



**UNIVERSIDAD DE
SOTAVENTO, A.C.**



ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN

**"IMPORTANCIA DE LA IMPLANTACIÓN Y
SEGUIMIENTO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA
CALIDAD EN LA INDUSTRIA PETROQUÍMICA"**

TESIS PROFESIONAL

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN**

PRESENTA:

María Guadalupe Escudero López

ASESOR DE TESIS:

LIC. JUAN CARLOS PALMA MOLINA

COATZACOALCOS, VER. DICIEMBRE 2006.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Dedicatoria

Cada vez que mis ilusiones se hagan realidad, quisiera encontrar la palabra que exprese lo que siento a los que han creído en mí... Gracias Mamá, Papá, Hermanos y aquellos que siempre han estado ahí para apoyarme, con todo mi amor para Ustedes.

Agradecimiento

A todos aquellos que intervinieron en la realización de este proyecto, por su colaboración y por el apoyo moral que me brindaron para hacer posible este trabajo que hoy vemos culminado.

ÍNDICE

Introducción

CAPÍTULO I.- GENERALIDADES

1.1 Planteamiento del problema

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

1.2.2 Objetivos Específicos

1.3 Hipótesis

1.3.1 Variable Dependiente

1.3.2 Variable Independiente

1.4 Justificación del Estudio

1.5 Limitaciones del Estudio

CAPITULO II.- SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

2.1 Calidad Total

2.1.1 Breve historia

2.1.2 Definiciones de Calidad

2.1.3 Principios y requerimientos

2.1.3.1 Los seis principios de la Calidad Total

2.1.3.2 Requerimientos

2.1.3.3 Ventajas de la Calidad Total

2.1.4 Principales exponentes

2.1.4.1 Edward Deming

2.1.4.2 Joseph Juran

2.1.4.3 Philip Crosby

2.4.4.4 Kauro Ishikawa

2.2 Gestión de la Calidad

2.2.1 Planificación de la Calidad

- 2.2.2 ¿Por qué es necesario planificar para la Calidad?
- 2.2.3 Organización para la Calidad
- 2.2.4 Las cuatro Eras de la Gestión de la Calidad
- 2.2.5 ¿Cómo obtener resultados positivos al implantar el nuevo sistema?
- 2.2.6 Factores de la implementación
- 2.2.7 Funciones de la dirección

Temas a considerar durante la aplicación de la Gestión
de la Calidad Total

2.3 El Control Total de la Calidad

- 2.3.1 ¿Qué es el Control Total de la Calidad y cuál es su propósito?
- 2.3.2 ¿Cuál es el nuevo impacto de la Calidad?
- 2.3.3 El significado de Control en la industria
- 2.3.4 Impacto en la empresa del Control Total de Calidad
- 2.3.5 Alcance del Control Total de la Calidad
- 2.3.6 Características del Sistema Control Total
- 2.3.7 Principios del Sistema de Control Total
- 2.3.8 Requisitos para los sistemas actuales

2.4 La Normalización ISO

- 2.4.1 ¿Qué son las Normas ISO?
- 2.4.2 ISO 9000 y su aplicación
- 2.4.3 Requerimientos generales
- 2.4.4 Ventajas del registro ISO 9000
- 2.4.5 Alcance del sistema de Calidad
- 2.4.6 Norma ISO 9001. Enfoque basado en procesos
- 2.4.7 Sistema de Gestión de Calidad
 - 2.4.7.1 Requisitos generales de documentación
- 2.4.8 Sistemas de Mejoramiento Continuo manejados en la industria

Petrolera

2.4.9 Certificaciones obtenidas por la industria petrolera

- 2.4.9.1 Inducción a la implantación de la Norma ISO-9001:2000
en PEMEX

CAPITULO III.- METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de investigación

3.2 Procedimiento de la investigación

CAPITULO IV.-ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Representación textual de la entrevista Ing. Manuel González Garrido

4.2 Representación textual de la entrevista Lic. Verónica Magaña Ojeda

4.3 Representación Textual de la entrevista a Mando Medio

4.4 Datos obtenidos de la encuesta realizada a trabajadores del
Complejo Petroquímico Morelos

CAPITULO V.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusión

5.2 Recomendaciones

5.3 Propuesta

ANEXOS

Anexo 1

Anexo 2

Anexo 3

BIBLIOGRAFÍA

o

Introducción

Las organizaciones en la actualidad se preocupan por la Calidad por lo que ésta es un paso importante para la competitividad dentro del mercado; puede ser aplicada en cualquier tipo de organización que desee implantar un sistema de gestión de la calidad, sin importar el giro o tamaño de la misma.

