



Casa abierta al tiempo

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
IZTAPALAPA**

EO 17
IAM-1
GRIS

**CALIDAD TOTAL Y
PROCESO DE MEJORA CONTINUA**

**UN ESTUDIO DE LA EMPRESA
CEMENTOS DEL YAQUI S.A DE C.V.**

*TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACION PRESENTAN:*

**CLAUDIA M. CABALLERO NAVARRO
CLAUDIA INÉS ROJAS PUENTE**

**ASESOR:
LIC. CARLOS MORALES DE LA VEGA**

DICIEMBRE DE 1995.

INDICE

MARCO TEORICO

INTRODUCCION

CAP I PRINCIPALES ETAPAS DEL MOVIMIENTO HACIA LA CALIDAD

CAP II.- CONCEPTOS DE CALIDAD

CAP III.- CRITERIOS DEL PREMIO NACIONAL DE CALIDAD

3.1. CALIDAD CENTRADA EN DAR VALOR SUPERIOR A LOS CLIENTES

- 1. conocimiento profundo de los clientes**
- 2. sistemas para determinar los requisitos futuros de los clientes**
- 3. servicio de calidad total**

3.2. DESARROLLO DEL PERSONAL CON ENFOQUE DE CALIDAD

- 1. calidad de vida en el trabajo**
- 2. participacion de la mano de obra**

3.3. ALTA DIRECCION Y SU ROL EN LA CALIDAD

- 1. dirección y calidad**
- 2. requerimientos del liderazgo de la administración para la calidad**

3.4. INFORMACION Y ANALISIS

- 3. procesamiento de la información de la calidad**

3.5. PLANEACION ESTRATEGICA DE LA CALIDAD

3.6 IMPACTO EN LA SOCIEDAD

3.7 ADMINISTRACION Y MEJORA DE PROCESOS

- 1. determinación de las características del producto**
- 2. calidad y desarrollo del producto**
- 3. proceso para el mejoramiento de la calidad**

CAP IV.- BENCHMARKING

CAPV.- APLICACION DE LOS CRITERIOS DEL PREMIO NACIONAL DE CALIDAD EN LA EMPRESA MEXICANA CEMENTOS DEL YAQUI S.A DE C.V.

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es un estudio centrado en el tema de la Calidad Total, el cual da la pauta para analizar a la organización desde una perspectiva global. Aún cuando sus antecedentes más conocidos nos remontan a la Segunda Guerra Mundial y especialmente nos ubican en la nación japonesa, el nacimiento de la Calidad Total tiene diversas fuentes.

Iniciaremos con un breve recorrido por la historia de la Calidad Total, señalaremos antecedentes, precursores y características de las etapas que marcan su evolución a través del tiempo.

En el capítulo II presentamos una base conceptual que apoya el marco teórico. Definimos el término de Calidad Total conforme al pensamiento de estudiosos en la materia, quienes sostienen ideas bastante similares en torno a su significado. Quizá al lector le parezca reiterativa esta parte, puesto que se mencionan repetidamente términos como cliente, satisfacción de necesidades, bajo costo, cero desperdicio, etc.; sin embargo, es útil para una mejor comprensión del tema.

El capítulo III aborda un punto esencial: EL CLIENTE. Aquí mostramos la importancia de conocer a nuestros clientes efectivos y potenciales, es decir, a un nivel más íntimo. La comunicación con el cliente para descubrir sus necesidades y deseos es un factor relevante para implantar sistemas enfocados a su máxima satisfacción; tales sistemas se detallarán en esta sección. De igual forma veremos en qué consiste el servicio de calidad total.

El elemento humano dentro de la empresa incide, indiscutiblemente, en la efectividad de un enfoque de calidad total. Es responsabilidad del gerente crear un grupo participativo y comprometido con las normas de calidad establecidas en la organización. La actuación consciente del personal es consecuencia de una gestión eficaz orientada a obtener de éste su máxima productividad.

La planeación estratégica de la calidad es otro punto que tocamos. Consiste en un proceso de recopilación de información del medio ambiente, de fijación de objetivos y evaluación de las acciones seguidas. Es un proceso que mira al futuro, un futuro de calidad.

Administración y mejora de procesos es otro capítulo que muestra la metodología para producir con calidad. La mejora de procesos comprende desde la compra de insumos hasta la obtención del producto final. El proceso de mejora continua requiere el cuidado de varios factores como: cliente, maquinaria y equipo, insumos, personal, mercado, etc., mismos que se explican con detenimiento en el capítulo correspondiente.

Finalizamos con la aplicación del marco teórico a la empresa CEMENTOS DEL YAQUI S.A. de C.V., la cual se ha reconocido por seguir los lineamientos del Premio Nacional de Calidad.

MARCO REFERENCIAL

Todas las empresas tienen un común denominador: su comportamiento es dependiente de las necesidades y deseos sociales. A medida que transcurre el tiempo, la sociedad se vuelve más compleja y exigente en cuanto a sus necesidades básicas y secundarias, factor que complica la gestión de las empresas no habituadas al cambio.

En la actualidad las organizaciones se enfrentan a variados retos. Uno de ellos es el mantenerse en el mercado y defenderse de la competencia que crece diariamente. No obstante las situaciones adversas que pueden surgir, las empresas han encontrado la forma de seguir creciendo independientemente de su realidad. La clave es la Calidad Total.

La Calidad Total es, más que una forma de administración, una forma de vida que las empresas de fines siglo XX están adoptando para sobrevivir en una sociedad altamente cambiante. Se erige como la única forma posible de actuación y desecha los argumentos de la administración tradicional.

Desgraciadamente, las prácticas de Calidad Total son ignoradas en muchas empresas y aún cuando se tienen nociones de ellas, su ejercicio es con frecuencia inadecuado. El problema radica en que no se aplica a un 100%. Empresas que asimilan el enfoque a nivel de personal, no lo hacen a nivel productivo o de mercado. La Calidad Total es un movimiento que afecta a la organización en forma global.

Producir con calidad crea una nueva imagen a la empresa. Una imagen de confiabilidad que el cliente convierte en utilidades. Todas las empresas, grandes o pequeñas, están en posibilidades de crearse esa imagen, la dificultad no radica en el qué hacer, sino en el cómo hacerlo.

PRINCIPALES ETAPAS DEL MOVIMIENTO HACIA LA CALIDAD

*Ganar no es lo más
importante es lo único .*

Vince Lombardi

Ultimamente, en México se ha destacado el concepto de calidad total: calidad total para la competitividad, calidad total para la atención y el servicio al cliente, administración por calidad, requisitos para obtener la calidad total en los negocios, etc.

Pero poco sabemos de cuales fueron los orígenes de este llamado "movimiento hacia la calidad" que ha tenido una aplicación obligada en esta era, y no sólo en el sector empresarial, sino también en la administración pública .

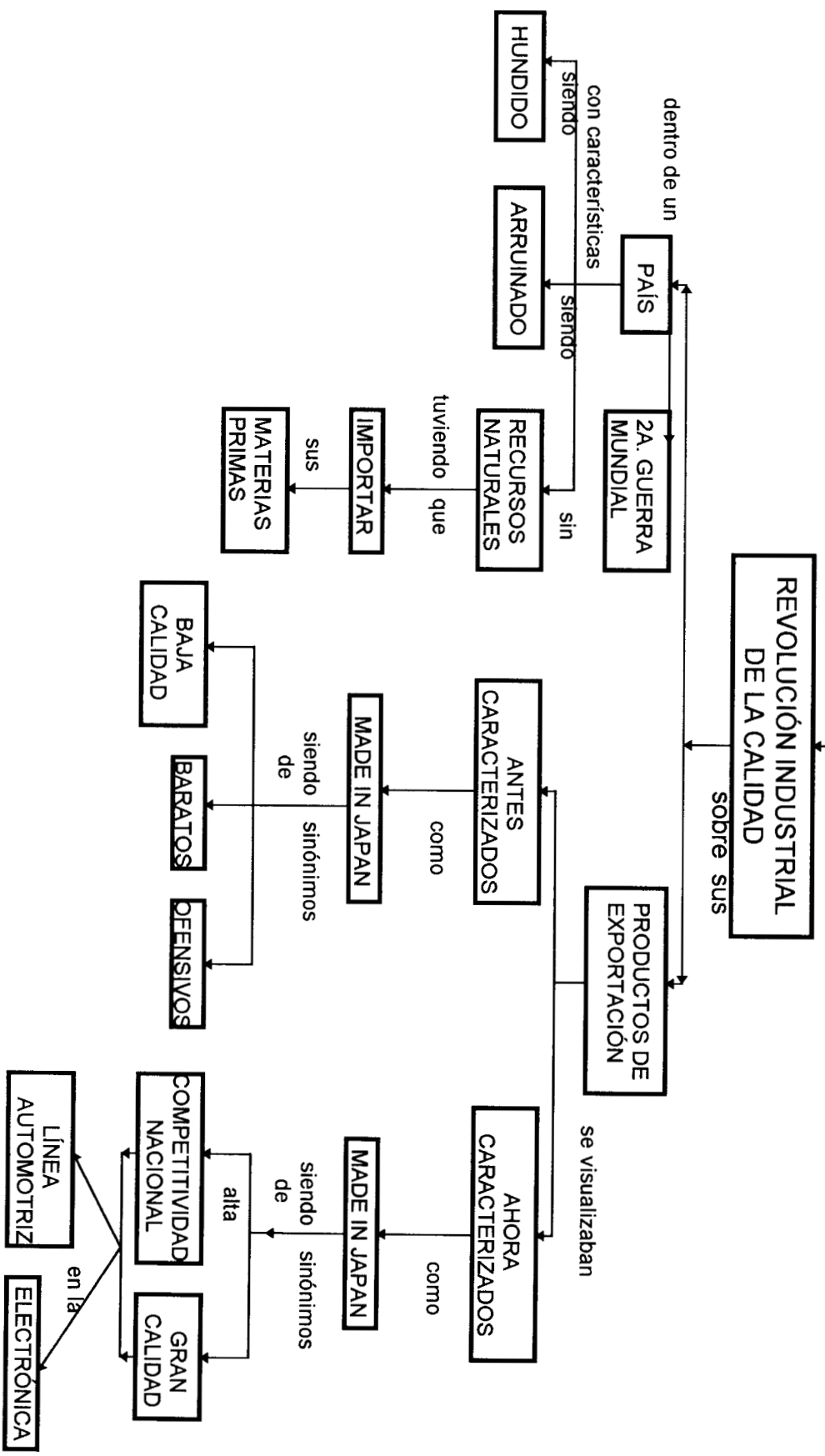
Por lo que consideramos conveniente que el lector conozca las principales etapas del desarrollo historico de este concepto:

* La primera etapa acontece en la época artesanal que estuvo caracterizada por el tipo de producción que era basicamente la elaboración de artesanias u obras de arte donde la calidad del producto se definía en relación del artesano o usuario a partir del sistema de "trabajos hechos a la medida".

* La segunda etapa la encontramos ubicada a partir de la época industrial dividida a su vez en sub-etapas (Cuadro 1) :

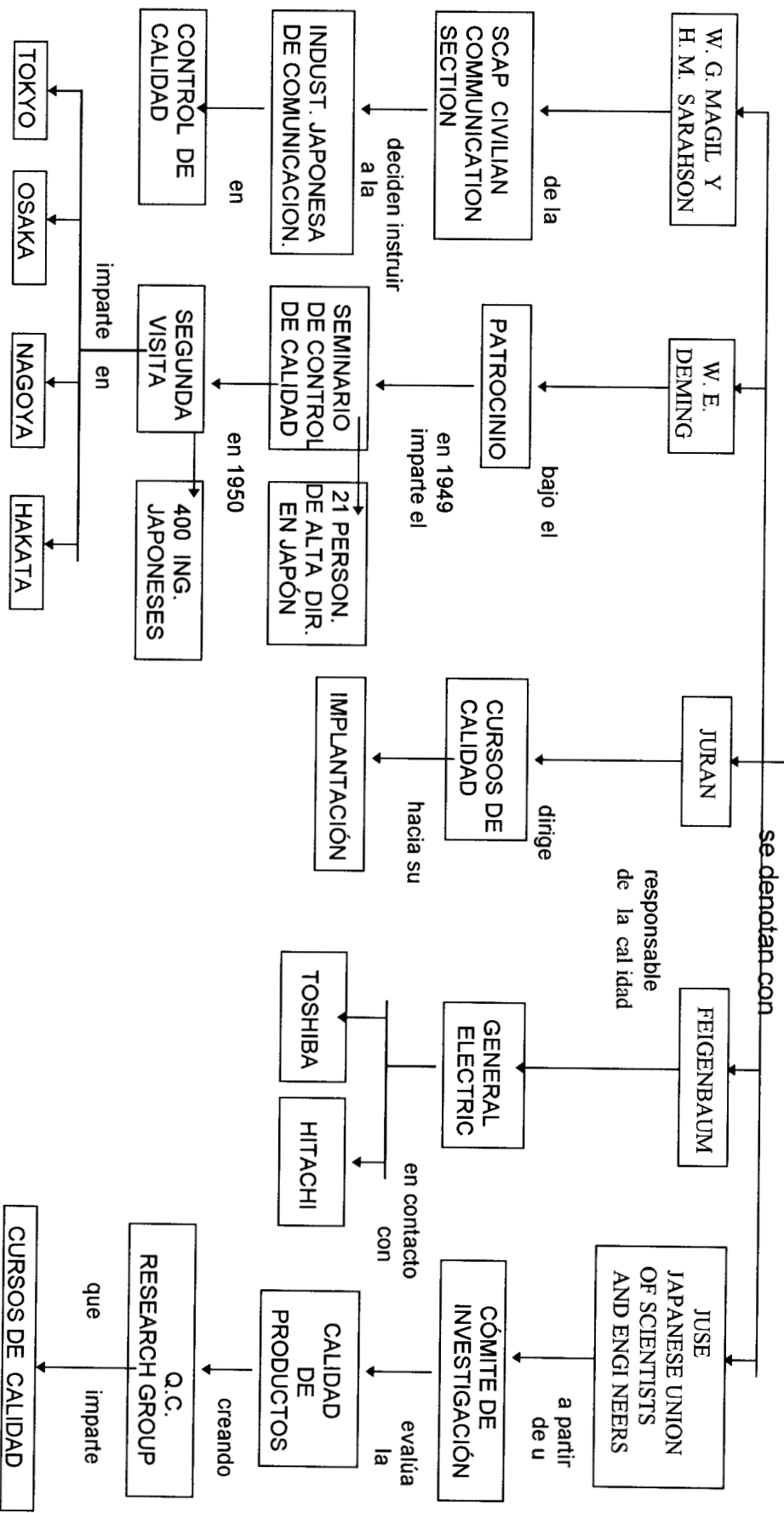
Es importante señalar que durante la segunda etapa con la aplicación de las gráficas estadísticas de Stewart en los años 30's surge el control de calidad como una estrategia para mejora la calidad de la industria militar. Durante este tiempo las técnicas de control de calidad eran consideradas como secretos militares , la II Guerra Mundial vino a ser el catalizador para que se emplearan con más ahinco estas técnicas y se ampliara su utilización a otras industrias, se ha dicho que la II Guerra Mundial la ganaron los países que conocían mejor el control de calidad y la estadística moderna.

LA EXPERIENCIA JAPONESA Y LA CALIDAD

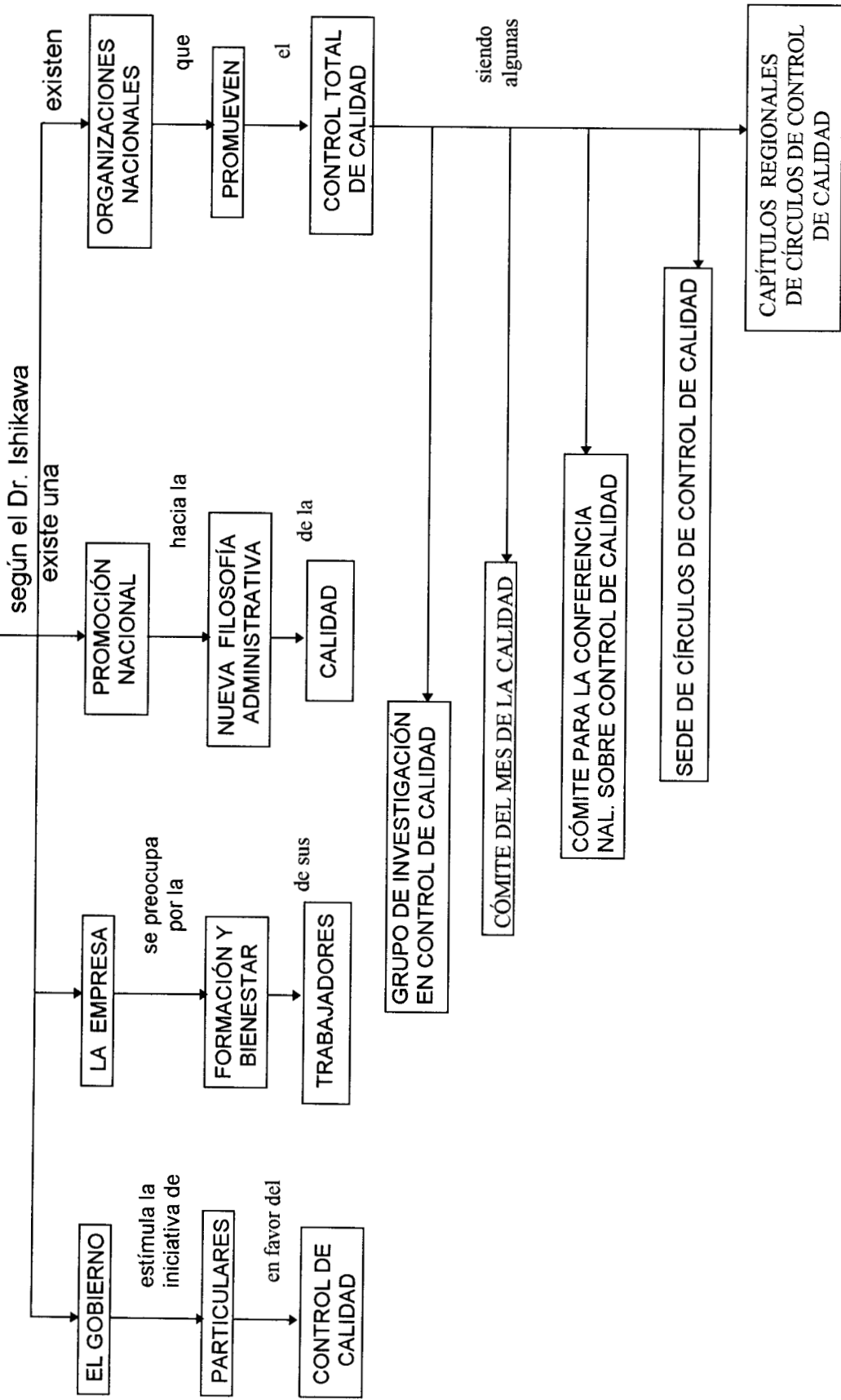


LA EXPERIENCIA JAPONESA Y LA CALIDAD

ORÍGENES DEL FENÓMENO DE LA CALIDAD JAPONESA



CARACTERÍSTICAS NACIONALES DEL MOVIMIENTO JAPONES HACIA LA CALIDAD



Tiempo Historico	revolución industrial-1930	1930 - 1949	1950 - 1979	1980 -
Características	inspección	control estadístico de la calidad	Aseguramiento de la Calidad	Administración estratégica de la calidad
Interes principal la postura de la calidad	Detección de un problema por resolverse	Control de un problema por resolverse	Coordinación de un problema por resolverse pero que puede ser atacado en forma pro-activa.	Impacto estratégico Una oportunidad competitiva
Enfasis	Uniformidad del producto	Uniformidad del producto con una inspección reducida	Toda la línea de producción, desde el diseño hasta la mercadotecnia y la contribución de los grupos funcionales, especialmente los diseñadores para prevenir las fallas de la calidad.	El mercado y las necesidades de los clientes
Métodos	Normas y medición	Herramientas y técnicas estadísticas	Programas y sistemas	La planeación estratégica, el establecimiento de metas y la movilización de la organización
El papel de los profesionistas de la Calidad	Inspección, seleccionar, contar y evaluar	Aplicación de métodos estadísticos del proceso	Mediciones de calidad, planeación de la calidad y diseño de programas	El establecimiento de metas, educación y capacitación, trabajo de consultoría con otros departamentos y diseño de un programa.
Quien tiene la responsabilidad de la calidad	El departamento de inspección	Los departamentos de manufactura e ingeniería	Todos los departamentos, con la participación de la alta administración, en el diseño, la planeación y las políticas ejecutivas de calidad	Todas las personas en la organización con la alta administración ejerciendo un fuerte liderazgo
Orientación y enfoque	La calidad "se inspecciona"	la calidad "se controla"	la calidad "se construye desde adentro"	La calidad se "administra"

Cuadro 2. Etapas del movimiento hacia la calidad.

