

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA  
IZTAPALAPA**

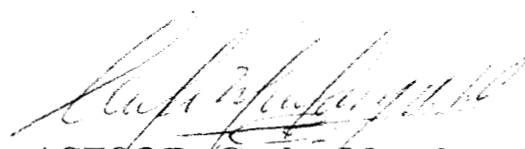
**SEMINARIO  
CONTROL TOTAL DE CALIDAD**

**"CONTROL TOTAL DE CALIDAD EN LA EMPRESA  
PINTURAS OSEL S.A. de C.V."**

**T E S I N A**

Que para obtener el título de Licenciado en Administración de  
Empresas presentan:

**González Aguilar Laura Delfina  
González Carrillo Rocío Tatiana  
Peña Rodríguez Marcela**



**ASESOR: Carlos Morales y De la Vega**

**México, D.F.**

**Julio, 1995**

## INTRODUCCION

### CAPITULO I

1.0 Antecedentes.....	1
-----------------------	---

### CAPITULO II

2.0 Marco Conceptual	
2.1 Desarrollo de conceptos en la Administración.....	4
2.2 Desarrollo de conceptos en el Control Total de Calidad.....	6
2.3 Control de Calidad .....	7
2.4 Control Total de Calidad .....	8
2.5 Mejora de Calidad.....	8
2.6 Control Total y Mejoramiento de la Calidad.....	9
2.7 Círculos de Control de Calidad .....	9
2.8 Auditoría de Control de Calidad .....	10
2.9 Siete Herramientas Básicas .....	11

### CAPITULO III

3.0 Planeación Estratégica, Administración y Control de la Calidad	
3.1 Planeación Estratégica .....	14
3.2 La Administración para la Calidad .....	16
3.3 Organización para la Calidad .....	20
3.4 Control de Calidad .....	22

### CAPITULO IV

4.0 La MEXI-CALIDAD.....	25
--------------------------	----

### CAPITULO V

5.0 Calidad Total en la compañía "Pinturas Osel S.A. de C.V."	
5.1 Evolución de la Compañía .....	29
5.2 Proceso de Calidad Total en la compañía.....	30
5.3 Organización e implantación de Control Total de Calidad .....	31
5.4 Impacto en la sociedad y método para hacer frente a la situación actual del país .....	38

### COMENTARIOS

### BIBLIOGRAFIA

### ANEXOS

## **INTRODUCCION**

Como parte fundamental de la presente tesina, consideramos que es necesario dar un esbozo histórico del surgimiento del Control Total de Calidad, citando acontecimientos relevantes del Japón, (quién fue el creador de dicha filosofía) ya que debido a la situación por la que atravesaba el país se vieron en la necesidad de emprender un programa para alcanzar los objetivos nacionales, por medio del comercio, enviando a personas capacitadas al extranjero, para analizar los enfoques que se implantaban en esos países; para lo cual obtuvieron un modelo de Control Total de Calidad y la implantación de las Normas Industriales Japonesas (NIJ), las cuales consisten en que los productos se apeguen a las normas de Control de Calidad Estadístico y la garantía de calidad. Estos modelos se aplicaron en otros países, debido al éxito que obtuvieron.

En el capítulo dos , al analizar diferente bibliografía, no dimos cuenta que algunos autores difieren en cuanto al concepto de Calidad, sin embargo, elegimos un concepto que se apegará al proceso de Control Total de Calidad, por lo que tomamos en cuenta, para definir este y otros conceptos relacionados con lo mismo, al autor Kaoru Ishikawa. En dicho capítulo definimos los elementos principales que le dieron origen al Control Total de Calidad el cual es definido como: "Un sistema eficaz para integrar los esfuerzos en materia de desarrollo de calidad, mantenimiento de calidad y mejoramiento de calidad, realizados por los diversos grupos de una organización de modo que sean compatibles con la plena satisfacción de los clientes". A partir de este concepto se deriva: la Mejora de la Calidad, las siete herramientas básicas, para el Control Total y Mejoramiento de la Calidad, así como los Círculos de Control de Calidad. Cabe señalar que las siete herramientas básicas son de gran utilidad, porque nos muestran los efectos que tiene la implantación de este modelo de Control Total de Calidad, así como las deficiencias en la producción, lo cual nos favorece para tomar una decisión al momento en que este sucediendo un percance.

Por otra parte consideramos que los Círculos de Calidad, juegan un papel de suma importancia para el avance de la empresa, debido a que cada elemento conoce por completo el sistema de producción, por lo que toman una actitud de orientar la producción a un fin común que pretenden lograr junto con la empresa.

En el capítulo tres nos enfocamos a determinar los puntos esenciales que encierra la planeación estratégica, la administración, la organización y el control de la calidad, es decir, veremos cuál es la forma de llegar a la planeación con control en diferentes áreas de la organización.

El capítulo titulado Mexi-calidad nos llevará a un análisis de la situación empresarial deficiente en nuestro país. Nos invita a hacer conciencia de que podemos llegar a formar parte importante en el mercado mundial haciendo las cosas con Calidad.

Por último, presentamos un caso real en México, de una empresa que ha sido galardonada, con el Premio Nacional de Calidad 1993. La empresa a la que nos referimos es " Pinturas Osel S.A de C.V".

## CAPITULO I

## ANTECEDENTES

## **ANTECEDENTES DEL CONTROL TOTAL DE CALIDAD**

Durante los años treinta el Dr. W. A. Shewhart, de Bell Laboratories, aplicó en la industria un cuadro de control,<sup>1</sup> ideado por él, llamado hoy Control de Calidad Estadístico o Control de Calidad Moderno. El cual en ocasiones también se le denomina Ciclo Deming, porque fue el Dr. Deming quien lo dio a conocer en el Japón. Debido a sus características, también lo podemos encontrar con el nombre de "Ciclo PHVA". (planear, hacer, verificar y actuar).<sup>2</sup>

El cuadro de control tuvo mayor impacto durante la Segunda Guerra Mundial ya que se aplicó en Estados Unidos, para lograr la mayor fabricación de armamento y a costos bajos. Ellos desarrollaron a su vez una norma de calidad denominada Normas Z-1; más adelante Inglaterra desarrolló las Normas Británicas 1008, basadas en las Normas Z-1.

Gracias a la aplicación del Control de Calidad Estadístico los norteamericanos tuvieron un nivel de producción excelente en términos de materia económica, calidad y de avances tecnológicos.

De lo anterior deducimos que de las aportaciones que arrojó la Segunda Guerra Mundial; una fue la aplicación tanto en América como en Europa, del Control de Calidad y la utilización de la Estadística Moderna.

Después de la Segunda Guerra Mundial, Japón quedó en ruinas, y así emprendieron un programa para alcanzar los objetivos nacionales, por medio del comercio y no a través de medios militares. En un principio recurrir al comercio, no fue fácil ya que tenían antecedentes de exportar productos de mala calidad. Para enfrentar dicho problema los japoneses enviarán equipos a visitar empresas extranjeras, para analizar sus enfoques y tradujeron al japonés una selecta bibliografía extranjera, así como, la visita de conferencistas de otros países, los cuales dirigieron cursos de formación para los directivos.

Gracias a estas aportaciones los japoneses estructuraron algunas estrategias como las siguientes:

1. Los altos directivos tomarán parte personalmente en liderar la revolución.
2. Todos los niveles y funciones se sometieron a formación en la gestión para la calidad.
3. Se acometió la mejora de la calidad a un ritmo continuado y revolucionario.
4. La mano de obra se enrolo en la mejora de la calidad a través del concepto de Círculo de Control de Calidad.

Este fue el comienzo del Control de Calidad en el Japón, en el año de 1946 y a su vez, se establecieron los sistemas de Normas Nacionales, dentro de los cuales está el sistema de la marca NIJ ; en el que dispone de ciertos productos, después de haber pasado la inspección están en libertad de colocar o no la marca NIJ, siempre y cuando las fábricas que los producen se apeguen a las normas de Calidad Estadístico y a la Garantía de Calidad. A diferencia de otros productos en el extranjero, en donde las marcas aprobadas deben emplearse obligatoriamente.

En el mismo año se fundó la Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses (UCIJ) y tres años más tarde la UCIJ estableció el Grupo de Investigación en Control de Calidad (GICC). Dichas organizaciones tenían como objetivo efectuar investigaciones y propagar información sobre Control de Calidad. Una de sus aportaciones más importante fue la visita del Dr. Juran en el año de 1954 ya que se reconoció al Control de Calidad como un instrumento básico a nivel gerencia, y así el Control de Calidad o Garantía de Calidad fue lo que marco el cambio más importante, para la creación de nuevas expectativas en Calidad hacia finales de los años 50's.