En el comienzo de los años 90 la mayoría de las organizaciones partían del punto de que la Calidad cuesta y por esto disminuirían las ganancias, hoy en día más gente se da cuenta de que es lo contrario.

La búsqueda en ofrecer mejor Calidad al cliente puede provocar de manera positiva la baja de precios y así obtener mayores ganancias. Muchas de las deficiencias de los productos y procesos tienen su origen en la mala planificación de la Calidad.

La palabra Calidad se ha convertido en algo moderno en los últimos años, sin embargo, a pesar de esto existen muchas organizaciones que no están conscientes sobre la importancia de la Calidad, lo que implica y cómo se llega a ella en un producto o servicio.

La implantación de la Calidad es un proceso largo y un poco complicado por los cambios que se tienen que realizar en la organización y de los planes de gestión de sus responsables, la transformación de las organizaciones y la globalización han ocasionado problemas y traen dificultades para la realización de algún cambio ya que al practicarlo puede atraer alteraciones, imprevistos u otro problema para la organización.

Para que se tenga un mejor efecto en la implantación de un sistema es necesario que los trabajadores tengan la información necesaria para conocer los requerimientos de la organización y también lo que los clientes demandan en cuanto a productos y servicios como se menciona en el desarrollo del presente trabajo.

La importancia de la Calidad dentro de las organizaciones radica en que se tome con el verdadero compromiso si se desea alcanzar el éxito, su aplicación pone condiciones para que el sistema pueda ser llevado a cabo y acoplado por toda la organización.

En el desarrollo de este trabajo hablamos sobre la importancia de la Calidad y la Implantación de los Sistemas de Gestión de la Calidad en donde en el capítulo dos abarcamos diversos temas de interés como lo es la Calidad Total dando un concepto personal, además de realizar una breve reseña y mencionar a los principales exponentes de la Calidad: E. Deming, que establece sus 14 puntos para lograr la Calidad obteniendo con ello una mejora en la producción; Joseph Juran y su adecuación al uso junto con su trilogía de acciones, Phillip Crosby que nos dice que la Calidad es hacer bien las cosas desde la primera vez; K. Ishikawa, que contribuye al desarrollo de los diversos métodos estadísticos que pueden utilizarse hoy en día para la mejora de la Calidad.

La Gestión de la Calidad es otro de los temas importantes en este trabajo de tesis, pues tiene implicaciones en la planificación, la organización, los factores de implementación, la función de la dirección, etc., para esto se debe realizar una definición de la política de Calidad dentro de la organización, así como sus objetivos y las estrategias que se van a utilizar.

Haciendo uso del Control Total de la Calidad que puede ser tomado como un método estadístico que para la industria es un requisito que se debe cumplir, pues este es un procedimiento para tener un control en las acciones llevadas a cabo.

Capítulo I

Generalidades

- Planteamiento del problema
- Objetivos
 - Objetivo General
 - Objetivos Específicos
- Hipótesis
 - Variable Dependiente
 - Variable Independiente
- Justificación del Estudio
- Limitaciones del Estudio

Capítulo 1

Generalidades

1.1 Planteamiento del problema

Para lograr ser una empresa competitiva y certificada bajo una norma ISO de calidad es necesario primero que se conozcan los requerimientos y procedimientos para alcanzar la certificación. La calidad es un tema importante ya que con ello se logra un nivel mayor ante la sociedad empresarial y si de verdad las empresas desean alcanzar el éxito entonces se debe cimentar el término de calidad en toda la organización comunicando a sus trabajadores, proveedores y clientes, a la vez llevando un control que pueda asegurar el mejoramiento continuo de la calidad que puede permitirles hacer arreglos o renovaciones dentro de sus procesos ya sean administrativos o productivos según sea el caso que lo amerite llevándolos a una actualización constante. Las necesidades son muchas tanto de la empresa como de sus clientes por ello sería conveniente contar con sistemas de calidad en las empresas industriales.

