en los pasos intermedios del proceso.
- Indemnización a reclamaciones

2- Decisión del tema

Un tema puede ser decidido, por los superiores, sin embargo con la excepción de lo anterior, en el caso de tener más de un tema por seleccionar es

necesario evaluar los elementos para ponderar y dar prioridades. Para evaluar se puede considerar los siguientes aspectos:

- (1) Sin un tema sigue la política o el plan actual
- (2) Sin la solución al problema es urgente
- (3) Que el efecto esperado al solucionarlo sea grande
- (4) Que los departamentos asociados y usuarios lo estén demandando
- (5) Que el tiempo para actividades sea adecuado; para responder con tiempo no es posible usar el tiempo de manera irracional.

De esta evaluación hay que elaborar un cuadro sinóptico de evaluación y llevar a cabo la selección del tema idóneo a resolver. Para el registro del tema es necesario la aprobación de los superiores, especialmente en caso de que el tema esté fuera de la política o plan anual.

El registro de las actividades del tema es importante llevarlo a cabo, ya que las responsabilidades se aclaran y se reconocen en toda la compañía.

El registro de temas da información importante en el corto y mediano plazo acerca del estado de la empresa con respecto a temas atacados.

3- Establecimiento de un equipo de trabajo

Si las actividades para solucionar el problema son estrictamente individuales no será necesario juntar un equipo de trabajo. Generalmente el grado de dificultad de la solución del problema entre mayor sea, mayor será la necesidad de un equipo de trabajo.

4- Esbozo del plan de actividades

Programación

Hay que considerar las siguientes actividades para su programación.

- Entender la situación actual
- Diseñar objetivos
- Análisis de causas del problema
- Prueba de la propuesta para el mejoramiento
- Realización de la propuesta de mejoramiento
- Verificación de los efectos del plan
- Normalización
- Fijación de la mejoría y afiance de su control

En cada caso fijado los tiempos necesarios para su consideración, posteriormente hay que cotejar contra los tiempos requeridos por los superiores y de ahí proseguir en caso de ser aceptado.

La programación también debe contemplar aspectos tales como:

- Distribución del trabajo
- Presupuesto
- Elaboración de un formato para el seguimiento de actividades en su grado de avance.

5- Entender el estado actual

¿Qué significa entender el estado actual? todo trabajo es un proceso y la situación actual es solamente el resultado de este proceso. entender la situación actual es entender la evolución del problema en su evolución desde el pasado hasta el presente, para ello es importante hacer una diferencia un punto de control (resultados) y un punto de verificación (proceso). Monitorear los puntos de control permite evaluar resultados mientras que observando los puntos de verificación es posible evaluar los medios para alcanzar los resultados; por medio de lo anterior es mas fácil descubrir los problemas en la situación actual

Existen dos formas de entender el estado actual:

- (1) A través de la selección de características que describan claramente los puntos buenos y malos en el estado actual. Por ejemplo:

Defectos:

Número de defectuosos
Proporción de defectuosos
Cantidad de dinero en defectuosos

Producción:

Número de artículos producidos
cantidad de dinero
per capita
cantidad/tiempo

Ventas:

Número de artículos vendidos
Cantidad de dinero
Ventas per capita
Proporción de mercado ocupado

- (2) En la recolección y arreglo de datos adoptar el principio de estratificación

- Por tiempos
- Por lugar
- Por trabajador
- Por temperatura
- Por lote
- Por equipo
- Por método, etcétera.

6- Establecimiento del objetivo

El objetivo es el valor numérico por el cual las actividades de mejoramiento deben de orientarse. para alcanzar el objetivo se tiene que considerar las

restricciones y recursos existentes en cuanto a tiempo, capitales, etcétera. Un objetivo al ser planteado debe ser tal que no sea trivial pero tampoco imposible. por otra parte el objetivo puede ser decidido por los superiores o por el equipo de trabajo. Ejemplos de objetivo es: "en el mes de enero del próximo año, la característica "tal" tendrá que tener un determinado nivel (núm.<100)

7- Análisis de causas

El análisis de las causas de un problema, si se realiza cabalmente, representan en muchos casos más del 50% de la solución del problema. esto no es exageración.

No basta con entender el estado actual ni estar al pendiente de posibles problemas latentes sino que es necesario buscar las causas reales y actuar así de manera efectiva. En la búsqueda de causas reales es sumamente importante hallar aquellas que influyan en el resultado -efecto- del proceso bajo estudio. Los efectos deben de ser así, sustituirlos por equivalentes cuantificables. los efectos sustitutos deben ser sujetos a comprobación para corroborar que en efecto son equivalentes a los originales.

El diagrama de causa-efecto es una herramienta sumamente útil en este momento.

Una vez realizado en diagrama será necesario considerar niveles de las variables y sus efectos en los resultados; conceptos y técnicas de diseño experimental pueden ser sumamente útiles, poniendo especial énfasis en la correcta selección de interacciones y el uso de arreglos ortogonales para usar eficientemente, los recursos a la mano.

8- Prueba de la propuesta de mejoramiento.

Una vez identificados los factores causa, es necesario proponer, diseñar un plan para atacarlos. para ello es necesario planear concretamente tales actividades usando por ejemplo 5w 1h (quién, qué, dónde, cuándo, por qué, cómo)

Para cuando se va emprender el trabajo para la solución de un problema es necesario generalmente reunirse en equipo para conceptualizar la propuesta de mejoramiento.

Pasos en la forma de generar una propuesta de mejoramiento

Paso 1. Decidir un líder de discusión y un relator.

Paso 2. En el equipo de trabajo generar ideas aproximadamente por una hora.

Paso 3. El relator debe de plasmar cada idea en forma concreta y escribirla en una tarjeta pequeña.

Paso 4. Al acabar la lluvia de ideas ordenar las tarjetas encima de un escritorio.

Paso 5. Leer con calma cada tarjeta, tirar conceptos establecidos para ponerse en el lugar de aquellos que generaron las ideas para así entenderlas bien. Agrupar tarjetas por su grado de afinidad y cada grupo asignar una nueva tarjeta que resuma tal afinidad.

Paso 6. Verificar que no hay errores en el agrupamiento.

Paso 7. Agrupar tarjetas afines nuevamente e ir al paso 5. así se formara una especie de pirámide de ideas.

Las ideas así generadas y agrupadas se pueden ordenar en un diagrama de causa efecto o en diagrama sistemático, denominado diagrama espina de pescado.

9- Realización del plan de mejoramiento.

Es necesario asegurarse de contar con la fuerza necesaria para la realización de plan en sus actividades concretas para obtener los resultados esperados.

Hay que verificar constantemente que se esté actuando de acuerdo a lo planeado. Si hay desviaciones en una etapa y no es detectada en la siguiente etapa se tendrán problemas. Es por ello que es necesario tener atención en tiempo, actividades y

resultado de cada etapa. Aquí el ciclo de control planear-hacer-verificar-actuar es de suma importancia.

10- Verificación de efectos del plan de mejoramiento

No hay significado en las actividades de control de calidad si no se entiende correctamente que se ha mejorado como consecuencia de los pasos anteriores.

- se elevó calidad
- se elevó productividad
- se redujeron costos
- se elevó la seguridad

Es necesario evaluar objetivamente estos mejoramientos o contribuciones a la empresa, por lo que de poderse numéricamente (por ejemplo monetariamente) hay que entender los mejoramientos, y así que se cree conciencia de la importancia de las actividades realizadas. El uso de herramientas estadísticas para mostrar "antes y después" es de suma relevancia en este sentido.

En la solución de problemas existen intangibles (básicamente relaciones humanas) que también es importante cuantificar interés, aprendizaje, liderazgo, trabajo en equipo.

11- Normalización

Para la conveniencia o beneficio de las relaciones entre sujetos, la normalización (con el fin de simplificar y unir) representa el pacto sobre objetos, rendimientos, capacidades, distribución (colocación), condición (estado), acción, procedimientos métodos, trámites, responsabilidades, obligaciones, atribuciones, manera de pensar, conceptos.

Desde el punto de vista de la medición, la normalización es un medio de generalizar y un método para mostrar el tamaño de las cantidades usadas.

Las actividades de mejoramiento sirven para revisar los estándares y normas.

Es importante tener atención en no producir estándares o normas que sólo entiendan involucrados en su creación, es por ello que la cuantificación de estándares es de suma importancia, si los estándares son de mayor generalidad pueden ser utilizados de manera horizontal dentro de la empresa, a fin de cuentas, el objetivo de la estandarización es lograr un desarrollo horizontal.

12- Fijación a arraigamiento del control

El mejoramiento y el mantenimiento tienen una relación como la del huevo y la gallina, para que los resultados del mejoramiento se mantengan largamente es necesario llevar a cabo un control de mantenimiento detallado, en general hay que construir un sistema de control en el que se precisen:

- Puntos de verificación, (métodos, medios para lograr resultados).
- Puntos de control (características de calidad, costo, resultados, en general).

13- Reflexión

(1) ¿ Realmente la forma de atacar el problema fue buena?

- Realmente todos los participantes en las actividades veían como necesario resolver tal problema.
- Fue un tema que estaba considerando los lineamientos de la empresa.

(2).¿ El valor numérico del objeto fue apropiado?

- Muy alto, muy bajo.
- Pudo haberse definido desde otra perspectiva.
- Se consideraron aspectos de costo, calidad, cantidad y entrega.

(3). ¿El plan de actividades fue apropiado?

- El lapso fue largo.
- Grado de avance adecuado.

(4) ¿Nivel de cooperación fue apropiado?

- Responsabilidades bien distribuidas.
- Apoyo suficiente de superiores.

(5) ¿La utilización de métodos de control de calidad fue adecuado?

- Métodos necesarios.
- Errores en su utilización.

(6) ¿La forma de escribir el reporte fue apropiada?

- Utilizando el orden en la solución de problemas en control de calidad.

Esto es lo que se conoce como actividades "level-up"(subiendo el nivel)

14.- Siguiente tema

El mejoramiento es una historia sin fin, los puntos faltantes a resolver se convierten en los problemas siguientes.

Estamos rodeados de problemas por resolver para mejorar.

3.4. Funcionamiento.

Con el fin de mejorar la calidad de los servicios en la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y de experimentar con la metodología Deming sobre los círculos de calidad total, decidimos implantar el primer círculo de calidad en SECOFI, con el apoyo de la asesoría de la Oficialía Mayor y la Dirección de Servicios de la Dirección General de Recursos Materiales y Servicios Generales.

Sobre el particular, el Departamento de Control de Vehículos de esta Dirección fue el equipo del círculo de calidad, con el tema "registro en bitácora de reparación y mantenimiento de vehículos".

La secuencia general de los pasos establecidos para la solución de los problemas relativos al control de calidad son los siguientes:

I.- Comprensión de los puntos problemáticos.

Los puntos problemáticos analizados en el departamento de vehículos son los siguientes:

- 1.- Registro en bitácora.
- 2.- Mantenimiento vehicular.
- 3.- Verificaciones.
- 4.- Definición de partidas.
- 5.- Visitas oculares a talleres y unidades SECOFI.
- 6.- Control del servicio de vehículos.
- 7.- Control de vehículos asegurados.
- 8.- Pago de tenencias.
- 9.- Actualización del parque vehicular.
- 10.- Definición de la información de la base de datos que requiera la superioridad en consultas inmediatas.

II.- Selección del tema.

El tema seleccionado por atacar en el presente círculo de calidad fue:

"Registro en bitácora de reparación y mantenimiento de vehículos".

Por presentar éste, deficiencias continuas en su funcionamiento.

III.- Constitución del equipo de trabajo.

El círculo de calidad se integro por el equipo de vehículos, realizando el papel de moderador y observador las siguientes personas:

Lic. Carlos Blanco Campos
Asesor del c. Oficial Mayor.

Lic. Graciano Espinosa Michel
Asistente

"Equipo Vehículos"

Ing. Jorge Abdel Musik Asali.
Director de Servicios.

Lic. Ernesto Casanova Caloto
Subdirector de Servicios

Sr. Marco Antonio Pérez de Acha
Jefe del Departamento de Control de Vehículos.

Sr. Lino Gómez Pacheco
Jefe de la Oficina de Gestoría

Sr. Jorge Ramos Pagaza
Jefe de la Oficina de Mantenimiento de Vehículos

Sr. Ricardo Rivera Hernández
Auxiliar Administrativo

Sr. Cuauhtémoc López Maldonado
Chofer

Sr. Jesús Fernández Fernández
Pasante de ingeniería Industrial (servicio social)

María Teresa Chávez Calleja
Apoyo a jefatura

IV.- Propuesta del plan de actividades.

Fue necesario establecer un programa en base a las siguientes actividades.

- a) Comprender la situación actual.
- b) Establecer los objetivos.
- c) Analizar las causas del problema.
- d) Someter a prueba la propuesta de mejoramiento.
- e) Llevar a cabo la propuesta de mejoramiento.
- f) Verificar los efectos del plan.
- g) Normalizar el plan.
- h) Mantener la mejoría.
- i) Afianzar el control sobre la mejoría.