Una vez comprendido lo anterior se intercedía por una garantía de calidad en el Control de Procesos de Fabricación, al paso del tiempo las exigencias de consumidor propiciaban a la elevación de las normas de calidad formándose así los Círculos de Control de Calidad, el cual es definido por Juran como:



"Un grupo voluntario de miembros de la mano de obra que han sido formados con el propósito de resolver problemas relacionados con el trabajo" <sup>3</sup>

Tomadas las medidas anteriores Japón logró ser un país altamente competitivo. En las décadas de los 60's y 70's numerosos fabricantes japoneses incrementaron su participación en el mercado norteamericano, en dicho mercado se vieron afectadas las industrias, tales como: la automotriz, la de aparatos electrónicos, acero, las manufactureras, etc., con todo esto la economía norteamericana se vio afectada en su Balanza Comercial ya que existían más importaciones que exportaciones.

Debido al éxito obtenido en el Japón, por la adopción de estas técnicas y normas de calidad. En la actualidad se han aplicado a otras empresas de diversos países con el fin de lograr no solo productos con una excelente calidad sino además, costos bajos, disminución en las tasas de devolución sobre venta y mejores relaciones con los clientes, entre otras.

## CAPITULO II

# MARCO CONCEPTUAL

## **MARCO CONCEPTUAL: Información relevante para entender el caso de Pinturas Osel S.A. de C.V.**

### 2.1 DESARROLLO DE CONCEPTOS EN LA ADMINISTRACIÓN

Dentro del sistema administrativo existen conceptos que son fundamentales, los cuales están implícitos en el desarrollo e implantación de nuestro tema central ( Control Total de Calidad), por lo tanto consideramos importante definirlos.

#### **MISIÓN:**

Función o tarea básica de una empresa o agencia o de cualquiera de sus departamentos.<sup>4</sup>

#### **POLÍTICAS:**

Declaraciones o interpretaciones generales que guían el pensamiento en la toma de decisiones, la esencia de las políticas es la existencia de libertad dentro de ciertos límites, en la orientación de toma de decisiones.<sup>5</sup>

#### **METAS:**

Son las cantidades definidas de productos o servicios que deben de tenerse en un tiempo determinado.<sup>6</sup>

#### **OBJETIVOS:**

Es el resultado final que requiere la orientación del esfuerzo común.<sup>7</sup>

<sup>4</sup>KOONTZ, Harold "Administración" ed. Mc Graw Hill pag. 69  
<sup>5</sup>KOONTZ, op. cit. pag. 69

<sup>6</sup>KOONTZ, op. cit. pag. 70  
<sup>7</sup>KOONTZ, op. cit. pag. 71

## PRODUCTIVIDAD:

Es la capacidad de la sociedad para utilizar en forma racional y óptima los recursos de que se dispone: humanos naturales y financieros, científicos y tecnológicos.

Retribuyendo equitativamente los factores que intervienen en la generación de la producción para propiciar los bienes y servicios que satisfacen las necesidades materiales, educativas y culturales de sus integrantes, de manera que mejore cuantitativa y cualitativamente el bienestar social y económico de dicha sociedad; los beneficios deben de ser retribuidos equitativamente entre utilidad, salarios e impuestos y deben significar mejores precios al consumidores.<sup>8</sup>

## COMPETITIVIDAD.

Son todos los factores (calidad, productividad, confiabilidad, etc.) que hacen de un producto competente dentro de un mercado determinado, es decir, son todos los esfuerzos que las empresas realizan para satisfacer al cliente ( precio, calidad, etc,) con el fin de subsistir en el mercado.

## CONFIABILIDAD:

Es el resultado de la calidad del producto o servicio que la organización otorga con el fin de satisfacer las necesidades del cliente.<sup>9</sup>

Por otra parte las políticas también son importantes, ya que sin éstas, no se pueden determinar metas y objetivos; así una vez determinada una política, las metas se hacen evidentes por sí mismas.

Estas deben expresarse en cifras y para hacerlo se necesitan: informes del personal, calidad, costo, utilidades, volúmenes de producción y plazos de entrega; al fijar la meta es preciso asignar un plazo muy claro y determinar si este es máximo o mínimo.

Las metas deben fijarse con base a los problemas que la empresa desee resolver; deben formularse de tal manera, que se asegure la cooperación entre todas las divisiones.

<sup>8</sup> COMISION DE ESTUDIOS DE PRODUCTIVIDAD. Rev. FONEP 1986 No. 23 Pág. 31  
<sup>9</sup> VOJTOVNIK, K. J. "Conceptos y medidas para la competitividad". Rev. CT.NAPRO 1987. No 3 pag. 5

Es muy importante resaltar que no puede haber control sin políticas ni metas; y es redundante emplear palabras como política y meta para calificar la palabra control.

## 2.2 DESARROLLO DE CONCEPTOS EN EL CONTROL TOTAL DE CALIDAD

Una vez definido lo anterior lo aplicaremos a los conceptos que engloban al Control Total de Calidad.

### CALIDAD

Según Ishikawa<sup>10</sup> existen dos maneras de definir la calidad, la primera es esencialmente dirigida al producto, cuyas características deben estar dirigidas con ciertas normas; la segunda es una concepción más amplia ya que considera la calidad como el resultado final del trabajo de los procesos productivos, del personal obrero y ejecutivo, de la planeación, etcétera, lo cual indica que el control de costos, productividad y calidad formen parte de un mismo todo.

Por lo tanto esta definición es la interdependencia que debe existir entre todos los elementos que componen la empresa para producir con la más alta calidad.

Por lo que respecta a Deming<sup>11</sup> la " Calidad " debe construirse en cada fase del proceso desde la recepción de los insumos y refacciones hasta el comportamiento del producto en manos del cliente.

### OBJETIVOS DE CALIDAD:

Para cada objeto de control es necesario establecer un objetivo de calidad, el cual es un blanco hacia el que se apunta, es decir, un logro hacia el cual se dirigen los esfuerzos.

<sup>10</sup>ISHIKAWA, Kaoru, "Que es el Control Total de Calidad?" ed. Norma  
<sup>11</sup>WALTON, Mary Jo, cit.

Los objetivos debe ser legitimados, medibles, alcanzables y equitativos. Los objetivos de Calidad se establecen con una combinación de dos fases las cuales son:

1. Los objetivos de las características del producto y proceso, se basan en el análisis tecnológico.
2. Los objetivos de los departamentos y personas, se basan en el comportamiento histórico.

## MEDIDAS DE CALIDAD

La consecución de buena calidad necesita una comunicación precisa entre clientes, procesadores y proveedores . Tal precisión se consigue mejor cuando lo dicen con números, para decirlo de esta forma es necesario un sistema de medidas que consiste en :

1. Una unidad de medida
2. Un censor: que es un instrumento que puede llevar a cabo la calculación y definir los hallazgos con números.

Así en las industrias se emplean principalmente, Métodos Estadísticos para el análisis. En este sentido existen dos categorías importantes: Análisis de Calidad y Análisis de Procesos. Dichos análisis nos ayudarán a verificar los resultados. Por ejemplo en el Japón, gracias a la utilización de estos se mejoro el nivel de calidad, se aumentó la confiabilidad y se bajaron los costos, así como, una mejora en la tecnología.

### 2.3 CONTROL DE CALIDAD

Kaoru Ishikawa dice: " Practicar el control de calidad es desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más útil, económico y siempre satisfactorio para el consumidor"<sup>12</sup>, para poder lograr esto, es necesario que dentro de la empresa todos conozcan y participen en el control de calidad, desde los ejecutivos hasta los empleados. Por esta razón el Control Total de Calidad se llama también "Control de Calidad" con plena participación o "Control de Calidad Intregal", para lo cual a continuación se definirá el concepto de Control Total de Calidad.

## 2.4 CONTROL TOTAL DE CALIDAD

Según Feigenbaum el "Control Total de Calidad es un sistema eficaz para integrar los esfuerzos en materia de desarrollo de calidad y mejoramiento de calidad realizados por diversos grupos de modo que sea posible producir bienes y servicios a los niveles más económicos y que sean compatibles con la plena satisfacción del cliente".<sup>13</sup>

Esto significa sencillamente que todo individuo en cada organización de la empresa debería estudiar, practicar y participar en el Control de Calidad, es decir, educar a cada miembro de la organización y dejar que cada persona lo aplique y promueva.

En gran medida esto trae como consecuencia que la mejora de calidad sea de tipo voluntario.

## 2.5 MEJORA DE CALIDAD

Para entender mejor esto habrá que definir primero el concepto de mejora, la cual significa, la creación organizada de un cambio ventajoso; el logro de uno niveles sin precedente del comportamiento, es decir, un avance.

La mayoría de las empresas acometen la mejora de calidad de la siguiente forma:

1. Desarrollo de nuevos productos.
2. Adopción de nueva tecnología.
3. Revisión de los procesos para reducir índices de error.

Para que una empresa conserve y a su vez incremente sus ingresos por ventas, las empresas deben de estar en contacto continuamente con los consumidores, ya que sus necesidades varían constantemente y por lo tanto, las empresas tienen que desarrollar paulatinamente nuevas características al producto, así como, nuevos procesos para producir estas características, tener un nivel más bajo de deficiencias del producto y del proceso debido a que los costos también son un objeto móvil y deben de ser competitivos.