El énfasis en el establecimiento de sistemas de calidad radica en la dirección, una de las partes del proceso administrativo. Una buena estructura directiva debe de tomar conciencia sobre la organización en la que se está trabajando para darle más realce productivo dándose a la tarea de buscar nuevas estrategias o métodos para llevar a cabo un sistema de calidad y para que pueda ser bien aplicado es necesario que exista una buena comunicación entre todos los que conforman la organización ya que puede darse información útil para llevarse a cabo esos métodos o estrategias de manera óptima en el proceso de mejoramiento.

El interés no solo debe ser el documento de certificación ni cumplir nada más con el proceso que este mismo lleva, sino se debe ser constante, eficaz, eficiente y competitivo consolidando su nivel de una organización, capaz de cumplir con sus objetivos y metas

La importancia de la implantación y seguimiento...

considerando y utilizando de forma correcta sus recursos para no caer en fuga de alguno de los mismos.

Con la participación de todos los integrantes de la organización se puede llevar a cabo un buen control de calidad supervisando y vigilando el cumplimiento de los procesos y laborando de manera coordinada, con respecto a lo anterior llegamos a la siguiente pregunta:

¿Por qué es importante la implementación de sistemas de calidad y por qué es necesario darle seguimiento a los mismos en las organizaciones industriales de la región?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Evaluar el impacto de los sistemas de calidad a través de la implementación de las normas ISO en los procesos productivos en las empresas industriales de la región.

1.2.2 Objetivos específicos

- Conocer las normas de calidad que actualmente se implementan en las empresas de la región.
- Analizar las dificultades que impiden el establecimiento de los sistemas de calidad.
- Determinar como se puede mejorar la posición de la empresa frente al cambio.

La importancia de la implantación y seguimiento...

- Analizar las diferentes filosofías o posturas de los sistemas de calidad y corroborarlos con las que se aplican en las empresas industriales.

1.3 Hipótesis

La falta de compromiso en el desarrollo del sistema de calidad, el no involucrar a toda la organización y el nulo seguimiento del mismo, no permite obtener los resultados deseados teniendo una ineficiencia del sistema de gestión de calidad. De la presente hipótesis se desprenden las siguientes variables:

1.3.1 Variable Dependiente:

Debido a que los trabajadores no tienen el conocimiento de las políticas y de los objetivos de la empresa por lo que no tienen la comprensión exacta de lo que se pretende dentro de la organización y que no se les proporcione la información, de tal manera que no entiendan y trabajen con tan solo por cumplir con sus actividades y en muchas ocasiones de forma errónea.

1.3.2 Independiente:

La falta de compromiso para realizar su trabajo de manera eficiente cumpliendo con los estándares de la organización lo que trae como consecuencia que los trabajos no se lleven a cabo correctamente ya que no están enterados del objetivo de la organización.

El no involucrar a toda la organización comunicando a todo el personal sobre las acciones o en este caso la importancia del sistema y lo que se pretende lograr con ello dentro de la organización.

La importancia de la implantación y seguimiento...

El nulo seguimiento o retroalimentación de los sistemas correspondiente en su caso para llevar un control de cómo va caminando el sistema en la organización y en su defecto poder detectar problemas y corregirlos.

1.4 Justificación del estudio

Al realizar un trabajo o prestar un servicio no debe hacerse solamente por razones monetarias, sino que debe haber todo un compromiso ya que esto dará la pauta para realizar mejor un trabajo obteniendo con esto la satisfacción de haber hecho bien las cosas y así sentirse motivado para seguir realizando las actividades con esa actitud positiva apoyando a la organización.

Por ello es importante hacer conciencia de que los sistemas no solo sirven para el momento de su aplicación o aprobación para lograr la certificación; en la implementación de un sistema es muy favorable que se le de el seguimiento correspondiente para que tenga efectividad involucrando a toda la organización a través de una comunicación efectiva, tomando en cuenta las opiniones que puedan aportar para que se de el mejoramiento continuo, modificando, cambiando u aplicando métodos o estrategias.