En el presente siglo varios países han sobresalido por la calidad y la competitividad de sus productos a nivel internacional. A algunos de ellos se les dio el nombre de "los tigres" por su desarrollo inusitado. Japón, en la década de los setenta, se convirtió en paradigma de la calidad, siendo hasta ahora uno de los principales líderes en este campo.

Más tarde investigadores norteamericanos realizaron un estudio para determinar por qué se había originado el "milagro japonés", ya que después de haberse encontrado sumergido en la gran crisis en 1945, Japón había resurgido en el mercado internacional por la calidad de sus productos.

Y éstos encontraron que después de las enseñanzas impartidas por asesores norteamericanos como Edward Deming, Joseph H. Juran y Armand Feigenbaum, los japoneses mejoraron las técnicas aprendidas sobre control de calidad en los procesos de la producción y también lanzaron productos similares a los de otros productores (de otros países), sólo que con mayor calidad y a menor precio. Más tarde los japoneses integraron sus esfuerzos hacia el logro de objetivos superiores: le dieron importancia a la educación, a la apertura del aprendizaje y al auténtico respeto por el cliente o usuario, modificaron su estilo de dirección adaptándolo a sus características socio culturales, aplicando las técnicas aprendidas a valores y principios de su filosofía; reconociendo el valor del trabajador como persona satisfaciendo sus necesidades de desarrollo y expresión.

Como podemos concluir "el milagro japonés" ha sido hasta ahora el ejemplo más representativo de lo que se puede lograr al comprometerse con la calidad

(Cuadro 2).

El movimiento de la calidad ha surgido como respuesta a las condiciones cambiantes de los mercados con movimientos bruscos en cuanto a lo tecnológico, la apertura comercial, la competitividad en precio y calidad, etc.

Se ha hecho patente que la empresa no puede demandar incrementos en su productividad sin llevar a cabo una reestructuración consistente, que le ayude a incrementar la competitividad, mejorar la calidad de sus productos y dar a conocer a sus clientes o usuarios una imagen de buen servicio.

CONCEPTOS DE CALIDAD

*"En sopas campbell's nos recordamos que tú eres
lo que tú haces, no lo que dices que eres."
David Clark; Error!No se encuentra la fuente de la referencia.*

El mundo actual esta marcado por el signo del cambio. La globalización de la economía plantea nuevos desafíos a las empresas, sin importar su tamaño, ni giro de su actividad... Este contexto plantea entre otras las siguientes interrogantes para las organizaciones mexicanas: ¿Cómo ser altamente competitivos? y ¿Cómo mantener e incrementar su participación en el mercado?, pero sobre todo como sobre vivir no cabe duda de que hoy, la respuesta a estas interrogantes es la Calidad Total.

Hace tan sólo unos seis años se padecía en México de carencia de información respecto a él movimiento internacional de Calidad Total. Ahora casi a mediados de los 90's estamos saturados, hay tanta información que es difícil elegir entre tantas opciones.

No obstante, todavía en muchas empresas no se ha entendido plenamente en que consiste este concepto citamos aquí algunos autores que desde la década de los 50's se dieron a la tarea de proporcionar las herramientas que ayudarían a la empresa a vencer el reto de los tiempos modernos, la competitividad y que son considerados pioneros de la calidad:

***Edward Deming**, norteamericano nombrado "patriarca de la Calidad Total", que concibe a la Calidad como :

"Un grado predecible de uniformidad y confiabilidad a bajo costo y adecuado al mercado."¹ Calidad, es lo que el cliente desea y necesita pero como los gustos y

¹ Edward Deming. *Calidad, Productividad y Competitividad*, pág 8.

requisitos de los consumidores nunca permanecen estáticos, tenemos que mejorar continuamente nuestros productos y servicios.

Deming determina la responsabilidad de obtener la calidad, y señala a la gerencia como la responsable del 94% de los problemas de calidad, y es impulsor de la participación de los trabajadores en la toma de decisiones.

El sistema de administración para la calidad parte del principio de que no hay buenos o malos trabajadores, sino buenos o malos sistemas, el concepto mas importante de la calidad es la satisfacción del cliente, es el principio y el fin, la razón de ser del sistema, y sólo se logra cuando, sin dejar de tener utilidades, se entrega al cliente un producto de calidad, con un excelente servicio y a un bajo precio.

***Joseph. H Juran.** rumano, quien funda el Juran Institute, para él hay dos conceptos claves de la Calidad que estan estrechamente vinculados: adecuación del uso y ajuste de las especificaciones.

"Un significado de la Calidad es el comportamiento del producto; y éste es el resultado de las características del producto que crean satisfacción con el mismo y hacen que los clientes compren el producto. La palabra Calidad también se refiere a la ausencia de las deficiencias que dan como resultado las quejas, reclamaciones, devoluciones, reprocesos y otros daños. En conjunto son la forma de insatisfacción con el producto."².

Define que el 20% de los problemas de la Calidad es de los trabajadores y el 80% de la gerencia, es partidario de los círculos de calidad porque favorece la comunicación entre trabajadores y directivos, promueve la relación del equipo entre

² Joseph H.Juran. *Planeación Estratégica de la Calidad*,pág.36

comprador y proveedor y afirma que debe invertirse el tiempo en el desarrollo de proveedores.

***Kaoru Ishikawa.** japonés que adapta la técnica de Deming y enfatiza el uso de la estadística en el control de calidad, este define que :

"Practicar el Control Total de la Calidad es desarrollar, diseñar, fabricar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, útil y satisfactorio para el consumidor."³

Ishikawa considera que el compromiso de la calidad es de toda la organización, comenzando con su presidente y que una vez que se implanta es para siempre, da a conocer también que la colaboración entre la empresa y sus proveedores requiere ser estrecha y permanente. Es el principal promotor de los círculos de calidad y del empleo generalizado de las 7 herramientas básicas del control estadístico de la calidad. Destaca como seguidor y promotor de los principios de calidad:

***Phillip Crosby.** norteamericano, creador del concepto "cero defectos" y de "la calidad no cuesta", aplicando estos principios en la industria militar en los Estados Unidos. Crosby define la calidad como:

"La conformidad con los requerimientos del cliente... Calidad significa dar al cliente (interno o externo) un producto, servicio o información que cumpla con los requisitos mutuamente comprendidos."⁴

Considera fundamentalmente la prevención para lograr la perfección, recomienda la evaluación de los proveedores y de los compradores; y da a conocer

³ Kaoru Ishikawa. *Que es el Control Total de la Calidad*, pág. 48

⁴ Phillip Crosby. *La Calidad no Cuesta*, pág. 25

que los rechazos son originados por no establecer claramente los requerimientos por parte del comprador.

Enseguida se presenta los siguientes cuadros, el primero muestra la diferencia entre el concepto tradicional de Calidad y el de Calidad Total y el segundo una sinopsis de las cuatro aportaciones para la mejoría de la calidad.

<i>CALIDAD TRADICIONAL</i>	<i>CALIDAD TOTAL</i>
<i>Asuntos Internos</i>	<i>Cadena Proveedor-Cliente</i>
<i>Apoyada en técnicas</i>	<i>Apoyada en las personas y las técnicas</i>
<i>Resultado de una orden</i>	<i>Resultado de valores</i>
<i>Relacionada con normas y estadares</i>	<i>Relacionada con el proceso continuo de mejoramiento</i>
<i>Los inspectores o supervisores detectan errores</i>	<i>Los empleados impiden los errores</i>
<i>La productividad está separada de la calidad</i>	<i>Productividad = Calidad+Eficiencia</i>
<i>Los errores se reducen a minimos aceptables</i>	<i>Se pueden reducir los errores a cero</i>
<i>El mejoramiento de la calidad esta impulsado internamente por las quejas y perdidas en el proceso de producción</i>	<i>El mejoramiento de la calidad es impulsado por los requisitos de los clientes</i>

cuadro 3. calidad tradicional vs calidad total

APORTACIONES PARA LA MEJORIA DE LA CALIDAD				
	Deming	Juran	Crosby	Ishikawa
Definición de calidad	Conformidad a especificaciones Innovación continua de producto.	Conformidad a especificaciones adecuación al uso	Conformidad a especificaciones ; cumplimiento de requisitos	Uniformidad en el propósito del producto. Búsqueda de satisfacción del consumidor
Por qué la preocupación acerca de la calidad	Posición competitiva	Utilidades/calidad de vida	Utilidades	Calidad. Calidad de vida Posición competitiva
Metas del sistema	Mejora la posición competitiva	Disminuir costos de calidad (no-calidad)	Disminuir costos de calidad (cero defectos), incumplimiento	Mejoramiento continuo
Meta de calidad	Cero defectos	Minimizar el costo de calidad	Cero defectos	Cero defectos
Cómo seleccionar los proyectos	Análisis de Pareto basado en cero defectos	Análisis de costos	Análisis de costos	Análisis de costos. Necesidades del consumidor
Cómo medir la mejoría	Mediciones directas	Datos del costo de calidad	Datos del costo de calidad, mediciones directas y de madurez	Mediciones directas
Rol del departamento de calidad	Bajo	Amplio	Moderado	Bajo
Rol de la alta administración	Liderazgo y participación	Liderazgo y participación	Debe sostener cero defectos	Breakthroughs y mejoras
Rol o función de los trabajadores	Control y mejoría	Moderado (control)	Moderado (participación)	Control de mejoría
Énfasis del costo de calidad	Ninguno	Alto	Alto	Bajo
Análisis estadístico	Mucho uso	Para ejecutivos menores	Mixto	Alto uso

El cuadro 3 muestra que la calidad, el precio, los costos y los niveles de productividad son parte de un todo; de manera que el logro de uno de ellos no debe afectar a los demás; desde esta perspectiva la tradicional disyuntiva entre calidad, costos y productividad, deja de existir.

Por el contrario cada uno de estos elementos se convierten en expresión de un mismo todo; una empresa de calidad será también una organización cuyos costos tiendan a reducirse y su productividad a incrementarse. Para ello el personal deberá buscar -mediante el autocontrol de la calidad de su trabajo hacer bien las cosas a la primera y única vez.

Esta nueva filosofía administrativa debe ser difundida como parte de la cultura de las empresas y extendida hacia las personas en sus actividades laborales cotidianas y de sus relaciones interpersonales, ya que para lograr una total calidad debe partirse del reconocimiento de la dignidad y el potencial intelectual del ser humano, ello permitira a los dirigentes de las empresas organizar un verdadero trabajo en equipo en el que todo el personal participe activamente con tareas orientadas a elevar los niveles de calidad.

Como lo señala Alfredo Acle, calidad es "un proceso democratico para tomar decisiones, realizado por un grupo de personas que deciden trabajar juntas y que mediante el uso del lenguaje común y la utilización de una metodología sencilla orientan sus esfuerzos a hacer las cosas cada día mejor."⁵

De ahí la importancia de contar con una educación de calidad para lograr una autentica revolución en los valores productivos.

⁵ Alfredo Acle Tomasinni.

En México la cultura de calidad total descansa en seis principios básicos:

I.- Anticiparnos a las expectativas del cliente y lograr su satisfacción.

El objetivo final del proceso de mejora continua hacia la calidad total es exceder la satisfacción del cliente, mientras al mismo tiempo se logran resultados positivos en la gestión de la organización (Calidad Rentable).

Los clientes gratamente sorprendidos por los productos, servicios y procesos mantienen la organización rentable: sin esto, no es posible el crecimiento y consolidación de ninguna organización a largo plazo.

II.- Mejora Continua.

Este principio constata que Calidad Total es un viaje continuo de mejoras orientadas a "encantar" al cliente con el fin de retenerlo.

III.- Dirección Basada en Hechos.

La complejidad y realidad del contexto industrial, comercial y de servicios que los sectores públicos y privados viven hoy en día, obliga a la dirección a basar sus decisiones en hechos. Es sobre evidencias la única forma en que las organizaciones hacia el nuevo milenio pueden y deben dirigir.

IV.- Respeto Por las Personas.

Este principio implica que todas las personas relacionadas o no con la organización, deben ser tratadas como clientes: empleados, personal sindicalizado, distribuidores, accionistas,

usuarios de productos y servicios de los habitantes de su región o nación.

V.- Conocimiento Profundo de la Competencia.

En los mercados de libre competencia , las organizaciones que orientan correctamente sus esfuerzos y saben "generales necesidades de sus clientes",son las lideres mundiales.

VI.- Respeto al Planeta Azul.

El planeta azul merece ser tratado como cliente y no sólo como proveedor;nuestra mision es retener a este cliente y procurarle las mejores condiciones.

Una definición del concepto de Calidad Total derivada de la propia filosofia del mexicano es :

"El esfuerzo continuo de todos los empleados, trabajadores, directivos, accionistas y proveedores de cualquier organización mexicana, por tener, retener y atraer clientes... ¡Eso es calidad total!.⁵

Empujada por la necesidad, la empresa de hoy sabe que si quiere sobrevivir, debe trabajar para sus clientes más que para si misma, ya que la Calidad Total no es otra cosa, que el redescubrimiento de la importancia del mercado y México no es la excepción la apertura que actualmente vive su economía ha significado para casi todas las ramas de la industria y algunos sectores de servicios, la necesidad de revalorar y redefinir sus procesos encaminados a buscar la calidad, ya no sólo para estar en la posibilidad de competir, sino para algo más elemental: SOBREVIVIR.

Adicionalmente, han existido otros elementos que también influyen en la busqueda de la calidad: la necesidad de cumplir con las normas internacionales (como la ISO9000, NOM, norma mexicana de control de calidad) y la presión que algunas empresas ya involucradas en este concepto empiezan a ejercer sobre sus

⁶ Raul Macías. *Medianas Organizaciones*. pág. 35

proveedores a través de certificaciones: la realización de eventos, seminarios, cursos; y la convocatoria para participar en el Premio Nacional de Calidad.

Todo lo anterior ha obligado a entender que el concepto de calidad va más allá del simple cumplimiento de ciertas especificaciones, pues estas no aseguran que el cliente quedará satisfecho: un producto o servicio será de calidad cuando logre satisfacer las necesidades, superar las expectativas y requerimientos del consumidor; por ende será él quien establezca los parámetros.

La calidad es la resultante de todos los elementos que conforman una empresa una organización, aún sin estar vinculados a los aspectos netamente operativos. Por ello es que se habla de Calidad Total.

En México estamos viviendo un proceso de concientización hacia la calidad, pero el simple hecho de que existá un marcado interés por la calidad total no asegura que en todos los casos habrá un resultado exitoso, ni tampoco que el entusiasmo inicial sea suficiente para aplicar este concepto a escala nacional, los factores que pueden inhibir el desarrollo del concepto de calidad pueden agruparse en tres grandes áreas: conceptualización, alcances, y proceso de implantación.

El problema fundamental de conceptualización ocurre cuando las empresas no tiene claramente definida su misión y objetivos y, por ende, carecen de un plan estratégico.

En relación a los alcances se minimizan las implicaciones que la calidad total debe tener a lo largo y ancho de la empresa y se ignora si se dispone de ciertas condiciones mínimas para llevar a cabo la implantación.

Un ejemplo destacado de esta circunstancia es la carencia de información. ¿Cómo se puede, entonces, controlar y mejorar algo que ni siquiera se mide?; Otro caso frecuente es pasar por alto el ambiente laboral conocer si este es propicio para una acción de este tipo, pues puede ocurrir que la percepción de la dirección no coincida con la realidad que palpan día con día obreros y empleados, de reconocerse con anticipación, esto permitiría modular la velocidad y profundidad del esfuerzo.

Con respecto a la implantación, es frecuente encontrar que se actúa por intuición sin responder a una acción planeada. Hay que asegurarse no sólo de hacer las cosas correctamente, sino de hacer las cosas correctas.

CRITERIOS DE EVALUACION DEL PREMIO NACIONAL DE CALIDAD MÉXICO

Las condiciones de la economía nacional e internacional propiciaron que el 29 de Noviembre de 1989, El Sr. Presidente de la República. Lic. Carlos Salinas de Gortari, firmara el decreto por el que se determinan los procedimientos para la selección de los ganadores, el otorgamiento y el uso del Premio Nacional de Calidad, documento que se publicó en el diario oficial* y que incorpora el concepto de calidad a las políticas federales de modernización industrial, desarrollo tecnológico e internacionalización de la economía mexicana.

Así nace el actual premio, que constituye el reconocimiento anual que hace el gobierno de la república a las organizaciones que destacan la aplicación de procesos de mejoramiento continuo integral, a través de un enfoque de autoevaluación y cambio cultural hacia la calidad total.

OBJETIVOS

Los principales objetivos del premio, de acuerdo con el decreto citado son los siguientes:

-Fomentar y estimular el establecimiento de procesos de calidad total en las unidades productivas de bienes y servicios en el país.

-Promover una mayor productividad en las diversas actividades económicas al incrementar la eficiencia de los procesos productivos y la calidad de los productos desde un enfoque de fomento y no de regulación.

-Fomentar las exportaciones de los productos, bienes y servicios nacionales, con base en una mejor calidad, y así tener un mayor nivel de competitividad y prestigio en los mercados internacionales.

Consideramos que el Premio Nacional de Calidad debe ser el comienzo de un gran cambio en la cultura de la producción de bienes y servicios, en un país como México, que actualmente enfrenta un gran desafío

Modelo de Mejora Continua México, Versión revisada 1993-1995.

1. CALIDAD CENTRADA EN DAR VALOR SUPERIOR A LOS CLIENTES
2. LIDERAZGO
3. DESARROLLO DE PERSONAL CON ENFOQUE DE CALIDAD
4. INFORMACION Y ANÁLISIS
5. PLANEACIÓN
6. ADMINISTRACIÓN Y MEJORA DE PROCESOS
7. IMPACTO EN LA SOCIEDAD
8. RESULTADOS DE CALIDAD

CALIDAD CENTRADA EN DAR VALOR SUPERIOR A LOS CLIENTES

OCÚPENSE DE LOS MEDIOS Y EL FIN SE OCUPARA DE SÍ MISMO.

GANDHI

CONOCIMIENTO PROFUNDO DE LOS CLIENTES

El uso de la palabra cliente dentro del lenguaje de calidad, incluye todas las personas sobre quienes repercuten nuestros procesos y nuestros productos, esas personas incluyen clientes externos e internos.

CLIENTES EXTERNOS.- Se utiliza para indicar las personas que no forman parte de nuestra empresa, pero sobre quienes repercuten nuestros productos.

CLIENTES INTERNOS.- Son las personas u organizaciones que forman parte de nuestra empresa, es decir los departamentos internos, son clientes de otros departamentos internos, esta relación cliente-proveedor interno también se extiende a todas las personas de la empresa.

Para identificar quienes son nuestros clientes utilizamos una herramienta fundamental para planificar, el **diagrama de flujo**, es un medio gráfico para describir las etapas de un proceso.

*** Ventajas de los diagramas de flujo:**

-PROPORCIONA UNA COMPRESION DEL CONJUTO. Todos los miembros del equipo de trabajo conocen perfectamente su parte en el proceso pero, no conocen bien el proceso de completo.

-PROPORCIONA EXPLICACIONES MAS CLARAS. Los diagramas facilitan explicar el proceso a los directores que no estan en el equipo de trabajo.

-DESCUBRE LOS CLIENTES IGNORADOS PREVIAMENTE.

-DESCUBRE LAS OPORTUNIDADES PARA MEJORAR.

"La mayoría de los diagramas de flujo exhiben subprocesos o "bucles", que son necesarios para ocuparse de los hechos no estandar. La existencia del bucle demuestra una oportunidad, si pudiesemos eliminar las causas de los errores, podiamos evitar todo ese trabajo extra."⁷

CATEGORIAS DE LOS CLIENTES

Hay muchas categorías de personas y organizaciones sobre quienes repercuten nuestros procesos una de estas clasificaciones es la que esta basada en el uso de los productos estos son:

***PROCESADORES:**

Estos utilizan nuestro producto como entrada a su proceso, luego realizan un procesado adicional después del cual venden el producto resultante a sus clientes.

En consecuencia, nuestro producto llega a manos de varios clientes antes de llegar al usuario final.

***COMERCIANTES:**

Estos compran nuestro producto para volverlo a vender formando parte de la reventa pueden realizar algún proceso cuando se fracciona la mercancia, se vuelve a empaquetar y así sucesivamente.

Los clientes se pueden clasificar en dos categorías básicas:

Los "poco vitales", incluyen los grandes fabricantes de equipos primarios, los grandes comerciantes y, los altos directivos;

Los "muchos útiles" incluyen los clientes, los comerciantes, la mano de obra, los procesadores y el público".⁸

"El producto que está hoy en el mercado tiene que hacer algo más que atraer a los clientes y a las ventas tienen que dar servicio". Palabras de Edward Deming, uno de los patriarcas de la calidad. Para lograr esto, es imprescindible que las empresas conozcan de antemano las expectativas de la clientela sobre los productos que se le ofrecen.