Sobre estas bases conjuntaremos el concepto de Control Total y Mejora de Calidad, para formar un solo término: Control Total y Mejoramiento de la Calidad.

## 2.6 CONTROL TOTAL Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD

Se puede definir como un concepto administrativo que busca la manera sistemática de participación organizada de todos los miembros de una empresa, elevar consistente e inteligentemente su calidad, previniendo el error y haciendo de la mejora constante un hábito.

Si la empresa lleva a cabo esto asegurara su mercado, sus costos y garantizara su supervivencia, contribuirá al desarrollo de su país y mejorara la calidad de vida de sus trabajadores y empleados.

## 2.7 CÍRCULOS DE CONTROL DE CALIDAD (C.C.C.)

" Es un grupo pequeño que desarrolla actividades de Control de Calidad voluntariamente dentro del mismo taller. Este pequeño grupo lleva continuamente a cabo como parte de las actividades del Control de Calidad de toda la empresa, autodesarrollo y desarrollo mutuo, control y mejoramiento dentro del taller, utilizando técnicas de Control de Calidad con la participación de todos los miembros".<sup>14</sup>

Las ideas básicas de los C.C.C 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 las capacidades infinitas

Para iniciar las actividades de los C.C.C. la empresa<sup>15</sup>, debe implantar el Control Total de Calidad, los pasos son los siguientes:

1. Todos los responsables por el Control de Calidad deben de ser los primeros que empiecen a estudiar las actividades del Control de Calidad y de los Círculos de Control de Calidad.

2. Deben asistir a las conferencias de los Círculos de Control de Calidad, visitar industrias y empresas donde se esté aplicando el sistema.
3. Se debe escoger a la persona que se encargará de promover las actividades de los Círculos de Control de Calidad en la empresa.
4. La empresa comienza en seguida a capacitar dirigentes de círculos les da adiestramiento en Control de Calidad en las actividades de los círculos.
5. Los dirigentes así capacitados regresan a sus lugares de trabajo y organizan los Círculos de Control de Calidad, los cuales no deben de pasar de diez miembros. Los mejores grupos se constituyen de tres a seis personas.
6. Cuando se inicia un círculo con un gran número de participantes, deben dividirse en grupos más pequeños, como subgrupos o minigrupos. En cuanto al liderazgo, asegurarse de que haya un sistema adecuado de rotación.
7. La persona que promueve el Control de Calidad puede ayudar a este proceso educativo, pero el mejor método sigue siendo que el dirigente enseñe a su grupo, ya que enseñar es aprender.
8. Los trabajadores deben estar en capacidad de identificar los problemas que hay en su propio lugar de trabajo, sin necesidad de que otros lo vengán a señalar. Una vez que las actividades del Círculo de Control de Calidad estén bien encaminadas, se hace más fácil identificar los problemas.

## 2.8 AUDITORIA DE CONTROL DE CALIDAD

En la auditoría de Control de Calidad revisamos cómo se ha emprendido el control, cómo le incorpora la fábrica calidad a determinado producto, el control de subcontratistas, como se manejan las quejas de los clientes y como se pone en práctica la garantía de calidad en cada paso de la producción, empezando desde la etapa de desarrollo de un producto nuevo.

Aplica el círculo de PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar) al proceso del control y viene hacer una auditoría de la calidad de la programación. Si es posible la auditoría de control de calidad y la de calidad deben realizarse simultáneamente.

La auditoría de la empresa misma o en el mercado, para ver si satisface las necesidades de consumidor. Sirve para corregir los defectos del artículo si los tiene y para aumentar su atractivo "características vendibles".

La tendencia más moderna en materia de auditoría de control de calidad es hacer una revisión del Control Total de Calidad estudiando todo el sistema de administración.

## 2.9 SIETE HERRAMIENTAS BÁSICAS DEL CONTROL TOTAL Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD

Existen siete herramientas estadísticas que son la base de Control Total y Mejoramiento de la Calidad, las cuales permiten desarrollar un proceso deductivo que va de lo general a lo particular y constituye también una serie de observaciones de un solo problema, lo cual crea una visión más completa del mismo. Es preciso procesarlos, para confirmar su utilidad o la necesidad de mayor información.

Ishikawa considera que utilizando estas herramientas es factible resolver el 95% de los problemas de calidad y productividad.

Las siete herramientas son:

1. Diagrama de Pareto
2. Histograma
3. Diagrama causa y efecto
4. Diagrama de dispersión
5. Estratificación
6. Gráficas en general y gráficas de centro
7. Hojas de verificación- Diagrama de flujo

A continuación explicaremos en que consiste cada una de las herramientas básicas.

### **1) DIAGRAMA DE PARETO**

Es una gráfica de barras que clasifica en forma descendente el tipo de fallas o factores que se analizan en función de su frecuencia o de su importancia absoluta y relativa.

Adicionalmente, permite observar en forma acumulada la incidencia total de las fallas o factores en estudio.

Este diagrama es de gran utilidad ya que facilita la clasificación de los problemas en orden de importancia, separando aquellos que podrían definirse como vitales de aquellos otros que son triviales, lo cual permite concentrar posteriormente los esfuerzos en los primeros. (ver figura 1. ANEXO)

## 2) HISTOGRAMA

Permite analizar como se distribuyen las variaciones , con el fin de concentrarse en estudiar y resolver aquellas que rebasan los límites establecidos. (ver fig.2. ANEXO)

## 3) DIAGRAMAS DE CAUSA Y EFECTO

Es una herramienta básica del CTyMC que constituyen una de sus partes más creativas y activas, dado que estimulan a los participantes dándoles un sentido de realización, cuando sus puntos de vista son expuestos y tomados en cuenta. Se trata de metodología de análisis susceptibles de emplearse para estudiar la amplia variedad de problemas y no sólo los concernientes a la calidad. La cuestión básica es realizar un buen trabajo en equipo a fin de recoger los puntos de vista de varias personas y así enriquecer el enfoque, señalando con claridad los principales factores causales para después proceder al análisis detallado de cada una.

(ver fig. 3 ANEXO)

## 4) DIAGRAMA DE DISPERSIÓN

Permite observar la relación que existe entre una supuesta causa y un efecto. Su uso permite comprobar o verificar una hipótesis. (Ver. fig.4 ANEXO)

## 5. ESTRATIFICACIÓN

El propósito que se persigue con este análisis es similar al histograma, pero ahora clasificando los datos en función de una características común.

(ver fig 5 ANEXO)

## 6. GRÁFICAS EN GENERAL Y GRÁFICAS DE CONTROL

Para observar la calidad, se puede aplicar una amplia variedad de gráficas: de punto, de líneas, barras, de pastel, de caja y bigotes, etcétera. Lo importante es que sean claras, por lo que debemos seleccionar aquella que juzguemos representa con más objetividad lo que deseamos exponer y permita una comprensión rápida y exacta.

Las gráficas de control son diagramas lineales que se usan paralelamente al proceso de producción, es decir, que se hacen sobre la marcha, lo que permite observar el comportamiento de una variable en función de ciertos límites establecidos, por ello constituye uno de los principales instrumentos de autocontrol y resultan muy útiles como apoyo al diseño de los diagramas,

causa-efecto, cuando estos se subdividen en fases del proceso. (ver fig.6

ANEXO)

## 7. HOJAS DE VERIFICACIÓN Y DIAGRAMAS DE FLUJO

**HOJAS DE VERIFICACIÓN:** Un aspecto fundamental en el análisis de cualquier problema es a partir de la información veraz que haya sido recolectada en forma correcta. Para tal fin se utiliza las hojas de verificación, cuyo formato permite la recopilación de datos de manera ordenada y simultánea al desarrollo del proceso de ahí que se considere también como un instrumento para el autocontrol orientado a la inspección, a partir del cual se pueden trazar gráficas lineales y de Pareto, con el fin de profundizar sobre las posibles causas de defectos en el producto. (ver fig.7 ANEXO)

**DIAGRAMAS DE FLUJO:** Estas son gráficas donde se representan las distintas etapas de un proceso de producción, su uso es muy importante puesto que facilita la identificación de productos internos para la posterior negociación entre cliente y proveedor, y permite identificar aquellos productos críticos para el control estadístico del proceso de las áreas de oportunidad para estructurarlas e implantarlas mejor.

## CAPITULO III

**PLANEACION ESTRATEGICA,  
ADMINISTRACION Y CONTROL DE LA  
CALIDAD**

# **PLANEACIÓN ESTRATÉGICA, ADMINISTRACIÓN, ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD**

## **3.1 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA**

Para que exista un cambio fundamental debe existir una administración y planeación estratégica, a su vez es fundamental tener claridad de cual es la misión y los objetivos que persiguen, para que la repetición del ciclo de planeación nos acerque paulatinamente al destino deseado. Este es el diseño de implantación de una estrategia. Muchos planes fracasan porque en su elaboración no participan quienes tienen que hacerlo en realidad.