El interés debe ser constante, el conocimiento debe ser global de la organización por parte de todos sus integrantes con el objetivo de que ubiquen su participación de la mejor manera posible.

Para ello lo verdaderamente importante no es solo la obtención de la certificación de la ISO sino el empeño que la empresa tenga para hacer valer su certificación manteniéndola con evaluaciones, revisiones y posteriores mejorías.

El beneficio para la organización es que se pueda mantener en un nivel competitivo con las demás existentes de la región, generando una mayor productividad, bajando los índices de accidentes, errores, retrasos y mermas de materia prima.

La importancia de la implantación y seguimiento...

1.5 Limitaciones del estudio

La presente investigación tendrá algunas limitantes ya que no se cuenta con la autorización para poder realizar trabajos de estudio dentro de las diversas organizaciones de la región sur por motivos reservados, por lo cual se realizará una investigación de tipo documental considerando información de los medios impresos (periódicos, folletos, revistas) que puedan brindar información importante al tema de estudio.

Debido a esta situación no se podrá realizar un estudio más amplio como se quisiera para estar más en contacto con la información y visualizar si dentro de la organización se llevan a cabo los sistemas de calidad y si tienen el debido seguimiento correspondiente.

Se realizará el estudio sobre las normas que utiliza la organización, nos enfocaremos al área administrativa que son quienes llevan la planeación y aplicación de los sistemas y trataremos de realizar unas entrevistas del personal fuera de sus centros de trabajo.

Capítulo II

Sistemas de Gestión de Calidad

- Calidad Total
- Breve Historia
- Definiciones de Calidad
- Principios y requerimientos
- Los seis principios de la Calidad Total
- Ventajas de la Calidad
- Principales exponentes
- Gestión de la Calidad
- El Control Total de la Calidad
- La Normalización
- Sistemas de Gestión de Calidad
- Sistemas de Mejoramiento Continuo
- Certificaciones obtenidas en la Industria Petrolera
- Inducción a la implantación de la Norma ISO 9001:2000 en P.G.P.B

Capitulo II

Sistemas de Gestión de Calidad

2.1 Calidad total

2.1.1 Breve historia

La calidad tiene sus orígenes desde tiempos muy remotos desde la evolución de la naturaleza misma con plantas, animales y la aparición del individuo en medida de subsistencia ya que desde antes de manera inconsciente se utilizaba el término de calidad sin saber lo que estaban haciendo con ello y solo se preocupaban por obtener cosas buenas, ya sea en los diferentes aspectos como la agricultura, crianza de animales, la pesca, lo que ellos entendían era que tenían que realizar una selección para satisfacer sus necesidades ya fueran alimenticias o de vestido aplicando solo su criterio para seleccionar lo mejor.

Así se fue dando la evolución hasta llegar a una organización en donde se tenían que realizar diversas actividades para ayudarse en su supervivencia conforme paso el tiempo, las diversas épocas se fue puliendo el término hasta definirlo en Calidad concepto que se ha ido modificando.¹

En tiempos de reyes y faraones se parte de una calidad artesanal y cultural, la cual presenta antecedentes en el código de Hammurabi en el que se marcaban aspectos de construcción y conducía a acciones para los empleados dedicados a esta actividad por lo que se puede decir que eran condicionantes para realizar el trabajo y que este fuera bueno para que los reyes o faraones quedaran conformes y satisfechos con las obras encomendadas con esto estamos adentrándonos a la época de mediados del siglo XIX.

¹ GUAJARDO, Edmundo.- Administración de la Calidad.- 2ª.Ed.- Ed. Mc Graw Hill.- p. 215

La importancia de la implantación y seguimiento...

Para los años cincuentas con la Revolución Industrial los talleres que eran utilizados por los artesanos sufren una transformación y pasan a ser fábricas, lo que posteriormente para finales del siglo XIX se dan aportaciones sobre administración científica las cuales son emitidas por Taylor.