La mayoría de las empresas utilizan varios métodos para ello. Los más recurrentes son las encuestas, entrevistas, estudios de mercado, observación, visitas consejos consultivos, especificaciones internacionales (ISO 9000), ferias, seminarios, talleres de servicio, telemarketing; etc...

No obstante, ciertas empresas que creen conocer las necesidades de sus clientes no utilizan ningún indicador para determinar si éstas quedan cubiertas con los productos y/o los servicios que ofrecen.

De este modo, se puede considerar que sólo cierto número de compañías que trabajan en el concepto de satisfacción al cliente conocen sus requerimientos y, además, evalúan los resultados.

Existen diversos indicadores para medir la satisfacción del cliente estas pueden ser divididas en tres grupos.

⁸ Juran. *Op. Cit.* pág 36

El primero utiliza indicadores externos, o de impacto, tales como: nivel de ventas y reiteración del servicio; devoluciones y reclamos de los clientes; nivel de servicio al cliente, o sofisticadas evaluaciones de los consumidores.

El segundo se inclina por medir la satisfacción del cliente a través de indicadores internos, tales como: tiempo de entrega, apego a las normas, cumplimiento con los programas y objetivos trazados por la compañía.

Mientras tanto, el tercero mide la satisfacción del consumidor, a través de las características mismas del producto.

Los indicadores utilizados para medir la satisfacción del cliente son establecidas por la dirección general o el área comercial, mientras que otras emplean indicadores establecidos por la clientela misma.

Siendo estrictos, la calidad deberían definirla los clientes, tanto internos como externos recuerde que el cliente es lo más importante para su empresa, pues es un activo triple: es su **fuentes de ingresos**, es una factible **fuentes de recursos financieros o de futuras asociaciones** benéficas para ambos y, además, es la mejor y más barata **publicidad**.

Con la calidad han aumentado las demandas de los clientes por mayor durabilidad y confiabilidad de los productos y servicio que adquieren.

Es la calidad lo que trae de regreso a los clientes; los compradores de hoy son más críticos y conscientes de la calidad de los bienes que compran; ahora más que nunca deciden entre las diferentes opciones competitivas más en base a la calidad que al precio. Para poder prosperar las empresas deben satisfacer las esperanzas de calidad de estos clientes.

Debido a lo anterior la meta de la industria competitiva respecto a la calidad del producto se puede exponer claramente :

PROPORCIONAR UN PRODUCTO O SERVICIO EN EL CUAL SU CALIDAD HAYA SIDO DISEÑADA PRODUCIDA Y CONSERVADA A UN COSTO ECONOMICO Y QUE SATISFAGA POR ENTERO AL CONSUMIDOR.

EXPECTATIVAS DE LOS CLIENTES

Las actitudes necesarias para identificar los requisitos de los clientes son:

Establecer compañerismo entre clientes y proveedores con énfasis particular en:

- Respeto mutuo (relación abierta de apoyo)
- Confianza mutua (trabajo en equipo)
- Beneficio mutuo (aspectos técnicos y económicos)

Para comprender las necesidades de los clientes, debemos ir más allá de las necesidades manifestadas.

"Las percepciones de los clientes pueden parecernos "irreales", pero para los clientes son una realidad y, por tanto, tenemos que tomarlas en serio".

Las necesidades de los clientes incluyen las necesidades culturales que a veces no se expresan abiertamente.

La comunicación referente a la insatisfacción con el producto generalmente se realiza por iniciativa de los clientes, a través de las quejas y, la satisfacción con el producto se realiza a través de la investigación de mercado; para detectar las necesidades de los clientes requieren, como mínimo, las respuestas a las siguientes preguntas:

¿ Que características del producto son más importantes para usted?

¿ Cómo se puede comparar nuestro producto con el de la competencia ?

¿Cuál es el significado de esas diferencias de calidad para usted, en dinero o en otras formas que pueden tener importancia para usted?

El muestreo es una forma practica, de coste efectivo, para obtener la información de los muchos clientes útiles.

SISTEMAS PARA DETERMINAR LOS REQUISITOS FUTUROS DE LOS CLIENTES

Frecuentemente las necesidades de los clientes, expresadas en el lenguaje de éste, no están clara para nosotros debido a que la terminología es ambigua y los múltiples dialectos que existen.

Para asegurarse una comunicación eficaz, las necesidades del cliente se tienen que traducir a nuestro lenguaje, la necesidad de la traducción se aplica tanto a los clientes internos como a los externos.

Entre los métodos más utilizados están:

- * ENCUESTAS SOBRE EL PRODUCTO TERMINADO
- * SISTEMAS DE MEJORA CONTINUA
- * ENCUESTAS MENSUALES A NUESTROS CLIENTES
- * SISTEMAS DE REGISTRO Y SEGUIMIENTO A
LOS COMENTARIOS DE NUESTROS CLIENTES
- * ORGANIZACION DE REUNION CON DISTRIBUIDORES
- * DEPARTAMENTO SERVICIO DE CALIDAD DEL PRODUCTO
- * REPORTES QUINCENALES DE QUEJAS
- * CONFERENCIAS PROFESIONALES, ETC.

LOS CLIENTES COMO PROVEEDORES.- En la mayoría de las empresas que aplican algún proceso de mejora continua o un plan de calidad se observa que existe una comunicación entre los proveedores y los clientes. Los clientes suministran a sus proveedores las solicitudes, especificaciones, retroalimentación sobre el comportamiento del producto y así sucesivamente.

Al inicio del presente capítulo mencionamos que dentro de los procesos de producción existen clientes internos y externos, otro tipo de cliente que es muy común es el proveedor como cliente.

Kaoru Ishikawa, menciona en su libro * los diez principios siguientes que tienen como propósito mejorar la garantía de calidad y eliminar las insatisfactorias condiciones existentes entre la fábrica (el comprador) y el proveedor (el vendedor).

Estos principios se presentarán por primera vez en 1960 en una conferencia sobre control de calidad , pero creemos que aún hoy son válidos, los diez principios son :

INTRODUCCIÓN: Entre comprador y proveedor debe existir mutua confianza y cooperación , y la decisión de vivir y dejar vivir basada en las responsabilidades que las empresas tienen respecto del público. Con éste espíritu ambas partes deben practicar sinceramente los principios siguientes.

PRINCIPIO 1: Tanto comprador como el proveedor son totalmente responsables por la aplicación del control de la calidad, con reciproca comprensión y cooperación entre sus sistemas de C.C.

PRINCIPIO 2. El comprador y el proveedor deben ser independientes el uno del otro y respetar esa independencia reciprocamente.

PRINCIPIO 3. El comprador tiene la responsabilidad de suministrarle al proveedor información clara y adecuada sobre lo que se requiere, de modo que el proveedor sepa con toda precisión qué es lo que debe fabricar.

PRINCIPIO 4. Antes de entrar en transacciones de negocios el comprador y el proveedor deben celebrar un contrato racional en cuanto a calidad, cantidad, precio condiciones de entrega y forma de pago.

PRINCIPIO 5. El proveedor tiene la responsabilidad de garantizar una calidad que sea satisfactoria para el comprador, y también tiene la obligación de presentar datos necesarios y actualizados a solicitud del comprador .

PRINCIPIO 6. El comprador y el proveedor deben acordar previamente un método de evaluación de diversos artículos, que sea aceptable y satisfactorio para ambas partes.

PRINCIPIO 7. El comprador y el proveedor deben incluir en su contrato sistemas y procedimientos que les permitan solucionar amistosamente las posibles discrepancias cuando surja cualquier problema.

PRINCIPIO 8. El comprador y el proveedor teniendo en cuenta el punto de vista de la otra parte, deben intercambiar información necesaria para ejecutar un mejor control de calidad.

PRINCIPIO 9. El comprador y el proveedor deben siempre controlar eficientementelas actitudes comerciales tales como pedidos, planeación de la producción y de los inventarios, trabajos de oficina, y sistemas de manera que sus relaciones se mantengan sobre una base amistosa y satisfactoria.

PRINCIPIO 10. El comprador y el proveedor, en el desarrollo de sus transacciones comerciales, deben prestar siempre la debida atención a los intereses del consumidor.

En el negocio de manufactura, el comprador y el proveedor tienen que fijar especificaciones relativas a materias primas y piezas. Estas especificaciones deben determinarse por métodos estadísticos, una vez que las empresas emprendan el análisis de calidad y el análisis de procesos y consideren la factibilidad económica de estos.

Cuando se adquieren materiales y piezas de fuentes externas, el comprador debe investigar y juzgar la capacidad administrativa del proveedor, especialmente en lo relativo a control de calidad. Hay veces en que el comprador puede elegir proveedores libremente y otras en que esto no es posible. Las ocasiones en que no puede elegir se presentan cuando el comprador usa sus propios productos, cuando los compradores son compañías filiales, cuando hay una sola fuente de abastecimientos o cuando debido a obligaciones contractuales o reglamentación gubernamental, se designa una compañía específica como proveedora.

Para elegir a los proveedores, el comprador debe ver si este cumple los siguientes requisitos:

1. El proveedor conoce la filosofía gerencial del comprador y mantiene un contacto activo y continuo con él. Su actitud es de cooperación.
2. El proveedor tiene un sistema administrativo estable que merece el respeto de los demás.
3. El proveedor mantiene altas normas técnicas y está en capacidad de hacer frente a futuras innovaciones tecnológicas.
4. El proveedor puede entregar precisamente las materias primas y las piezas que el comprador requiere, ajustándose a las especificaciones de éste; el proveedor dispone de instalaciones necesarias para ello o está en capacidad de mejorarlas.
5. El proveedor controla el volumen de la producción o puede invertir en tal forma que garantiza su capacidad de cumplir con los volúmenes de producción requeridos.

6. No hay peligro que el proveedor viole secretos de la compañía.
7. El precio es correcto y las fechas de entrega se cumplen puntualmente. Además el proveedor es fácilmente accesible en los aspectos de transporte y comunicaciones.
8. El proveedor es sincero en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

LA RELACION CLIENTE - PROVEEDOR

Cuadro 1.- muestra la relación de el cliente-proveedor

La calidad es el valor agregado que ofrecemos a los clientes y para ello es necesario conocer quienes son, que esperan de nuestra organización, no sólo de los productos y servicios, sino de las expectativas completas para ello es indispensable hacerse la siguiente pregunta:

¿Cómo hace nuestra organización para que la totalidad de estas especificaciones o expectativas de los clientes se cumplan y se les proporcione un valor superior, y cómo definir o establecer las necesidades y expectativas futuras de los clientes?.

Respuesta:

SCT (SERVICIO DE CALIDAD TOTAL)*

El servicio de calidad total es un sistema metodológico para transformar la organización, que consiste en un proceso de cambio en la gerencia con el objeto de ayudar a la organización a convertirse en lo que debe ser para lograr un servicio de excelente calidad.

El SCT consiste en un conjunto de cinco metodologías interrelacionadas para evaluar, definir y mejorar la calidad del servicio. Cada uno de los métodos tiene algo especial para ofrecer en determinado momento y bajo determinadas circunstancias. Seleccionando correctamente la conjunción y secuencia de dichos métodos, podemos desarrollar un programa de calidad de servicio que tenga la máxima oportunidad de ser exitoso en un clima de la organización en particular.

* Este sistema esta extraido del libro de Karl Albretch

Los cinco "menús metodológicos" clave que forman parte del proceso SCT son:

1. Investigación de mercado y clientes (IMC).
2. Evaluación, medición y retroinformación (EMR).
3. Formulación de estrategias (FE).
4. Educación, capacitación y comunicación (ECC).
5. Mejoramiento del proceso (MP).

A continuación, describiremos cada área de la metodología en profundidad. Teniendo en cuenta que la secuencia en que se aplican estos métodos dependerá de la situación imperante en la organización; de la situación competitiva y del mercado, y del estilo y las actitudes de liderazgo de la gerencia de nivel superior.

El modelo SCT para el servicio de calidad total

Investigación del mercado y del cliente (IMC)

Los siguientes son los dos tipos de investigaciones que deben realizarse en el proceso SCT: investigación de mercado, en el contexto de la calidad del servicio, consiste en la investigación de la estructura y de la dinámica del mercado en donde la organización desea prestar sus servicios . Esto incluye análisis de segmentos, datos demográficos, análisis de nichos, análisis de coincidencia producto/cliente y análisis de fuerzas competitivas.

La investigación de la imagen que tiene el cliente tiene una mayor profundidad que la investigación convencional de mercado. Intenta comprender los pensamientos y sentimientos del cliente hacia el producto del servicio y el prestador del servicio con el objeto de discernir uno o más factores críticos en la percepción del

producto por parte del cliente. Este tipo de investigación psicográfica puede proporcionar una información invaluable acerca de cómo considera el cliente al producto del servicio según se le presenta y sobre que desea realmente adquirir.

Formulación de estrategias (FE)

En algunas oportunidades, será necesario que los ejecutivos de la organización revisen diversos aspectos de la estrategia competitiva o que incluso quizá vuelvan a analizar la misión, la estrategia y el rumbo básico. En dicha circunstancia, entran en la escena de los métodos de la formulación de las estrategias. De hecho, tal vez les resulte difícil a los directivos realizar lo necesario para lograr la calidad en el servicio hasta no contar con una definición clara de cuál es el producto del servicio, a quien será vendido y entregado y que nivel de calidad se necesitará para competir eficazmente .

Educación, capacitación y comunicación (ECC)

Los métodos de educación, capacitación y comunicación entran en juego para ayudar a todos los miembros de la organización a comprender la filosofía del servicio, su estrategia su producto y sus normas de calidad. Algunos de estos métodos se utilizan en toda la organización para crear conciencia y compromiso. Otros están destinados a aspectos específicos de calidad del servicio. Y otros, a ayudar a los empleados a adquirir una capacidad y un conocimiento específicos necesarios para realizar correctamente las tareas correspondientes al servicio.

Mejoramiento del proceso (MP)

Un sector clave de cualquier programa completo de calidad del servicio es el medio de poner empeño en mejorar los diversos procesos , sistemas, métodos,

herramientas, planes y procedimientos que forman parte de la prestación de un servicio. Estos mejoramientos del proceso pueden originarse mediante el análisis de la organización por parte del área gerencial o del personal de la línea operativa que desea mejorar los procesos laborales de los que forman parte.

Cabe advertir que el sector de mejoramiento del proceso del modelo SCT incluye las actividades que tradicionalmente forman parte del proceso SCT. Además, incorpora una variedad de herramientas sencillas, que sólo requieren papel y lápiz, que los empleados de la línea operativa pueden aprender sencillamente y utilizar para abordar las tareas de calidad del servicio por sus propios medios.

Evaluación, medición y retroinformación (EMR)

A veces sólo se necesita una sencilla "auditoría del servicio" para dar inicio a un proceso que hará que la gente piense en la calidad del servicio. Mediante la evaluación de los niveles del servicio en las diversas áreas de la organización y haciendo que los gerentes piensen en los resultados, tal vez se podría lograr centrar el pensamiento de las personas en el contacto con el cliente y en la necesidad de mejorarlo.

En otras situaciones, la gerencia puede llegar a sentir la necesidad de una evaluación más profunda de la calidad del servicio.

Sería adecuado desarrollar un marco de referencia para la medición y recolectar datos fiables con los cuales poder evaluar el producto del servicio. No cabe duda de que este es un proceso esencial a largo plazo. La evaluación, la medición y la retroinformación pueden ser un buen inicio en algunas situaciones, pero no necesariamente en todas.

Consideramos que el modelo SCT es más valido para empresas de servicios y que enfoca los temas de la calidad del servicio y de la gestión de calidad desde una perspectiva necesariamente más amplia. Nos permite enlazar todo lo que hacemos en el contacto con el cliente y estar seguros de que todos los esfuerzos puestos en el desarrollo de la calidad nos permitiran encontrar compensaciones en el mercado.

Ya que por lo general los directivos se preocupan sólo por el asunto de la motivación, pero a medida que se adueña del personal un malestar general, algún directivo llega a la conclusión de que los empleados necesitan mejor comunicación y apoyo.

La principal causa, es la manera inconsciente, irritante y despreocupada con que se les trata, haciendolos sentirse como simples peones en manos de operaciones funcionales sin atención personal alguna. Cuando para una empresa el recurso humano debe lo más importante

" Si comprendemos las situaciones humanas asociadas al trabajo se resolveran los problemas técnicos fácilmente".*

TRES PASOS BASICOS

1. Mejoras anuales estructuradas.
2. Programas de entrenamiento masivo.
3. Liderazgo de la alta administración.

Menos del 20% de los problemas de calidad son adjudicables a los trabajadores y, está en contra de campañas motivacionales, ya que se le pide a el personal que haga un trabajo perfecto, cuando no se establecen objetivos ni se le dan recursos para lograrlo.

DESARROLLO DE PERSONAL CON ENFOQUE DE CALIDAD

Una fuerza de trabajo desmotivada representa una fuerte desventaja en todo tipo de empresa. Pero en una organización de servicios profesionales, donde lo que realmente se vende es servicio y el mayor recurso para lograr la satisfacción de los clientes es el personal, personas pobremente motivadas pueden eliminar a la organización. La productividad y la calidad del trabajo son directamente proporcionales al grado de una automotivación que tenga el personal.

Las personas necesitan saber cómo encaja su trabajo en el resto de la organización. Y necesitan saber, además cómo está operando toda la organización. El personal asumira la responsabilidad por el logro de niveles de desempeño de alta calidad sólo si posee la visión del directivo; es decir si logran ver la organización como si fueren responsables por su éxito o su fracaso. Y sólo llegarán a tener esa visión por medio de la participación.

He aquí algunas preguntas sobre las que hay que reflexionar:

¿Cómo puede esperar que los miembros de su personal cuiden la forma en que tratan a los clientes si no sienten que los clientes son también sus clientes?

¿Cómo puede pretender que se preocupen por cumplir sus metas financieras si nunca a compartido con ellos la información concerniente a su planificación financiera?

¿Cómo puede esperar que se preocupen por la rentabilidad del servicio a un cliente si no disponen de información respecto al tiempo o el presupuesto previstos?

¿Cómo puede superar que se preocupen por mantener altas sus horas facturables y bajas sus horas dedicadas a labores administrativas si mantiene en secreto las estadísticas sobre las operaciones de la organización?

Es necesario que confie en las personas con las que trabaja. Recuerde que la comunicación y la confianza caracterizan la actitud que deben asumir ambas partes en una buena relación; los directivos y el personal.

La pregunta no es : ¿ Cuánta información desea tener nuestro personal ? Sino: ¿Cuánta información debe suministrársele en función de los intereses más amplios de la propia organización? ¿ Cuánta información necesitan, y cuándo deben obtenerla, para hacer posible que la organización les demande una actitud y un comportamiento responsable?

Nadie a quien no se le haya suministrado información puede asumir el más mínimo nivel de responsabilidad. Pero a nadie que se la haya suministrado información puede evitar asumirla.

Si todo el personal participa del flujo de información estratégica, todos se sentirán emocionalmente copropietarios.

Así es que si usted y su grupo directivo han aceptado el compromiso de implantar un sistema de administración por calidad, será necesario establecer las estructuras de participación de personal.

Si ya se tienen en operación mecanismos o programas para que el personal participe en varias actividades de la empresa, no se deben cancelar, sólo será necesario reorientarlos hacia los objetivos de la calidad que se proponga. Tal es el caso de programas por "sugerencias" u otros similares.

El proceso de participación, cualquiera que éste sea, debe iniciarse desde la inducción del personal al ingresar a la empresa. Así, debe aclarársele al personal qué puede esperar y qué se espera de él en cuanto a la calidad, en sentido amplio, así como cuáles son los beneficios y cuáles las consecuencias de la "no calidad".

Un beneficio paralelo de hacer lo anterior es aclarar el proceso de integración de personal a la empresa. Expertos (internos o externos) pueden trabajar en esté aspecto para su personal. Existen varias opciones para lograr esta participación, pero quizá la más básica sea enseñarles el valor del trabajo en equipo, la manera más sencilla de obtener ideas del personal es solicitandoles que lo hagan; el primer paso es comenzar con un proceso educativo que incluya el aprender sobre la misión y la filosofía de servicio que la empresa quiere alcanzar, capacitarlos para poder identificar los procesos de servicio y programar detalladamente los procesos del mismo, en la actualidad algunas empresas han promovido en sus procesos de mejora, la participación inteligente de su personal.

Se reconoce que las personas que ocupan puestos operativos y conocen bien la forma de mejorar las operaciones y que es cuestión de informarlos, capacitarlos y darles autoridad para tomar el mayor número de decisiones.

Algunos de los mecanismos que fomentan está participación son:

- 1.- GRUPOS AUTODIRIGIDOS.
- 2.- SISTEMAS DE COMUNICACIÓN VISUAL KAN BAN.
- 3.- SISTEMAS DE SUGERENCIAS.
- 4.- MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN.

5.- COMITES DE CALIDAD., ETC.