Traducir los objetivos estratégicos en acciones concretas, es pasar de la planeación a la administración estratégica. Por cada objetivo se debe definir las acciones a realizar, anticipar los problemas por resolver, priorizar sus soluciones, establecer recursos y responsabilidades y diseñar medidas de seguimiento que permiten no solo evaluar el avance, sino sobre todo volver a planear.

En síntesis, la administración estratégica significa tener conciencia de el cambio y comprender lo vital. Administrar requiere una gran dosis de comunicación; esto no significa transmitir órdenes o instrucciones para esperar su puntual cumplimiento, sino que se trata mas bien de comunicar proyectos para estimular hacia ellos una reacción positiva que se traduzca en un comportamiento, al que además se incorporen nuevas ideas. Se debe buscar que se incorpore una nueva cultura a la empresa, el trabajo en equipo, como uno de sus valores y el trabajo directivo , como una de sus características.

La base de la planeación consiste en definir y comprender cuál es la misión de la empresa. Es importante destacar que en el proceso de planeación parte de tres elementos fundamentales: los escenarios del micro y macroambiente y el diagnóstico de la propia empresa.



Al hablar del diseño de la estrategia la cual se define como un conjunto de acciones, que deberán ser desarrolladas para lograr los objetivos estratégicos, lo que implica definir y priorizar los problemas a resolver, plantear soluciones, determinar a los responsables para realizarlas, asignar recursos para llevarlas a cabo y establecer la forma y periodicidad para medir los avances, las diferenciaciones importantes, las cuales son las siguientes:

**OBJETIVO ESTRATÉGICO:** Es algo que va mucho más lejos que una simple operación se trata de trascender influenciado en el propio escenario. Otro caso sería reducir los tiempos de paro, para tener una mayor capacidad productiva disponible que permita un volumen de producción más elevado y un menor costo por unidad producida, alcanzar estos objetivo implica el logro simultáneo de los **OBJETIVOS OPERACIONALES**.

Introducir el Control Total y Mejoramiento significa una modificación profunda y permanente en los conceptos administrativos de cualquier empresa. Como mencionamos en el capítulo anterior el Control Total y Mejoramiento de la Calidad, es un concepto administrativo que busca de manera sistemática y con la participación organizada de todos los miembros de una empresa elevar consistente e íntegramente su calidad previendo el error y haciendo de la mejora constante un hábito.

La calidad del producto final es la resultante de la calidad de todas las actividades que se desarrollan en la empresa, la cual abarca su personal. La calidad requiere de un sistema que la asegure y una organización que la administre.

Existe un plan maestro para iniciar el cambio como lo es la etapa de preimplantación, durante la cual se llevan a cabo las siguientes actividades: establecimiento del consejo de calidad, proporcionar la forma de equipos de trabajo y la integración de los mismos. Organizacional de los miembros, realización de la campaña de expectativas, ceremonias para formalizar la adopción del Control Total y Mejoramiento de la Calidad.

## PLAN MAESTRO

Se divide en Credo y Políticas.<sup>16</sup>

**CREDO:** Se exponen aquellos valores que se juzgan más relevantes a partir de los cuales se orienta a todas sus actividades. Con ello asumirá un gran compromiso, puesto que las palabras tendrían que manifestarse en hechos concretos y serán sentencias de aplicación diaria, el interés en que esté visible en cada oficina.

**POLÍTICAS:** Estas deben ser claras, concisas y estar al alcance de todas. Si queremos que nos entiendan debemos empezar por comunicarnos claramente. Dentro de esta clasificación existen: *Políticas de Control de Calidad*, que consisten en desarrollar mejor la tarea de Control de Calidad en mejora continua de nuestro producto, para que satisfaga plenamente las necesidades de nuestros clientes. También tenemos las *Políticas de Control Estadístico de Proceso*, nuestros procesos deben así controlarse con un enfoque preventivo y nuestras decisiones pasarse en evidencias estadísticas.

### 3.2 LA ADMINISTRACIÓN PARA LA CALIDAD

La actitud que debemos tomar al trabajar con calidad debe ser un deseo de profesionalismo, una alta consideración a la sociedad por satisfacerla en el presente y en el futuro; lo cual consiste en hacer las cosas bien, desde la primera vez para proporcionarle al cliente cantidad, calidad y precio en el momento en que requiere nuestros productos o servicios.

" El crecimiento demográfico a propiciado nuevos métodos de fabricación y un notable mejoramiento, así como, un avance en los sistemas administrativos, que les está permitiendo a las empresas un mercado más sofisticado, lleno de necesidades y expectativas. Se ha originado entre las compañías una contienda abierta, por incrementar la honradez industrial, el prestigio comercial al servicio total, la calidad humana y la ética profesional" <sup>17</sup>

<sup>16</sup> ACELT., Tommasini Alfredo. "Planificación Estratégica y Control Total de Calidad - Un caso real en México" ed. Guatibo pag. 177

<sup>17</sup> ENFOQUES PRINCIPALES DE ADMINISTRACIÓN PARA LA CALIDAD TOTAL. "El Financiero" octubre 26, 1990, pag. 46

Los productos y servicios deben contener un mensaje donde se respalde nuestra calidad, para que el cliente, a través de su consumo, obtenga la satisfacción de sus requisitos e identifique la preocupación y cuidado que le prodigamos como fabricante, haciéndole llegar los beneficios que obtengan al trabajar con calidad-productividad en toda nuestra cadena de valor.

" Es la creación y producción de bienes y servicios al mejor costo por el cumplimiento sostenido de los requisitos del cliente, comercializados al precio justo y servicio eficiente"<sup>18</sup>

Todo lo anterior ha obligado nueva forma de como administrar lo cual origina un rumbo de acción en cuanto a sus objetivos que persigue, en comparación con los esquemas administrativos, ésta explicación quedará mejor detallada comparando la forma, en cuanto a proceso de administración por calidad y las demás técnicas:

La administración tradicional que es vista como disciplina o ciencia para algunas personas, para otras es vista como arte o técnica, sin embargo, en forma más práctica se le ha considerando como un proceso periódico que hay que aplicar a toda la actividad humana que se desea optimizar. El proceso periódico es: planeación, organización, integración, dirección y control.

Por otra parte en el proceso de administrar, se pide al administrador que tome decisiones y el proceso de decidir es:

- \* ANÁLISIS DE SITUACIÓN
- \* DIAGNÓSTICO: Expresar
- BUSCAR ALTERNATIVAS
- EVALUAR
- ELEGIR
- \* DECIDIR

En otros términos el campo de las decisiones para el administrador es amplio como:

- \* DECISIONES ESTRATÉGICAS
- \* DECISIONES OPERATIVAS
- \* DECISIONES RUTINARIAS
- \* DECISIONES TÉCNICAS
- \* DECISIONES ADMINISTRATIVAS
- \* DECISIONES HUMANAS

El sistema administrativo en relación a las modalidades anteriores, pronto fue criticado debido a que no siempre era exitoso en conseguir resultados, ya que muchos de ellos eran eficientes, pero no eficaces; posteriormente a esto surgió entonces el enfoque de *administración por objetivos*, lo cual tenía un problema de un énfasis excesivo en la planeación de un proceso administrativo, en consecuencia se introdujo la fijación de metas, lo cual consistió en hacer un desglose en base a dichas metas, y en parámetros de medición para poder realizar una evaluación.

El proceso de administración es: *planeación, organización y revisión*, en este sistema de administración se hace énfasis en la planeación sustituyéndose la negociación por dirección, donde la revisión cierra el ciclo de los parámetros de la fase de planeación.

Los administradores bajo la línea de *administración por objetivos* consiguieron en parte sus propósitos, que era lograr más resultados concretos, pero a cambio de un olvido de la calidad del producto y servicio, además de una terrible deshumanización. Podemos ver que nada de estos va con la idea de la *excelencia*.

Como podemos ver el rumbo de acción es dado a través de movimiento y calidad, los teóricos determinan que los problemas de calidad se deben en gran parte a deficiencias en la administración, por ello es importante que se replantee el proceso y el enfoque de administrar para la Calidad Total, lo cual se define a continuación:

" Un procedimiento sistemático que garantiza que las actividades organizadas resulten de la forma planeada, logrando óptima calidad y excelencia en resultados. "<sup>19</sup>

Este tipo de administración debe reunir los puntos esenciales siguientes:

1. ELABORAR OBJETIVOS: Lo cual consisten en definir metas del servicio.
2. DEFINIR MÉTODOS DE TRABAJO: Dicho métodos son definidos por los ingenieros, y deben ser mejorados por los que operan, también intervienen los grupos de mejora.
3. CAPACITACIÓN: Esta es orientada directamente a hacer bien el trabajo.
4. APOYAR: Debe darse en todos los niveles jerárquicos.
5. MEDIR: Elegir las principales características de calidad, de elegir la técnica de medición apropiada y registrar.
6. RESOLVER PROBLEMAS: Buscar causas de problemas y corregir rápidamente.