Con la Segunda Guerra Mundial se tiene un avance importante de la tecnología con respecto a la calidad, para el año 1950 los japoneses se interesan en la modificación del concepto de Calidad de sus productos gracias a los conocimientos que el Doctor Deming les proporciona con el fin de mejorar.

Cuatro años más tarde el Doctor Joseph Juran gracias a una invitación para realizar una platica en la que se dirigía a los gerentes en donde se tenía que comprender cual era su papel dentro de la organización y sobre como llevar un buen Control de Calidad que les pueda brindar resultados positivos para la empresa y así generar un mayor rendimiento productivo.

En el año de 1970 se integra al consumidor como el elemento principal para lograr los objetivos de la empresa considerando quejas y sugerencias sobre el producto o servicio según sea el caso por lo que es quien decide si los productos o servicios son buenos y cumplen con la calidad logrando con esto su permanencia.

Para los años ochenta la calidad se toma como estrategia adoptando una filosofía en la que se tiene que involucrar a todo integrante de la organización con la toma de decisiones con calidad, y que no solo la parte gerencial debe de decidir sobre el curso de la empresa.

Conforme ha pasado el tiempo se han dado cambios importantes dentro de las organizaciones encaminadas a lograr tener calidad en sus servicios y productos encaminados a satisfacer las necesidades de los consumidores que en parte son una fortaleza importante, ya que son quienes dan la pauta para mejorar en la producción.

La importancia de la implantación y seguimiento...

Para los años noventa se consideran puntos importantes como: el gerente participativo, la economía del mercado basada en la calidad y productividad entre otros que ponen de manifiesto su relación con la calidad, reconociendo entonces su alcance, exigiendo a las empresas que brinden al consumidor productos y/o servicios con altos niveles de calidad.

En la actualidad la calidad es muy importante para los consumidores y para las empresas dedicándose a la estructuración y planificación de la calidad de tal forma que se de una mejoría en los procesos y también que debido a la gran competencia por la globalización existente tiene que buscar alternativas para estar en constancia en el mercado pero sobre todo poder permanecer y cumplir con los requerimientos normativos de la calidad y lo que el cliente necesita.

2.1.2 Definiciones de calidad

A continuación se exponen algunas definiciones sobre la calidad:

Uno de los primeros precursores de la calidad es el Doctor Edwards Deming quien nos define a la calidad como:

“Un grado predecible de uniformidad y fiabilidad a bajo costo adecuado a las necesidades del mercado. Esto es lo que el cliente desea y necesita.”

Realizando esto con la ayuda de un control estadístico que puede llevar a una mejoría en los procesos que se ejecuten.

Para Joseph M. Juran su concepción radica en la educación, clasificando las características de la calidad para definirla en:

“Adecuación al uso. Satisfacción de las necesidades del cliente.”

La importancia de la implantación y seguimiento...

Dependiendo a lo que se necesitaba se tendrían que hacer los arreglos para llegar al objetivo, adecuando al proceso.

Phillip B. Crosby pensaba que la calidad era hacer las cosas bien pero desde la primera vez que no hubieran errores que todos se comprometieran con su trabajo y definió Calidad como:

“Cumplir especificaciones, Calidad es cero defectos... hacer bien las cosas desde la primera vez.”

El doctor Kauro Ishikawa se baso más que nada en la cuestión personal ya que pensaba que los problemas podían emanar ciertamente de ellas, llegando a la definición de:

“La calidad empieza con educación y termina con educación”.

Para que se comprendiera mejor se tenía que instruir sobre el término que lo comprendieran y que lo aplicaran en el trabajo.

Dentro de la Norma Oficial Mexicana que es quien rige la normatividad en nuestro país define a la calidad como:

“Un conjunto de propiedades y características de un producto o servicio que le confiere la aptitud para satisfacer las necesidades preestablecidas”.

En la revista Administrate Hoy encontramos una definición de calidad que es:

“Cumplimiento de especificaciones, procedimientos y rutinas que implican la satisfacción de las expectativas de los clientes, al precio más bajo, de tal manera que el costo para la sociedad sea mínimo”.

La importancia de la implantación y seguimiento...