Equipos de calidad, círculos de calidad, círculos de servicio denomínelos como quiera, pero cada vez más empresas están utilizando grupos de trabajo para la resolución de problemas dirigidos por los empleados, como una forma de encontrar mejores maneras de prestar sus servicios y de encontrar nuevas maneras de trabajar un ejemplo de esto son las células de trabajo, concepto que hasta ahora sólo han utilizado en México empresas como Telefonos de México, Pemex y Volkswagen de México.

PARTICIPACIÓN INTELIGENTE INFORMADA Y EFICAZ DEL PERSONAL.

Generalmente a los ejecutivos de alto nivel les agrada escuchar buenas noticias respecto del desempeño de sus subordinados, sin embargo, pocos se detienen a conocer las necesidades y motivaciones determinantes del comportamiento humano.

Es innegable el hecho de que el buen funcionamiento de la organización descansa en el esfuerzo grupal de sus miembros; por tanto una de sus principales preocupaciones de los gerentes debe ser crear un ambiente cálido y participativo, propicio para desarrollar al máximo el potencial del personal.

Cada miembro de una organización presenta inquietudes y necesidades propias. Un incentivo efectivo para un individuo puede no serlo para otro, de ahí se deriva la importancia de averiguar las necesidades particulares de cada miembro del sistema.

Uno de los instrumentos más efectivos para lograr la eficiencia organizacional es la capacitación, la cual comprende un conjunto de programas orientados a incrementar las habilidades cualitativamente aceptable. Conforme pasa el tiempo, los gerentes comprueban la importancia de capacitar a sus subordinados; no obstante tal capacitación frecuentemente se centra en el aspecto operativo relegando el humano, originando un grave problema en la administración de los recursos humanos: deterioro de desempeño del trabajador con sus respectivas manifestaciones (ausentismo, baja productividad, estrés, etc.) Es decir capacitar al individuo psicológicamente, lograr que adquiera mayor confianza y autoestima es más efectivo, a mediano y largo plazo, que habilitarlo a nivel técnico. Esto puede venir después. Primero debe reeducarse al

personal de manera que se sienta integrado a la empresa, así como participe en los logros y beneficios de la misma. La disposición para trabajar es, en la mayoría de los casos, el inicio de los grandes logros.

La calidad es un concepto clave en las organizaciones, engloba una gran labor de equipo entre varios niveles organizacionales y, por ello no es justo atribuirle los resultados obtenidos a un departamento en específico. La participación eficiente del personal está en función (según la opinión de empresarios reconocidos) de los siguientes planes de calidad:

1. INFORMAR LO QUE SE ESPERA DEL PERSONAL ¿QUE DEBE LOGRAR?.
2. ENSEÑARLE COMO HACERLO.
3. DARLE LOS MEDIOS PARA HACERLO.
4. QUE QUIERA HACERLO.

Los anteriores constituyen un proceso necesario para conseguir un desempeño eficaz del personal. Basta analizar cada punto y comprobar su importancia.

1.- La gerencia no puede exigir el logro de los objetivos establecidos, si antes no informa a sus subordinados lo que espera de ellos. Sería una necesidad imperdonable de la administración. Cuanto más informado este el personal con respecto a lo que debe hacerse, a las limitaciones y posibilidades que le rodean, su labor será más efectiva.

2.- Un trabajo de calidad, como ya señalamos anteriormente requiere un gran esfuerzo.

La capacitación del empleado es un medio para alcanzar una alta productividad y prepararlo ante problemas particulares de la empresa. La evaluación del trabajo puede indicar la efectividad de la capacitación.

3.- Cuando al empleado se le demuestra interés por su labor, sea en forma de reconocimientos o estímulos monetarios, la relación gerente subordinado se vuelve cordial y entre ambos surge un acuerdo tácito de apoyo mutuo. Lo mismo ocurre cuando el gerente alienta a los subordinados facilitándoles los recursos necesarios para realizar su trabajo.

No olvidemos que la calidad empieza por las personas y sólo a través de ellas es posible que el departamento de producción, ventas, finanzas, mercadotecnia, etc., alcancen sus objetivos particulares y contribuyan, al mismo tiempo, a los objetivos organizacionales.

El programa de capacitación directiva debe contemplar los siguientes puntos:

1. PROPORCIONAR UNA CULTURA DE CALIDAD.

Crear en el individuo una conciencia de calidad, que entienda y acepte por convicción. Implica cambios en la forma de trabajar, en el trato a el cliente, en las relaciones interpersonales, en los procesos de trabajo, las relaciones de autoridad... En fin una cultura de calidad significa un nuevo enfoque de administración orientado a elevar la productividad.

2. COMUNICAR Y PROMOVER A TODOS LOS NIVELES.

La difusión de los programas de calidad puede darse mediante eventos como conferencias, círculos de calidad, equipos de trabajo, etc., todos realizados bajo una comunicación formal o informal, según la situación y que informe a los demás de lo que debe hacerse cómo y para qué debe de hacerse.

3. OTORGAR RECONOCIMIENTOS MERITORIOS .

Para concluir el proceso exitosamente es necesario reconocer públicamente el empeño de los empleados en el programa de capacitación, pero nunca debe compararse el desempeño de unos con otros.

PARTICIPACION DE LA MANO DE OBRA

En la actualidad, es evidente que la participación de la mano de obra influye en el comportamiento de la calidad de las empresas. Según Juran los gerentes deben comprometerse a lo siguiente :

1.- La alta dirección debe aceptar la importancia de la participación individual: promover el desarrollo de las personas utilizando su educación, experiencia y creatividad para mejorar las operaciones de la empresa.

2.- Miembros allegados a la alta dirección como gerentes, supervisores y especialistas de staff, deben aceptar la idea de participación suponiendo que al hacerlo, estarán delegando en la mano de obra responsabilidades que en el pasado eran exclusivas de la dirección.

La planificación de la calidad consiste en una serie invariable de actividades de planificación específicas o mapa de carreteras para planificar la calidad:

Las actividades se mantienen unidas a través de varios rasgos comunes:

- 1.- La cadena de entrada-salida de unión, en la cual la salida de cualquier etapa se convierte en la entrada de la siguiente.
- 2.-El concepto de triple papel, bajo el cual cualquier actividad juega el triple papel de cliente, procesador y proveedor.
- 3.-El establecimiento de unidades comunes de medida para evaluar la calidad.
- 4.-El establecimiento de medios ("sensores") para evaluar la calidad en función de esas unidades de medida.

La primera etapa del mapa de carreteras para planificar la calidad es un diagrama de entrada-salida que consiste en tres elementos:

I.-La entrada es el tema de nuestra planificación/replanificación-el producto y procesos existentes.

II.-El proceso consiste en la construcción de un diagrama de flujo para descubrir sobre quien repercute el producto.

III.-La salida es la lista de clientes resultantes.

ENTRADA PRODUCTOS Y PROCESOS EXISTENTES

Observese que los que realizan esta primera etapa desempeñan en realidad

CLIENTES: Reciben la entrada procedente de los proveedores.

PROCESADORES: Convierten las entradas en productos.

PROVEEDORES: Suministran los productos a los clientes

Como vemos la forma más eficaz de identificar los clientes consiste en seguir el producto para ver sobre quien repercute, para ello usamos una herramienta fundamental para planificar, el diagrama de flujo.

LA ALTA DIRECCIÓN Y SU ROL EN LA CALIDAD

*Ellos pueden porque
piensan que pueden.
VIRGILIO*

Es indudable que incorporar cambios en la cultura y los valores de una empresa, no es una tarea fácil. Toma tiempo se requiere de apoyo de especialistas en la materia y presenta varios riesgos.

Por otra parte es necesario utilizar nuestras cualidades y características como son la creatividad, el ingenio, los buenos modos y el interés por defender las raíces de nuestra cultura, la mesura e inteligencia con que usamos las herramientas para el cambio son un factor de importancia.

Sin embargo el reto no es sencillo y muchas empresas están fracasando en su esfuerzo por instrumentar este proceso. Aquí surge la pregunta: ¿Cuál es el factor más crítico y determinante para que un proceso de calidad total tenga éxito?

La respuesta es sencilla: un liderazgo inspirado o inspirador.

Cada día se acentúa más la necesidad de desarrollar líderes aunque es bien sabido que no hay un prototipo de líder, sí podemos encontrar ciertas características que ayudan a los administradores a convertirse en líderes efectivos.

Nuevamente, en este sentido, los niveles de dirección tienen un papel importante ya que son decisivos para alcanzar resultados satisfactorios.

Sin duda tomando en cuenta el objetivo de lograr un determinado nivel de competencia, deben cambiarse actitudes, valores, enfoques y modos de operar por razones de supervivencia.

El líder tiene como requerimientos esenciales las siguientes condiciones:

- a-. Un sentido de autocrítica , que implica la conciencia y acción de su propio cambio.
- b-. Un alto compromiso ante el desarrollo evolutivo del hombre y la sociedad.
- c-. Una sensibilidad y capacidad de evaluación de las situaciones presentes que esten generando las opciones de cambio.
- d-. Una capacidad analítica que compare las alternativas más viables.
- e-. Una energía y asertividad en la acción que permita la toma de decisiones, elimine la falta de análisis, que entorpece el proceso de toma de decisiones.
- f-. Una gran capacidad de convencimiento (venta) y comunicación de los cambios que deben implantar.
- g-. Una actuación que modele y, por tanto, cambie la conducta de otros.
- h-. Una aptitud para integrar los diversos cambios que converjan en un sólo objetivo verdaderamente productivo.
- i-. Un liderazgo firme, prudente basado en un código de valores en el trabajo
- j-. Una gran visión para iniciar y mantener el "espíritu de calidad" que debe animar a todo quehacer humano.

La finalidad y esencia del liderazgo no es crear individualmente grandezas , sino provocar que estas se realicen a través del potencial humano dado en todo grupo. ¿Cuales son los resultados de la labor de un líder?, ¿Qué efectos deben ser esperados en la dinámica de un grupo y de una organización? Al parecer, toda labor de liderazgo se reduce a la creación y mantenimiento de un equipo integrado, sinérgico y productivo.

Desde esta perspectiva podemos observar que el desarrollo organizacional es una herramienta de la calidad total ya que para el primero uno de los tópicos más importantes es el trabajo en equipo y su desarrollo, como elementos básicos en la implantación de los procesos de mejora continua y de calidad total, buscando reunir en cualquier grupo de trabajo las siguientes características:

1. Conocimiento y compromiso respecto de la misión y valores del grupo, de las tareas y los retos.
2. Conocimiento y acuerdo suficiente de los objetivos (corto, mediano y largo plazos).
3. Ambiente de respeto, apertura y confianza.
4. Conciencia clara de interdependencia (es decir, todos nos necesitamos y todos somos importantes).
5. Personal capacitado y desarrollado integralmente.
6. Capacidad del grupo para generar autocrítica y definir áreas de oportunidad y crecimiento.
7. Búsqueda del grupo de un sentido de logro que, además de valorar a los miembros se convierta en un factor de retroalimentación y reforzamiento de actitudes y conductas productivas.

Los valores, los comportamientos y filosofía son la base en que una organización se sustenta.

DIRECCION Y CALIDAD

En una empresa que se preocupe por la calidad, los niveles de supervisión en la organización deben mostrar un estilo uniforme de liderazgo, esto es, que los "jefes" practiquen lo que predicán.

La incongruencia entre decir y hacer es una de las principales causas de las fallas de los sistemas de **ADMINISTRACION POR CALIDAD**.

Hoy en día la empresa que busque una verdadera posición competitiva debe tomar como su lema el "Liderazgo de la administración para la calidad", este estilo debe ser participativo y pensar en los colaboradores como seres humanos, dignos de respeto, capaces de aportar ideas y de innovar métodos.

El objeto del liderazgo debería consistir en mejorar el comportamiento del hombre y la maquina, para mejorar la calidad, incrementar la producción y al mismo tiempo conseguir que las personas esten orgullosas de su trabajo.

REQUERIMIENTOS DEL LIDERAZGO DE LA ADMINISTRACIÓN PARA LA CALIDAD

1. Entender y comunicar lo que hace el sistema de Mejoramiento Continuo para la Calidad , su dinámica, la forma en la que se desenvuelve , la manera en que la gente responde y barreras para la implementación .
2. Organizar un Equipo Natural de Administración y participar activamente al apoyar la adiministración de proceso.
3. Unificar la organización alrededor de un grupo de valores y principios asociados al proceso para el mejoramiento continuo de la satisfacción hacia los clientes
4. Desarrollar un modelo de implementación y planear con mediciones y metas importantes .
5. Enfocar los esfuerzos de la organización hacia metas y objetivos claros que sean realistas y estén alineados con los principios del mejoramiento continuo. Establecer la retroalimentación para comunicar el estado de satisfaccion al cliente.
6. Definir, analizar y asignar el dueño del proceso dentro de la compañía y capacitar a los dueños para el mejoramiento de sus procesos.
7. Ser proactivo al reforzar las actividades en cada paso de implementación. Cada interracción es una oportunidad para guiar y reforzar el proceso.
8. Reconocer el desarrollo del empleado y de los equipos como un proceso crítico progresivo para el mejoramiento continuo
9. Crear el medio ambiente para el mejoramiento del empleado con la definición de metas de capacitación con recursos apropiados para hacer mejoramientos significativos.

INFORMACION Y ANALISIS

*La gente que espera resultados
rápidos está condenada al fracaso
Edward Deming*

Ningún proceso de mejoramiento continuo sería posible sin un adecuado uso y análisis de la información, por lo que para poder administrar de una manera objetiva es necesario contar con información verídica y oportuna de cada una de las etapas de la planeación, administración y evaluación de los procesos productivos, monitoreando aspectos de calidad, tiempo, costos, niveles de producción, etc. Contar con una base de datos permite llevar a cabo la administración por hechos.

Las tendencias de cada uno de los indicadores de desempeño se concentran agrupados bajo las seis iniciativas estratégicas: Satisfacción del cliente, Gente, Calidad, Tiempo, Tecnología y Resultados con crecimiento. Esta información es revisada continuamente por la alta administración y los demás involucrados.

Este sistema provee una forma sistemática de dar seguimiento al desempeño de la calidad total en la organización, organizando de tal manera que pueden ser revisada fácil y rápidamente la información generada en base diaria, semanal o mensual. Para la mayoría de los indicadores del desempeño se tiene un desglose de los principales aspectos a mejorar y un análisis de la tendencia. El objetivo fundamental de recabar información y efectuar el análisis de los datos, es el de mejorar la satisfacción de los clientes internos y externos para esto se enfocan parámetros críticos tales como:

*SATISFACCION Y NECESIDADES DEL CLIENTE.

*CALIDAD DE LOS PROCESOS Y LOS SERVICIOS.

*DESEMPEÑO DE LAS ALIANZAS CON PROVEEDORES.

- CALIDAD DE LOS RESULTADOS DEL NEGOCIO.
- * CUMPLIMIENTO DE REGULACIONES E INVOLUCRAMIENTO COMUNITARIO.
- *CAPACITACION Y DESARROLLO.

Diversas bases de datos han sido implementadas y/o modificadas para poder dar respuesta superior a los requisitos de nuestros clientes, estas bases de datos manejan preferentemente información sobre sus clientes, proveedores de todas o algunas áreas de la empresa y solamente algunas incluyen información de sus competidores y del entorno económico.

La información que las compañías obtienen sobre el avance de la calidad en su negocio es transmitida en primera estancia a la dirección y a las gerencias, a los supervisores y empleados y técnicos y, en menor medida, a los obreros.

1. **HISTOGRAMA O CURVA NORMAL.** Nos permite observar los datos obtenidos en su tendencia central y en la dispersión con que se producen, con respecto a una especificación deseada, así como su porcentaje de cumplimiento .
2. **GRÁFICA DE CONTROL.** Esta técnica permite efectuar el control mediante el muestreo obteniendo la media y la desviación estándar inferidas a una población total. Además, nos permite conocer el comportamiento de nuestros procesos tiempo a tiempo y así tomar las acciones correctivas pertinentes antes de que ocurra algún evento adverso a la calidad.
3. **DIAGRAMA DE PARETO.** Esta técnica se basa en el principio de Pareto "80-20-20-80" y muestra las causas identificadas en orden descendente de magnitud, lo que permite canalizar los esfuerzos a causas importantes, diferenciando las pocas causas vitales de las muchas triviales.

4. **DIAGRAMA DE CAUSA-EFECTO.** Está basada en el principio " a toda causa corresponde un efecto". Partiendo del efecto observado, se retrocede a los factores causales que lo provocaron.

5. **ESTRATIFICACIÓN.** La finalidad de está técnica es la de identificar dentro de los sistemas de resultado predominante del comportamiento de una o más variables analizadas (máquina, trabajador, procesos, etc) para la presentación gráfica o diagrama de Pareto.

6. **DIAGRAMA DE DISPERSION.** Esta técnica representa gráficamente la relación existente entre dos variables, las cuales pueden ser lineales o no.

7. **HOJA DE VERIFICACION O COMPROBACION.** Esta técnica permite tener varios formatos diseñados para tabular los resultados obtenidos mediante la revisión rutinaria de la situación identificada.

La planeación de la calidad inicia con el compromiso de la organización de establecer sistemas de prevención y mejora continua enfatizando el entrenamiento en el uso efectivo de los métodos estadísticos, técnicas de solución de problemas y herramientas de calidad . Esta planeación sirve para integrar el desarrollo, mantenimiento y esfuerzos de mejora de varios departamentos (Producción, Ingeniería de Procesos, Ingeniería de diseños, Mantenimiento, Calidad, etc.).

La planeación es el paso inicial para lograr el éxito dentro de un marco tan competitivo, los objetivos anuales de la planta, de cada departamento, grupo de trabajo, inclusive objetivos individuales son fijados en base a las iniciativas estratégicas de igual forma que cuando se inicia un proyecto o se lanza un programa de trabajo.

Los resultados de la planeación estratégica se deben aplicar a la planeación operativa, con lo cual se garantiza la implementación y seguimiento a los proyectos estratégicos.

La importancia de la planificación de la calidad, es la de suministrar una formación sobre cómo planificar, utilizando un nuevo enfoque:

*Replanificando aquellos procesos existentes que poseen deficiencias de calidad inaceptables.

*Asistiendo al personal de la empresa para dominar el proceso de planificación de la calidad dominio derivado de la replanificación de los procesos existentes .

La planificación es uno de los tres procesos básicos de gestión de la calidad, llamada también Trilogía de Juran:

Esta trilogía no se aplica sólo a proceso productivos, también se ha utilizado en las finanzas por ejemplo:

PROCESOS DE LA TRILOGIA	TERMINOLOGIA FINANCIERA
Planificación de la calidad	Presupuestar y planificar el negocio
Control de calidad	Control de costos, de gastos y de inventario
Mejora de la calidad	Reducción de costos y mejora de beneficios.

El concepto de trilogía de calidad consiste en, que la administración por calidad y para la calidad radique en tres procesos:

- * PLANEACIÓN DE LA CALIDAD.
- * CONTROL DE LA CALIDAD.
- MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD.

Cada uno de estos procesos es universal y se lleva a cabo con una secuencia uniforme de actividades.

El punto de arranque es la planeación de la calidad, es decir, crear un proceso que será capaz de cumplir con metas establecidas, y hacerlo, obviamente, bajo las condiciones de operación. El asunto que requiera la planeación de la calidad puede ser cualquiera un proceso de oficina, un proceso de ingeniería para diseñar productos nuevos, un proceso de planta para producir bienes o un proceso de servicio para los clientes de acuerdo con sus requerimientos.

En seguida de la planeación, el proceso se lleva hacia la fuerza operativa. Su responsabilidad es vigilar que el proceso opere con efectividad óptima. Debido a que las deficiencias se originan en la operación inicial, los procesos pueden operar con un alto nivel de gasto de desperdicio crónico. Lo que hace, en cambio, es llevar lo que se denomina "control de calidad", que consiste en evitar que este desperdicio aumente.

Si llegara a empeorar, lo que son los picos esporádicos mostrados, se establece un equipo apagafuegos y se le lleva a determinar cuáles son las causas de esta variación anormal. Una vez que las causas han sido determinadas, y que se ha tomado una acción correctiva, nuevamente el proceso cae dentro de la zona definida por los límites de control de calidad. El proceso de la mejoría de la calidad, se superpone al proceso de control de la calidad; un proceso instrumentado que ha de implementarse además del control de la calidad, pero no en lugar de él; ahora podemos decir lo siguiente acerca de la descripción de la trilogía:

Proceso: Planeación de la calidad. Es aquel proceso en el que se hacen las preparaciones para cumplir con las metas de calidad.

Resultado final: es un proceso capaz de lograr las metas de calidad bajo las condiciones de operación.

Proceso: Control de calidad. Es el que permite realizar las metas de calidad durante las operaciones.

Resultado final: Conducir las operaciones de acuerdo con el plan de calidad.

Proceso: *Mejoría de la calidad*. Es el que rompe con los niveles anteriores de rendimiento y desempeño.

Resultado final: Conduce las operaciones a niveles de calidad marcadamente mejores de aquellos que se han planeado para las operaciones.