V.- Comprensión de la situación actual

La comprensión de la situación actual, es entender la evolución del problema desde el pasado hasta el presente para lo cual, Ricardo Rivera Hernández, encargado del manejo de la bitácora de reparación y mantenimiento de vehículos del Departamento de Control de Vehículos de la propia Dirección, externo los puntos problemáticos que se encuentran con frecuencia, para la recepción y trámite de las facturas que se generan por la compra de refacciones y reparaciones de los vehículos asignados a las diferentes unidades que conforman la Secretaría.

Los puntos problemáticos señalados son:

1.- Las Coordinaciones Administrativas no identifican las partidas en su concepto, motivo por el cual las manejan indiscriminadamente.

2302.- Refacciones, accesorios y herramientas menores.

3503.- Mantenimiento y conservación de maquinaria y equipo.

2.- Se compran llantas en forma directa, no obstante que éstas pueden proveerse del almacén y aprovisionamiento SECOFI.

3.- Falta de especificación en el formato de la factura de:

- a) Razón social
- b) Número de factura.
- c) Marca del vehículo.
- d) Modelo del vehículo.
- e) Placa
- f) Kilometraje
- g) Fecha real de la compra de refacciones o reparación.
- h) Desglose del 10% de I.V.A.
- i) Error en la suma total de la factura.

4.- Falta del desglose del 6% de descuento en mano de obra; cuando en el mismo taller, se realiza la compra de refacciones y la reparación del vehículo.

5.- Falta del desglose del 3% de descuento, en la compra directa de refacciones

6.- Las notas de remisión por compra de refacciones menores, carecen del sello del negocio en donde fueron adquiridas, el cual debe contener la razón social y el Registro Federal de Causantes correspondiente.

7.- Falta de solicitud de reparación anexa a la factura cuando se afecta la partida 3503.

8.- Compra de accesorios de lujo

9.- Repetición de las reparaciones

10.- Reparaciones por accidente.

11.- Desconocimiento de normas

VI.- Diseño de los objetivos.

El objetivo principal establecido, fue el disminuir las fallas presentadas por los Coordinadores Administrativos en el registro en bitácora por mantenimiento o reparación de los vehículos de la SECOFI y por consiguiente disminuir los viajes para presentar la documentación.

VII.- Análisis de las causas.

Para el análisis de las causas del problema existente en el registro en bitácora de reparación y mantenimiento de los vehículos de la SECOFI, fue muy útil la elaboración del diagrama causa-efecto, que se muestra en el anexo B.

En base al diagrama, se diseñó un formato de medición de frecuencia (anexo C) que nos permitiría conocer datos representativos de las fallas en el registro en bitácora.

El resultado de dos semanas de verificación se muestran en el mismo (anexo C) "Diagrama de Pareto".

VIII.- Prueba del plan de mejoramiento.

Después de identificados los factores-causa, se procedió al diseño y a la propuesta de un plan para atacarlos, mediante el planteamiento concreto de dichas actividades concentrándose a cinco preguntas claves:

- ¿qué?
- ¿quién?
- ¿por qué?
- ¿cómo?
- ¿cuándo?

IX.- Realización del plan de mejoramiento.

Para la realización del plan de mejoramiento se reunió el equipo de vehículos, por medio de un líder de discusión, se generó una lluvia de ideas con la participación de todos los integrantes, para el mejoramiento del registro en bitácora, las propuestas obtenidas se muestran en el **anexo D.**:

Las actividades realizadas (carta enviada a las áreas, procedimiento, descripción de partidas, ejemplo del requisitado de documentación para registro en bitácora y la guía rápida), se muestran en el **anexo E.**

La alternativa "ventanilla de recepción documentos para registro en bitácora de reparación y mantenimiento de vehículos en torre ejecutiva SECOFI", tiene por objeto obtener posibles ahorros en horas-hombre y combustible como se señala en **anexo F.**

El siguiente paso en la realización del plan de mejoramiento, es la puesta en marcha que consistiría en la entrega a todos los Coordinadores Administrativos del procedimiento para el registro en bitácora de reparación y mantenimiento de los vehículos de la SECOFI.

X.- Verificación de efectos del plan de mejoramiento.

Después de 4 meses de monitorear la documentación enviadas por las Coordinaciones Administrativas se obtuvieron resultados tanto tangibles como intangibles, los cuales se indican en el punto 3.5 del presente capítulo.

XI.- Normalización.

El procedimiento "Registro en Bitácora de reparación y mantenimiento de vehículos" se encuentra para su aprobación en la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto, es quien asesora a las Unidades Administrativas en los proyectos de reestructuración y de mejoramiento operativo,

verificando que éstos correspondan a las atribuciones que les fueron asignadas por la normatividad respectiva..

Lo anterior nos lleva a una relación directa con las diferentes Unidades Administrativas, con el fin de producir estándares en la presentación de una documentación debidamente requisitada y disminuir el número de rechazos, lo que conlleva a pérdidas en horas-hombre y combustible.

XII.- Fijación y arraigamiento del control.

En el periodo de verificación de los efectos del plan de mejoramiento se llevan a hojas de control de la documentación recibida, así como los conceptos por los que es rechazado un documento, así como el aumento de trámites en la torre ejecutiva SECOFI debido a la descentralización del registro en bitácora que se llevaba a cabo en la torre sur picacho.

Se cuenta además con la tarjeta de Ricardo Rivera Hernández para checar sus incidencias (faltas, retardos y justificaciones médicas).

XIII.- Reflexión.

En las conclusiones de la tesis, se explica este punto detalladamente.

XIV.- Selección del tema siguiente.

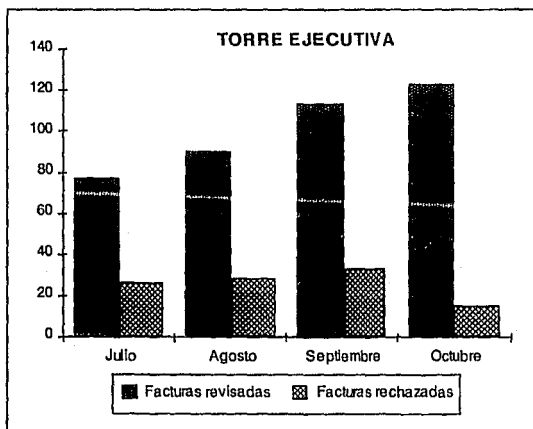
El siguiente tema seleccionado por el "Equipo de Vehículos" para las próximos círculos de calidad es:

" Visitas oculares a los vehículos de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial"

3.5. Resultados.

Los resultados obtenidos en el periodo de verificación -cuatro meses- de las acciones tomadas después del círculo de calidad, que consistían en dar a conocer a los Coordinadores Administrativos del debido requerimiento de la documentación a presentar para el registro en bitácora por concepto de mantenimiento y reparación de vehículos y la apertura de una ventanilla de recepción y trámite en la torre ejecutiva SECOFI, es el siguiente:

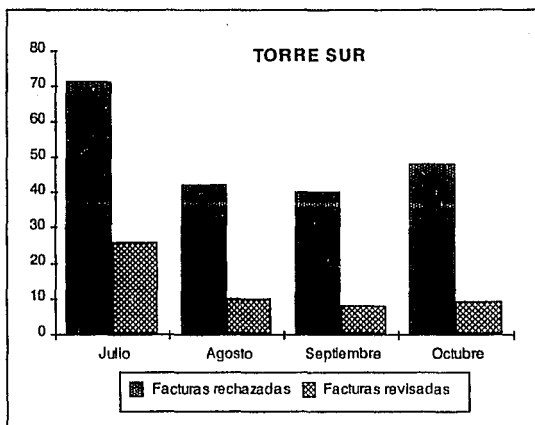
TORRE SECOFI	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
Facturas revisadas	77	90	113	123
Facturas rechazadas	26	28	33	15
Porcentaje	33,77%	31,11%	29,20%	12,20%



Resultados obtenidos del registro en bitácora

DIAGRAMA 3.2

TORRE SUR	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
Facturas rechazadas	71	42	40	48
Facturas revisadas	26	10	8	9
Porcentaje	36.62%	23.81%	20.00%	18.75%



Resultados obtenidos del registro en bitácora

DIAGRAMA 3.3

CONCLUSIONES

Conclusiones.

La implementación de un Círculo de Calidad, de acuerdo a la filosofía de Calidad Total, que por primera vez aplicamos en esta Secretaría, fue una experiencia muy especial que redituó resultados importantes y diferentes a los esperados.

Asesoría relativa al Círculo de Calidad.

El grupo de trabajo, que más tarde vendría a ser Círculo de Calidad, recibió nuestra orientación sobre Calidad Total en lo que respecta a las funciones que desempeñan los Círculos de Calidad, es decir, proponer y llevar a cabo acciones para solucionar los problemas que impiden la obtención de mejores niveles en la productividad relativa a la prestación de servicios.

El círculo estuvo conformado por personal de base de diversos niveles, rangos medios y superiores, según la filosofía de Calidad Total, los integrantes del círculo deben colaborar en equipo y sin establecer diferenciación alguna entre todos ellos, ni limitantes que les impidan participar.

El círculo inició sus labores con la selección y el planteamiento de un problema a resolver; suprimir la serie de dificultades que se presentan durante el trámite para el Registro en Bitácora de mantenimiento y reparación, de automóviles que son propiedad de la SECOFI.

Ambiente laboral en las reuniones.

En la plática inicial, se expuso en forma concreta, a los miembros del círculo, cómo llevaría a cabo nuestro papel de orientador, en qué forma brindaría apoyo y finalmente hizo hincapié en la importancia que tendrían las aportaciones que cada uno de ellos hiciera durante las fases relativas al trabajo a desarrollar.

Sobre la marcha, cada uno de los integrantes externaban sus propuestas, mismas que se aceptaban para analizarlas, someterlas a aprobación y en su caso, desecharlas cuando fueran inoperantes.

En las reuniones de trabajo se contó con la presencia y el respaldo del asesor en Calidad Total, las cuales se llevaron a cabo de manera ágil y por parte de todos se mantuvo el interés en forma constante.

Respecto al tiempo invertido, es pertinente hacer la siguiente observación:

Desde el inicio de la investigación hasta la presentación del resultado final ante el responsable del área correspondiente, el círculo se dedicó en forma voluntaria a trabajar en su proyecto sólo dentro de sus jornadas laborales normales.

Participación del funcionario responsable del área y el personal de mandos medios.

Cabe señalar que de acuerdo a la filosofía de Calidad Total, es de suma importancia la igualdad en la participación dentro de los Círculos de Calidad, pues en ello radica el progreso del trabajo a desempeñar. Todos los integrantes del círculo deben actuar como líder. En el sentido de que éstos, son los que proponen soluciones y resuelven problemas.

Respecto a lo anterior, las actuaciones del funcionario responsable del área y del personal de rangos medios, solamente fueron en el sentido puro de la cooperación para obtener el objetivo mencionado anteriormente. Sin imponer ninguna jerarquía.

Investigación desempeñada por el Círculo de Calidad.

El trabajo está compuesto por dos fases respecto al área técnica administrativa:

La investigación, cuyo resultado comprende gráficas de tipo estadístico que muestran en forma objetiva la incidencia de los defectos en relación al problema del Registro en Bitácora.

Por otra parte, la propuesta relativa a la solución del problema citado, mediante la utilización de un Instructivo que está complementado con una serie de formatos especiales, que de su utilización, se derivarán acciones de control administrativo que eliminan la posibilidad de que se presenten las irregularidades hasta hoy no controladas totalmente en dicho registro.

Presentación del trabajo ante el responsable del Area.

Se llevó a cabo la prestación del resultado final del estudio completo ya elaborado, ante el responsable del área.

Los integrantes del círculo proporcionaron explicaciones detalladas sobre las fases de dicho trabajo, los principales elementos manejados y las decisiones que se tomaron al respecto.

Expusieron sus puntos de vista personales, relativo a las ventajas y desventajas que se pudieran presentar, durante la aplicación de la propuesta hecha para solucionar el problema, además, acordaron algunos aspectos referentes a la prestación de servicios y la importancia de la opinión del usuario.

En este caso, los usuarios directos son los Coordinadores Administrativos de esta Secretaría, por lo que se planteó la necesidad de tomar en cuenta las observaciones provenientes de los Coordinadores, con la finalidad de estudiar y proponer las alternativas para llevar a los ajustes pertinentes, en caso necesario. Como es común dentro de todo proceso de la gestión de un servicio.

Consideraciones finales.

El documento final presentado por el Círculo de Calidad, respalda un trabajo que se traduce en un beneficio directo para el área de que se trata: es básicamente una propuesta para la solución de un problema específico.

En tanto que para las personas que llevaron a cabo la investigación, implica también el beneficio que consiste en haber tenido una oportunidad para poner a prueba su capacidad y creatividad, dentro de un grupo de trabajo que llevó a cabo actividades diferentes a las que comúnmente desempeñan dentro de su área.

Por otro lado, se sabe que en la prestación de un servicio intervienen por lo general elementos materiales. Sin embargo, cabe reflexionar un poco al respecto: el final de este proceso siempre repercute en la parte psicológica del ser humano.