Para el Doctor Armand V. Feigenbaum se le debe brindar al cliente lo mejor por lo que define a la calidad como:

“Un sistema eficaz para integrar los esfuerzos de mejora de la calidad de distintos grupos de la organización para proporcionar productos y servicios que permitan la satisfacción del cliente.

Al analizar los conceptos anteriores podemos darnos cuenta que van encaminados a satisfacer las necesidades del cliente ya que este es un objetivo importante que toda empresa debe tener muy bien claro.

Además de que con ello se debe realizar un buen proceso en la elaboración de sus productos y prestación de servicios, considerando lo anterior me permito dar un concepto sobre la calidad:

Es un conjunto de requerimientos que un producto o servicio debe cumplir teniendo como objetivo principal el satisfacer las necesidades del cliente.

2.1.3 Principios y requerimientos

2.1.3.1 Los seis principios de la calidad total

Los seis principios para la Calidad Total, los cuales pueden ser base fundamental que van a permitir a la empresa tener éxito son:

La importancia de la implantación y seguimiento...

- *Punto de vista del usuario.* Las empresas que están dedicadas a la producción de productos y prestación de servicios deben considerar los comentarios de los clientes, ya que estos les van a marcar la pauta para continuar en el mercado.

Los clientes son pieza importante para la empresa y por lo cual se deben cuidar ya sean clientes con los que se trabaja y pensar en los posibles clientes potenciales.

- *Atención en el proceso así como en los resultados.* Dentro de la empresa también somos compradores de productos por ejemplo la materia prima que se necesita para la producción que debe estar en óptimas condiciones y supervisando el proceso para que el producto sea de calidad para su venta, pero si la materia prima no es buena entonces no se podrán obtener buenos resultados y estos son los que nos pueden señalar que algo no está funcionando bien.
- *Prevención Vs inspección.* En la realización de cada proceso se debe de tomar en cuenta tanto prevenir accidentes, fallas y esto se detecta mediante la inspección del proceso, no es solo de echar andar la máquinas sino se debe tener una estructura que le permita trabajar de la mejor manera sin invertir más de lo previsto por no prevenir antes de tiempo.
- *Movilización de los conocimientos de la fuerza de trabajo.* El reconocimiento al esfuerzo, al buen desempeño son un modo de movilización y motivación de aquellos que se dedican a realizar su trabajo con esmero y dedicación, logrando con ello un ambiente armonioso ya que los conocimientos y oportunidades pueden lograr una mejor utilidad para la empresa.
- *Toma de decisiones basada en hechos.* En las empresas para realizar toma de decisiones debe de analizar, comprender bien el problema además revisar todo lo que originó dicho problema involucrando a todo integrante de la organización para

La importancia de la implantación y seguimiento...

que se puedan dar alternativas de solución con las aportaciones que se hagan considerando hechos pasados.

- *Retroalimentación.* Aquí la comunicación juega un papel muy importante por lo que todos deben estar informados sobre aquellos posibles contratiempos que se puedan prevenir e inclusive realizar algún cambio de equipo o maquinaria que no se encuentre en óptimas condiciones. La situación es informar para prevenir o cambiar.

2.1.3.2 Requerimientos

Podemos describir o mencionar tres requerimientos que son necesarios en una empresa los cuales son:

1. *Dirección participativa.* Este tipo de dirección es muy importante para poner en práctica la calidad, en darle el reconocimiento a la capacidad de los empleados para dar ideas que puedan contribuir y así mejorar realizando cambios productivos, esto puede llevarse su tiempo pero se debe tener confianza para desarrollarlo de tal forma que se puedan romper con las barreras jerárquicas.
2. *Mejoramiento continuo del proceso.* Todo incremento en la producción es importante como una posible pauta de trabajar con eficiencia y eficacia, ya que toda mejora es benéfica en cuanto a tiempo y costo y que mejor resultado en decir que la calidad se esta manejando desde adentro de la empresa.
3. *Equipos.* Los equipos ya sean desde los proveedores, encargados de los procesos y de herramientas son parte fundamental en el proceso productivo que trabajan a favor de poder brindar beneficios a los clientes.