La aplicación del concepto de la trilogía a la gestión de la calidad mediante un enfoque estructurado, es un concepto que se está manejando con gran éxito en la actualidad por empresas con propósitos de competitividad y excelencia.

Ya de antemano las empresas de hoy tienen experiencia en planeación de los negocios, les es familiar y cómodo el concepto de presupuestos financieros, de control y reducción de costos. Podemos tomar ventaja de esta valiosa experiencia incorporando la trilogía de la calidad en la estructura existente de planeación de los negocios.

El punto de arranque es establecer un consejo directivo de calidad que formule y coordine esta función o esta actividad en la compañía. Generalmente los miembros de este consejo son gerentes de alto nivel. El presidente del comité casi siempre es el director general o vicepresidente de la empresa.

El consejo prepara una *lista de responsabilidades*. Comúnmente serán las siguientes :

- * Establecer las políticas corporativas de calidad .
- * Establecer las metas corporativas de calidad; revisar las metas de calidad de las divisiones y de las funciones principales.
- * Establecer los planes de calidad corporativos, revisando aquellos planes que son divisionales o funcionales.

- * Proveer la infraestructura y los recursos necesarios para llevar a cabo estos planes.
- * Revisar los resultados de calidad en comparación con el plan y metas.
- * Revisar el sistema de evaluación de desempeño de los gerentes, incorporando el desempeño relativo a la calidad en comparación con las metas establecidas.

Todo lo anterior parece bastante lógico, y algunas compañías ya están obteniendo frutos por haber hecho una planeación estratégica con respecto a la calidad. Sin embargo, algunas otras no logran los resultados deseados, siendo bastante evidentes las principales razones para estas fallas y que veremos más adelante.

Estas razones se refieren a algunas áreas que vamos a discutir a continuación: por ejemplo, la fijación de metas; no suministrar la infraestructura adecuada, tampoco proporcionar los recursos que se requieren y, finalmente, que la alta dirección no aporte el liderazgo requerido.

Así la planificación de la calidad consiste en desarrollar los productos y procesos necesarios para satisfacer las necesidades de los clientes, concretamente, la planificación de la calidad comprende las siguientes actividades básicas:

- 1.- Identificar los clientes y sus necesidades.
- 2.- Desarrollar un producto que responda a esas necesidades.
- 3.- Desarrolla un proceso capaz de producir ese producto.

Como lo muestra el siguiente esquema denominado "mapa de carreteras":

MAPA DE CARRETERAS

ADMINISTRACION Y MEJORA DE PROCESOS

PROCESO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD

La mejora de los procesos productivos, así como de los sistemas y procedimientos vigentes dentro de las organizaciones debe ser continua, ya que es necesario rediseñar las características o normas de los productos y/o servicios. En el rediseño participan a menudo, especialistas de la empresa y, en un tercio de los casos, se afirma que también participan los empleados, trabajadores y clientes.

Por otra parte es importante destacar que no es una práctica muy difundida trabajar conjuntamente con proveedores para el diseño de los productos, ni la existencia de planes específicos para mejorar la calidad de los proveedores.

El sistema de calidad debe ser una estructura de trabajo operativa, aceptada por la compañía, la planta y, documentada con procedimientos técnicos y administrativos para guiar las acciones coordinadas de la empresa.

DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO

Cuando se habla de "servicial", "durable", etc. se está hablando de características individuales de un producto. La suma de todas las características que satisfacen las necesidades del cliente constituyen la calidad que proporciona el servicio o producto.

Para mantener un producto en el mercado, hay que determinar exactamente el lugar en el "Ciclo de madurez del producto" en el cuál se encuentra: Innovación, consumo, uso generalizado o comodidad. En esencia la calidad, es una forma de administrar. El impacto positivo o negativo que puede llegar a tener un programa de control de calidad depende de la efectiva implementación administrativa y técnica de las actividades de la calidad orientadas al cliente como una responsabilidad principal de la gerencia general y de las operaciones de las áreas funcionales de la empresa coordinadamente con la función de control de calidad en los niveles más económicos que generen la satisfacción completa del cliente.

Se retoman las ya olvidadas prácticas de la "Administración por Objetivos", creando en toda la empresa un espíritu de "conciencia de calidad", que permite que la calidad se realice desde la fuente misma de producción de bienes y servicios con el lema de "Hagase bien a la primera"

CALIDAD Y DESARROLLO DEL PRODUCTO

Un método utilizado por las compañías para el desarrollo y fabricación de equipos y productos nuevos se denomina método secuencial o de serie. Este implica actividades que comienzan con el tiempo inicial para investigar y desarrollar el concepto del nuevo producto, seguido por el prototipo de producción y pruebas

completas hasta la satisfacción de todos. Después se desarrollan los dibujos, se instalan los procesos de producción y se inicia la producción. La ventaja de éste enfoque es que los problemas de calidad en el producto se pueden aislar rápidamente debido a que al seguir un orden secuencial, esta en función del desempeño satisfactorio en cada fase involucrada en el proceso de desarrollo.

Sin embargo, en la actualidad, la diversidad y constante fluctuación del mercado trae como consecuencia que los programas de desarrollo del producto carezcan de tiempo suficiente para llevarlos a efecto; es decir, los continuos cambios presentados en el mercado vuelven ineficaz este método, puesto que las necesidades y gustos sociales investigados el día de hoy, son susceptibles de modificarse por diferentes influencias ambientales. Repercutirá directamente en la utilidad y efectividad del producto creado el día de hoy con base en las necesidades pasadas. Por ende, ha surgido un nuevo enfoque basado en un método paralelo para el desarrollo del producto.

Aquí la Investigación y Desarrollo se inicia y se adelanta mientras se hacen pruebas y prototipos; mientras se prueban los prototipos, se inicia la producción de unidades.

El enfoque paralelo impone requisitos operativos, más exigentes, para asegurar una calidad libre de problemas al costo correcto, y representa para el productor un problema de calidad de mucha mayor magnitud que la que se experimentaba en los años anteriores y la necesidad básica para una calidad inicial mucho mayor. Exige una fuerte capacidad de calidad total para asegurar el éxito del desarrollo.

PROCESO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD

El Control Total de la Calidad empieza en la empresa que se ha comprometido con ella, pero poco a poco se va extendiendo a las empresas de proveedores y a las de servicio de postventa, pues todos tienen que ver con los artículos y servicios que presta la empresa, está comprende, un amplio campo administrativo y técnico de desarrollo, conservación y mejoramiento de la calidad de un producto.

Debe ser un sistema efectivo que coordine los esfuerzos de varios grupos en una organización con el fin de integrar, desarrollar, mantener y superar la calidad para hacer posibles las tareas de Mercadotecnia, Ingeniería, Fabricación y Servicio con miras a la satisfacción total del consumidor al nivel más atractivo y económico para este último.

La administración debe hacer de la calidad una meta estratégica básica e implementar la política no sólo en Control de Calidad sino a través de áreas funcionales de la compañía con un compromiso, motivación y mediciones.

El nuevo tema de la empresa es "Hagase bien desde un principio" en vez de " Las partes de los productos malos no pasaran".

Las tareas del control de calidad dentro de el proceso de producción son:

- a. Control del nuevo diseño:** localiza causas de las deficiencias en la calidad antes que la producción formal se inicie.
- b. Control de materias primas :** recibir sólo los materiales conforme a los requisitos establecidos

c. Control del producto : comprende el control en lugar mismo de la elaboración, y continuando hasta el área de servicio.

d. Estudios de procesos especiales: conducción de investigaciones y pruebas para localizar las causas que motiven productos defectuosos y determinen la posibilidad de mejoras en la calidad.

Las relaciones humanas efectivas son básicas en el control de calidad, así como los sólidos conocimientos técnicos.

La persona responsable del control de calidad total es un ingeniero o un administrador quien es responsable de establecer en la empresa que la calidad se debe llevar a cabo durante todo el ciclo industrial completo, con la conciencia de lo que implican sus costos.

El Control Total de la Calidad debe ser examinado con respecto a las acciones necesarias para alcanzarla desde seleccionar al vendedor hasta el mantenimiento continuo de la calidad del proveedor.

Las soluciones efectivas de muchos problemas actuales no son ya sujeto de la administración tradicional y de la metodología de la Ingeniería sino que ahora hay una nueva administración:

- Administrar para asegurar la productividad total de la compañía en vez de únicamente la de los trabajadores directos de la planta.

Se debe administrar ahora en términos mundiales que busquen abarcar nuevos mercados, administrar para alcanzar la meta industrial de calidad se logra:

*Estableciendo estándares

- * Estimaciones de conformidad o de constancia
- * Ejercer acción cuando sea necesario, aplicación de correcciones,
- * Hacer planes para el mejoramiento.

Y centrandose sobre la economía, seguridad, confiabilidad servicio del producto ofrecido, considerando que el entorno demanda:

- *mayores esperanzas de desempeño
- *ciclo de vida y costos del servicio.
- *la calidad de la energía y del medio ambiente
- *inflación de precios
- *países en desarrollo y mercados mundiales.

Anté esta situación, el reto de calidad que enfrentan las industrias se basan en las siguientes premisas:

- a. Cada vez más los clientes esperan un producto que llene sus funciones en forma satisfactoria y durante el periodo de vida que se supone durará.
- b. Las prácticas y técnicas actuales en las fabricas pronto pasaran de moda
- c. Los costos de la Calidad han subido mucho.

Investigaciones de mercado demuestran que el decremento en las ventas es consecuencia de la baja calidad del producto, lo cuál habla negativamente de los programas de calidad establecida por la gerencia.

Hoy en día es necesario cambiar nuestros procesos de trabajo para mejorarlo pero aún es más importante que las personas cambien su actitud ante el trabajo y la vida, no debemos importar todas las teorías que sobre el tema de calidad existan sino que es necesario crear nuestra nueva y propia filosofía. Sabemos que no existen fórmulas mágicas, ni métodos fáciles para lograr la calidad. Pero lo que si podemos concluir es que el logro de la calidad tiene tres factores:

¡Error! Marcador no definido.

Ciclo continuo que nunca acaba

¡Error! Marcador no definido.

Total apoyo y compromiso del personal

¡Error! Marcador no definido.

Y sobre todo de la alta dirección.

IMPACTO EN LA SOCIEDAD

*"La tarea de la administración es ayudar a los empleados a trabajar más inteligentemente, no ,más duramente."
Edward Deming*

Se suele hablar de calidad total porque se juzga que la calidad de un producto o servicio es la resultante de todos los elementos que intervienen en su elaboración o prestación. Así desde esta perspectiva, no sólo se consideran importantes las funciones operativas, sino también las administrativas, de apoyo, el manejo de los recursos humanos, etcétera.

La empresa tiene una serie de puntos de interacción con la sociedad en la que está inmersa. Primero estaría la venta de los productos o servicios; seguiría el grado de satisfacción que tienen con ella sus obreros y empleados, estaría también la relación con sus proveedores y, por último- no por ello menos importante-, debemos considerar el impacto ecológico de sus actividades o el efecto que puede tener en el ambiente los bienes que elabora.

Evitar afectar el entorno por la emisión de contaminantes es una manifestación que presentan muy pocas empresas, es claro que en una compañía que no incluya entre sus objetivos estratégicos al control y prevención de la contaminación, no puede considerarse como una organización empeñada en alcanzar la calidad total, los principios de protección ambiental pueden expresarse con precisión a partir de las premisas fundamentales de calidad total, como se comenta a continuación.

a). La calidad del ambiente debe construirse en cada fase de los procesos productivos y distributivos.

El grado de contaminación será la resultante de un gran número de fuentes, por lo que es indispensable que cada una asuma la responsabilidad de controlarla y prevenirla. Este propósito debe, a su vez, ser interiorizado en cada organización, de tal forma que cada una de las partes se sienta comprometida con dicho objetivo.

b). La calidad del ambiente debe lograrse más por prevención que por inspección y coerción.

Para muchas empresas, los límites de la contaminación están dados por el grado de severidad y la amplitud de maniobra mostrados por las autoridades. Es decir no se actúa por convencimiento, sino por temor a una eventual sanción. Esto implica que la sociedad no sólo absorbe los costos directos del deterioro del ambiente, sino también los derivados de las tareas de inspección y trámite administrativos a los que ésta dé lugar, que podríamos agrupar como costos de la mala calidad, aunque no estén reflejados en los estados de resultados. Por ende, la prevención significa un ahorro considerable.

Lo anterior supone también adoptar una actitud proactiva en la solución de dicho problema, en lugar de mantener una posición reactiva con base en los requerimientos de las autoridades.

c). El responsable de la calidad del ambiente es aquél que lo afecta. Por ello la mejor estrategia para evitar su deterioro es el autocontrol.

A nivel personal o colectivo, si colaboramos en una empresa, de un modo o de otro, afectamos el ambiente. Es nuestra responsabilidad minimizar ese impacto, tarea que responde sólo a nosotros. Y esto es importante enfatizarlo, pues con frecuencia se quiere descargar en las autoridades rectoras las obligaciones propias.

Si deseamos un ambiente mejor, debemos comenzar por autocontrolar el impacto que ocasionamos.

d). La calidad del ambiente no debe ser vista como un status definido por una especificación, sino como un proceso de mejora continua.

Nuestra meta en materia ambiental no debe ser conformarnos con las especificaciones permitidas y cesar entonces nuestros esfuerzos. Más allá de los requerimientos legales, los niveles de contaminación que producimos deben estar sujetos a un proceso de mejora continua.

e). El diagnóstico, control y mejora de la calidad del entorno debe fundarse en los métodos estadísticos: no es posible controlar lo que no se mide.

Al no haberse preocupado por la contaminación durante mucho tiempo, existe en la mayoría de las empresas un gran vacío de información al respecto. Simplemente, se sabe que se contamina pero se ignoran las proporciones y menos aún la vinculación con algunas variables de los procesos productivos.

El primer esfuerzo debe ser la elaboración de indicadores que formen parte del sistema de información gerencial a fin de ayudar en primer término, a diagnosticar y analizar el problema para posteriormente estar en posibilidad de darle seguimiento a las soluciones.

f). La calidad del ambiente la define la ciudadanía, dado que es parte de su calidad de vida y, por ende, espera que satisfaga sus expectativas y requerimientos.

Prevenir y controlar la contaminación tiene como fin fundamental elevar la calidad de vida de las personas. Por tanto, en este caso en particular puede decirse que nuestros clientes son los ciudadanos. Para tal fin, las especificaciones reales de la calidad del ambiente - no a las sustitutas, como el contenido de los contaminantes en la atmósfera -- son la salud de la ciudadanía y la posibilidad de que ella y sus dependientes disfruten libremente su entorno.

La búsqueda de la calidad total empieza por tomar conciencia de su importancia. De igual manera, la protección al ambiente debe partir de un decidido convencimiento sobre la necesidad de su cuidado y mejora continua.

A fin de cuentas, la calidad ambiental es una parte de la calidad total.

POLITICAS PARA LA PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

- 1.- Ser una empresa en busca de la mejora continua en la prevención y solución de los problemas ambientales.
- 2.- Observar las leyes y norma vigentes en nuestro país en materia ecológica.
- 3.- Mantener limpia y ordenada la planta y la empresa en sí.
- 4.- Cumplir en forma integral los programas de concertación comprometidos con autoridades oficiales, para la conservación y mejora del medio ambiente.
- 5.- Concientizar, capacitar y promover la participación de todo el personal en la prevención y solución de problemas del medio ambiente.
- 6.- Realizar autoevaluaciones técnicas ecológicas con solución a problemas ambientales.
- 7.- Difundir interna y externamente los logros y mejoras en el cuidado y protección del medio ambiente.
- 8.- Mejorar continuamente la imagen y presentación de todas las instalaciones y áreas de las planta.

9.- Mantener actualizados los conocimientos tecnológicos y normativos en los aspectos ecológicos.

10.- Conservar relaciones de buena vecindad con la comunidad.

BENCHMARKING = OPTIMIZAR PROCESOS

En franco auge de generación de métodos y conceptos para optimizar procesos y elevar la productividad de todas las empresas el *benchmarking* hace su aparición -hacia 1982- como un método que ayuda a sistematizar y evaluar la organización, tanto la propia como de la competencia, y la información que en ella se maneja.

El *benchmarking* es un proceso para evaluar los métodos, procedimientos, productos y servicios de su empresa con relación a otras que sobresalen en la misma categoría.

En otras palabras, consiste en encontrar aquellas plantas con las prácticas más adecuadas y compartir con ellas información a fin de crear una atmósfera mutuamente beneficiosa. Esta comparación no surge por casualidad: requiere de una preparación cuidadosa para que la definición de los parámetros rinda buenos resultados.

De acuerdo con Robert C. Camp, autor de *Handbook for productivity Measurement and Improvement*, antes de embarcarse en una actividad semejante es necesario seguir tres pasos fundamentales:

* **Conozca sus operaciones.** Evalúe sus fortalezas y debilidades, lo cual significa documentar paso a paso el proceso y las prácticas de trabajo, y definir las mediciones básicas de desempeño que se utilizaron.

*** Conozca a los líderes y competidores del ramo.** Sólo puede diferenciar sus capacidades si conoce los puntos fuertes y débiles de los líderes.

***Incorpore las practicas más adecuadas para lograr la superioridad.** Compita con los mejores y supérelos.

La razón inicial para iniciar el proceso de benchmarking es lograr una mejora continua. Según los expertos, el mantenimiento nunca ha estado a el nivel que debería. Se pueden fijar parámetros para identificar áreas sujetas a mejoras importantes si se copian o se ajustan sistemas que a otros les ha funcionado.

Definir parámetros no significa visitar otra planta y copiar todo lo que hace con la idea de que la suya incrementára su rendimiento de la noche a la mañana.

Se trata de encontrar las practicas más adecuadas y adaptar las más convenientes a sus requerimientos específicos.

El proposito inicial es hayar a los mejores de su clase cualesquiera que éstos sean. El verdadero proceso consiste en tener una metodología bien definida y no en copiar lo que hacen los demás.

DEFINICIÓN DE PARÁMETROS

La variedad de procesos que pueden compararse y mejorarse es amplísima: desde la reducción en el tiempo de máquinas hasta las horas extras de los trabajadores. Por lo tanto una vez que encuentra cuáles son las áreas que desea comparar, lo importante es decidir a quién tomar como modelo para establecer los parámetros. Las opciones incluyen compararla con :

* Una planta o departamento similares dentro de la propia empresa;

* La planta de un competidor directo, o

* Las funciones específicas de una planta que no pertenezca a la competencia.

Con frecuencia, las mejores ideas surgen de los lugares menos obvios, y esa es la parte crucial del benchmarking. No se trata de averiguar qué está haciendo el competidor e inventar una manera de hacerlo igual o mejor. Más bien, hay que ver cuál es la forma ideal de realizar un determinado proceso y partir de ese parámetro.

Con qué o con quién comparar su planta depende de los recursos que usted pueda o quiera invertir en el proyecto; todo radica en el tipo de parámetros. La mejor manera de empezar es, tal vez, haciendo una comparación interna que tome como punto de referencia plantas o departamentos similares. Sin embargo, y aunque esta forma de empezar es muy conveniente y produce un ahorro inmediato de costos, el principal aspecto negativo es que, al ser tan limitado el enfoque de la comparación, probablemente pasará por alto una serie de ideas innovadoras.

Otra manera de poner manos a la obra es recurrir a algún consultor o asesor para facilitar el intercambio de la información necesaria y, así, definir parámetros sobre temas generales con el fin de identificar las áreas en las que le gustaría incursionar con más detalle.

Desafortunadamente, los posibles participantes de la red suelen estar más interesados en obtener información que en proporcionarla. A todo el mundo le gustaría leer una página o boletín, extraer los puntos básicos y no tener que molestarse en entender el proceso. Por otro lado, muchos ingenieros de planta tienen temor de revelar información porque piensan que mostrarán las deficiencias de sus plantas. Pero mientras no den a conocer aspectos confidenciales, compartir información es sumamente positivo.

Para comprender mejor la importancia de compartir sirva de ejemplo un caso reciente ocurrido en Estados Unidos , concretamente en la firma Tremco, Inc. Tony Jachnycky, el director de Calidad de la firma, decidió realizar una encuesta sobre benchmarking para el mantenimiento de los techos. "Queremos proporcionar información a los gerentes de nuestras instalaciones para que ellos, a su vez, intentaran fijar parámetros y, así, mantener los techos en buen estado. Esto es poco frecuente, por que lo típico es recurrir a 10 o 15 personas, obtener la información y luego analizarla".

En lugar de esto, Jachnycky envió un cuestionario de ocho páginas a todos los miembros de una asociación a la que la empresa también pertenece. "Fue un sondeo extremadamente amplio sobre el aspecto específico de los techos, y fue tan extenso debido a todos los factores involucrados." En total, 250 personas, a cargo de supervisar un total de 14.8 millones de metros cuadrados de techos, respondieron el cuestionario y ayudaron así a crear una base de datos extensa de la cual extraer información sobre los programas de otras plantas.