La diferencia que se presenta entre la administración por objetivos y la administración para la calidad total es que en la primera se enfatiza la planeación y movimientos de calidad, así como control. En consecuencia, los métodos que se utilizan en el control son basados en un movimiento de calidad como medir y corregir.

En este sentido la función que desempeña el administrador es la de identificar a tiempo los problemas y utilizar tácticas apropiadas para darle solución a los mismos.

En el sistema de planeación para la calidad total es necesario elaborar un sistema de gestión de calidad el cual debe de ir enfocado en base a una planeación estratégica, tomando en cuenta las siguientes situaciones:

<sup>19</sup> Cf. DÍAZ Z. M. "Administración para la calidad", ed. Limusa pag. 36

- \* Identificar quienes son sus clientes externos e internos y cuáles son sus necesidades.
- \* Identificar las características de calidad resultante.
- \* Establecer medios de medición.
- \* Reconocer las oportunidades, peligros, deficiencias y potencialidades de la organización.
- \* Describir la base de datos de la empresa.

Para lograr lo anterior debemos hacer investigaciones por medio de entrevistas, cuestionarios, recabando información de los estados financieros, rol de empleados, etcétera, también se va a identificar los puntos críticos de la empresa para el desarrollo a corto plazo del plan que se implante.

### 3.3 ORGANIZACIÓN PARA LA CALIDAD TOTAL

Para el buen funcionamiento de la calidad total debe existir un consejo directivo de calidad total formado por directores y gerentes, lo cual tendrá como misión consolidar el proceso de mejoramiento de calidad, así como promover su revisión continua.

El consejo directivo de Calidad Total debe tomar en cuenta dentro de sus objetivos, establecer equipos de mejoramiento de calidad en cada departamento y hacer revisiones constantes para reportar avances y planear nuevos objetivos, de esta manera garantizar el funcionamiento de los equipos de mejoramiento de calidad, los cuales están formados por el gerente y el personal que le reporta, tomando como misión realizar la mejora de calidad, cumpliendo con sus objetivos que son identificar los problemas y aplicar los fundamentos, para eliminarlos, implantar acciones correctivas.

Para poder lograr los objetivos de calidad, dentro del esquema administrativo de la calidad total; la parte fundamental del proceso es la dirección de la organización, ya que serán los que coordinen las actividades a realizar dentro de la misma; la cualidad principal que debe tener la dirección es la de ser líder en el proyecto de calidad cumpliendo con los requisitos que se han implantado dentro de la organización.

La responsabilidad de la dirección será definir las políticas y objetivos de la calidad que espera, a través de normas o cubriendo uno de los métodos más adecuados para sus empleados; también llevar a cabo programas, de capacitación para los empleados de la organización, también revisar periódicamente el sistema de calidad implantado para llevar a cabo las correcciones en base a los resultados de los círculos de calidad. Debe servir como apoyo a los gerentes en las decisiones que tomen para el mejoramiento de la calidad en el departamento; así como, reconocer los esfuerzos de sus subordinados. Estas actividades son algunas de las que deben llevarse a cabo en la dirección para el logro de la calidad total. Cualquier plan o programa de mejoramiento de calidad que se utilice debe ser benéfico siempre y cuando se lleven a cabo cada uno de los puntos que se planteé.

En lo referente a la política corporativa de calidad, la dirección debe definir los objetivos pertenecientes a los elementos clave de calidad tales como: aptitud para el uso, operación, seguridad y confiabilidad.

Debe existir una consideración importante, en cuanto a el cálculo y evaluación de los costos asociados, con todos los objetivos y elementos de calidad; todo esto con el fin de optimizar los recursos. En cuanto a los niveles apropiados de dirección, se deben definir los objetivos específicos de calidad que sean congruentes con la política corporativa de calidad.

La dirección debe adaptar las políticas y objetivos a un sistema de calidad, el cual debe ser estructurado y adaptado al tipo de trabajo en particular de la empresa y organización, tomándose en consideración, los elementos apropiados descritos en sus normas.

Para que la gestión del sistema de calidad proporcione confianza debe contener los siguientes elementos:

- \*El sistema debe ser efectivo para que sea comprendido adecuadamente.
- \*Los productos y servicios deben satisfacer las expectativas de los consumidores.
- \*Debe hacerse énfasis en la prevención más que depender de la detección.

Es importante conocer e instrumentar el Control de Calidad, de manera integral, de tal forma que abarque desde la provisión de la materia prima, hasta la entrega y venta de nuestros productos. El término control de calidad, el cual tiene como criterio, para el logro de la calidad deseada, el cumplimiento de los requisitos propuestos por el consumidor, la previsión de la comisión de errores que reduzcan la calidad del producto, la intención de fabricar productos sin defectos y reducir al mínimo el costo del incumplimiento relacionado con la calidad.

Para establecer el Control Total de Calidad en la empresa se necesita en primer lugar, que la alta dirección reconozca la necesidad del control de calidad y se decida a iniciarlo en un esfuerzo permanente, establecer después un departamento de promoción a cuyo cargo se encuentre un alto directivo, implantar un programa de entrenamiento en control de calidad que abarque a toda la empresa, adaptar la formación y funcionamiento de grupos pequeños de trabajo como son los llamados círculos de calidad, establecer un programa periódico de Auditorías de Control de Calidad, encabezadas por el más alto directivo. Estos principios deben adaptarse a la empresa con la finalidad de asegurar el Control de Calidad básico, lo cual traería como beneficios reducir costos y desperdicios en la producción

### 3.4 CONTROL DE CALIDAD

#### CONTROL DE CALIDAD EN VENTAS

Las ventas se representan como un fase que materializa la comercialización de nuestro producto, lo cual es decisivo para la existencia y prosperidad de la empresa, por lo cual, debemos de tomar en cuenta que las ventas son una oportunidad para obtener información de la situación en la que se encuentra nuestra empresa. Esta información es presentada en los estados financieros, donde debemos analizar la tendencia de nuestras ventas si aumentan o disminuyen, en el caso de haber una disminución en las ventas debemos estudiar el ambiente externo como es: la posición de nuestra competencia y analizar las exigencias de los consumidores ( su opinión, sugerencias, etcétera) al tener estos elementos debemos diagnosticar nuestra posición en el mercado y tomar las estrategias adecuadas para atacar las deficiencias presentados en nuestras ventas.



## CONTROL DE CALIDAD DE LAS MATERIAS PRIMAS

Tomando en cuenta la consideración de que es mejor prevenir que remediar, resulta conveniente establecer controles sobre la materia prima que ingresa y sale del almacén, es necesario considerar que se deben adquirir las materias primas con el proveedor que me otorga los mejores precios, así como obtener las materias primas en las mejores condiciones de compra, que el proveedor entregue la mercancía conforme a las especificaciones que se piden, si la materia prima es entregada en el plazo acordado. Estas consideraciones deben mostrarse claramente a las personas encargadas de la materia prima para que no existan retrasos en la producción y la calidad sea total.

## CONTROL DE CALIDAD EN LOS RECURSOS HUMANOS

Debemos lograr que nuestros empleados se encuentren capacitados de manera tal que ellos mismos pueda hacer frente a cualquier problema que sea generado en el sistema de producción, lo cual da paso a obtener beneficios constantes.

A los Recursos Humanos se les debe capacitar tomando en cuenta que primeramente deben asimilar, cuáles son los propósitos de la empresa, que conozcan las normas de calidad del producto y que logren estas normas de producción, inducirlos a que participen en las sugerencias para mejorar la producción y para corregir errores.

## CONTROL DE CALIDAD EN LOS EQUIPOS E INSTALACIONES

Aunque a corto plazo pueden presentar un fuerte desembolso de dinero, a mediano plazo y largo plazo significarán una mayor eficacia y eficiencia en nuestro trabajo. Los empresarios deben adquirir maquinaria y equipos modernos, para aumentar su potencialidad de la empresa, en lo referente a la calidad de artículos producidos, como la calidad de los mismos, para lograr lo anterior debe haber un mantenimiento continuo y adecuado de la maquinaria y equipo, que el personal esté capacitado para operar correctamente la maquinaria de la empresa.

## CONTROL DE CALIDAD EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN

Durante el proceso de producción deben lograrse las características que satisfagan las expectativas del consumidor, por lo cual conviene tener claro de que debe existir un modelo o esquema que represente el proceso de producción, identificar a las etapas que deben atenderse con prioridad para lograr las normas de calidad que demanda el consumidor, debe existir un sistema de inspección oportuna que elimine los errores en la elaboración del producto, deben haber normas de producción que guíen el proceso de producción.

## CONTROL DE CALIDAD SOBRE EL PRODUCTO TERMINADO

El control de calidad del artículo que vende nuestra empresa, se ve reflejado en el producto terminado, tomando en cuenta que cualquier producto que tomemos como muestra, debe satisfacer las normas de calidad establecidas.