La importancia de la implantación y seguimiento...

2.1.3.3 Ventajas de la Calidad Total

Se mencionan los beneficios que se pueden obtener con la Calidad Total.

1. Un mejor aprovechamiento de los recursos.
2. Una notable reducción de costos.
3. Reducción de desperdicios.
4. Menos pérdidas.
5. Logro de la participación de los trabajadores.
6. Omitir retrasos y errores.
7. Mejoramiento de procesos.
8. Notable incremento en la producción.
9. Eliminación de obstáculos.
10. Permanencia en el mercado.
11. Captar la lealtad del consumidor.
12. Un mayor prestigio.
13. Lograr satisfacer al cliente.
14. Incrementar el número de clientes.

Estos son algunos de los posibles beneficios que vienen a darle a la empresa un mayor repunte gracias a la implementación y seguimiento de sistemas de Calidad.

2.1.4 Principales exponentes

2.1.4.1 Edwards Deming.

Trabajó para el gobierno de los Estados Unidos, realizó un doctorado en física, fue uno de los mejores o el mejor alumno de W. A. Shewhart un famoso estadístico que en 1925 desarrollo las técnicas de control estadístico de procesos.

Gracias a sus estudios y conocimientos adquiridos, para el año de 1950 realiza una serie de conferencias a quienes eran los líderes empresariales japoneses logrando con esto un cambio de filosofía convenciéndolos de que la calidad era una buena estrategia.

Sus conferencias tuvieron mucho auge que para los dos años siguientes retorno a realizarlas. En 1960 recibió el reconocimiento de la Segunda Orden del Tesoro Sagrado, uno de los honores máximos que el Emperador japonés brindaba.

El premio Deming se instituyó en el año de 1951 el cual es entregado a las empresas destacadas por el desarrollo de la mejoría de la calidad y también a aquellas personas que ayudan al desarrollo del conocimiento de la calidad en los productos o servicios.

Deming confiere que la administración es la responsable del 94% de los problemas de calidad en las empresas de igual forma en que la producción mejore, estableciendo 14 puntos recomendables para el logro de la calidad que son:

1. *Crear constancia de propósito en la mejoría del producto o servicio.* Promoviendo su permanencia en el mercado ya sea a corto, mediano o largo plazo siendo innovador, investigando, mejorando sus diseños y manteniendo sus equipos, herramientas e instalaciones en buen estado.⁹

⁹ GUAJARDO, Edmundo.- Administración de la Calidad.- 2ª.Ed.- Ed. Mc Graw Hill

La importancia de la implantación y seguimiento...

2. *Adoptar la nueva filosofía de calidad.* El realizar un cambio siempre se piensa, pues es un proceso arduo y difícil que lleva tiempo, además debe ser constante en cuanto a los propósitos que se buscan. La alta dirección debe enfocarse bien a lo que quiere cambiar para mejorar el negocio y lograr la competitividad para llegar al éxito.
3. *Eliminar la inspección masiva para lograr la calidad.* Su objetivo en si, debe ser la comprobación de medidas preventivas para realizar cambios necesarios.
4. *Terminar con la práctica de decidir negocios con base en los precios.* Aquí podemos utilizar un dicho “lo barato sale caro”. Ya que podemos encontrar productos muy caros y de baja calidad que no satisfacen las necesidades, el precio no importa tanto si el producto o servicio no cumple con los requisitos.
5. *Mejorar el sistema de producción y servicios en forma constante y permanente.* La continuidad aquí es muy importante y con la aportación de los trabajadores especialistas que ayudan para mejorar en el trabajo y lograr un buen producto.
6. *Instituir métodos de entrenamiento en el trabajo.* En la actualidad la empresas han cambiado un poco en relación a la capacitación y el adiestramiento por ser procesos importantes para brindarle al trabajador más herramientas, para que realicen sus trabajo de la mejor manera y no producir solo en cumplir con una cantidad sino hacerlo con calidad.
7. *Adoptar o instituir el liderazgo.* Un líder en este caso puede ser muy importante ya que este pasaría a ser un porta voz sobre aquellas anomalías que se presenten en el área de trabajo, tener una comunicación de empleados con sus altos mandos y viceversa, y que cualquier aportación sea buena y tomada en cuenta para el desarrollo de la misma.