Principalmente en lo que concierne al desarrollo de la capacidad creativa y al deseo de superación personal del hombre en su papel de servidor o de servido, tratarse en forma individual o colectiva, ya sea como persona o como empresa.

Con base en lo anterior, cabe resaltar que el personal participante en este plan piloto, demostró su colaboración, con hechos, es decir, elaboró un documento que respalda el trabajo de investigación.

No obstante que, como se señaló anteriormente, el grupo no recibió capacitación especial para efectuar dicha labor, respondió positivamente y aportó ideas de valía en base a la experiencia que han adquirido los integrantes del círculo en sus respectivas áreas de trabajo.

Por otra parte, en todas las reuniones era notoria la disponibilidad de los participantes para desarrollar su trabajo así como la estimulación recibida por ellos, que consistió en el hecho de haber sido tomados en cuenta como elementos integrantes de un equipo, en el que cada uno de ellos era importante, sin llegar a

sobresalir con distinción personal, sino como miembros de un grupo que se esmera en dar lo mejor de sus capacidades para beneficio de una comunidad.

BIBLIOGRAFIA

- FEIGEMBAUM, Armand V., "Control total de la calidad", Edit. C.E.C.S.A., México 1986.
- BUFFA, Elwood S., Modern Production Management, Ed. John Wiley & Sons Inc., U.S.A., 1961.
- THOMPSON, Philip, "Círculos de calidad" Edit. Norma, Colombia 1990.
- JURAN, Joseph, "Managerial Breakthrough", Edit. McGraw-Hill, New York 1964
- CROSBY, Philip, "La calidad no cuesta", Edit. C.E.C.S.A., México 1987.
- ADAM, Everett y otros. "Productividad y calidad", Edit. Trillas, México 1985.
- ISHIKAWA, Kaoru. "Quality control", Edit. JSA, Tokio 1978.
- ISHIKAWA, Kaoru, "¿ Que es el control total de calidad ?", Edit. Norma, Colombia 1991.
- JURAN, J.M., " Juran y el liderazgo para la calidad. Un manual para directivos" Ediciones Días de Santos, S.A. 1990
- LOVELOCK, C.H. y YOUNG, R.F."La productividad de los servicios: contar con el consumidor, Harvard-Deusto Business Review, 2º I., 1980.
- ARRONA H., Felipe de J., "Círculos de calidad. 10 años en México" Edit. ICASA, México 1989.
- ROSANDER, A.C., "La búsqueda de la calidad en los servicios", Edit. Díaz de Santos, Madrid 1992.
- HUNT, B., "Measuring results in a quality circles pilot test", The Quality Circles Journal, agosto de 1981.
- DRUCKER, P.F., "Las nuevas realidades", Edhasa, Barcelona 1989.
- DRUCKER, P.F., "La innovación y el empresario innovador", Barcelona 1982.
- LARREA, Pedro, "Calidad de servicio. Del marketing a la estrategia" Edit. Díaz de Santos S.A. Madrid 1991.
- LARIOS Gutiérrez, Juan; Hacia un modelo de calidad, Ed. IBEROAMERICANA, México, 1989.
- DEMING, Edwards; Calidad, productividad y competitividad, Ed. Díaz de Santos, México, 1989.
- SOSA Pulido, Demetrio; Administración por calidad, Ed. LIMUSA, México, 1991.
- HARRINGTON, James H.; Cómo incrementar la calidad productiva en su empresa, Ed. Mc Graw Hill, México, 1990
- DE LA PARRA Paz, Eric, Revista Excellentia, Junio y Julio, México, 1992
- PROGRAMA NACIONAL DE CAPACITACION Y PRODUCTIVIDAD.

SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL.
1990-1994

PROGRAMA DE CALIDAD TOTAL EN LA ADMINISTRACION
SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL
1991-1994

PROGRAMA PERMANENTE DE CALIDAD TOTAL EN LA ADMINISTRACION.
SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL
MAYO DE 1991

ANEXOS

A. PROGRAMA NACIONAL DE PRODUCTIVIDAD

B. MODELO DE ISHIKAWA

C. DIAGRAMA DE PARETO

D. LLUVIA DE IDEAS

E. ACTIVIDADES REALIZADAS

F. CUANTIFICACION DE LOS POSIBLES AHORROS

ANEXO A. PROGRAMA NACIONAL DE PRODUCTIVIDAD

PROGRAMA NACIONAL DE CAPACITACION Y PRODUCTIVIDAD

I) CAPACITACION Y PRODUCTIVIDAD EN EL SECTOR PUBLICO

En la administración pública desarrolla su actividad productiva un importante segmento de la fuerza de trabajo, en la prestación de los muy diversos servicios que constituyen su finalidad principal. En múltiples aspectos las tareas que realizan los servidores públicos se asemejan a las que tienen lugar en cualquier otro ámbito de la actividad económica, tanto por lo que hace a los procesos como a las formas de organización del trabajo y condiciones en que éste se realiza.

Al igual que en otros campos se trata de servicios que deben hacer un uso eficiente de recursos escasos y satisfacer necesidades específicas de la población, ya sea que se trate de la prestación directa de servicios al público o del desarrollo de actividades intermedias que conducen a ese fin. Sin embargo, dos aspectos fundamentales distinguen a estos servicios de los demás: en primer lugar, el estar sustentados en la aportación general de recursos por parte de toda la comunidad, que espera y exige con razón que el uso de los mismos sea apropiado y se destine a las finalidades de servicio que constituyen el objeto mismo de la acción del Estado y que obligan por lo tanto, de manera imperativa, al manejo escrupuloso y eficiente de los mismos. En segundo lugar, la acción de la administración pública corta horizontalmente a todas las ramas y formas de la actividad económica y la vida social del país e incide en ellas de diversas maneras; las inhibe o las estimula, facilita y promueve su eficiencia o las limita y obstruye y otorga seguridad y da certidumbre al esfuerzo de los mexicanos o fomenta la duda y, en el mejor de los casos, la inmovilidad.

Es por eso que el Plan Nacional de Desarrollo otorga una importancia tan especial a los esfuerzos tendientes a la modernización de la administración pública, no como fin en sí misma sino como medio para servir a la sociedad y servirla eficientemente. De ahí que las líneas rectoras del proceso de modernización consideren fundamentales la eliminación de la regulación excesiva, que frena e interfiere, en ocasiones en forma agobiante, en la vida de los ciudadanos; la desconcentración y descentralización administrativas que efectivamente acercan

las capacidades de decisión a los lugares en que tales determinaciones se requieren; y la simplificación de trámites con frecuencia excesivos que generan pérdidas de tiempo y costos injustificados para la población.

Evitar la discrecionalidad como forma del quehacer público, hacer que los servicios se otorguen con eficiencia, rapidez y amabilidad, dar transparencia a los actos de la administración pública mediante el apego al marco regulador y la difusión pública de la información pertinente, son todos aspectos del mismo proceso tendiente a actualizar las funciones públicas de acuerdo a los imperativos de cambio que el país enfrenta en lo económico y en lo social y que son indispensables igualmente para el fortalecimiento de nuestra vida democrática.

En este marco, el mejoramiento de la aptitud profesional de quienes participan en la función pública en todos sus niveles constituye tanto una condición para el cambio como un elemento de particular importancia para promoverlo.

Más de tres millones de personas desarrolla su actividad en el seno de la administración pública en los diversos niveles de gobierno y en las entidades paraestatales. En todo el territorio nacional participan, en las más diversas actividades, lo mismo en tareas administrativas que en la prestación de servicios educativos, médicos y hospitalarios, que en el desarrollo de infraestructura, una gran cantidad de profesionales en diversas disciplinas, técnicos, obreros, especialistas en diversas ramas, operadores de maquinaria, mecanógrafos y muchos más. El perfil de la fuerza de trabajo ocupada en el sector público cubre prácticamente todos los campos de la actividad económica y de la vida social del país.

Los esfuerzos tendientes a elevar la productividad en el sector público, de igual manera que en el resto de la economía, requieren del reconocimiento previo de las capacidades y aptitudes de este enorme conjunto de servidores públicos y de la naturaleza, propósito y formas de organización de los servicios a través de los cuales su actividad productiva se realiza.

Como determinantes fundamentales de sus niveles de productividad deben considerarse los mismos elementos que influyen en el aparato productivo: la

tecnología; las condiciones física y ambientales en que el trabajo se realiza; las formas de organización del trabajo y el clima de las relaciones laborales; los niveles de remuneración que condicionan a su vez su bienestar y el de sus familias; la existencia de canales de promoción que estimulen su desarrollo personal y profesional; los elementos de la seguridad social que le protegen en la enfermedad y en la pérdida eventual de capacidad para la vida productiva; la duración e intensidad de la jornada de trabajo y de los períodos de descanso; las posibilidades de acceso a la recreación, el deporte y la cultura; las condiciones de su vivienda; y, con frecuencia, al igual que en el resto de las actividades, la disponibilidad de servicios de transporte que no prolonguen excesivamente su jornada.

La capacitación para el trabajo constituye, igualmente, un elemento de particular importancia para mejorar la calidad de los servicios y a ella debe estar orientada de manera primordial. Por una parte, el mejoramiento de las destrezas y las habilidades del servidor público para el desempeño de sus funciones, así como la preparación para el desarrollo de nuevas tareas, le permitirán no sólo resolver con eficacia las responsabilidades a su cargo, sino encontrar perspectivas de desarrollo personal y profesional que estimularán su desempeño. Por otra, el reconocimiento a su participación responsable como parte de una organización eficiente orientada a la satisfacción de las más diversas necesidades de la población hará posible que su contribución al esfuerzo del servicio público se acreciente.

No obstante los esfuerzos realizados en los últimos años en materia de capacitación en el sector público, subsisten hasta la fecha múltiples aspectos que requieren atención:

Insuficiente información de los perfiles educativos y ocupacionales de quienes prestan sus servicios en la administración pública y, por lo tanto, limitadas posibilidades de diagnóstico de las necesidades de capacitación.

Evaluación también insuficiente de las múltiples acciones de capacitación que realiza habitualmente el sector público, tanto por lo que hace a su pertinencia y calidad como en cuanto a sus efectos ulteriores en la productividad y eficiencia de la función pública.

Atención prioritaria de algunos segmentos del perfil ocupacional de la administración pública y escasa atención a otros, entre los que destacan los servidores públicos de mandos medios y superiores, tanto por lo que hace al contenido sustantivo de sus funciones, como por los aspectos administrativos y gerenciales que con frecuencia forman una parte importante de su responsabilidad. Es preciso reconocer, respecto a estos funcionarios, la necesidad de una permanente actualización de su desarrollo profesional, tanto en lo sustantivo como en cuanto a su función administrativa.

Ausencia de políticas y estrategias definidas en materia de capacitación, vinculadas a la estrategia general de modernización de la administración pública.

Desigual desarrollo de la infraestructura de capacitación en las diversas dependencias del sector público.

Desvinculación entre las diversas instancias que participan en la capacitación de servidores públicos en las distintas dependencias, lo que limita el intercambio de experiencias y la conjunción de esfuerzos para la solución de problemas comunes.

Estructura de puestos inadecuada, no relacionada en forma clara y definida con la naturaleza de las funciones de los diversos servicios que desestima la formación profesional.

Tabulador de sueldos inapropiado, rígido e insuficiente, incapaz de reaccionar y anticipar oportunamente las condiciones del mercado laboral.

En adición a esos factores es preciso considerar otro importante conjunto de elementos que influyen de manera determinante en la productividad del sector público:

- -Sobrerregulación interna y medidas con frecuencia indiscriminadas que no reconocen la diversidad al interior de la administración pública y que inciden

desfavorablemente en la capacidad de gestión y en los niveles de productividad y eficiencia.

Insuficientes desarrollo de los sistemas de información y comunicación al interior de la administración pública, que se magnifica por las limitadas posibilidades de acceso de las diversas dependencias a innovaciones tecnológicas, sistemas y equipos de amplio uso en los sectores privados.

El estado y distribución de los inmuebles en los que las diversas dependencias realizan sus actividades, que con frecuencia desintegran servicios que por su naturaleza deberían estar vinculados.

De todo lo anterior se desprende la necesidad de conceder una atención prioritaria al esfuerzo de modernización de la administración pública y como parte de él, y a fin de hacer posible el mejoramiento sostenido de la productividad y eficiencia, impulsar el desarrollo de programas permanentes de capacitación de la fuerza de trabajo ocupada en el sector público.

Las diversas Líneas de acción que se sugieren en este Programa en relación con la capacitación, la productividad y la calidad en cuanto al universo de unidades productivas del país, constituyen elementos válidos de acciones que en igual sentido deben desarrollarse en la administración y en la empresa pública. En adición a ellas, se formulan las siguientes proposiciones específicas:

1. Establecimiento de políticas y estrategias definidas en cuanto al proceso de modernización de la administración pública que hagan posible reconocer la orientación idónea y los campos de acción más relevantes de una política de capacitación y productividad en el sector público, consistentes con tal propósito.