"Tomamos todos los datos sin procesar y los convertimos en gráficas descifrables que fueran de utilidad par los miembros de la asociación- añadió -. Nuestro objeto final era disponer de información que permitiera a los ingenieros de planta evaluar con mayor precisión los costos incurridos en los techos y proporcionarles una orientación de expertos en el tema."

De hecho el benchmarking no debería ser un proyecto aislado que se realiza sólo una vez.

En la Unión Americana , las buenas compañías, las organizaciones líderes de mantenimiento, lo aplican continuamente. Siempre están mejorando y, para ello, toman como base sus parámetros actuales. La definición de éstos resulta clave para mejorar.

ESTRATEGIA DE IMPLANTACION DE CALIDAD TOTAL

Este plan para la implementación de la calidad total en una empresa consiste en seis etapas:

- 1.- Programa de capacitación.
- 2.- Infraestructura.
- 3.- Cultura de calidad.
- 4.- Metodología de la calidad.
- 5.- Técnicas de análisis.
- 6.- Técnicas de mejora continua.

PROGRAMA DE CAPACITACION

El primer paso debe ser la sensibilización acerca de la calidad. Una vez efectuada la sensibilización deberá iniciarse la capacitación, combinando filosofía, metodología y tecnología de calidad, de el modo más ágil y didáctico posible.

Es importante hacer notar que la sensibilización suele despertar un gran entusiasmo por la calidad. La capacitación produce, frecuentemente la impresión de que lograr la calidad es muy sencillo. Sin embargo cuando se inicia la acción se descubre que implica cambios de conducta, fáciles de comprender, pero difíciles de llevar a cabo.

La capacitación se vuelve plataforma permanente de calidad, porque el proceso reeducativo es permanente.

INFRAESTRUCTURA

Una de las grandes lecciones de la administración consiste en que si una política o una meta importante en la empresa no se le pone estructura, su destino está asegurado al fracaso.

Es conveniente reconocer que la calidad es una política de la dirección y, por tanto, es imprescindible soportarla con su estructura propia .

Una forma de proceder consiste en formar equipos de trabajo para definir a través de intensa participación y consenso lo siguiente:

Filosofía de calidad de la empresa. Define el conjunto de valores y principios inspiradores de la acción.

Política de calidad. Define el conjunto de normas y reglas prácticas.

Metas de calidad. Definen resultados que se pretenden al implantar la calidad.

Programa de calidad. Define las acciones, las fechas y los responsables de llevarlas a cabo.

Estructuras de calidad. Define a la unidad organizacional encargada de procurar que los planteamientos relacionados con la Calidad Total se conviertan en la realidad de la empresa. Esta estructura se suele llamar Comité de Calidad o Consejo de Calidad y debe convertirse en el organismo rector de la calidad de toda la empresa.

El documento en donde quedan plasmados todos estos aspectos - Estatutos de la calidad o, bien, Plan Maestro de Calidad Total - debe ser ampliamente difundido en toda la empresa con el deliberado propósito de engendrar compromiso. Como parte de la estructura se crean dos clases de equipos para difundir y aplicar la calidad: Los equipos interdepartamentales - con carácter temporal -, llamados Grupos de Trabajo por Proyecto (GTP). Los equipos Qualitech, que son intradepartamentales y permanentes, cuya misión consiste en aplicar en su área la tecnología de Calidad Total.

CULTURA DE CALIDAD

Para configurar una auténtica Cultura de Calidad debemos tomar en cuenta la cultura actual . Es preciso identificar los valores vigentes para amalgamarlos con los nuevos valores . Ello implica un proceso reeducativo intenso y tardado.

La cultura de la calidad se vuelve parte de la realidad de la empresa cuando su plan maestro ha triunfado, en por lo menos los siguientes valores:

- ESPIRITU DE SERVICIO.
- VISION GLOBAL DE LA EMPRESA
- DOMINIO DEL TRABAJO
- CUMPLIMIENTO
- HONESTIDAD
- PARTICIPACIÓN
- COMUNICACIÓN
- OPORTUNIDAD

METODOLOGIA DE LA CALIDAD

Si aceptamos que método es "hacer con orden una cosa", entonces hemos de aceptar que la calidad debe ser metodizada. Los catorce principios de Deming constituyen una base filosófica, los catorce pasos de Crosby son un conjunto de acciones que deberán llevarse a cabo. Las siete herramientas de Ishikawa son para el análisis.

Al intentar metodizar la calidad nos proponemos establecer un orden al cual pueden ser aplicadas las distintas técnicas.

Para hacer realidad la Calidad Total debemos establecer tres niveles de acción:

Nivel A: Calidad en el macrosistema (siete pasos)

Apoyados en el mensaje del enfoque sistemático, lo primero a hacer consiste en precisar el sistema mayor del cual forma parte nuestra empresa. Los siete pasos de este primer nivel son : Macrodiagramas, Diseño estratégico, Sistema Cliente-Proveedor externo, Identificación de expectativas, Medición de resultados, Retroalimentación, Desgloce de microdiagramas.

Macrodiagramas : Este primer paso se propone identificar al sistema organizacional en cuestión. Se desarrollan tres macrodiagramas: el sistemático, el organigrama global (que es como una fotografía de la estructura) y el diagrama de flujo (que es como una película que devela la dinámica de la organización).

Diseño estratégico : Dado que la estrategia se define como " el conjunto de acciones orientadas a articular eficazmente a la empresa con su medio ambiente "

entonces resulta imprescindible precisar con vigor esas acciones articuladoras que definen el grado de eficacia de la empresa.

Sistema cliente-proveedor externo: Este paso nos lleva a precisar a los integrantes de ese mundo con el cuál se relaciona la empresa.

Identificación de expectativas: Una vez conocidos los integrantes del sistema anterior lo que procede es conocer las expectativas mutuas entre ellos y nuestra empresa.

Medición de resultados: Una vez conocidas las expectativas, éstas se transforman en diseños de resultados deseados por un sistema cliente-proveedor. A estos resultados se les busca una forma de medición y se les establece sus respectivos indicadores.

Retroalimentación : En este paso se crean cuadros de control, parámetros, estándares o rangos de comportamiento de los indicadores para -- a simple vista descubrir desviaciones y, lo más rápidamente posible corregirlas.

Despliegue de microdiagramas: Se despliegan los macrodiagramas en microdiagramas de las funciones requeridas para cumplir las expectativas del sistema cliente-proveedor. En síntesis, el primer nivel termina con esquemas de la función de ventas, producción compras, distribución, etc.

Nivel B: Calidad en el microsistema (siete pasos)

Es en este nivel donde se logra la verdadera calidad. Es aquí donde se logra la verdadera calidad. Es aquí donde está el trabajo duro pero efectivo . Estos pasos pueden hacer realidad la ansiada meta de ofrecer al consumidor productos y servicio adecuados a la satisfacción de sus necesidades. No hacerlo metódicamente

es un riesgo que las condiciones de rigor competitivo pueden cobrarse demasiado caro.

Microdiagramas: Es la identificación de las funciones de la empresa, cada una de ellas se convierte en un microsistema, un organigrama y un diagrama de flujo. Esto nos lleva a la identificación de microprocesos específicos y concretos.

Identificación cliente-proveedor: En este paso se pone en claro quiénes son nuestros proveedores y quienes nuestros clientes, tanto internos como externos.

Contratación de requisitos: Una vez identificados, es preciso investigar los requisitos, negociarlos y concretarlos en un acuerdo firmado por ambas partes y de preferencia, con un testigo.

Hay tres clases de medición que pueden aplicarse de satisfacción al cliente, de resultados y de requisitos.

Determinación de metas de calidad: Una vez ya quedó bien definido lo que debe hacer el microsistema en cuestión y, con base en la información objetiva, que se puede esperar y qué no, se definen las metas de calidad.

Nivel C: Tecnología aplicada (cuatro pasos)

Este nivel consta de cuatro pasos: Análisis de proceso, control de proceso, estabilización de proceso y, mejora del proceso.

***APLICACION DE LOS CRITERIOS DEL
PREMIO NACIONAL DE CALIDAD
EN LA EMPRESA MEXICANA***

CEMENTOS DEL YAQUI S.A DE C.V.

ANTECEDENTES

La historia del grupo CEMEX inicia en el año de 1906 en la población de Hidalgo, Nuevo León con la instalación de la primera planta de cemento de México, Cementos Hidalgo. S.A., con una producción de 20,000 toneladas actuales en esa época.

En 1931 nace Cementos Mexicanos, S.A. (CEMEX) al fusionarse Cementos Portland Monterrey. S.A. y Cementos Hidalgo. S.A., en ese momento con una producción anual de 93,000 toneladas anuales.

Debido a su liderazgo y a la adquisición conjunta de varias plantas cementeras a través de los años, en la actualidad CEMEX cuenta con una fuerza laboral de 22,865 personas y una capacidad instalada de 30 millones de toneladas de cemento al año, posicionándolo en el cuarto productos de cemento a nivel mundial.

CEGUSA, subsidiaria del grupo CEMEX, creó la empresa Cementos del Yaqui. S.A de C.V., (CEYASA), cuya construcción inició en 1988 y comenzó sus operaciones en 1991. Esta, nuestra empresa, se encuentra ubicada en el municipio de La Colorada, Sonora, en el kilómetro 17 de la carretera Hermosillo- La Colorada. Ocupa una superficie de 2000 hectáreas con vías de acceso por carretera y ferrocarril.

Se considera a CEYASA como una planta modelo por su tecnología de punta, por su alto grado de automatización y, más que nada, por su **SISTEMA DE TRABAJO CEYASA**, el cual constituye nuestro Sistema Integral de Calidad Total.

ALTA TECNOLOGIA

Se tiene la más moderna tecnología para la producción de cemento. Se utiliza equipo de explotación, carga y acarreo de materiales de gran capacidad y se dispone de un orden dotado de un precalentador de cinco etapas, de alta recuperación de calor en serie, con un calcinador tipo *flash* que le permite reducir el uso de combustible y aumentar su eficiencia. Además es la primera planta en el Grupo que posee un molino vertical para materia prima, logrando una disminución de energía considerable en el secado y la molienda. Para la molienda de cemento, se tienen separadores de alta eficiencia tipo *Sepax*, lo que permite un gran ahorro de energía y un amento en la producción.

Para administrar el proceso se dispone de sistemas computarizados que permite el control total distribuido y controladores programables. El control de calidad se lleva a cabo mediante analizadores de rayos X, muestreadores automáticos y sistemas computarizados.

El departamento de Envase maneja modernas máquinas y equipos de alto grado de automatización para carga de cemento en sacos y a granel en camiones, tolvas, furgones de ferrocarril y paletizado de sacos.

Se instalaron equipos anticontaminantes de alta eficiencia para reducir al mínimo las emisiones y se trabaja permanentemente en la conservación del equilibrio ecológico, manteniendo las instalaciones limpias y seguras.

Se produce y se comercializa cemento Portland puzolánico y cemento Portland tipo I, que distribuimos en nuestros mercados: Sonora, Sinaloa, Baja California Norte y Sur, y cemento de exportación Tipo II bajo álcalis a Arizona y California en los Estados Unidos, y ocasionalmente al continente asiático (Singapur, Tailandia, Taiwán y Corea del Sur).

ORGANIZACION MODELO

Nuestra estructura organizacional está formada por una Gerencia General, tres Gerencias de unidades de negocios o fronteras, las cuales integran 9 equipos de trabajo (técnicos) y tres Gerencias de unidades de apoyo; cuenta con un total de 155 empleados altamente capacitados, con extraordinarias habilidades y gran potencial en aspectos técnicos, administrativos y, sobre todo, humanos.

El personal de CEYASA está realmente comprometido. Trabaja en equipo para lograr los objetivos de la organización y, con ello, alcanzar también sus metas y expectativas individuales.

Consideramos a la empresa no solamente una entidad de trabajo, sino también una pequeña comunidad en la cual deseamos vivir y sentirnos realizados porque estamos convencidos de que sólo a través de la mejora continua del sistema técnico (el equipo) y el sistema social (la gente) podremos cumplir con nuestra Misión, Filosofía y Principios rectores y, de ser capaces, de servir, trascender para contribuir el engrandecimiento y liderazgo de nuestro Grupo, en beneficio de la sociedad de la que formamos parte.

El cemento se ha convertido en la actualidad, en el material de construcción más utilizado en el Mundo, ya que sus cualidades de material moldeable, de alta resistencia y fácil manejo, permiten su uso en cualquier tipo de construcción.

Cementos del Yaqui S.A de C.V. conciente de la importancia de éste producto en el desarrollo de nuestro país, se ha preocupado por el mejoramiento constante en sus procesos de elaboración ,para ofrecer un cemento de la más alta calidad. Además se han esforzado por mejorar constantemente sus controles ecológicos, para estar en armonía con el medio ambiente y la comunidad que nos rodea.

El esfuerzo realizado desde sus inicios, ha sido producto de varias generaciones, que conjuntamente han colaborado para que Cementos del Yaqui S.A. de C.V. sea una empresa distinguida dentro de la industria nacional.

"La constante actualización tecnológica en el equipo; el cuidado en la calidad de nuestros productos; la dedicada experiencia de los integrantes de la organización del mejoramiento continuo de la calidad de los recursos humanos; permiten reafirmarnos como una de las principales empresas productoras de cementos en el país."

PROCESO DE FABRICACIÓN DEL CEMENTO

El proceso consiste en reducir a polvo las materias primas, calcinarlas y transformarlas en cemento Portland. SE inicia con la selección de las canteras que contienen dos de las materias primas básicas: caliza y arcilla.

La cantera de Cementos del Yaqui., se encuentra localizada en el municipio de La Colorada,

Sonora. De aquí se extraen las dos materias primas que se utilizan en la fabricación de nuestro producto.

El proceso de la cantera está integrado por cinco pasos: Extracción, Acarreo, Trituración, Prehomogenización y Embarque.

RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS EN LA PLANTA

Desde la extracción hasta el embarque, éstas materias primas son sometidas a rigurosos sistemas de control de calidad que nos permiten conocer con certeza su composición física y química.

La arcilla y la caliza se reciben en la planta, vía góndolas de Ferrocarril, donde son descargadas por gravedad y se deposita el material sobre bandas, transportadoras, hasta un almacén cerrado.

El mineral de hierro, la puzolana y el yeso se reciben en la planta vía camiones; descargan los materiales a una tolva, de ahí a bandas transportadoras, hasta sus respectivos silos de almacenamiento.

MOLIENDA DE MATERIAS PRIMAS

La arcilla, la caliza y el mineral de hierro cuidadosamente dosificados, se introducen a los molinos para obtener una harina fina, a la cual se le llama "crudo".

La molienda se efectúa en circuito cerrado: el material al salir del molino, pasa a separadores centrífugos, los cuales separan el material fino que es enviado como

producto terminado y el grueso retorna al molino, para que se efectúe un nuevo ciclo de molienda.

El secado de las materias primas utilizadas se efectúa en los mismos molinos, o bien en los turbo separadores.

Los molinos son cilindros revestidos con gruesas placas de acero, utilizando en su interior bolas de acero, pueden ser forjadas o fundidas, que andan sueltas en el interior del molino y producen la molienda por impacto, trituración y fricción, ocasionadas por el efecto del giro del molino.

SILO DE HOMOGENIZACION

Una vez obtenida la harina cruda, se deposita en un silo de homogenización de proceso continuo, con el fin de garantizar un producto con una calidad uniforme. Este proceso se lleva a cabo mediante la inyección de aire comprimido en el fondo del silo, lo cual permite que las diferentes capas y calidades de material se mezclen íntimamente.

SILO DE ALMACENAMIENTOS

Del silo de homogenización, el crudo puede ir directo a las tolvas de los hornos o al silo de almacenamiento.

CALCINACION

Calcinación es el proceso donde el crudo se somete a elevadas temperaturas que originan reacciones químicas y dan lugar a la obtención del "clinker". Cementos del

Yaquí S.A. de C.V. cuenta actualmente con tres hornos con precalentador de suspensión.

El proceso de calcinación se inicia en la parte superior de las torres de intercambio térmico, formadas por una serie de ciclones y ductos; en su interior se logra la transferencia de calor entre el material alimentado y los gases calientes que provienen del horno.

El material al terminar su recorrido por la torre, alcanza una temperatura que fluctúa entre los 800 y 900° C, originando la descarbonatación parcial de la harina cruda. El material avanza dentro del horno gracias a la ligera inclinación y giro de éste.

En el horno se efectúan las principales reacciones químicas que dan lugar a la formación de los compuestos potenciales del clinker. Estas reacciones se efectúan a una temperatura de 1,450° C.

Para alcanzar dichas temperaturas dentro del horno, se cuenta con quemadores de combustóleo, que alcanzan eficiencias de combustión muy cercanas al 100%.

Para asegurar la calidad del clinker, es necesario que sea enfriado rápidamente, lo cual se logra en un enfriador de parrillas tipo "reprocicantes", en el que se inyecta el aire del ambiente por medio de ventiladores. Este aire al contacto con el clinker, se calienta y es aprovechado para la combustión.

El clinker antes de ser almacenado, es triturado por medio de un molino de martillos de tamaños máximos de 1 1/2 pulgadas y es enviado a un almacén cerrado.

El aire caliente que se genera en el proceso, se hace pasar a través de precipitadores electrostáticos y filtros de camas de gravas, cuya eficiencia es superior al 99.9%, antes de ser enviado a la atmósfera.

En esta parte del proceso se obtiene el cemento y se inicia con la disficación de clinker y yeso a los molinos de bola en circuito cerrado. Para elaborar el cemento tipo 1 normal, se emplea el clinker como componente principal y el yeso para regular el fraguado.

Para el cemento "Puzolánico", se agrega a las dos materias primas antes citadas, la arena volcánica denominada, puzolana.

Los molinos utilizados en ésta fase del proceso, son similares a los molinos de materias primas y cada molino cuenta con dos filtros de bolsas, cuya eficiencia de 99.98% garantiza que no haya emisión de partículas a la atmósfera.*

ENVASE

En ésta área del producto terminado se envía a los clientes y puede ser envasado o enviado a granel, en camión o en ferrocarril según su destino.

Al igual que cada una de las áreas de la planta, el envase cuenta también con modernos y eficientes sistemas de control y captación de polvo.

INSUMOS BASICOS

ENERGÍA CALORÍFICA

Las fuentes de energía calorífica para Cementos del Yaqui son el combustóleo tipo bunker "C" y el gas natural. Los energeticos representan una parte importante en el proceso de fabricación del cemento: dese el secado de materias primas ,hasta la fase de calcinación. Se tiene mucha atención en la optimización de los recursos energéticos, para lograr una combustión completa y evitar la contaminación del medio ambiente.

ENERGÍA ELECTRICA

La Comisión Federal de Electricidad es nuestro único proveedor de ésta importante fuente de energía, utilizada para mover los equipos de transporte, los equipos de transporte, molienda, calcinación, envasado y el funcionamiento de los equipos para la captación de particulas, contaminantes.

RECURSOS HUMANOS

Conocer al personal, preparar y capacitar a sus integrantes, apreciar sus conocimientos y experiencias en el trabajo y tener fe en las acciones y resultados del trabajo diario, es la característica propia en el trato del personal que labora en ésta Organización, que tiene como objetivo permanente el desarrollo integral de cada persona.

Asimismo, alrededor de la organización gravitan innumerables sectores de empleo con dependencia indirecta de nuestra Organización.

Se pueden mencionar entre otros, a los siguientes: transportistas de combustibles; transportistas de materias primas y distribuidores de nuestros productos; los productores de sacos de papel para envasar el cemento; los fabricantes de tabique refractario; los fabricantes de bolas para los molinos; los productores de refacciones y equipos; los que otorgan servicios de mantenimiento, de capacitación; etcétera.

MATERIAS PRIMAS

Además de nuestras materias primas básicas: caliza y arcilla; también se utilizan: el yeso, el mineral de hierro, la puzolana y ocasionalmente el caolín.

NUESTROS PRODUCTOS

TIPOS DE CEMENTO

Cemento Portland tipo1:

Es el resultado de la molienda fina de clinker y yeso, se utiliza en toda clase de construcciones en forma de concreto, mezclado con agua, arena, grava y otros materiales.

Cemento Portland Puzolana:

Este cemento resulta de la molienda de clinker, yeso y puzolana. La puzolana es una roca de origen volcánico que adquiere sus propiedades cementantes al ocurrir diversas reacciones químicas en su composición, durante su estado natural.

Posee la propiedad de ser un material sumamente moldeable y desarrolla altas resistencias mecánicas, por la firme cohesión a los materiales agregados además de adherirse firme y rápidamente al entrar en contacto con el agua.

Cemento de Albañilería:

Mejor conocido como "Mortero Hidráulico", tiene múltiples usos en la industria de la construcción, como: pegara tabique rojo, bloques de concreto, plantillas, firmes, aplanados y enjarres.

Este cemento no debe emplearse como concreto estructural.

CUALIDADES DEL CEMENTO YAQUI.

Homogéneo:

Las materias primas al ser trituradas, calcinadas y molidas con la calidad requerida , se transforman en un producto homogéneo.