## NECESIDADES Y PROBLEMAS DEL CONTROL DE CALIDAD

El Control Total de Calidad resulta más económico cuando se toma como sistema preventivo y no como sistema correctivo, ya que la calidad no se inspecciona, se fabrica. En lugar de requerir de inspecciones constantes se opta por establecer con claridad las normas de calidad antes de que se elabore el producto. La obtención de altos niveles de calidad consiste en el cumplimiento de las normas derivadas de los requisitos expresados por los consumidores.

## CAPITULO IV

**MEXI-CALIDAD**

## LA MEXI-CALIDAD

En México, la calidad no es una moda o un concepto pasajero; en nuestro país la calidad empieza a ser una forma de vida, así este concepto ya forma parte de las estrategias para incorporarnos al mercado más grande del mundo.

Es importante exceder la satisfacción del cliente, el liderazgo, el proceso de calidad con empleados y trabajadores; la información y su análisis, la planeación de la operación de las empresas hacia la sociedad y los resultados esperados por la implantación de dicho proceso son las partes que en conjunto se denominan **modelo de calidad total en México**.

Se han hecho esfuerzos importantes por ampliar el concepto de calidad e incorporar apoyos específicos, para acelerar el proceso de globalización de las organizaciones mexicanas. El gobierno impulsa el conocimiento y uso de normas de control de calidad, la certificación de los sistemas de calidad, el desarrollo de una cultura metrológica, el conocimiento y uso del desarrollo tecnológico, mediante alianzas estratégicas, así como la implantación de los conceptos hacia la calidad total.

México ha marcado el liderazgo en cuanto a la incorporación de conceptos de preservación de ecosistemas dentro de su modelo de calidad. De igual manera el mismo modelo se difunde y aplica al interior del gobierno y de las instituciones educativas.

La frase " Hacer todo bien a la primera vez y cada día mejor" ya no es sólo una frase motivadora, ya que se cuenta con centros e institutos de calidad y productividad, ejemplo de ellos son los que se encuentran en los estados de Chihuahua, Nuevo León, Guanajuato, Distrito Federal, Aguascalientes, Sinaloa, Tamaulipas, San Luis Potosí, Querétaro, Yucatán, Veracruz, Baja California Sur y Coahuila.

Así en doce estados de la República se encuentran promoviendo los consejos estatales de calidad, la semana o el mes de calidad en el estado y también existen premios estatales de calidad dirigidos a organizaciones, micro, pequeña y medianas empresas.

Por lo anterior, podemos percibir que en México la calidad no es una moda o un concepto pasajero, en México la calidad empieza a ser una forma de vida, una filosofía de la misma, y ésta debe ser involucrada desde el inicio en que se imparte una educación a los estudiantes.

Es necesario entender que en nuestro país el concepto de calidad total es desde ahora la clave básica para desarrollar cualquier actividad, pero principalmente a las instituciones académicas, así como para incrementar la productividad se requiere de una eficiente y efectiva administración de información que debe reflejarse en la automatización de los procesos académico-administrativos, y en los sistemas que ayuden a la toma de decisiones; es importante promover el ejercicio de un continuo mejoramiento.

La palabra calidad la pronuncia el cliente, a partir de encontrar el servicio o producto suficiente para llenar sus requerimientos, desde luego dichos requerimientos satisfactorios básicos en todo el mundo son: precio, calidad y tiempo de entrega.

Si el grado de satisfacción del cliente es el motor de mi empresa, entonces el monitoreo de este grado de satisfacción será la tarea más importante para cualquier director. Sin embargo podemos observar que en la realidad encontramos muchos directores que se ocupan preferentemente de las finanzas, de las cantidades de producción de las horas extras y del ausentismo.

Por otro lado podemos observar que los japoneses atendieron mejor los deseos de los clientes, en el sentido de producir más satisfacción en cuanto a precio, calidad y tiempo de entrega y el que no alcanza ese estándar no será moderno. Como no disponían de recursos naturales y financieros, desarrollaron al máximo el recurso humano, que fue el único del cual disponían. Invertían en la capacitación y adiestramiento en todos los niveles y esto dio como resultado una eficiencia tal, que superaron al occidente.

Sin embargo tomaron los mecanismos de trabajo que en occidente se habían relegado a segundo término. La alta eficiencia humana japonesa, superó y sigue superando los resultados en occidente, especialmente en cuanto a costos y tiempos de entrega. Lo cual sería, por lo tanto, trabajar como ellos en el sentido de cantidad y calidad.

Ellos además descubrieron que en una sociedad humana, todos somos clientes y proveedores a la vez y, la verdadera eficiencia se alcanza solamente si todos están satisfechos, o sea, si tenemos Calidad Total.

Es importante saber que para ser competitivos hoy y en el futuro, tenemos que cambiar, sin embargo a veces no nos damos cuenta que ya ni siquiera el cambio es como antes.

Los tiempos de cambio cuantitativo y continuo están cediendo el lugar a los cambios cualitativos y discontinuos. El cambio cuantitativo suele ser hacia "más" o en el mejor de los casos "más de los mismo, pero mejor". el cambio cualitativo abre todo un mundo de nuevas posibilidades , para el que sabe aprovecharlas. Sin embargo para que un cambio de tal magnitud y trascendencia sea posible, se requiere de la participación de todos los grupos de interés que inciden en la empresa: los accionistas o dueños, los empleados, los empleados, los clientes, el gobierno, la comunidad, etcétera.

Para ello es indispensable cambiar las relaciones adversariles y de confrontación, tradicionales entre los grupos, por las relaciones de colaboración, también es importante ser congruentes , pero esto no es fácil. Sobre todo, porque hemos admitido que en la mayoría de los casos la incongruencia es involuntaria y consecuencia de la costumbre. Se requiere entonces una gran capacidad de autocrítica y un esfuerzo constante de revisión de las políticas y procedimientos establecidos para ver si en verdad refuerzan los cambios que queremos impulsar o los obstaculizan. No hemos dicho que sea fácil, sólo sostenemos que en muchos casos , puede ser cuestión de vida o de muerte.

En el siguiente capítulo presentaremos un caso real en México, donde el Control Total de Calidad ha llevado al éxito a la empresa. Lo cual nos confirma que en nuestro país se puede llevar a cabo, teniendo como único ingrediente la disponibilidad para cambiar y progresar

## CAPITULO V



**CALIDAD TOTAL EN LA COMPAÑÍA  
"PINTURAS OSEL S.A de C.V"**

## **CALIDAD TOTAL EN LA COMPAÑÍA " PINTURAS OSEL S.A. de C. V. "**

### **5.1 EVOLUCIÓN DE LA COMPAÑÍA**

Pinturas Osel S.A. de C.V. antes Pinturas Monterrey S.A. de C.V.

En 1950, el Sr. Gerardo González Elizondo dueño de Pinturas Monterrey contaba con tan solo ocho trabajadores; se producían 30,000 litros de pintura anuales, donde el 100% estaba destinada al mercado industrial, es decir, fabricaban pintura especial para procesos de fabricación.

En 1970 se amplió la planta y ahora para la fabricación se contrataron veintidós personas más, que producían 300,000 litros anuales; de los cuales el 80% era para el mercado industrial y el 20% para el mercado de decoración de interiores y exteriores, a la cual ellos denominan: "Embellecer superficies".

En 1993 cambian de razón social, y ahora son Pinturas Osel S.A. de C.V. en donde colaboran 150 personas para la producción de 12'000,000 de litros anuales, de los cuales el 95% es para el mercado decorativo y el restante al industrial.

Podemos observar que durante más de cuarenta años, Pinturas Osel S.A. de C.V. se fue colocando poco a poco a la vanguardia tecnológica en el mundo de pinturas decorativas, y en 1992 marcó el hito en la industria al ofrecer sus nuevos sistemas de pinturas. Tan importante fue la transformación que como mencionamos anteriormente cambió de razón social.

Se destaca en el mundo no sólo como la más grande compañía fabricante de pinturas decorativas, sino como la mejor y de mayor calidad. Prueba de ello es, primero el "Premio Nuevo León a la Calidad", en la categoría de empresa mediana de transformación industrial, que el gobierno del estado le otorgó; y más tarde el ex-presidente de la República, Licenciado Carlos Salinas de Gortari, le entregó el "Premio Nacional de Calidad 1993".

Pinturas Osel está convencido de que fabrican el mejor producto disponible en el mercado y sin temor a equivocarse, prueba de ello es que garantiza por escrito su calidad en los envases, por cinco y diez años, dependiendo del producto. Ninguna compañía fabricante de pinturas decorativas en México lo había hecho antes. Además el revolucionario sistema de "Galería de Color", permite que sus clientes dispongan de una gran gama de tonalidades y acabados que prácticamente le resuelve cualquier problema de decoración en su hogar y negocio. Y no sólo eso sino que pueden solicitar las cantidades de pintura que pudieran hacer falta, tan sólo con el código de color, con la tranquilidad de que en cualquier ocasión y cualquier cantidad se le entregará el mismo sin variación.