En adición a los lineamientos generales referidos a desregulación, desconcentración y descentralización, simplificación de trámites e información veraz y oportuna que dé transparencia y claridad a la función pública, deberán considerarse explícitamente los aspectos relacionados con condiciones de trabajo, estructura de puestos, y política de prestaciones, entre otros.

2. Evaluación a fondo de la estructura ocupacional del sector público, tanto a nivel global como por lo que hace a la pertinencia de las estructuras actuales en relación con las diversas funciones que deben desarrollarse en los distintos servicios, de tal manera que pueda lograrse, a partir de dicha evaluación, no sólo el diseño y establecimiento gradual de una nueva estructura menos rígida, más flexible y moderna, en cuanto a su vinculación con los requerimientos reales de los múltiples servicios que proporciona el Estado, sino el impulso de nuevas formas de organización del trabajo y programas de capacitación consistentes con el mismo conjunto de elementos generales.

3. Formular un inventario de la infraestructura física y otros recursos de capacitación disponibles en el sector público a fin de propiciar, en el corto plazo, la plena utilización de la misma, el intercambio de experiencias y la integración de servicios comunes en los casos en que esto sea aconsejable.

Para el mediano plazo y como resultado de las Líneas que se señalan en el punto 1, deberá desarrollarse un programa tendiente a fortalecer dicha infraestructura y desarrollar tanto los recursos humanos como metodologías y didácticos indispensables para tal fin.

4. Extender a todos los ámbitos del quehacer público los valores, principios y métodos que propugna el movimiento nacional de calidad y productividad como instrumento para hacer más eficiente el uso de los recursos públicos y para satisfacer efectivamente las necesidades de servicios de la población.

5. Propiciar el intercambio y la difusión de experiencias exitosas, nacionales y extranjeras, en materia de capacitación y productividad en el servicio público.

6. Desarrollar los sistemas de información y Evaluación que permitan conocer el sentido e intensidad de las acciones de capacitación que se desarrollen en el sector público y obtener una visión comprensiva de sus efectos en la calidad de los servicios y en la productividad del sector, a fin de retornamiento tanto los programas

tendientes a la modernización del sector público como los propios procesos de capacitación.

II) MOVIMIENTO NACIONAL DE CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD

Desde hace más de dos décadas ha venido cobrando intensidad un movimiento internacional sustentado en la incorporación del concepto de calidad a las actividades productivas. A partir de la calidad se han abierto nuevas concepciones y prácticas en torno a la participación de los trabajadores y de los empresarios en los procesos de gestión de la productividad. Se ha generado así, un cambio de actitudes que revalora el papel del trabajo humano y la importancia de su contribución al proceso productivo, y se ha propiciado una nueva cultura del trabajo que estimula el constante mejoramiento, no sólo del producto terminado sino del proceso y la organización de la producción en su acepción más amplia.

Estos cambios han permitido trascender modelos en los que se asignaba un gran peso a la especialización y al diseño de las ocupaciones a partir de actividades sencillas, repletivas y rutinarias, hacia otros en donde se presta mayor atención a la capacidad intelectual y creativa de la fuerza de trabajo.

El elemento primordial que ha caracterizado el movimiento de calidad es su orientación hacia el mercado, ya que pretende traducir en satisfactorios específicos, las demandas, necesidades y preferencias de los consumidores, para mejorar la posición competitiva de las empresas y contar con una base sólida para su expansión y crecimiento.

Se trata de un concepto que considera a la empresa como una unidad orientada al servicio cuyo primer requisito es el de producir eficientemente bienes y servicios de calidad que efectivamente satisfagan a los consumidores y que eviten pérdidas a la sociedad por deficiencias en los mismos. Al no cumplir con su objetivo, no sólo ocasionan una pérdida a aquéllos que los utilizan sino a la propia empresa, que en tales condiciones verá necesariamente disminuida la demanda de sus productos y por lo tanto su propia capacidad de supervivencia. El concepto de

calidad parte, en el fondo, de un criterio de eficiencia que antepone en forma inteligente, a beneficios financieros de corto plazo altamente aleatorios, una noción empresarial de largo plazo que procura la permanencia de la fuente de trabajo y su engrandecimiento.

El mejoramiento de la productividad constituye un elemento estratégico para la inserción del país en el mercado mundial que implica la incorporación de innovaciones tecnológicas, cambios en la organización de la producción, modificaciones en el diseño e ingeniería de productos y la experimentación de nuevas formas de participación en los mercados, fortaleciendo áreas en las que el país ha sido eficiente e incursionando en otras en donde pueda ser competitivo.

A nivel específico, la productividad se ve afectada por la calidad de los insumos, el manejo eficiente de los materiales en inventarios, el diseño de la maquinaria, equipo, procesos y productos, la calidad y calificaciones de la mano de obra, las condiciones de trabajo y sus formas de organización, las relaciones laborales y los mecanismos de participación, entre otros elementos que condicionan el comportamiento y los niveles de productividad.

Otros problemas globales que la afectan directamente están relacionados con las disparidades e insuficiencias estructurales, el rezago educativo, la heterogeneidad de la planta productiva, la fuerte concentración de la actividad económica, el atraso tecnológico, las limitaciones de la infraestructura física, la regulación excesiva, la falta de sistemas de información oportunos y confiables y la insuficiente incorporación de los valores asociados a la calidad y a la productividad en la cultura nacional, entre los más importantes.

En el marco del movimiento internacional de cambio tecnológico y globalización de la economía, un creciente número de empresas del país, con el apoyo de algunas instituciones de educación superior y otras organizaciones, ha iniciado esfuerzos para el mejoramiento de la productividad con base en los principios y métodos que orientan la filosofía de la calidad total, difundiéndose hacia conjuntos cada vez más amplios de empresas, el valor de estos esfuerzos, su eficacia, sus resultados y también los requerimientos y compromisos que implican

para la administración de las unidades productivas, para su fuerza de trabajo y para la empresa en su conjunto.

Los valores en que se sustenta el movimiento de calidad han trascendido de hecho el ámbito productivo, al que prioritariamente se han dirigido sus acciones y se ha extendido, incluso en nuestro país, a organizaciones autónomas que contribuyen a su promoción y difusión, y a grupos organizados que procuran su extensión a la prestación de servicios públicos y al desarrollo de la vida comunitaria en general.

La proyección de la cultura de la calidad alcanza de hecho a todos los ámbitos de la vida humana. Los principios que la nutren se convierten en un elemento de cambio fundamental en la esfera de la producción de bienes y servicios e influyen el entorno inmediato del trabajador, su vida familiar y su vida social. La vía de la calidad para el mejoramiento de la eficiencia puede contribuir no sólo al fortalecimiento de nuestra capacidad productiva y competitiva sino al desarrollo generalizado de nuevas actitudes y valores en otros ámbitos de la sociedad: la prestación de servicios públicos, la salud y la educación entre otros.

La calidad no es una meta en sí misma ni debe concebirse de manera estática. Es parte de un proceso integral y sistemático que incluye la selección de insumos, materiales, equipo, herramientas y procedimientos de trabajo; el diseño y la ingeniería del producto; los sistemas de comercialización y distribución. Dicho proceso se origina y culmina en la satisfacción efectiva de los consumidores y usuarios de servicios, cuyas exigencias, demandas y preferencias se convierten en nuevos insumos para reiniciar el ciclo. Por ello el esfuerzo de calidad debe ser considerado como algo que se realiza por una sólo vez, ya que constituye una forma de ser y de hacer, de carácter permanente, que nutre el proceso de manera continua.

La calidad no se relaciona de manera exclusiva con el proceso técnico de la producción sino fundamentalmente con el trabajo de las personas. Es el trabajo humano el que modela y da significado y contenido a la calidad. Son sus conocimientos relativos a los procesos y equipos, su dominio intelectual del medio y de las formas en que el trabajo se realiza, su propia capacidad de análisis y su

creatividad, lo que se traduce finalmente en productos o servicios de calidad, elementos que distinguen esta nueva cultura del trabajo de las tradicionales formas de control y supervisión del proceso productivo.

Lo anterior refuerza la importancia, destacada reiteradamente a lo largo de este documento, de ampliar significativamente los esfuerzos educativos y de formación para el trabajo de la población, como elemento fundamental del impulso sostenido de productividad que requiere el país con urgencia en la coyuntura actual y que constituye, igualmente, un imperativo en los años por venir.

Sin embargo, la sola superación de la fuerza de trabajo no puede resolver los retos que plantea el mejoramiento de la calidad y la productividad; es preciso que de manera paralela se desarrollen nuevas formas de dirección, administración y supervisión en las empresas, que se destinen mayores recursos a la incorporación y adaptación de nuevas tecnologías y al desarrollo de una mayor capacidad de penetración y anticipación de las características de los mercados, de las necesidades y preferencias de los consumidores.

Asimismo, es indispensable el convencimiento de los empresarios de que la calidad no implica un gasto sino una inversión redituable.

La conciencia de la brecha considerable que existe entre nuestro país y las principales economías del mundo con las que México compite en los mercados internacionales, tanto en los niveles como en las tasas de crecimiento de la productividad tiende a basarse cada vez más en la productividad y menos en las ventajas comparativas tradicionales, tales como el costo de la mano de obra, deben fortalecer el impulso de modernización del aparato productivo que el Plan Nacional de Desarrollo propugna.

Pero superar la falta de competitividad, los altos costos de producción y las deficiencias generadas durante muchos años por la evolución dentro de un mercado doméstico protegido, cautivo y poco exigente, requiere de un esfuerzo sostenido que revierta las tendencias y amplíe las posibilidades de desarrollo del aparato productivo para alcanzar mayores niveles de eficiencia, calidad y competitividad.

El valor estratégico de un movimiento nacional de calidad en nuestro país radica, precisamente, en que se basa en el imperativo de producir bienes y servicios que se encuentren en condiciones de competir a escala mundial. Atender y anticipar sistemáticamente las preferencias de los consumidores así como desarrollar, en función de ellas y de manera eficiente, los ajustes requeridos en los procesos productivos y las tecnologías en uso, son las condiciones esenciales para enfrentar este reto.

La problemática principal que en términos de calidad y productividad enfrenta el país se sintetiza en:

Fuertes limitaciones del aparato productivo para enfrentar el reto de la competencia externa provocadas por problemas de baja calidad, elevados costos de producción y bajos niveles de productividad. En muy diversas industrias, escasa flexibilidad y capacidad de adaptación a las nuevas condiciones de los mercados, rigidez de sus estructuras organizacionales y funcionales, insuficiente preparación para asimilar las innovaciones tecnológicas y limitada integración con otras empresas con base en el concepto de cadenas productivas, son algunos de los más importantes aspectos que condicionan actualmente sus niveles de calidad y productividad.

Falta de un concepto, ampliamente reconocido por todos los sectores, que convoque y oriente los esfuerzos de la sociedad en su conjunto en todos los ámbitos de su acción, lo mismo en las empresas que en los servicios públicos o la educación.

Deficiencias educativas importantes en la fuerza de trabajo y limitado desarrollo, en relación con la magnitud de los retos, de programas permanentes de capacitación, adiestramiento y mejoramiento profesional en el universo de las unidades productivas del país y aun en el sector público.

Limitado esfuerzo de investigación en cuanto a los niveles y dinámica de la productividad en las empresas y ramas productivas, que se reflejan en escasa

difusión sistemática de sus resultados, elementos fundamentales para estimular una mayor conciencia social sobre el problema.

En el marco de este importante conjunto de problemas y considerando:

1. El reto específico planteado para las empresas mexicanas no sólo de sobrevivir con eficiencia sino de conquistar nuevos espacios en un entorno esencialmente competitivo.

2. La orientación de los esfuerzos de los países más desarrollados y de los que han iniciado recientemente nuevas estrategias de desarrollo por las que acceden con dinamismo a mejores niveles de competitividad y bienestar.

3. Los esfuerzos que ha realizado con éxito un importante conjunto de empresas mexicanas en materia de calidad que revelan no sólo nuestra capacidad cultural para asimilar tales procesos sino el gran potencial que su difusión representa.

Se propone el desarrollo de un Movimiento Nacional de Calidad que constituya el eje conductor de los esfuerzos tendientes a dotar al aparato productivo, y a la sociedad mexicana en su conjunto, de la capacidad competitiva y los altos niveles de productividad que se requieren.

No se trata de la proposición de un esfuerzo adicional del Estado; se trata de una convocatoria abierta a todos los sectores de la sociedad mexicana para concurrir a la construcción de una nueva capacidad productiva basada en el reconocimiento del valor del trabajo humano y en una filosofía de servicio que debe penetrar a todos los grupos de la población en todos los ámbitos del quehacer nacional.

El objetivo de corto plazo sería el de la búsqueda de un consenso; descubrir, con el concurso de los sectores productivos, el conjunto de elementos en los cuales pueda sustentarse operativamente la propuesta y establecer los acuerdos

indispensables para su difusión con la intensidad que el propio control del proceso aconseje. La consulta con las instituciones y empresas que cuentan con una mayor experiencia en este campo, será fundamental en las primeras etapas. La vinculación estrecha al movimiento internacional de calidad y productividad puede constituir, igualmente, un valioso instrumento que le dará un dinamismo a las acciones que se desarrollan en este campo.