Finura:

La microsuperficie esférica de cada grano, posee la propiedad de adherirse y soldar al entrar en contacto con el agua.

Hidráulico:

El cemento una vez mezclado con el agua, reacciona químicamente hasta endurecerse conservando su forma en condiciones naturales secas, húmedas e incluso bajo el agua.

Moldeable:

Al entrar en contacto con el agua, el cemento se vuelve totalmente docil y manejable.

Fragua y Endurece:

El yeso contenido en el cemento, influye para controlar su tiempo de consolidación. El endurecimiento aumenta conforme la masa va adquiriendo su aspecto pétreo.

Mantiene el Volumen:

El cemento conserva el volumen y la forma que el constructor le da , sin que los elementos atmosféricos lo destruyan o alteren.

Resistente y Durable:

El cemento al transformarse en concreto, desarrolla resistencias mecánicas por la cohesión de los granos y su adhesión a los materiales agregados. Su durabilidad aumenta con el paso del tiempo.

INSTALACIONES PARA PRESERVAR EL MEDIO AMBIENTE**NECESIDADES**

Existen más de un centenar de sustancias contaminantes a la atmósfera en el área metropolitana, las más importantes son: el dióxido de azufre (SO₂), el monóxido de carbono (CO), los óxidos de nitrógeno (NO_x) y los hidrocarburos gaseosos liberados tras una combustión incompleta de los hidrocarburos líquidos.

La industria cementera no emite éste tipo de contaminantes, pues la propia naturaleza de los procesos , obliga a mantener en forma permanente una combustión completa de los combustibles utilizados, lo cual asegura trabajar con valores mínimos de CO.

Respeto al SO₂, éste se mezcla con los álcalis contenidos en las materias primas y se obtienen en forma de sulfato de producto final.

El control ecológico en una planta cementera, se reduce a controlar las emisiones de partículas a la atmósfera, para lo cual Cementos del Yaqui, realiza una adecuada selección de equipos anticontaminantes, de acuerdo a las características de cada una de las fases del proceso.

EQUIPO PARA LA PRESERVACION Y CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE

CÁMARA DE SEDIMENTACIÓN:

Son equipos que se utilizan para depurar gases con elevado contenido de partículas, su principio de operación está basado en la pérdida de velocidad del volumen de gases, lo cual da lugar a asentamiento de las partículas por acción de la gravedad.

Son dispositivos económicos dada su sencillez, sin embargo son los menos eficientes y por lo tanto, están instalados como separadores de partículas gruesas, delante de colectores de polvos de alta eficiencia.

CICLONES:

Son equipos metálicos que constan de dos partes: una cilíndrica y otra cónica. El gas o aire sucio entra tangencialmente por la parte alta del cuerpo cilíndrico y se mueve en espiral hacia abajo, hasta la parte inferior del cono (torbellino exterior), desde donde sube también en forma de espiral (torbellino interior). La fuerza centrífuga hace que las partículas sólidas suspendidas en el gas, se depositen en la pared del ciclón y tanto por la

cción de la gravedad como del torbellino exterior, se desplacen hacia abajo, las partículas captadas se extraen usualmente con un transportador helicoidal. Al igual que la cámara de sedimentación, los ciclones también se instalan delante de colectores de alta eficiencia.

FILTROS DE BOLSA (CASA DE BOLSAS)

Estos equipos constan de una o más cámaras metálicas que alojen en su interior una serie de bolsas tubulares, suspendidas verticalmente.

Este tipo de colectores pueden retener partículas extremadamente finas y por consecuencia su rendimiento alcanza valores hasta de 99.9%.

Normalmente éste tipo de colectores se emplean para manejar gases o aire sucio cuya temperatura no sea superior a los 110^o C., sin embargo, con tejidos de fibras especiales pueden aceptar temperaturas hasta de 285°C.

Los gases o aires sucio, pasan a través de un medio poroso (las bolsas) y depositan partículas en sus huecos. Cuando éstos se han llenado, comienza a formarse una capa de material, la cual es removida por medio de una inyección de aire comprimido a cada una de las cámaras.

I. SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Engranados Conicos S.A de C.V. identifica a los grandes tipos de clientes: a) a los distribuidores y b) los usuarios. La satisfacción del cliente es uno de los elementos del modelo de calidad de Engranados Conicos, comprende desde el conocimiento profundo de

los clientes hasta la anticipación de sus necesidades futuras. Para conocer las necesidades actuales Engranés Conicos cuenta con varios mecanismos (sistemas) de entre los cuales destacan:

II. LIDERAZGO

El equipo directivo de Engranés Conicos ha participado activamente en el proceso de mejora desde su propia capacitación. Su responsabilidad ha sido desplegar la filosofía de calidad (Misión, Valores, Políticas de Calidad y Objetivos de Calidad) a toda la organización.

También se ha preocupado por crear, mantener y mejorar los mecanismos y/o sistemas que soportan y dan vida a una filosofía de calidad en el actuar diario de todo el personal

Algunas de las acciones más importantes que ha liderado son:

III. RECURSOS HUMANOS

Uno de los valores de calidad que ésta empresa ha promovido en su proceso de mejora es la participación inteligente de su personal, especialmente el sindicalizado y el secretarial. Se reconoce que las personas que ocupan estos puestos operativos conocen bien la forma de mejorar las operaciones y que es cuestión de informarlos, capacitarlos y darles autoridad para tomar el mayor número de decisiones. Esto además de ser parte de la calidad.

Algunos de los mecanismos que fomentan esta participación son:

IV. INFORMACION Y ANALISIS.

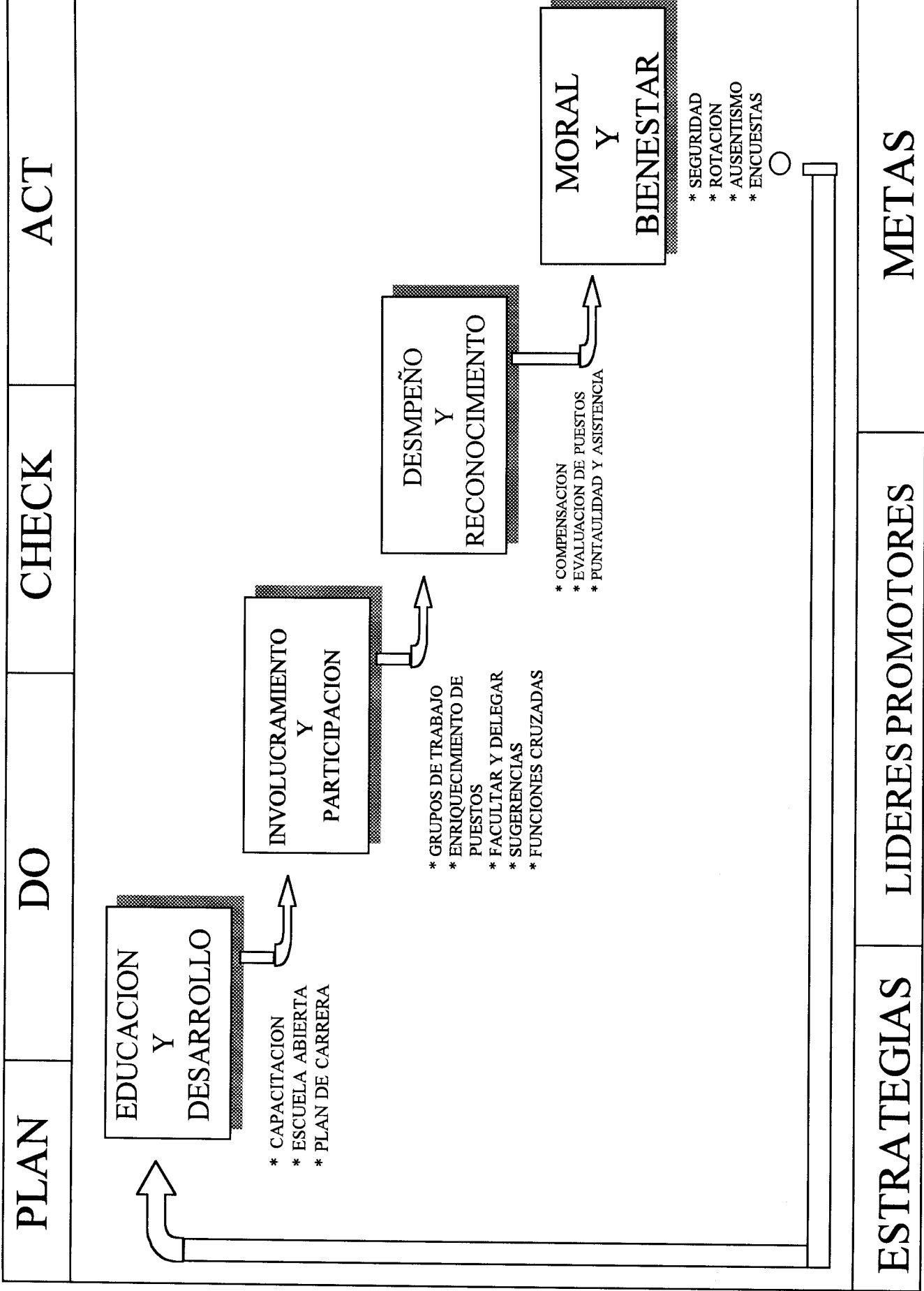
Engranes Conicos tiene definidos indicadores de desempeño tanto internos como externos que arrojan información relacionada con la calidad del producto y/o servicio que brinda a sus clientes, así como respeto a la calidad y productividad dentro de la empresa. Existen diversas bases de datos para analizar tal información que se encuentran instaladas en un sistema integrado de información en ambiente de red.

Las decisiones que apoyan los proyectos de mejora están basadas en el análisis de reportes y gráficas que genera este sistema.

V. PLANEACION.

En Engranes Conicos, la planeación estratégica refleja el deber ser de la compañía en todos sus sistemas externos los resultados de la planeación estratégica se derraman a la planeación operativa, con lo cual se garantiza la implementación y seguimiento a los proyectos estratégicos,

En forma esquemática el modelo global de planeación se resume en el diagrama siguiente:



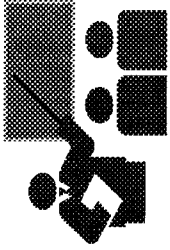
COMITES DE APOYO A EQUIPOS DE TRABAJO



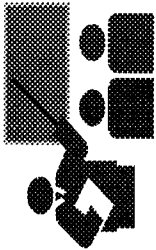
COMITE DE
CAPACITACION



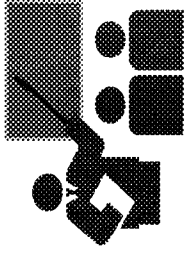
COMITE
GERENEIAL



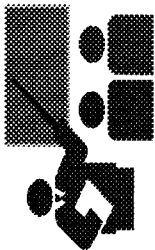
COMITE PLAN TRANSICION



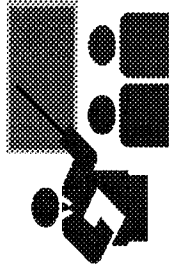
COMITE SEGURIDAD



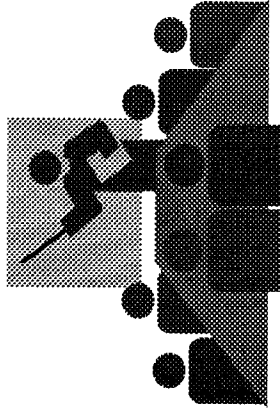
COM. SISTEMA MULTITHA/
BILIDADES



COMITE MANTENIMIENTO



SISTEMA DE COMPENSA
CION VARIABLE



EQUIPO DE TRABAJO



COMITES DE MEJORA CONTINUA



COMITE DE CALIDAD DE VIDA



COMITE PREMIO NACIONAL
DE CALIDAD

CALIDAD

El esquema gráfico del modelo de calidad total de Cementos del Yaqui S.A de C.V. muestra que todos los esfuerzos y estrategias están dirigidos a satisfacer a los clientes (que es la misión de Cementos del Yaqui). Siendo el principal factor la retroalimentación de ellos para la elaboración de la planeación estratégica y estrategias operativas.

La retroalimentación de los clientes directos y finales es recibida a través de varias formas:

- Encuestas a clientes directos: Cada tres meses Cementos del Yaqui envía a todos sus clientes inmediatos (plantas de ensamble) un cuestionario, donde solicita ser evaluado en lo siguientes aspectos:

- *Calidad del producto
- * Calidad del servicio
- * Calidad de respuesta
- * Efectividad en las acciones correctivas

También la organización cuenta con sistemas y/o procedimientos, que se utilizan para resolver de una manera efectiva y a tiempo las preocupaciones / desviaciones de calidad de nuestros clientes inmediatos y finales.

Además son parte integral de los sistemas que promueven la mejora continua, al llevar la Voz del cliente a nuestros procesos.

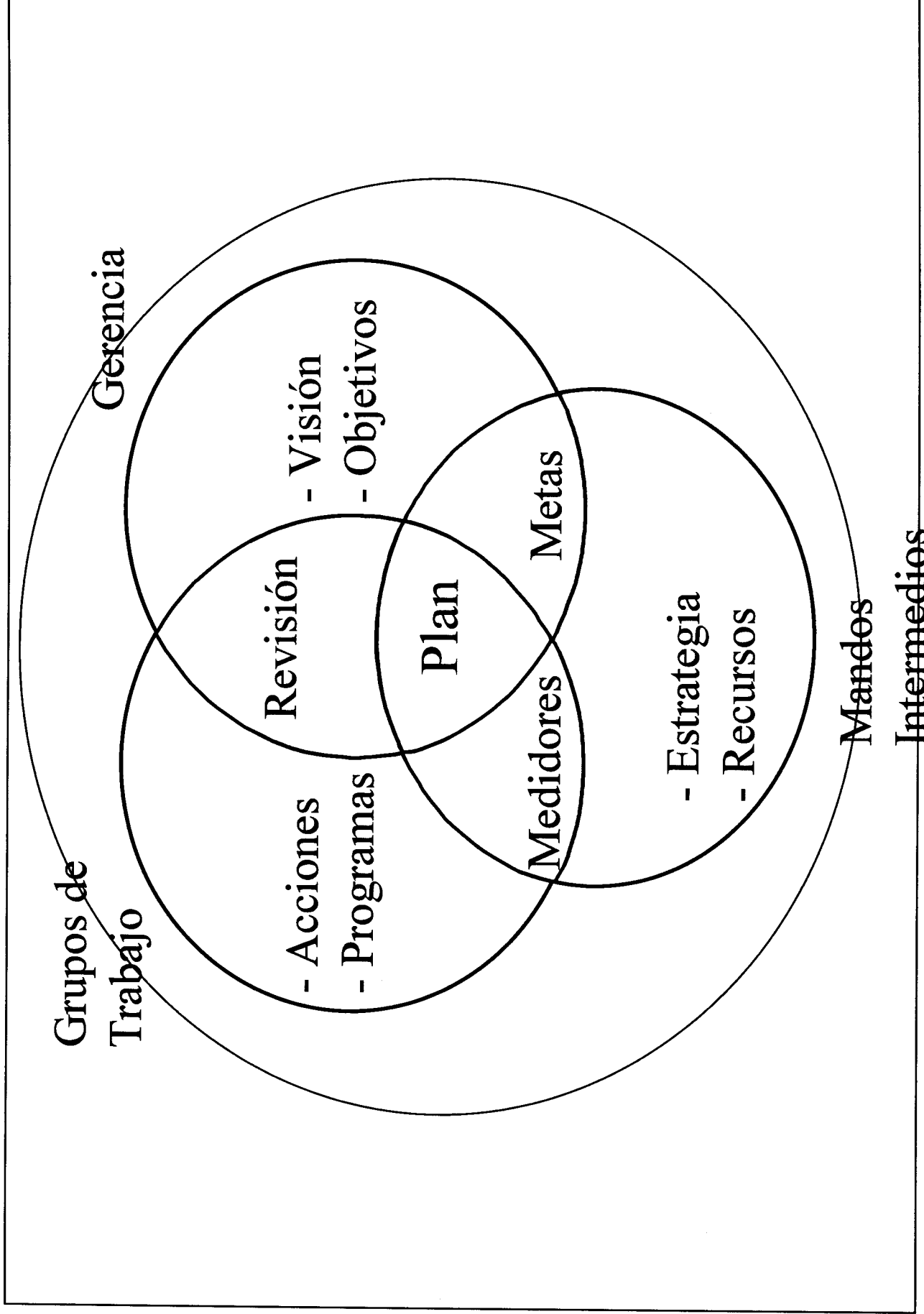
El trato directo con los clientes es fundamental para ofrecerles un mejor servicio y conocer a viva voz sus preocupaciones para lo cual Cementos del Yaqui desarrollo los siguientes programas:

- Visitas del personal de Cementos del Yaqui a las plantas, para atender preocupaciones e informar de la efectividad de las acciones tomadas.

- Visita de la alta gerencia a las plantas.

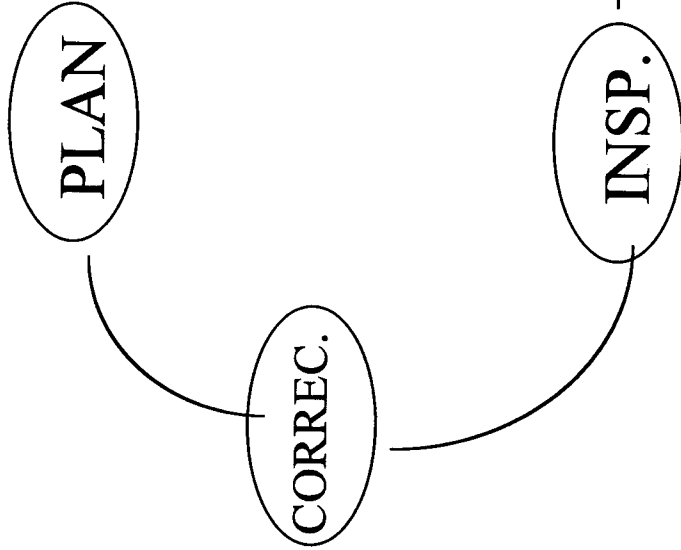
A través de las técnicas de Despliegue de la Función de Calidad (QFD), investigaciones de mercado, análisis de productos