La compañía Osel además de sus líneas decorativas, cuenta con la mejor y mayor variedad en todos aquellos complementos, que le permiten al profesional y al público en general, lograr los mejores acabados en su hogar u oficina, tales como: brochas y rodillos "Bestt- Liebco", manchas y barnices " Old Master", primarios "XIM" y equipos de aplicación por aspersión " Wargner".

Pinturas Osel cuenta con la línea "Osel Oro" y "Osel Plata", que han sido diseñadas para satisfacer al pintor profesional y al usuario más exigente, ayudados por el sistema "Galería del Color", se ofrecen 1200 tonos en diferentes acabados. Estas líneas ofrecen pinturas vinílicas en acabados mate y satin, esmaltes brillantes, satinados y mate, esmaltes solubles al agua; recubrimientos elastoméricos, impermeabilizantes, etc.

Pinturas Osel mantiene asociaciones estratégicas exclusivas para México con Color Guild y CRGI . La asociación de Color Guild le proporciona a Osel la copropiedad del sistema "Galería de Color", y su poder de compra inigualable por cualquier compañía en México. De CRGI, laboratorio internacional dedicado a la investigación y desarrollo de pinturas y recubrimientos, Osel obtiene conocimiento tecnológico y de investigación que le permiten mantener la vanguardia en el diseño de productos de acuerdo a las necesidades presentes y futuras de nuestro país.

Es importante destacar que Pinturas Osel está hoy conformada como una de las cuatro compañías de mayor participación en el mercado de recubrimientos arquitectónicos.

## 5.2 PROCESO DE CALIDAD TOTAL EN LA COMPAÑÍA OSEL.

En 1988 se da una apertura comercial

En 1989 se imparte un Programa de Capacitación a todo el personal, es decir, se establece una filosofía de Calidad. Se crean la misión, políticas, objetivos y valores de la compañía, así como, un Modelo de Calidad.

En 1990 se implementa el modelo de calidad.

En 1991 marca el 1er. ciclo de mejora.

En 1995 está en el 5to. ciclo de mejora.

## 5.3 ORGANIZACIÓN E IMPLANTACIÓN DEL CONTROL TOTAL DE CALIDAD

### PRIMER PUNTO DE CALIDAD

Como primer punto de calidad se encuentran los objetivos de calidad, misión, valores y políticas de calidad.

### OBJETIVOS DE CALIDAD

\* Que todo el personal tenga:

- Orientación hacia la prevención
- Conocimiento y orientación hacia su cliente
- Espíritu de Servicio
- Hábito de mejora
- Responsabilidad en sus tratos
- Criterios y capacitación para tomar el mayor número de decisiones

\* Tener un Catálogo de Costos de Calidad válido que arroje información cuantitativa sobre los problemas que más nos aquejan para atenderlos según su importancia.

\* Tener claramente identificadas la necesidades de los clientes internos y externos, los atributos del producto o servicio más relevantes, y las variables del proceso más críticas para mantener siempre satisfechos a los clientes.

\* Tener un clima y una cultura organizacional que permita, facilite, promueva y motive la participación y el desarrollo de todos los que laboran en la empresa así como un ambiente físico adecuado.

\* Formular y resolver problemas con datos estadísticos reales, válidos y oportunos y mantener todos procesos de producción estadísticamente capaces.

Así vemos que los objetivos se inclinan principalmente a la satisfacción del cliente utilizando diferentes herramientas para el ° de la calidad.

\*Se capacita al personal permanentemente para facilitar el desarrollo y su desempeño diario.

\*Se efectúan visitas recíprocas periódicas con sus proveedores para mantener la comunicación efectiva y extender su certificación.

## SEGUNDO PUNTO DE CALIDAD

Para Osel la calidad es: hacer las cosas correctas a la primera vez, para ellos es o no es; no hay niveles ni escalas. Es importante hablar con datos y orientarse para servir al cliente ya que este es el más importante. También la calidad es un atributo que refleja el cumplimiento de los objetivos para el cual fue diseñado.

A su vez la filosofía de Control Total es administrar los esfuerzos de una organización, buscando aumentar su rentabilidad, a través de la satisfacción de sus clientes y promover la participación interna de todo su personal. Así podemos decir que su visión es ser la "mejor compañía fabricante de pinturas del país" utilizando la calidad como estrategia competitiva.

Lo anterior afirma lo que en teoría está escrito por los diferentes autores consultados.

## MODELO DE CALIDAD

El modelo de calidad de la empresa contiene lo siguiente:

### CALIDAD ESTRATÉGICA

Agrupar las actividades realizadas por el equipo directivo desde el inicio del proceso de mejora hasta la fecha. Actualmente este implemento incluye la planeación estratégica, la planeación operativa, proyectos de interdepartamentales, valores, auditorías de la calidad, etcétera.

### MANUAL DE CALIDAD

Describe la forma en que la compañía utiliza la calidad y competitividad, incluye la misión, valores, visión, políticas de calidad (que ya han sido explicados anteriormente) y criterios que definen a una persona de calidad, dichos criterios son los siguientes:

*1. Muestra de hábito y mejora continua*

Aquella persona que continuamente cuestiona su forma de hacer las cosas y toma acciones para mejorar.

*2. Responder rápidamente a las necesidades cambiantes de sus clientes y usuarios.*

Aquella persona que siempre está preocupada por conocer las necesidades de sus clientes y la satisface en el menor tiempo posible.

*3. Siempre cumple con sus compromisos*

Aquella persona que puntualmente acude a todos sus compromisos internos y externos y que así mismo realiza su trabajo en el plazo establecido sin demoras. El cumplimiento es de palabra y de obra.

*4. Utiliza los recursos en forma óptima*

Aquella persona que utiliza los recursos disponibles en forma eficiente, evita todo tipo de desperdicio y busca continuamente formas de economizar el uso de los mismos.

*5. Participación inteligente*

Aquella persona que se involucra en proyectos de mejora dentro de su área o departamento y con otros departamentos. Además continuamente participa en el establecimiento de sus objetivos de trabajo y busca mejorarlos.

*6. Da más de lo que se le pide.*

Aquella que no sólo cumple con lo establecido, sino que colabora en la realización de otras actividades.

*7. Busca prevenir más que corregir.*

Aquella persona que se distingue porque siempre que tiene un problema no se limita a resolverlo, sino que busca su causa raíz para atacarla y así eliminar el problema.

*8. Está comprometido con la sociedad (medio ambiente)*

Aquella persona que es consciente de las necesidades de su comunidad y está comprometido para mejorarla.

Los candidatos pueden ser cualquier persona que trabajen en Osel y que sean parte del equipo cuando menos los últimos nueve meses. A las personas ganadoras se les otorga una medalla Osel Oro, dicho premio es otorgado anualmente. Consideramos que es una forma inteligente para hacer que las personas den lo mejor de sí mismas y de manera voluntaria.

#### SATISFACCIÓN AL PERSONAL

Mejora de la calidad de vida en el trabajo, a través de más mecanismos como: encuestas mensuales de satisfacción del personal, acciones derivadas de éstas y programas de eventos de convivencia, educación y desarrollo, así como sistemas de reconocimientos.

#### SATISFACCIÓN AL CLIENTE

Profundiza sobre el conocimiento y cumplimiento de las necesidades cambiantes de los clientes y usuarios a través de aplicación de encuestas, auditorías, paneles y demostraciones. Algunos mecanismos para mantener y mejorar el servicios el MV'S (Manejo del momento de la verdad), es decir, momento en que estoy en contacto con mi cliente, manual de distribución, manual de operaciones y reuniones de clientes.

#### TERCER PUNTO DE CALIDAD

##### PARTICIPACIÓN INTELIGENTE

El 80% de personal sindicalizado participa.

Existe un sistema de sugerencias en donde se cuenta con buzones y personas encargadas de recibir sugerencias por escrito. El director general felicita personalmente a quienes participan. De mediados de 1992 se han recogidos más de 1,000 sugerencias.

Existen cursos de capacitación y después de estos, se realizan encuestas, para saber que campos de oportunidad encuentran dentro de su área de responsabilidad.

Se cuenta con un manual de procedimientos de operación, elaborado con equipos naturales de trabajo y cuyos criterios básicos fueron: calidad, seguridad y eficiencia.

Se le da mucha importancia a la educación y se le brinda al personal el mayor número de oportunidades para su preparación académica desde la primaria hasta el posgrado. Se cuenta con programas de inducción al puesto, con videos elaborados para el caso.



Tienen un sistema de calificación que evalúa las satisfacciones al cliente interno, el externo, los proyectos de mejora, el cumplimiento de los objetivos y la antigüedad.

La producción es vía KANBAN = TARJETA VIAJERA que es un sistema de comunicación visual en la planta. Tomado de la experiencia japonesa y adaptado a nuestra cultura, este sistema ha permitido a pinturas Osel reducir los tiempos de entrega y aumentar el porcentaje de litros surtidos a la primera intención; estos son los principales indicadores de la calidad y servicio brindado a sus clientes, es decir, se hace una producción en base a la requisición del cliente. No existen órdenes, todo es de manera visual y basándose en los stocks de inventario.