Con independencia de las modalidades que pueda adoptar el Movimiento Nacional de Calidad, cuyas características serán definidas conjuntamente con los diversos sectores, se proponen las siguientes Líneas de acción concurrentes:

1. Promover un mayor esfuerzo sistemático de investigación en materia de productividad y en la generación de información estadística pertinente a fin de estimular el interés de los sectores por el conocimiento de su evolución, tendencias y áreas problemáticas.

2. Difundir de manera sistemática información documental y bibliográfica en materia de calidad y productividad.

3. Reconocer como prioritaria la incorporación al curriculum de la educación formal de mayores y mejores contenidos relacionados con la estadística, como lenguaje y método para el mejoramiento continuo y reforzar el aprendizaje de las matemáticas concentrando recursos de la investigación educativa en tales campos.

4. Impulsar desde ahora, por sus relativamente largos períodos de maduración, la formación de recursos humanos idóneos para la difusión efectiva de la filosofía de la calidad y de los métodos tendientes a su desarrollo.

5. Ampliar los esfuerzos de normalización relacionados con la producción de bienes y servicios, con la participación activa de las empresas y el apoyo en la experiencia internacional.

6. Difundir con mayor amplitud las experiencias de instituciones y empresas que ya participan en programas de calidad, así como las metodologías desarrolladas

por diversas instituciones y dependencias para el impulso de programas de mejoramiento de la productividad, a fin de contribuir a una mayor dinámica en este campo y a la generación de un clima propicio para la promoción del Movimiento Nacional de Calidad.

7. La Secretaría del Trabajo y Previsión Social propiciará la comunicación, la integración y la solidaridad entre los diversos movimientos de calidad que se han desatado sectorialmente.

8. La Secretaría del Trabajo y Previsión Social desarrollará, conjuntamente con los sectores, un mayor esfuerzo de vinculación con el movimiento internacional de calidad y productividad a fin de poder incorporar a los proyectos nacionales aquellos elementos de las tendencias que se observan a nivel mundial que puedan ser de mayor interés para su desarrollo en nuestro medio.

III) ACUERDO NACIONAL PARA LA ELEVACION DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA CALIDAD

En el contexto del Pacto para la Estabilidad y el Crecimiento Económico los sectores obrero, campesino y empresarial, y el Gobierno Federal, han unido su determinación y sus esfuerzos a través de la concertación y durante los últimos tres años y medio han mantenido una estrategia firme para abatir la inflación, recuperar la capacidad de crecimiento económico y avanzar en el cambio estructural.

A medida que la tasa de incremento de los precios ha venido declinando, los trastornos causados por la inflación se han reducido. Esto permite que, en lo sucesivo, el centro de atención de los sectores y del gobierno se oriente a la eliminación de obstáculos e inexistencias estructurales, como base para desarrollar la capacidad productiva del país, lograr una participación más activa en el ámbito Económico internacional y superar las condiciones actuales de vida.

Los sectores obrero, campesino y empresarial, y el Gobierno Federal, conscientes del papel crucial de la productividad y la calidad para acrecentar el

potencial creativo de la población, abrir nuevas posibilidades a las empresas en un entorno cada vez más competitivo y sentar las bases materiales para la consecución de niveles más altos de vida, expresan su voluntad por abordar de inmediato, en forma conjunta, el reto que significa elevar de manera firme y sostenida los niveles actuales de productividad y calidad.

Puntos básicos de consenso:

En el ámbito de este acuerdo, los sectores entienden a la productividad como un concepto que trascende a la mera relación operativa entre producto e insumos, e implica, como lo establece el Programa Nacional de Capacitación y Productividad, "un cambio cualitativo que permite a nuestra sociedad tanto en la empresa pública, privada, en el sector social- hacer más y mejor las cosas, utilizar más racionalmente los recursos disponibles, participar más activamente en la innovación y en los avances tecnológicos, abrir cauces a toda población trabajadora para su más activa y creativa participación en la actividad y en los frutos generados en ella.

El incremento de la productividad y de la calidad no puede atribuirse a un solo factor. En este sentido, no podría descansar en un esfuerzo unilateral del trabajador, o en la mera sustitución de la maquinaria, o de la tecnología de todos los factores que actúan en la empresa. Abarca desde la plantación y la organización misma de la producción hasta la relación laboral, el desempeño, la motivación y la participación de la fuerza de trabajo; la disponibilidad de recursos financieros suficientes y oportunos; la capacidad y actuación de la administración; la vinculación con sus proveedores y consumidores; al ambiente de trabajo; la capacidad de incorporación de los cambios tecnológicos y las condiciones del entorno en el que actúa la empresa y las de los propios trabajadores.

Por todo lo anterior, el incremento sostenido de los niveles de productividad y de calidad constituye una responsabilidad colectiva, que concierne a todos quienes participan en la producción: los empresarios, los administradores, los trabajadores operativos, los técnicos, los agricultores, las organizaciones laborales, campesinas y empresariales, atañe también a las comunidades científicas, al gobierno y a la

sociedad en general, dentro de un marco en el cual la cooperación y la participación constituyen premisas fundamentales.

Un requisito esencial para incrementar la productividad y la calidad es la transparencia en la distribución de los beneficios que de ellas deriven. Sólo mediante una participación equitativa de todos los sectores y de la sociedad en las ganancias generadas mediante el esfuerzo conjunto, podrá lograrse el mejoramiento sostenido de los niveles globales de productividad y de calidad.

- Una condición social y económica para el incremento productividad y de la calidad, es que toda actividad preserve el equilibrio ecológico, en tal sentido, deben aunarse los esfuerzos individuales y colectivos, en caso contrario, se estarán sentando las bases de la degradación socioeconómica de la nación.

Con base en las premisas anteriores, los actores productivos y el gobierno se comprometen a impulsár, en el ámbito de sus responsabilidades, a través de sus respectivas organizaciones, las siguientes líneas de acción:

- Modernización de las estructuras organizaciones del entorno productivo, entre otras, las empresariales, sindicales y gubernamentales.
- Superación y desarrollo de la administración.
- Énfasis en los recursos humanos.
- Capacitación permanente.
- Condiciones del lugar de trabajo.
- Motivación, estímulo y bienestar de los trabajadores.
- Remuneración.
- Fortalecimiento de las relaciones laborales.
- Modernización y mejoramiento tecnológico, investigación y desarrollo.
- Entorno macroeconómico y social propicio a la productividad y a la calidad.

El propósito de estas Líneas es proponer grandes campos de acción, más que definir medidas específicas. Estas últimas habrán de ser adoptadas dentro del

contexto de cada empresa y/o centro de trabajo, con la participación activa de todos quienes en ellos intervienen, dentro de un proceso en el que la concentración es esencial.

1. Modernización de las estructuras organizacionales del entorno productivo, entre otras, las empresariales, sindicales y gubernamentales

Parte importante del mejoramiento de la productividad y de la calidad exige replantear las estructuras organizacionales de las empresas, tanto públicas como privadas. Hoy día se vive una nueva revolución económica y tecnológica, en la que las organizaciones rígidas para la producción masiva de bienes estandarizados están cediendo paso a un nuevo modelo de organización más versátil, capaz de amoldarse rápidamente al avance tecnológico, a las mayores exigencias de los consumidores y a las fluctuaciones en los precios relativos de los productos. Dentro de esta línea, los sectores y el gobierno, en sus respectivos ámbitos de acción, se comprometen a:

- Fomentar, a nivel de la empresa, el diagnóstico y actualización de sus estructuras, para simplificar los tramos jerárquicos y la departamentalización excesiva que dificulta el flujo expedito de información a todos los niveles y el ajuste racional de los procesos productivos a las condiciones cambiantes de los mercados y proceso tecnológico.

- Desarrollar dentro de cada empresa y/o centro de trabajo, tanto en la industria, como en el campo o en los servicios objetivos, metas e indicadores explícitos de productividad, calidad y servicio, que tomen en cuenta, de manera especial, el avance en la eficiencia de las empresas, así como la satisfacción del consumidor en calidad de precios.

- Promover el establecimiento de relaciones más estrechas entre la unidad productiva y sus proveedores, y fomentar el desarrollo conjunto de proyectos, insumos y productos.

- Fomentar y mejorar en cada establecimiento la relación laboral y el medio ambiente propicios al desarrollo de relaciones de cooperación y de participación a todo nivel y promover las prácticas que tiendan a dar al trabajador una visión más amplia de la organización.

- Desarrollar dentro de cada empresa y/o centro de trabajo, tanto en la industria, como en el campo o en los servicios, objetivos, metas e indicadores explícitos de productividad, calidad y servicio, que tomen en cuenta, de manera especial, el avance en la eficiencia de las empresas, así como la satisfacción del consumidor en calidad y precios.

- Promover el establecimiento de relaciones más estrechas entre la unidad productiva y sus proveedores, y fomentar el desarrollo conjunto de proyectos, insumos y productos.

2. Superación y desarrollo de la administración

La transformación de las estructuras organizaciones exige una administración más acorde a las necesidades de nuestro tiempo. En este campo, los sectores y el gobierno se comprometen a promover, en coordinación con el sector educativo, la actualización del enfoque de la administración, desde los programas de formación hasta los de capacitación permanente con énfasis en los siguientes aspectos:

- La formación, actualización y desarrollo de administradores preparados para actuar en una economía más abierta al contexto internacional y sujeta al reto del cambio estructural.

- La atención prioritaria a la calidad y a la productividad como nuevas formas de acceso y permanencia de las empresas en el mercado, que sustituyen a los subsidios o a las ventajas relativas derivadas exclusivamente del costo de la mano de obra.

- La reevaluación del proceso productivo, del trabajo y del trabajador como objetos de atención del adiestrador, que no puede subordinarse al mero seguimiento de los resultados financieros a corto plazo.

La mayor atención a las metas y requerimientos de la empresa en un horizonte que rebase la visión estrecha de corto plazo y que permita planear y evaluar resultados en una perspectiva más amplia.

- El establecimiento de un clima de trabajo que favorezca la participación en todas las esferas de actividad y la comunicación fluida entre sus órganos.

Un enfoque administrativo más amplio que vincule el interés de la empresa, con el de los proveedores y consumidores, que contemple a las organizaciones laborales como interlocutoras válidas en el desarrollo de la organización, que induzca, reconozca y dé prioridad a los fines y responsabilidades sociales de la empresa.

- La atención especial, por parte del administrador, al cuidado del entorno ecológico en el que actúa la unidad productiva.

- Se buscará impulsar en todas las unidades productivas, programas de superación y capacitación permanente de los administradores para adecuar su formación a los nuevos retos y necesidades de una economía más abierta, de un cambio tecnológico acelerado y de nuevas formas de competencia en los mercados.

3. Énfasis en los recursos humanos

La productividad exige un mayor énfasis en los recursos humanos. El trabajo es el elemento central de interacción e integración con los recursos físicos, el capital y la tecnología y, como tal, constituye un agente esencial en el proceso de cambio. En esta materia las partes firmantes se comprometen a:

- Promover dentro de los centros de trabajo prioritariamente las políticas orientadas a la superación cualitativa de los recursos humanos y a la creación de un entorno que favorezca la humanización del trabajo en equipo, la seguridad en el

empleo, el ambiente laboral sano y digno y el sentido de participación del trabajador, y en su caso, de sus organizaciones en el futuro de la empresa.

- Reemplazar la visión estrecha que tiende a considerar a la mano de obra como un factor de costo a minimizar, por un nuevo enfoque que considere a los recursos humanos como un elemento valioso que requiere ser cultivado y debidamente valorado.

a) Capacitación permanente

Las partes firmantes estiman indispensable promover dentro de las empresas y con el concurso de los propios trabajadores y sus organizaciones:

- Políticas de capacitación permanente a todos los niveles -gerenciales, administrativos, técnicos y operativos- como una forma de actividad permanente, asociada a cada puesto.

- Programas de la mano de obra en activo ante la rápida transformación de los perfiles ocupacionales a raíz del cambio tecnológico, con la consecuente revalorización de los diferentes niveles operativos, técnicos y profesionales.

- Programas de inducción al puesto que subrayen la necesidad de capacitación como una inversión a futuro, que deberá ser reforzada con esquemas de promoción y opciones de ascenso en la empresa.

- Nuevas modalidades de capacitación en el campo y en la pequeña y mediana empresa, que permitan unir esfuerzos de unidades de producción con problemas comunes, abatir costos y difundir más ampliamente los resultados.

- El establecimiento, por parte del gobierno, de nuevas formas de registro y dictamen de programas de capacitación, a fin de simplificar y descentralizar estas actividades y contar con la información estrictamente indispensable.

b) Condiciones del lugar de trabajo.

El incremento de la productividad y de la calidad, y el desarrollo pleno de las capacidades del trabajador exigen de condiciones de trabajo idóneas, que le permitan desempeñar su función en un medio más humano y en un entorno propicio a su seguridad y a su realización personal. En esta materia, los sectores y el gobierno se comprometen a:

- Reforzar , con el apoyo de las comisiones mixtas, el cumplimiento de la normatividad en las condiciones del medio del trabajo que determinan la seguridad del trabajador y/o afectan su salud.