Plan de Calidad

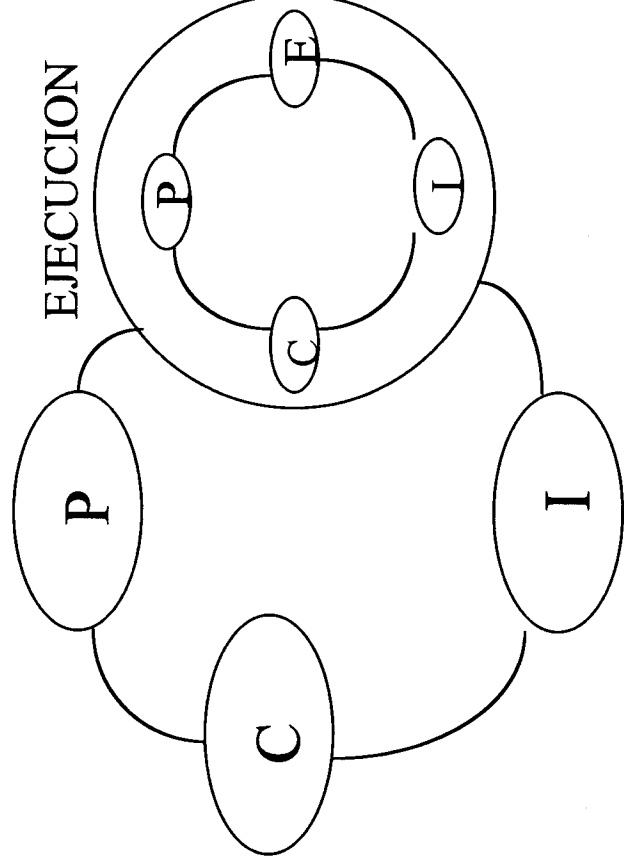


Plan

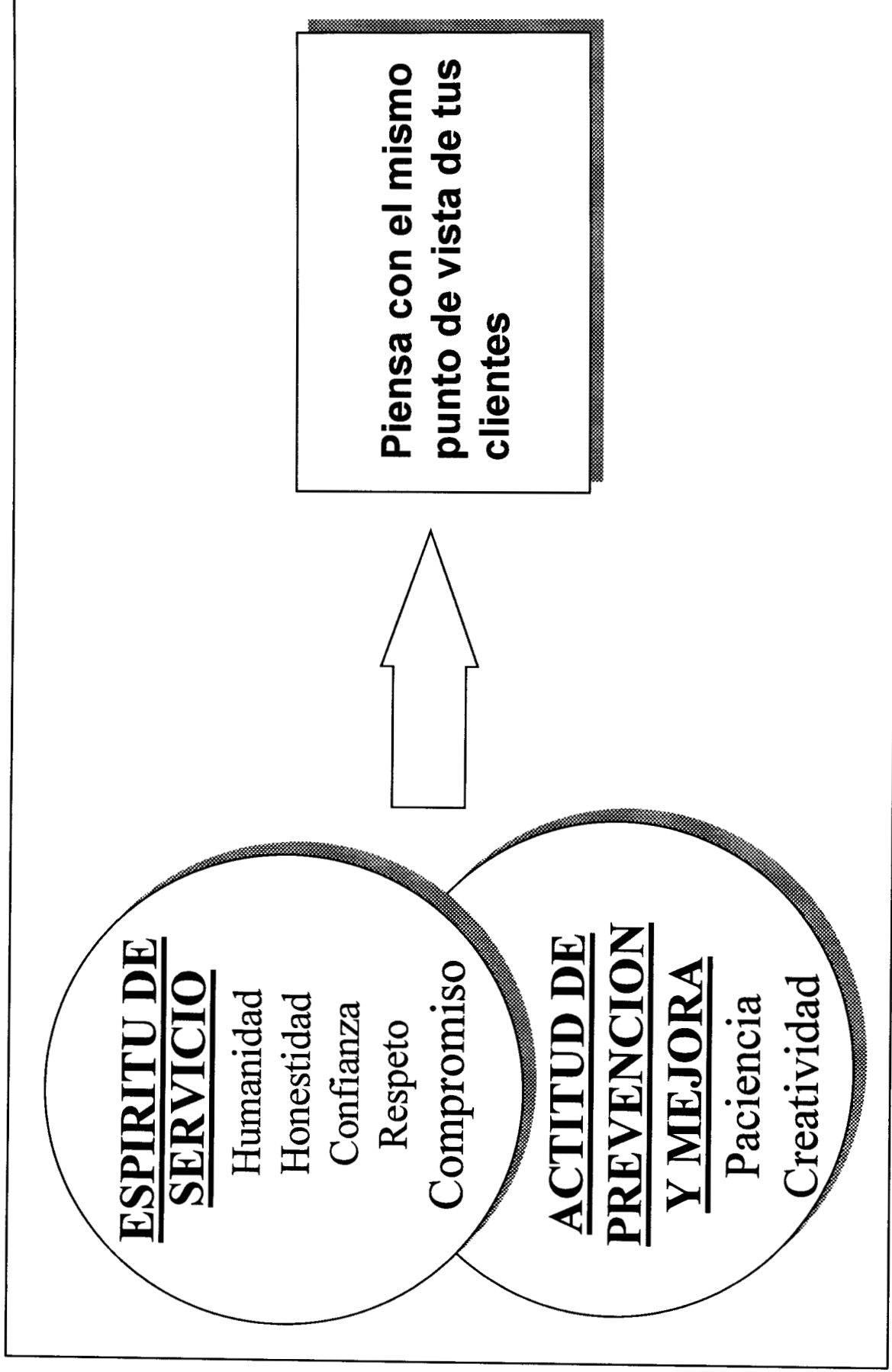
ANTES



ACTUAL



Valores de Calidad



Necesidades



Objetivos

1

COMPETITIVIDAD EN EXPORTACION

2

**DESARROLLO DE VENTAS Y
DIVERSIFICACION DE CLIENTES**

3

**MEJORA CONTINUA DE RESULTADOS
EN PROCESOS CRITICOS CON CLIENTES**

GENTE

ORG. HORIZONTAL

OP. FLEXIBLE

SUG. POR HOMBRE (12)

ESCOLARIDAD 12 AÑOS

PRESERVACION DE ECOSISTEMAS

PROCESO

MOV DE MAT.AUT. 100%

ADMON. VISUAL CON REDES EN PROD.

FORJAS PREFORMADAS 100%

MAR. 35% C.N.C.

DESECHO 400 P.P.M.

PAROS NO PLANEADOS .5% (CPK CPAC)

CLIENTES 35

MEZCLA E.Q.75, M.T. 25

NAL. 60 EXPORT.40

RECHAZOS 40 P.P.M.

RENTABILIDAD 22%

JET 100 (EXT.-INT.)

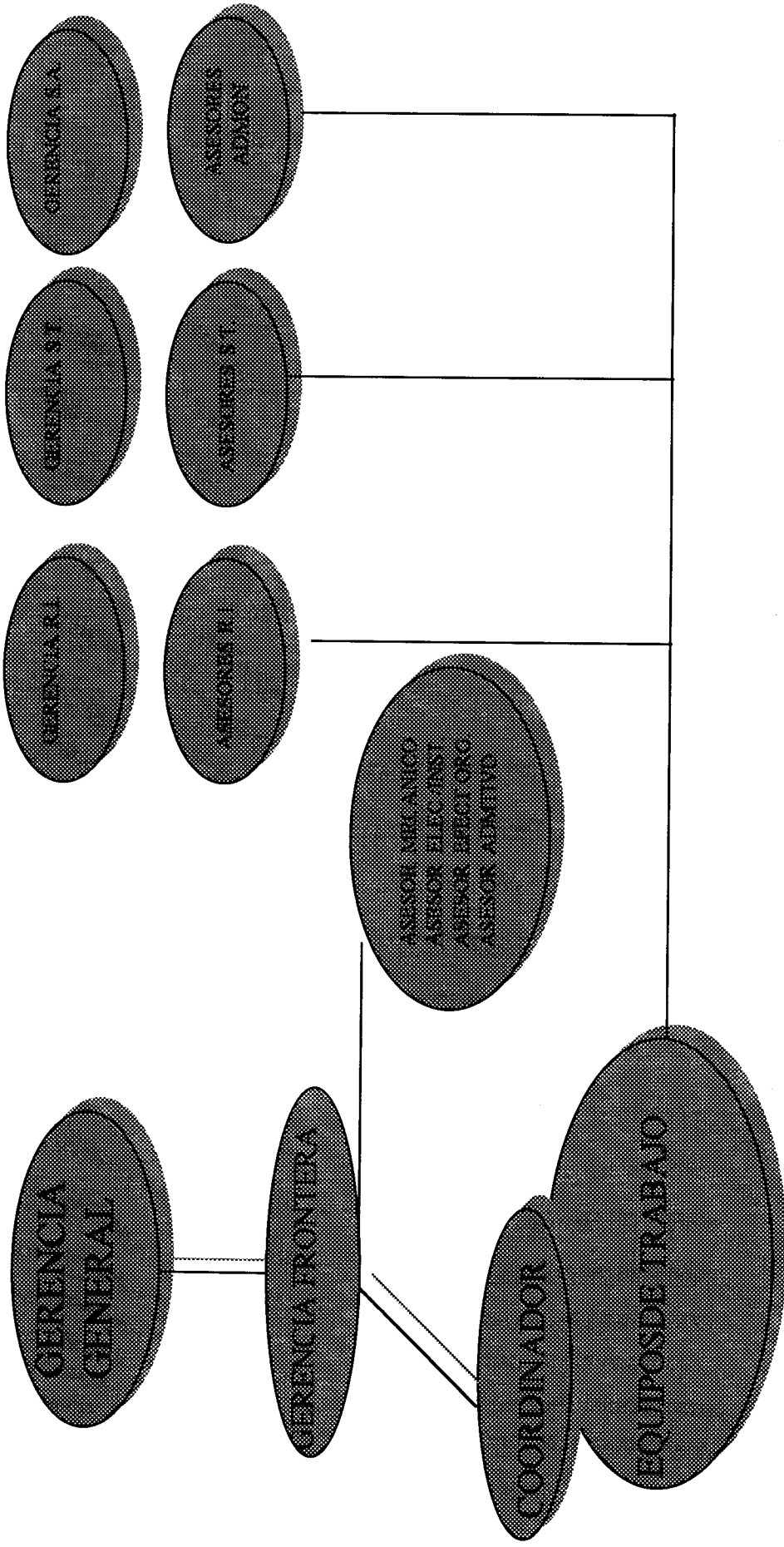
PROV. UNICOS

TECNOLOGIA

3 EJES

TORN. DURO

DES. INTERNO



ASESORES DE S.T.

- ASES. ING. MANTENIMIENTO
- ASES. CONTROL ECOLOGICO
- ASES. ADMON. MANTENIMIENTO
- OPERACION ALMACEN
- ASEGURADOR DE ABASTO
- OPERADOR SAC Y CTRL. INV.

ASESORES DE R.I.

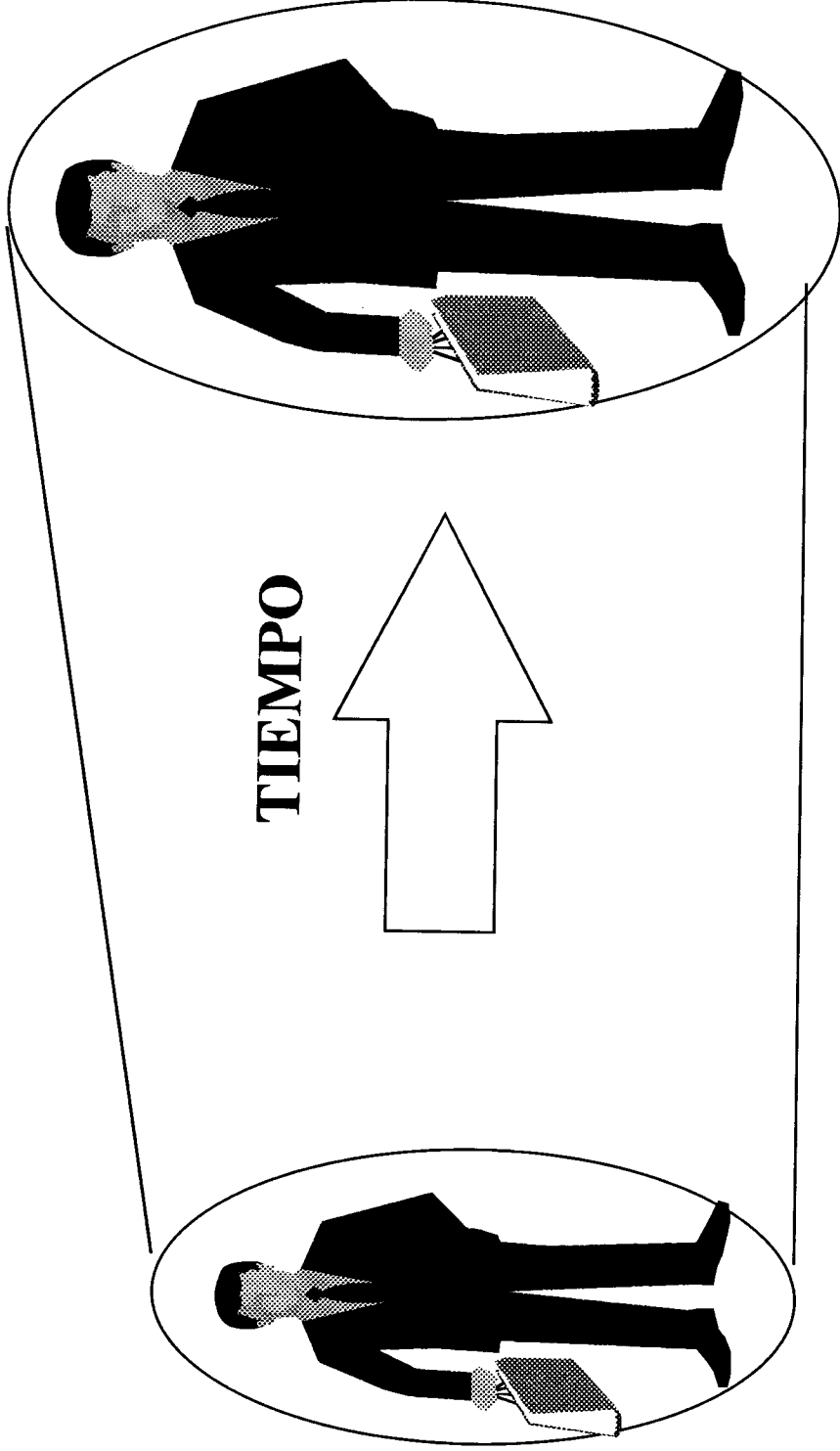
- JEFE DE ADMON. REC. HUMANOS
- JEFE MEDICINA Y SEGURIDAD
- COORDINADOR DE NOMINAS Y SERV.

•ASESORES DE ADMON.

- CONTADOR GENERAL
- ASESOR DE SISTEMAS
- 2 ASISTENTES DE CONTABILIDAD

TOTAL DE PERSONAL - 115

ANTECEDENTES



CONTROL

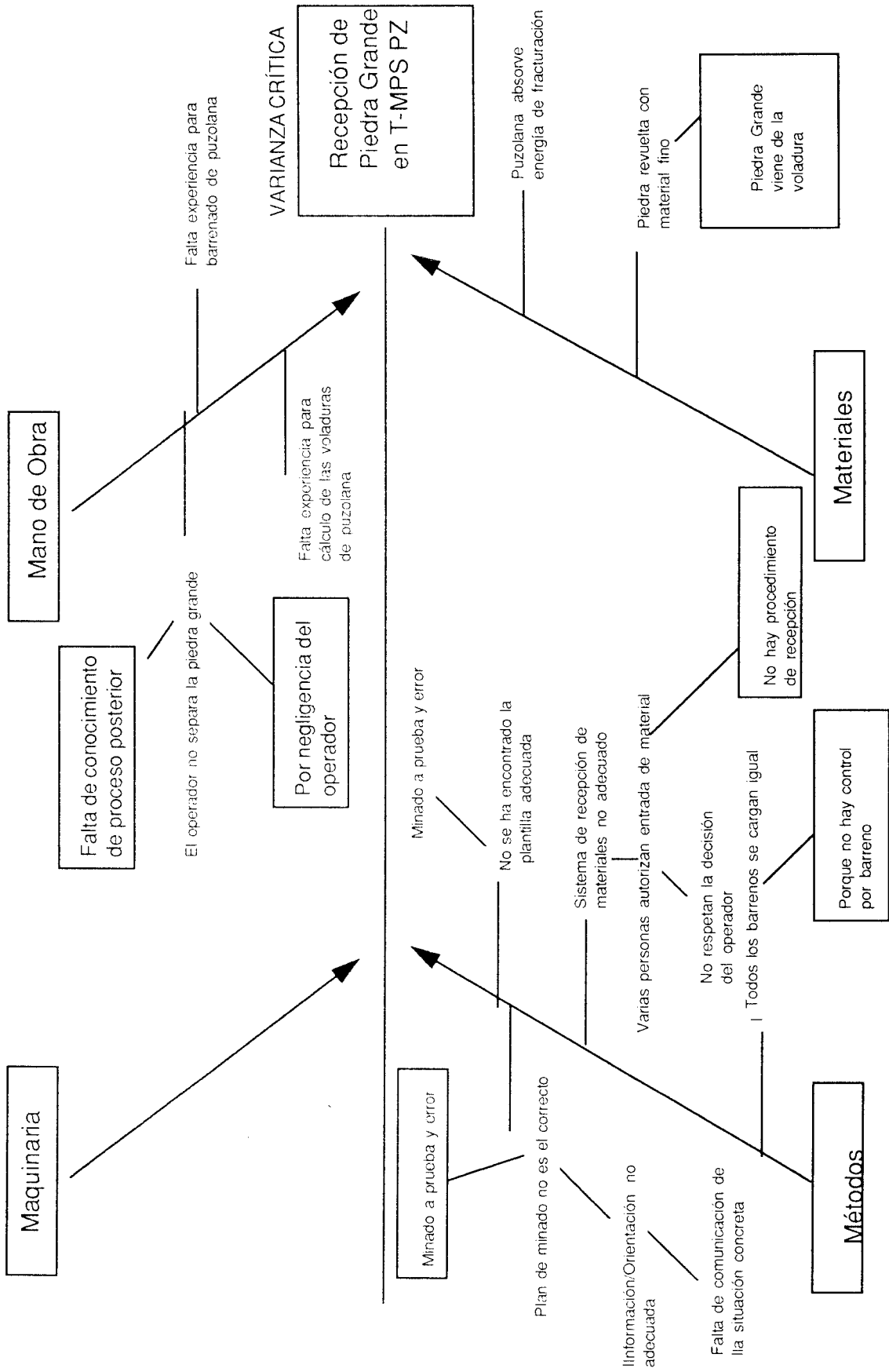
SUPERVISORES
DECIR QUE Y COMO
TRADICIONAL

COMPROMISO

COLABORACION MUTUA
DECIR QUE
ALTA PARTICIPACION E INVOLU-
CRAMIENTO
SATISFACCION DEL PERSONAL

SOCIALMENTE

ISHIKAWA DE FRONTERA I



CONCLUSIONES

En los últimos 20 años ha habido empresas en México que se ha adentrado seriamente en implantar procesos y nutrir la cultura de la calidad.

En este tiempo hemos aprendido varias lecciones importantes :

- Tratar de desarrollar una cultura de calidad en la empresa vale la pena
- También lleva tiempo.
- La fórmula ideal no la sabemos, pero que hay que empezar, y la iremos desarrollando
- Aprenderemos mucho en el camino.

En muchos casos los esfuerzos han sido serios y se han logrado avances notorios. Sin embargo en algunas ocasiones, los programas llegan a un punto donde topan con pared: las acciones se vuelven rutinarias y se pierde el glamour y la inspiración de los primeros momentos.

Proponemos a continuación algunas consideraciones, como material de reflexión para los expertos y los no expertos en calidad. Y sugiero pensar más en las experiencias que en los conceptos y los esquemas.

Involucrarse e Integrarse. Tal vez la razón más común y más poderosa del no funcionamiento de los programas de calidad total es que el grupo directivo no se involucra. Involucrarse significa estar cerca, reflejar calidad hasta en el personal. Los directivos modelan, son visibles aunque no lo pretendan. y en ellos toda la gente lee la verdadera estrategia de la empresa. Aquí no vale aquello de " hagan lo que les digo, no lo que hago".

Esto no quiere decir que los directivos deba haber logrado el summum de la calidad para el resto oueda seguirlos, la búsqueda, la intención , la energía, es lo que finalmente impulsa e inspira a todos.

Los logros pirricos en materia de calidad por departamentos o divisiones no tiene significado mientras no se integren a las inquietudes y los intereses de la dirección.

Por otra parte, los esfuerzos de calidad pueden volverse una actividad intensa y entretenida, que no necesariamente se integre y enriquezca los procesos ya en marcha dentro de la misma empresa. Si la calidad se presenta como algo extraño y añadido a lo que se viene haciendo, significará una actividad adicional para mucha gente. Los ejecutivo de por sí agobiados por el trabajo, no brindará su apoyo. Asimismo, en los programas de calidad total, se habla poco del aspecto humano, y desde luego poco se practica. No hay una percepción clara de cául es el beneficio personal, individual.

Las empresas de hoy estan consientes de que la satisfacción al cliente es el factor más importante para llegar a ser una empresa que presuma de aplicar un proceso de calidad total y de mejora continua, pero ha decir verdad estos han descuidado diversas áreas, que aún estando contempladas en el argot y en la denominada

Filosofia de calidad, en realidad no se le da la importancia que merecen. Una de ellas es la cultura, de las empresas y de los trabajadores mexicanos, estamos acostumbrados a importar tecnología, costumbres, moda, etc... Es ahora cuando debemos estar consientes de que debemos generar nuestra propia filosofia de calidad, no adoptarla y adaptarla a nuestra gente, con esto no intentamos decir que las bases que no dieron Deming, Juran o Ishikawa son malas o no se aplican a la

realidad, sino que fueron creadas bajo otra perspectiva, otra cultura y debemos tomar de ella sólo lo que nos sirva.

De ahí la importancia que a la calidad debemos darle un sentido más humanista y no estar enfocado tanto a la mejora de procesos de productos y de servicios, ya que si un empleado se siente realmente motivado y comprometido con la cultura de su empresa por añadidura actuara con la mejor de las calidades, la CALIDAD HUMANA.

BIBLIOGRAFÍA

1. ABURTO JIMÉNEZ, Manuel. *Administración por Calidad*. México, CECSA, 1990.
2. ACLE TOMASINI, Alfredo. *Planeación Estratégica y Control de Calidad*. México, Grijalvo, 1992.
3. CAMP, Robert. *Benchmarking*. México. Panorama, 1993.
4. CROSBY, Philip B. *La Calidad no cuesta*. México, CECSA, 1992.
5. CROSBY, Philip B. *Calidad sin lágrimas*, México, CECSA, 1992.
6. DEMING, Edwards. *Calidad, Productividad y Competitividad*. México, Díaz de Santos, 1992.
7. FEIGENBAUM, Armand. *Control Total de la Calidad*. México, CECSA, 1990.
8. ISHIKAWA, Kaoru. *¿Qué es el Control Total de la Calidad?* México, Norma, 1991.
9. JURÁN, J.M. *Jurán y el Liderazgo para la Calidad*. México, Díaz de Santos, 1991.
10. RICALDE, Mariana. *“Benchmarking. ¿Comparaciones odiosas?”* México. *Revista Manufactura*. Vol. II. No. 6. Mayo-Junio 1995, págs. 45-54.