## CUARTO PUNTO DE CALIDAD

### INFORMACIÓN Y ANÁLISIS

En el equipo de computo de vanguardia y programas especializados en el mismo para hacer un seguimiento preciso de los objetivos de la empresa destacan los siguientes:

\* **ESTADÍSTICAS DE CALIDAD:** Que como vimos en el segundo capítulo se utilizan las 7 herramientas básicas de calidad. Cálculos de CP (es una variación estándar) CPK es un término similar al CP, pero más específico. Con la ayuda de dichos cálculos se definen los estándares. El Control estadístico de Calidad se lleva a cabo desde materia prima hasta los productos terminados.

\* **CATALOGO DE COSTOS Y CALIDAD:** Contiene los costos de calidad de todos los departamentos de la empresa y en base a ellos se priorizan los proyectos de mejora.

Es cualquier actividad que no agrega valor al producto o servicio.

Varias definiciones de costo difieren de lo que Osel piensa, ya que lo consideran como un sistema híbrido y se ha adoptado a su sentir y a lo que más le conviene a la compañía y dicha actividad puede afectar a todos e incluso al cliente y esto sirve para medir el impacto de la acción que no está bien ejecutada.

Este catálogo ayuda mucho, para evitar la rutina y no afectar a nadie.

\* CATALOGO CLIENTE- PROVEEDOR INTERNO. Este elimina las barrera interdepartamentales y crea una cultura de servicio al cliente interno-externo, contiene las actividades más importantes de los quince puestos de mandos intermedios , cada actividad tiene identificados sus clientes, la colaboración requerida, sus relaciones con los demás departamentos y una medida de desempeño ( así como menciona Deming los problemas están en los sistemas no en la gerencia).

Podemos ver que la organización es muy plana y que las relaciones de uno y otro departamento es un compromiso con los demás.

Aquí se maneja un formato de hoja de cadena para ver la relación que tengo con otros departamentos y no atorarse. En esta hoja se menciona la actividad y la información de otros departamentos todo esto basado en el pensamiento de que lo más práctico y sencillo funciona mejor y comprometa más.

## QUINTO PUNTO DE CALIDAD

### PLANEACIÓN

Aquí se le da vital importancia a las estrategias competitivas, a los escenarios Osel, a la evaluación de las fuerzas y debilidades y a la planeación operativa.

Para lo anterior se analizan los aciertos y desaciertos del año anterior, los cambios en el entorno, los costos de calidad, etcétera.

## SEXTO PUNTO DE CALIDAD

### DISEÑO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

Dentro de este punto encontramos:

• **CONTROL INTEGRAL DE PROCESOS:** Esta es una herramienta para que el Control Total de Calidad sea más preciso, identifica las variables críticas que afectan la calidad de sus productos y servicios y brindan instrucciones claras para controlar dichas variables. Los estándares y procedimientos de capital contenidos en este elemento complementan a los procesos administrativos de operación.

\* CONTROL ESTADÍSTICO DE CALIDAD. Asegura la calidad de los insumos e inventarios y por consiguiente del producto terminado, comprende el control estadístico en materia prima, productos en proceso, productos terminados, estandarización y calibración de equilibrio y desarrollo de proveedores. Cuando se genera el sistema kanban el requerimiento se hace con sus proveedores, de manera estándar y se les asesora para lograr que se hable en el mismo lenguaje; también se les reconoce anualmente para premiarlos. Y también se les somete a serias y numerosas asesorías.

#### 5.4 IMPACTO EN LA SOCIEDAD Y MÉTODO PARA HACER FRENTE A LA SITUACIÓN ACTUAL DEL PAÍS

Entendemos por impacto a la sociedad, la importancia que Pinturas Osel le da a la preservación de la ecología. Los procedimientos que siguen son: utilizar sólo papel reciclable para las copias, se han sembrado más de 700 árboles, se realiza la semana de concientización ecológica, se le brinda una especial difusión de la cultura de calidad. Una de las políticas más importantes de la empresa para preservar el medio ambiente es que a los residuos tóxicos se les da un proceso y así se puedan reciclar y darles otro uso.

Es importante destacar que al hablar de Control Total de Calidad se habla de un beneficio desde un nivel personal hasta social.

El problema en nuestro país, desde que se implanta el sistema de calidad fue producto de un cambio importante como, el Tratado de Libre Comercio y la implantación de esta filosofía fue consecuencia del mismo.

Para lograr mantenerse a la vanguardia Pinturas Osel a recurrido a la reingeniería que consiste en analizar los procesos actuales y mejorarlos, para así lograr hacer los bienes o servicios en tiempo efectivo; se a recurrido a esto porque el cliente se ha globalizado y se pretende dar así, un servicio excelente al cliente en el momento que lo requiere; la reingeniería no acepta cambios paulatinos, son cambios radicales, ejemplo de esto es, que gracias al equipo de reingeniería el año pasado se reestructuró el departamento de crédito, ventas y embarque.

Gracias al eficiente seguimiento y desarrollo de los seis puntos anteriores de calidad, Osel ha obtenido los siguientes resultados, ha logrado abatir el tiempo de entrega de sus pedidos, incluyendo el embarque. De 9.29 días a solo 3.21 en 1994.

En 1990 el número de litros surtidos a la primera vez era del 78%, y en 1994 asciende al 94%.

Los errores del proceso se han abatido del 25% en 1990, a solo 4% en 1994.

Los accidentes se han reducido de 13 en 1990, a cero en 1994.

La rotación del personal que en 1990 era de un 25%, en 1994 en de 10%.

En el renglón de ventas, en 1989 a 1994 se han incrementado en un 70%.

Después de ver los resultados podemos confirmar porque esta empresa ha sido galardonada con el ambicionado Premio Nacional de Calidad.

## COMENTARIOS

## COMENTARIOS

La administración con Calidad Total no es un fin, sino un medio para lograr la competitividad.

El camino nunca termina, y por eso hoy más que nunca, tenemos que estar comprometidos a mejorar continuamente a nuestras empresas. Debemos estar conscientes de que tenemos una responsabilidad con la comunidad y con México, asó como también, hacer de nuestro país un sinónimo de la palabra calidad.

La calidad está al alcance de las empresas de cualquier tamaño, no sólo de las grandes, todo es cuestión de decisión, liderazgo, comportamiento, actitud, método y disciplina.

No hay duda de que la necesidad es el motor de la creatividad, y que en México adaptarse al nuevo entorno no ha sido fácil, ni tenemos el tiempo para hacer lo que ya hicieron Japón o Alemania. Tenemos que encontrar la forma de que nuestras empresas avancen aún más rápido, con nuestro propio modelo mexicano, mezclando innovaciones importantes al estilo occidental con actitud de mejora gradual y continua en toda la organización.

En estos tiempos de cambio las organizaciones mexicanas deben transformarse orgullosamente de lo que somos, apegándonos a nuestros valores, pero con voluntad decidida a mejorar la forma en que operamos para alcanzar niveles internacionales de competitividad y ocupar un lugar digno en los mercados globales.

Pinturas Osel ha adoptado una filosofía de Control Total de Calidad, logrando así un gran éxito.

En la actualidad debido al cambio de las economías mundiales, las empresas han optado por tomar las medidas necesarias para enfrentar dichos cambios, uno de esos cambios es, debido a la apertura del mercado por medio del Tratado de Libre Comercio, con lo que para competir dentro y fuera de nuestras fronteras, se requiere de un cambio necesario para satisfacer al cliente.

Y cabría una pregunta final: si ellos pudieron ¿Por qué otras empresas no?...

## BIBLIOGRAFIA



## BIBLIOGRAFÍA

1. *ACLE, Tomasini Alfredo* "Planeación Estrategica y Control Total de Calidad. Un caso real en México" ed.Grijalbo, México1989.
2. *COMISION DE ESTUDIOS DE PRODUCTIVIDAD, Rev. FONEP, 1986 No.23.*
3. *DEMING, W.E.* " Calidad, Productividad y Competitividad" ediciones Díaz de los Santos, Madrid 1989.
4. "ENFOQUES PRINCIPIOS DE ADMINISTRACIÓN PARA LA CALIDAD TOTAL" Periódico El Financiero, octubre 26,1990.
5. *ESPINOZA, Ruiz y Asoc.* "Seminario de sensibilización e información del INICAL." México 1989
6. *FEIGENBAUM, A.V.* " Control Total de Calidad" ed. CECSA México, 1986
4. *ISHIKAWA, Kaoru* " ¿Qué es el Control Total de Calidad? La modalidad japonesa". ed. Norma, Madrid 1986 .
5. *JURAN, J.M.* "Planeación para la calidad de Juran" ediciones Díaz de los Santos, Madrid 1990
6. *KOONTZ, Harold* " Administración" ed. Mc Graw Hill, México 1990.
7. *VOLTOVONIK, K.J.* " Conceptos y medidas para la competitividad" Rev. CENAPRO México,1987 No.3.
8. *WALTON, Mary* " The Deming Management Method " ed. Dood, Mead and Company. New York, 19862