- Organizar, con apoyo en los Consejos Consultivos de Seguridad e Higiene en el país, un programa intensivo de orientación y prevención destinado a abatir sustancialmente los índices actuales de riesgo y mejorar las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.

- Desarrollar, con la participación directa de trabajadores y empresas, programas para mejorar el entorno ecológico en el que opera la unidad productiva.

- Desarrollar programas conjuntos entre las organizaciones obreras, empresariales y las autoridades, para racionalizar el transporte de los trabajadores entre el domicilio y el centro de trabajo.

c) Motivación, estímulo y bienestar de los trabajadores.

El desarrollo de los recursos humanos y la disposición del trabajador a participar más activamente en la empresa, están estrechamente vinculados con la motivación. Aun cuando ésta tiene relación importante con el entorno sociocultural, una parte fundamental de las condiciones de estímulo deben ser desarrolladas en las empresas. En este aspecto, los sectores y el gobierno recomiendan establecer o reforzar los programas de motivación que consideren, entre otros, los siguientes elementos:

Favorecer el flujo constante de información desde los más altos rangos directivos hasta los empleados de menor nivel, en torno a los objetivos y políticas de la empresa y estimular la retroalimentación desde la base hasta los puestos directivos, como medio para propiciar la mayor participación y compromiso.

Abrir al trabajador oportunidades de desarrollo distintas a las tareas altamente rutinarias, que le brinden una satisfacción intrínseca en su trabajo, adicional a la motivación material.

-Reconocer, evaluar y estimular el desempeño, la iniciativa y la participación del trabajador.

- Remuneración.

Entre la remuneración al trabajo y la productividad existe una importante relación recíproca. Por una parte, la percepción que se forma el trabajador sobre la valoración que se da a su trabajo, a través de la remuneración que recibe, constituye un factor esencial de la productividad, y al mismo tiempo, un elemento que puede actuar como limitante o estímulo de la misma. Por otra, el fortalecimiento de las remuneraciones está relacionado con las posibilidades del entorno económico y con la propia evolución de la productividad.

Esta doble relación entre las remuneraciones al trabajo y la productividad exige actuar en ambas direcciones: hacer de las remuneraciones un elemento de estímulo al esfuerzo productivo y propiciar que las ganancias generadas dentro de éste se reflejen adecuadamente en los beneficios que recibe el trabajador.

En este sentido, será necesario:

- Revisar y actualizar los esquemas de remuneración para que éstos contribuyan a la motivación y estímulo del trabajador, reflejen adecuadamente su contribución a la productividad y a la calidad, y garanticen la equidad indispensable en la distribución de los beneficios.

- Fortalecer el estímulo a la creatividad y a la participación; reconocer el incremento que reportan al potencial productivo del trabajador, la capacitación y experiencia; reducir la dispersión de las estructuras ocupacionales y compactar la brecha que separa a los niveles operativos, técnicos y directivos y, en general, dar - a través de las remuneraciones- el debido reconocimiento a la capacitación, a la eficiencia, a la iniciativa, a la responsabilidad y al esfuerzo realizado por el trabajador.

Las modalidades pueden ser múltiples, sin embargo, lo fundamental es que su desarrollo, implantación y evaluación permanente sea producto de la concertación entre las empresas, las organizaciones de trabajadores y, en su caso, los trabajadores.

4) Fortalecimiento de las relaciones laborales

La nueva cultura de la calidad y la productividad exige fortalecer las relaciones obrero-patronales para superar las posiciones de conflicto y orientar su interacción dentro de un clima de mayor apertura y objetividad, que estimule la cooperación y la participación dentro de los centros de trabajo. Implica aceptar a las organizaciones sindicales como coparticipes legítimos en el desarrollo de las empresas y exige de ellas una responsabilidad compartida en la búsqueda de la calidad y de la productividad, como propósito común para la mejora del trabajador y el desarrollo mismo de la empresa. Significa sumar voluntades y abrir espacios a la comunicación, al involucramiento y a la creatividad en el ámbito laboral. Con base en tales premisas se proponen las siguientes líneas de acción:

- Desarrollar en las empresas y/o centros de trabajo, de acuerdo a las condiciones y características de cada uno, nuevas formas de diálogo que permitan abordar y concertar, de manera objetiva, los programas de calidad y de productividad, con la experiencia y las ideas de todos quienes, en diversas esferas participan en los procesos productivos.

- Promover la participación de los trabajadores y sus organizaciones, conjuntamente con las empresas, en la identificación de aquellos elementos de motivación que puedan estimular la iniciativa y la creatividad de los trabajadores en el proceso productivo.

- Alentar en las empresas un mayor involucramiento de las comisiones mixtas y de otros grupos de trabajo integrados con representantes de los trabajadores y de los empresarios, ya que su actuación no debe limitarse a cumplir una rutina, sino a analizar y proponer soluciones, en el ámbito de la capacitación, la seguridad e higiene, los programas de motivación para los trabajadores y los de desarrollo de la empresa.

- Reconocer el derecho a la formación y participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, como camino indispensable para fortalecer la comunicación y el diálogo entre la administración, los trabajadores y sus organizaciones sindicales, como camino indispensable para fortalecer la comunicación y el diálogo entre la administración, los trabajadores y sus organizaciones, a fin de que los centros de trabajo puedan mantener o incrementar la generación de empleo y mejorar las fuentes de ingreso de los trabajadores ante las necesidades de la mayor competencia, el cambio estructural y los avances tecnológicos.

5) Modernización y mejoramiento tecnológico, investigación y desarrollo

La investigación, el desarrollo y la aplicación de la tecnología para lograr el uso óptimo de los recursos y mejorar la calidad de los bienes y servicios es un elemento reconocido en la búsqueda de una mayor productividad.

Los sectores y el gobierno fomentarán, en el ámbito de sus facultades y competencias, las siguientes líneas de acción emanadas del Plan Nacional de Desarrollo y del Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico:

Promover concertadamente el desarrollo de una cultura tecnológica en el país desde la educación básica; fomentar los esfuerzos de las empresas por diseñar, adaptar y establecer tecnologías competitivas, fortalecer los servicios de información, apoyo y consultoría tecnológica y fomentar el establecimiento de programas de calidad total.

Asimismo, las partes firmantes se comprometen a:

- Promover dentro de los centros de trabajo, en la ciudad y en el campo, con el apoyo de las organizaciones de los sectores y del gobierno, programas destinados a preparar la introducción de cambios tecnológicos, que presuponen una preparación específica de los recursos humanos y cambios en la organización del trabajo.

- Fomentar, con la participación de las organizaciones de los sectores, el desarrollo de programas que consideren las necesidades de readaptación de los recursos humanos y, en su caso, la búsqueda de fuentes alternativas de empleo.

- Promover la mayor vinculación de las organizaciones de los sectores y el gobierno con los movimientos internacionales de productividad y calidad.

- Promover la inversión y canalización de recursos de las empresas para la realización de programas y estrategias permanentes de investigación y modernización tecnológica.

6) Entorno macroeconómico y social propicio a la productividad y a la calidad.

Existen, por último factores de orden externo a la empresa necesarios para crear un ambiente propicio a la productividad, que comprenden aspectos

económicos, socioculturales e institucionales. En este sentido, el gobierno asume los siguientes compromisos:

- Promover, con el concurso de los sectores productivos, un marco macroeconómico propicio, que favorezca la estabilidad de precios, la recuperación del poder adquisitivo de los trabajadores, en términos reales, la inversión, el crecimiento y estimule la calidad y la competitividad.

- Instituir un marco regulador de la actividad económica que promueva la calidad, la eficiencia y la competitividad en todas las ramas económicas.

- Atender los requerimientos de la infraestructura económica y social del desarrollo, con énfasis en la educación, la investigación tecnológica y la superación de las deficiencias de la infraestructura física.

- Promover la eficiencia y la calidad en los servicios públicos.

- Favorecer un clima de confianza mediante el establecimiento de reglas claras de aplicación general, que eviten el arbitrarismo y la discrecionalidad.

- Desarrollar sistemas de información que faciliten la toma de decisiones y el análisis sistemático de la productividad.

- Acentuar su función en la relaciones laborales de acuerdo con las necesidades de la modernización propiciando mediante la concertación entre los sectores productivos, el diálogo y el respeto a su organización.

Consideraciones y compromisos finales

La productividad y la calidad no pueden ser impuestas: su esencia radica en la voluntad de todos los factores que contribuyen al proceso productivo y supone un procedimiento altamente participativo. Por este motivo, las metas y compromisos

específicos en esta materia, deberán ser desarrollados dentro del propio centro de trabajo, como producto de un clima de diálogo y concertación.

Los sectores y el gobierno, a través de las seis líneas de acción antes anunciadas, pretenden contribuir a la toma de conciencia de las transformaciones económicas que demanda el país en el momento actual y de la responsabilidad que compete a todos, en la superación de los niveles de productividad y de calidad y en el crecimiento sostenido.

En este sentido, se establecen, finalmente los siguientes acuerdos:

1. Los sectores y el Gobierno Federal determinan unir sus esfuerzos para el desarrollo de un amplio movimiento social productivo que conlleve a la construcción de una nueva cultura laboral en el país, desarrollando las estrategias y acciones necesarias a nivel nacional que contribuyan, a través de medios masivos de comunicación, de seminarios y eventos de carácter técnico, y de otros medios de difusión, a generar una dinámica propicia al desarrollo de la productividad y de la calidad.

2. El sector empresarial se compromete a fomentar entre sus organizaciones intermedias, un programa de apoyo técnico, estímulo y difusión de las acciones específicas que decidan adoptar las empresas, en torno a las líneas de acción que se desprenden de este acuerdo.

3. Las organizaciones de trabajadores acuerdan implantar un Plan de Acción para contribuir a generar, dentro de sus bases, una amplia conciencia sobre los cambios, nuevas formas de producción, de organización de trabajo y de la competencia en los distintos mercados, así como el papel activo que el trabajador y los organismos obreros deben desempeñar en esta dinámica.

4. Las organizaciones obreras, campesinas y empresariales se comprometen, asimismo, a apoyar los programas de capacitación y desarrollo de los recursos humanos dentro de las unidades productivas, los destinados a mejorar el ambiente de trabajo, y los que se diseñen de acuerdo a las características y necesidades

particulares de cada empresa- para motivar y estimular la contribución del trabajador a la productividad y a la calidad.

5. Los sectores obrero y empresarial convienen en suscribir, dentro de cada empresa y/o centro de trabajo, los programas específicos que estimen necesario concertar, dentro de las siguientes líneas de acción aquí planteadas: modernización de las estructuras organizacionales del entorno productivo, entre otras, las empresariales, sindicales y gubernamentales; superación y desarrollo de la administración; énfasis en los recursos humanos; fortalecimiento de las relaciones laborales; modernización y mejoramiento tecnológico, investigación y desarrollo y, entorno macroeconómico y social propicio a la productividad y a la calidad, para promover su incremento sostenido.

6. El gobierno, a través de los instrumentos a su disposición, y los programas emanados del Plan Nacional de Desarrollo, promoverá las condiciones que permitan desarrollar un entorno macroeconómico propicio al incremento sostenido de la productividad y de la calidad.

7. Las partes convienen en integrar una Comisión de Seguimiento y Evaluación de las obligaciones que han contraído en este Acuerdo.

Se firma este Acuerdo en la Residencia oficial de Los Pinos a los 25 días del mes de mayo de mil novecientos noventa y dos.

ANEXO B

MODELO ISHIKAWA Espina de pescado

MODELO ISHIKAWA

- 1) No viene desglosado el 6% de la mano de obra.
- 2) No viene el kilometraje del vehículo.
- 3) Refacciones (cu) RFC opcional solicitarlo.
- 4) No conocimiento del acceso al 3% del p.e.c.e.
- 5) No viene bien desglosada la partida 2302 y 3503 por parte del Coordinador Administrativo. codificación (llantas en almacén de compras)(no conocen inventario de llantas).
- 6) Coordinadores Administrativos no conocen normas.
- 7) Regreso de facturas por falta de verificación en las mismas.
- 8) Desconocimiento de normas.
- 9) Factura (elementos problemáticos).
 - a) Razón social.
 - b) Marca del vehículo.
 - c) Placas.
 - d) Kilometraje.
 - e) Modelo.
 - f) Desglose de refacciones y mano de obra en 100%.
 - g) Revisión de sumas por el Coordinador Administrativo.
 - h) Fecha de revisión.
 - i) Descuento en refacciones.
- 10) Lista de accesorios de lujo.
- 11) Repetición de las reparaciones.
- 12) Mantenimiento repetitivo por unidad.
 - a) Afinación.
 - b) Servicio.
 - c) Motor.
 - d) Servicio preventivo.
- 13) Conocimiento mensual de vehículos críticos.
- 14) Seguimiento de tiempos (indicadores de gestión)
- 15) Frecuencia con la que ocurren los problemas en las unidades.

ISHIKAWA

ESPINA DE PESCADO

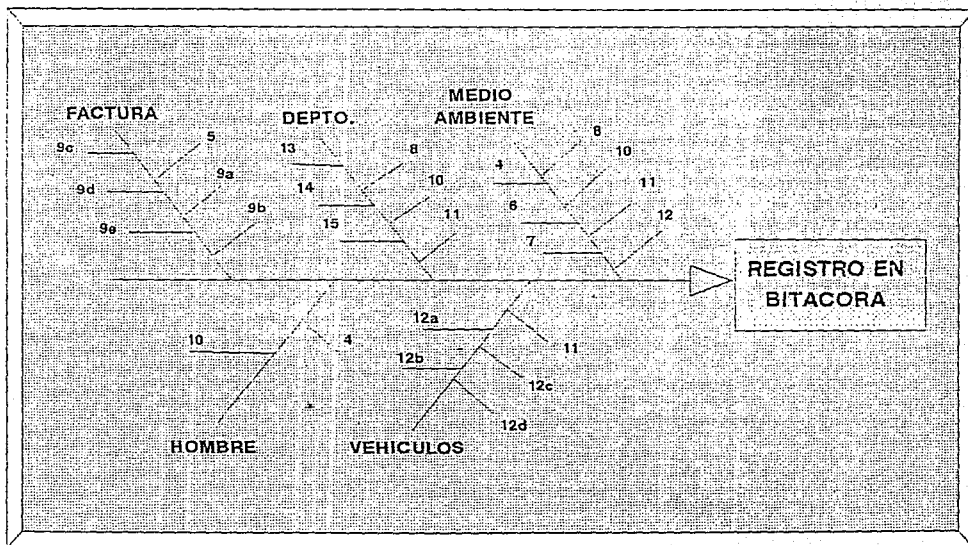


DIAGRAMA B.1

ANEXO C

DIAGRAMA DE PARETO

SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL
HOJA DE VERIFICACION - CIRCULOS DE CALIDAD
EQUIPO "VEHICULOS"

UNIDAD ADMINISTRATIVA		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	#	%T				
DEFECTO																																					
1	No identifican las partidas																																				
2	Compra de llantas																																				
3	Factura incompleta																																				
3.1	Razón social																																				
3.2	Número de factura																																				
3.3	Marca del vehículo																																				
3.4	Modelo del vehículo																																				
3.5	Placas																																				
3.6	kilometraje																																				
3.7	Fecha																																				
3.8	Desgloce del 10%																																				
3.9	Error en suma																																				
4	Falta desgloce 6% M.O.																																				
5	Falta desgloce 3% Refacc.																																				
6	Falta R.F.C.																																				
7	Falta Solicitud Reparación																																				
8	Compra de acc. de lujo																																				
9	Repeticón de reparación																																				
10	Reparaciones por accidente																																				

DIAGRAMA C-1

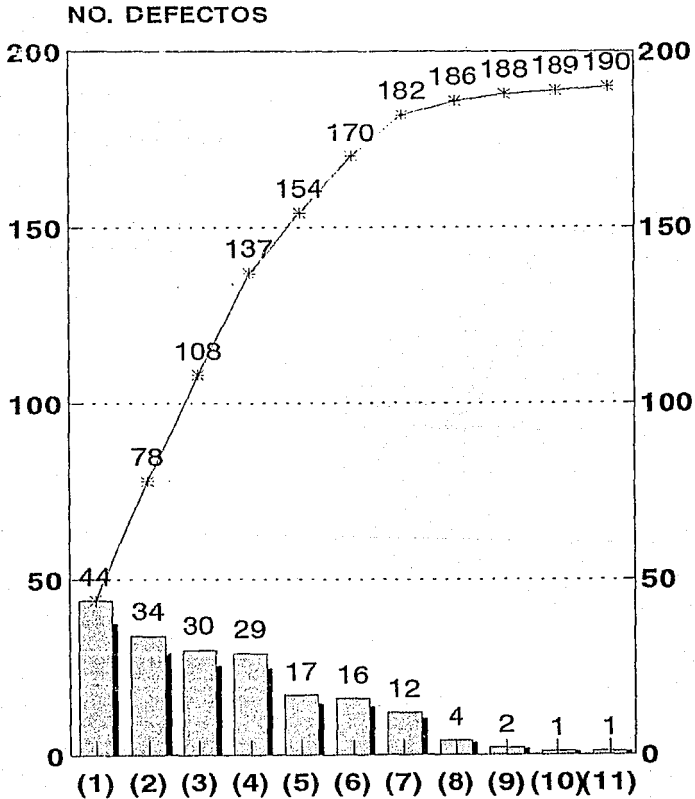
DIAGRAMA DE PARETO

Lista de defectos

- (1) Kilometraje.
- (2) Modelo del vehículo.
- (3) Placas.
- (4) Marca del vehículo.
- (5) Desglose del 3% en refacciones.
- (6) Desglose del 6% en mano de obra.
- (7) Desglose del 10% del I.V.A.
- (8) Compra de accesorios de lujo.
- (9) Razón social.
- (10) Fecha de la reparación.
- (11) reparaciones por accidente.

VERIFICACION

DIAGRAMA DE PARETO



PERIODO: 2 SEMANAS

DIAGRAMA C.2

ANEXO D

LLUVIA DE IDEAS

Lluvia de ideas para el mejoramiento del registro en bitácora, de la cual se obtuvieron las siguientes propuestas:

- a) Elaboración de una guía para la revisión de documentos, facturas, notas de remisión, órdenes de trabajo).
- b) Diseñar el perfil del puesto del encargado del registro en bitácora de mantenimiento y reparación de vehículos.
- c) Elaboración del procedimiento de trámite de registro en bitácora (registro en bitácora, registro y trámite y apoyo).
- d) Elaborar oficio circular a coordinadores Administrativos. y talleres de reparación, en donde se establezcan criterios claros, en la presentación de facturas por mantenimiento y reparación de vehículos.
- e) Obtener el costo que representa la falta de soporte, para el funcionamiento adecuado del registro en bitácora.
- f) Se sugirió anexar copia de la tarjeta de circulación del vehículo, a la orden de reparación.
- g) Uso de sello fechador con reloj, en la recepción de facturas
- h) Desplazamiento de la persona encargada del registro en bitácora a los diferentes edificios SECOFI, a recoger documentación.
- i) Se sugiere anexar copia fotostática del certificado de la verificación cuando se presente cobro por este concepto.

j) Control de las refacciones nuevas.

Se analizó cada una de las sugerencias, lo que dio por resultado:

1.- Que se elaborara una lista de requisitos mínimos que deberán contener los documentos.

2.- Que se elaborara el perfil del puesto "registro en bitácora de mantenimiento y reparación de vehículos"

3.- Que se elaborara el procedimiento que debe seguir la documentación que se presenta para registro en:

- a) bitácora
- b) registro y trámite

4.- Que se elaborara circular a Coordinadores Administrativos con el detalle que deberán cubrir los documentos que se presenten para registro en bitácora.

5.- Que se elabore circular a talleres de servicio de reparación y mantenimiento de vehículos, indicándoles que requisitos deben contener las facturas que presenten para su cobro; misma que se les hará llegar a las Coordinaciones Administrativas, para que ellas sean las encargadas de entregarlas a los talleres de su elección.

6.- Se acordó que esta documentación se diera a conocer en alguna de las reuniones que se llevan a cabo con las Coordinaciones Administrativas, haciéndoles las recomendaciones pertinentes.

ANEXO E

ACTIVIDADES REALIZADAS

CARTA ENVIADA A COORDINADORES

DIRECCION GENERAL DE RECURSOS
MATERIALES Y SERVICIOS GENERALES,

511.92.

México D.F., a 20 de mayo de 1992.

CC. COORDINADORES ADMINISTRATIVOS
P R E S E N T E

Con el objeto de facilitar el registro en bitácora por concepto de mantenimiento y reparación de las unidades vehiculares de la Secretaría, envío a usted la siguiente información:

- 1) Un resumen del procedimiento "Registro en bitácora de reparación y mantenimiento de los vehículos",
- 2) La descripción de partidas,
- 3) Un ejemplo en el que se contiene la documentación debidamente requisitada,
- 4) Las guías para el llenado de los documentos que se deben presentar ante el Departamento de Vehículos para realizar dicho trámite,

Les recomiendo leer con especial cuidado e interés la documentación enviada y les invito a consultar cualquier duda que tuvieren sobre el particular. Agradeceré a usted su entusiasta colaboración, factor importante para lograr una constante mejora en los servicios prestados.

ATENTAMENTE
"SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCION"
EL DIRECTOR GENERAL

CARLOS LOPEZ LEAL

**1) PROCEDIMIENTO PARA EL REGISTRO EN BITACORA
POR MANTENIMIENTO O REPARACION DE LOS VEHICULOS**

**Procedimiento para el registro en bitácora
por mantenimiento o reparación
de los vehículos.**

Con el objeto de facilitar la presentación adecuada de los documentos que se requieren para efectuar el registro en bitácora por reparación o mantenimiento de los vehículos propiedad de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, a continuación se describe el procedimiento que debe seguirse:

I.- El responsable del vehículo designara a la persona que lleve al taller la unidad para su reparación o mantenimiento.

II.- El taller recibirá la unidad y procederá a realizar un diagnóstico de reparación y su presupuesto previo.

III.- El Coordinador Administrativo, por medio de la persona encargada de entregar al taller el vehículo, presentara la relación de conceptos que deberá contener la factura o nota de remisión, como se indica en el apartado D de este anexo.

IV.- La persona que presenta el vehículo al taller indicara al Coordinador Administrativo cuál fue el diagnóstico para que éste elabore la solicitud de reparación correspondiente.

V.- El taller procederá a la reparación diagnosticada. Una vez aprobado el presupuesto, llenará correctamente la factura o nota de remisión, entregando la unidad reparada a la persona encargada de recoger el vehículo.

VI.- La persona encargada de recoger el vehículo y la factura o nota de remisión, revisará el correcto llenado de ésta y la reparación efectuada, para posteriormente hacer la entrega de la factura y el vehículo al Coordinador Administrativo.

VII.- El Coordinador Administrativo o responsable, recibirá la factura o nota de remisión y llenará la forma de especificación de gastos, según lo establece la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto.

VIII.- El coordinador enviará al Departamento de Control de Vehículos el recibo por importe de pago, la especificación de gastos, solicitud de reparación y la factura o nota de remisión, todos requisitados como se indica en el apartado D de este anexo.

IX.- El Departamento de Control de Vehículos, ubicado en el primer piso de Boulevard Adolfo López Mateos # 3025, Col. Héroes de Padierna, C.P. 10700, recibirá los documentos que presenten las Coordinaciones Administrativas, imprimirá el sello de recibido, verificará su correcto llenado, y los devolverá una vez revisados y registrados los documentos.

X.- Se establece la "ventanilla de recepción para el registro en bitácora de refacciones y mantenimiento de vehículos", en la Oficialía de Partes de la torre ejecutiva SECOFI, primer sótano del edificio ubicado en la calle de Alfonso Reyes # 30, Col. Condesa, C.P. 06170, donde se recibirán los documentos que presenten las Coordinaciones Administrativas, imprimirá el sello de recibido, verificará su correcto llenado, y los devolverá una vez revisados y registrados los documentos.

Esta opción será para las Coordinaciones Administrativas que se encuentran tanto en la torre ejecutiva SECOFI como para las ubicadas en cualquier otro inmueble de la Secretaría en la periferia a ésta (U. de Contraloría Interna, D.G.P.O.P., D.G. de Recursos Humanos, D.G. de Asuntos Jurídicos, D.G. de Productos Básicos, D.G. de Normas).

Los pasos a seguir para realizar el registro en bitácora son:

- A).- El Coordinador Administrativo o un representante de la unidad solicitante entrega al encargado del registro en bitácora la siguiente documentación:

1.- Recibo, que deberá presentarse en original y cuatro copias con los siguientes datos:

- a) Monto total de la reparación o servicio de mantenimiento del vehículo (en número y letra)
- b) Partida a la que se carga el importe
 - 2302.- refacciones, accesorios y herramientas menores.
 - 3503.- mantenimiento y conservación de maquinaria y equipo.
- c) Fecha
- d) Nombre, firma y R.F.C. del Coordinador Administrativo de la unidad correspondiente
- e) Nombre y firma de autorización ya sea del Director General, Director de Servicios, Subdirector de Servicios o Jefe del Departamento de Control de Vehículos

2.- Forma de especificación de gastos, que deberá presentarse en original y dos copias, con los siguientes datos:

- a) Unidad Administrativa
- b) Nombre (del Coordinador Administrativo)
- c) Categoría (Coordinador Administrativo)
- d) Número de partida a la que se carga el gasto
- e) Número consecutivo del documento (factura o nota de remisión)
- f) Nombre de la casa comercial y número de la factura o nota de remisión
- g) Importe de cada una de las facturas o notas de remisión
- h) Suma total de documentos (en número y letra)
- i) Firma del Coordinador Administrativo

3.- Solicitud de reparación, que se deberá presentar en original y tres copias, con los siguientes datos:

- a) Fecha

- b) Unidad Administrativa
- c) Marca del vehículo
- d) Modelo
- e) Número de motor
- f) Placas
- g) Kilometraje
- h) A quién esta asignado
- i) Descripción de la reparación
- j) Firma del Coordinador Administrativo

4.- Factura o nota de remisión, que deberá presentarse invariablemente en original y dos copias y con los siguientes requisitos:

- a) Razón social
- b) Número de factura
- c) Fecha
- d) A nombre de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial
- e) R.F.C. de SECOFI "SCO770101FV3"
- f) Marca del vehículo
- g) Modelo
- h) Placas
- i) Número de motor
- j) Kilometraje
- k) Detalle claro del importe de las refacciones
- l) Detalle claro del importe de la mano de obra
- m) Desglose del 3% de descuento p.e.c.e., en la compra de refacciones.
- n) Desglose del 6% de descuento en mano de obra
- o) Desglose del 10% de I.V.A
- p) Las facturas o notas de remisión deberán llenarse a una sola tinta sin borrones, tachaduras o enmendaduras

B).- El encargado revisa en la base de datos del parque vehicular, que el vehículo reparado pertenezca a la SECOFI, así como que este asignado a la unidad administrativa que presenta la documentación.

C).- El encargado revisa en la base de datos de registro en bitácora que el vehículo, no tenga una reparación similar en un período y kilometraje que se considere apropiado.

D).- El encargado procede a registrar en la bitácora los documentos, los sella con la leyenda "registro en bitácora".

E).- El encargado devuelve la documentación al mensajero de la unidad administrativa correspondiente o en su caso la entrega se realiza a través de la Oficialía de Partes en Torre Ejecutiva SECOFI.

F).- Un ejemplar de los documentos se conserva en el archivo de registro en bitácora por unidad administrativa.

XI.- En el caso de que la documentación no sea requisitada adecuadamente o el vehículo haya tenido una reparación similar en un período que no justifique la actual solicitud o que la reparación exceda al 50% del valor comercial de la unidad, se enviará un oficio dirigido al Coordinador Administrativo, señalando el caso en que se haya incurrido.

2) DESCRIPCION DE PARTIDAS

MANTENIMIENTO Y CONSERVACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO.

Partida 3503

Asignaciones destinadas a cubrir el costo de los servicios de mantenimiento y conservación de la maquinaria y equipo propiedad o al servicio de la Administración Pública Federal tales como tractores, palas mecánicas, dragas, fertilizadoras, vehículos, embarcaciones, aeronaves, etcétera., cuando se efectúen por cuenta de terceros.

REFACCIONES, ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS MENORES.

Partida 2302

"Asignaciones destinadas a la adquisición de refacciones, accesorios y herramientas auxiliares de trabajo, necesarias para el funcionamiento de las instalaciones administrativas , operativas o productivas de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal. Se entenderán como tales las que reúnan las siguientes características: duración igual o menor al del ejercicio fiscal; bajo costo unitario y dificultad para el control de inventarios. Excluye las refacciones, accesorios y herramientas señaladas en las partidas 5501 y 5502".

BROCHAS

Brochas de cerda de cualquier tamaño

CAMARAS

Cámaras para llantas de cualquier rin

CORBATAS

Corbatas para llanta

DESARMADORES

Desarmadores de cruz

Desarmador plano

LLANTAS

Llantas para automóvil

Llantas para camioneta

Llantas para motocicleta

LLAVES

Llaves astriadas

Llaves Españolas

Dados

Perico

Llave inglesa

MARTILLOS

Martillo

PINZAS

Pinzas eléctricas

Pinzas de presión

Pinzas pico de garza

Pinzas

SEGUETAS Y ARCOS

Segueta

Arco para segueta

VARIOS

Amortiguadores

Anillos

Alternador

Balatas

Batería

Bielas

Bobina

Bomba de gasolina

Bulbo de aceite
Bujías
Cadena de Batería
Cadena de distribución
Carburador
Cigüeñal
Collarín
Condensador
Corona
Chicote de acelerador
Chicote de freno
Clutch
Disco
Diferencial
Esferas
Espreas
Engranajes de distribución
Esfera para máquina de escribir
Flechas
Filtro de aceite
Gomas
Juntas
Juntas de escape
Margarita para máquina de escribir
Orquilla
Plato de clutch
Pistones
Platinos
Pernos
Piñón
Radiador
Rótula
Terminales
Varilla

**3) EJEMPLO EN EL QUE SE CONTIENE LA
DOCUMENTACION DEBIDAMENTE REQUISITADA**

DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS AL COMERCIO EXTERIOR

COORDINACION ADMINISTRATIVA

BUENO POR: 722,898.00

R e c i b i : de la Pagaduría General, adscrita a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. La cantidad de \$ 722,898.00 (Setecientos veintidós mil ochocientos noventa y ocho pesos 00/100 M.N.).

Por concepto de mantenimiento y conservación de maquinaria y equipo partida 3503.

Se anexan comprobantes

México D.F. a 15 de mayo de 1992

Nora Medrano Quiñones
Coordinador Administrativo
R.F.C. MEQN-600312

Vo. Bo.
El Director General de Recursos
Materiales y Servicios Generales

Carlos López Leal

DIRECCION GENERAL DE PROGRAMACION ORGANIZACION Y PRESUPUESTO

UNIDAD ADMINISTRATIVA

D.G. DE SERVICIOS AL COMERCIO EXTERIOR

NOMBRE NORA MEDRANO QUIÑONES
CATEGORIA COORDINADOR ADMINISTRATIVOORDEN DE PAGO
PARTIDA 3503

COMPROBANTE NUMERO	CONCEPTO	IMPORTE	I.V.A.	IMPORTE TOTAL
1	SERVICIO SANTA CRUZ FACTURA # 010102 AFINACION, REPARACION DE MOTOR			722,898

FIRMA

SOLICITUD DE REPARACION DE VEHICULOS

AL C. JEFF DE CONTROL DE
 VEHICULOS Y ESTACIONAMIENTOS

FECHA
 MEXICO, D.F. A 11 DE MAYO DE 1992

DEPENDENCIA
 D.G. SPPV. AL COM. EXT.

SECCION
 COORDINACION ADMVA.

EXPEDIENTE
 607-BZC

NUMERO
 12

ACUERDO

PRESENTAR LA
 UNIDAD AL TA-
 LLER SERVICIO
 "SANTA CRUZ"
 EL DIA 12 DE
 MAYO DE 1992

Al C. Subdirector de servicios
 Presente

SUPLICO A USTED SE SIRVA AUTORIZAR LA REPARACION QUE
 SE INDICA AL CALCE, PARA EL VEHICULO:

MARCA
 V.W. COMBI

MODELO
 1987

MOTOR No.
 AJO-7893221

No. PLACAS
 607-BZC

KM.
 9350

ASIGNADO A:
 DIRECCION GENERAL

REPARACION QUE SE SOLICITA:

REPARACION DE MOTOR
 AFINACION

ATENTAMENTE

C. NORA MEDRANO QUIÑONES

SERVICIO "SANTA CRUZ"

STA. CATARINA TLALTEMPAN #1,
 SAN LORENZO TEZONCO IZTAPALAPA, 0900, D.F.
 R.F.C. MOCA-451213-E97 CED. EMP. 855629

FACTURA No.
 010102

NOMBRE: SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL R.F.C. SCO770101FV3	
DIRECCION: BLVD. ADOLFO LOPEZ MATEOS #3025	FECHA: 14-V-92

MARCA	MODELO	PLACAS	NO. MOTOR	KILOMETRAJE
V.W., COMBI	1987	607-BZC	AJO-025096	9,350

MANO DE OBRA	
LAVADO DE MOTOR	
LAVADO CHASIS	
LUBRICACION	
CAMBIO DE ACEITE MOTOR	
CAMBIO FILTRO DE ACEITE	
CAMBIO ACEITE TRANSM.	
PULIDO Y ENCERADO	
EMPACAR BALEROS DELANT.	
EMPACAR BALEROS TRAS.	
LIMP.Y AJUSTE DE FRENOS	
CAMBIO BALATAS DELANT.	35,000
CAMBIO BALATAS TRAS.	35,000
CAMBIO BANDAS MOTOR	
CALIBRAR PUNTERIAS	
AFINACION MOTOR	60,000
COLOCACION JUNTAS	80,000
SUBTOTAL	210,000
MENOS 6% DESCUENTO	12,600
TOTAL	197,400

REFACCIONES	
ACEITE DE MOTOR	24,000
ACUMULADOR	
CARBURADOR	
CHICOTE ACELERADOR	
RETENES (4)	
SERVICIO AFINACION	80,000
BALATAS DELANT.	60,000
BALATAS TRASERAS	60,000
REC. TAMBORES (4)	
BOTES DE GRASA	20,000
JUNTAS	75,000
BALEROS	155,000
SUBTOTAL	474,000
MENOS 3% DESCUENTO	14,220
TOTAL	459,780

TOTAL MANO OBRA	197,400
TOTAL REFACCIONES	459,780
SUBTOTAL	657,180
I.V.A.	65,718
TOTAL	722,898

4) GUIA RAPIDA PARA REVISION DE FACTURAS

BITACORA

1.- Recibo:

- a) Monto total de la reparación o servicio de mantenimiento del vehículo (en número y letra).
- b) Partida a la que se carga el importe.
- c) Fecha
- d) Nombre, firma y R.F.C. del Coordinador Administrativo de la unidad correspondiente.
- e) Nombre, R.F.C. y firma de autorización del Director General o Secretario Particular del Director General de Recursos Materiales y Servicios Generales.

2.- Forma de especificación de gastos:

- a) Unidad administrativa.
- b) Nombre (del Coordinador Administrativo).
- c) Categoría (Coordinador Administrativo).
- d) Número de partida a la que se carga el gasto.
- e) Número consecutivo del documento (factura o nota de remisión).
- f) Nombre de la casa comercial y número de la factura o nota de remisión.
- g) Importe de cada una de las facturas o notas de remisión.
- h) Suma total de documentos (en número y letra)
- i) Firma del Coordinador Administrativo.

3.- Solicitud de reparación:

- a) Fecha
- b) Unidad Administrativa
- c) Marca del vehículo
- d) Modelo
- e) Número de motor
- f) Placas
- g) Kilometraje

- h) A quien esta asignado
- i) Descripción de la reparación
- j) Firma del Coordinador Administrativo.

4.- Factura o nota de remisión

- a) Razón social
- b) Número de factura
- c) Fecha
- d) A nombre de la Secretaría de comercio y fomento industrial.
- e) R.F.C. de SECOFI "SCO770101FV3"
- f) Marca del vehículo
- g) Modelo
- h) Placas
- i) Número de motor
- j) Kilometraje
- k) Detalle claro del importe de las refacciones
- l) Detalle claro del importe de la mano de obra
- m) Desglose del 3% de descuento p.e.c.e., en la compra de refacciones.
- n) Desglose del 6% de descuento en mano de obra
- o) Desglose del 10% de I.V.A.
- p) Las facturas o notas de remisión deberán llenarse a una sola tinta sin borrones, tachaduras o enmendaduras.

ANEXO F

Cuantificación de los posibles ahorros para el registro en bitácora

MEJORAS POSIBLES DE OBTENER PARA EL REGISTRO EN BITACORA
CON VENTANILLA DE RECEPCION EN TORRE EJECUTIVA SECOFI

MUESTREO TOMADO DEL 1 DE ABRIL AL 15 DE MAYO DE 1992

CONSUMO PROMEDIO DE GASOLINA

TORRE	UNIDADES	KMS.	VIAJES	TOTAL KMS	CONSUMO LITROS	PRECIO GAS	COSTO TOTAL
SECOFI	8	30	32	960	147.69	1100	162461.54
AGRICULTURA	2	28	2	56	8.62	1100	9476.9231
AZAFRAN	4	54	7	378	58.15	1100	63969.231
YUCATAN	1	34	3	102	15.69	1100	17261.538
DR. NAVARRO	1	42	4	168	25.85	1100	28430.769
TECAMACHALCO	1	38	1	38	5.85	1100	6430.7692
FRONTERA	1	40	5	200	30.77	1100	33846.154
	18	266	49	1902	292.62		321876.92

RENDIMIENTO =	6.5Kms./l.
KMS. PROMEDIO/VIAJE =	38.82
COSTO PROMEDIO/VIAJE =	6570
VIAJES AHORRADOS =	29
AHORRO POSIBLE/MES =	190530

HORAS-HOMBRE EMPLEADAS

TORRE	UNIDADES	TIEMPO (min)	VIAJES	TIEMPO TOTAL	COSTO TOTAL
SECOFI	8	80	32	2560.00	42.67
AGRICULTURA	2	76	2	152.00	2.53
AZAFRAN	4	128	7	896.00	14.93
YUCATAN	1	88	3	264.00	4.40
DR. NAVARRO	1	104	4	416.00	6.93
TECAMACHALCO	1	96	1	96.00	1.60
FRONTERA	1	100	5	500.00	8.33
	18	672	49	4884.00	81.4

TIEMPO PROMEDIO/VIAJE=	1hr. 20 mlns.
AHORRO POSIBLE/MES=	38 hrs. 40 mlns.