La importancia de la implantación y seguimiento...

8. *Desechar el miedo.* El miedo puede ser un obstáculo para no preguntar y aclarar nuestras dudas de cómo, cuándo, por qué y sobre lo que no debemos hacer, esto se puede ver reflejado en los resultados, por ello ante todo debe haber seguridad de si mismo y no quedarse con la duda, lo mejor es preguntar para no caer en errores.
9. *Romper las barreras entre los departamentos.* Todos los departamentos deben tener una estrecha comunicación y relación por que todos integran a la empresa y trabajan para un mismo fin, y se debe dejar a un lado el hermetismo de lo que realice cada uno. En conjunto pueden llegar a obtener mejores logros, una mejor calidad en los productos y servicios.
10. *Eliminar los slogans, exhortaciones y las metas numéricas.* Para obtener mejores resultados se le debe proporcionar una guía al trabajador para que se pueda dar el mejoramiento en el trabajo y motivarlos dando a conocer sus logros productivos en carteles puestos, en los murales para que sean vistos por ellos mismos y se sientan satisfechos por su aportación a la empresa.
11. *Eliminar estándares de trabajo y metas numéricas.* Un estándar no puede tener los mismos resultados en todas las empresas y menos si no se está considerando la calidad en ellos, para obtener resultados positivos se deben eliminar los estándares y trabajar con un plan de mejoramiento con calidad dependiendo a la organización.
12. *Eliminar barreras que impidan alcanzar el sentimiento de orgullo del trabajador.* El desinterés es una barrera que puede hacer que el trabajador se desmotive a realizar con esmero su trabajo por que nunca es reconocido, esto debe ser analizado por la administración y en su defecto debe romper la barrera y reconocer lo que en muchas ocasiones los trabajadores logran con los pocos recursos que tienen para sacar adelante su trabajo y reduciendo costos para la empresa.

La importancia de la implantación y seguimiento...

13. *Instituir un activo programa de educación y autodesarrollo para empleados.* Tener un control sobre las operaciones diarias que realiza la empresa es muy benéfico, pero para que este funcione bien se debe de capacitar a las personas que lo realizarán, un método sencillo puede ser rápido de adoptar y esto podría implementarse en todas las áreas, es cuestión de que la empresa o la administración se decida a llevarlo a cabo.
14. *Implicar a todo el personal en la transformación.* Se debe involucrar a todo el personal que integra a la organización para adoptar el cambio y que todos se comprometan a realizarlo por el bien de la empresa y de ellos mismos al estar laborando en una empresa de calidad.

Estos son los 14 puntos con los que Deming marca la pauta para el cambio en las organizaciones que deseen ser competitivas y de calidad, adaptándose a sus necesidades para lograr sus objetivos y cumplir con lo que el cliente requiere en cuanto al producto y servicio.

2.1.4.2 Joseph M. Juran

Inicia su carrera profesional en el año de 1924 y para el año de 1951 se publica su primer libro denominado el Manual de Control de Calidad. Juran al igual que Deming recibió el máximo honor que se puede obtener en Japón: la Segunda Orden del Tesoro Sagrado. Su experiencia laboral ha sido como ingeniero, ejecutivo industrial, administrador público, profesor universitario, árbitro laboral, director corporativo y consultor.

Para Juran la calidad es “Adecuación al uso” considerando la planeación, el control y la mejoría de la calidad involucrando con ello todas aquellas características del producto o servicio que le beneficien al cliente.¹²

¹² GUAJARDO, Edmundo.- Administración de la Calidad.- 2ª.Ed.- Ed. Mc Graw Hill

La importancia de la implantación y seguimiento...

La trilogía de Juran esta formada por:

- Acciones de control: trabajar bajo control permite realizar algún cambio y poder visualizar si existe algún problema o prevenir posibles acciones inseguras.
- Acciones de mejora de nivel: este tipo de acciones son aquellas que van ayudar a mejorar los procesos para obtener una mejor calidad.
- Acciones de planeación de calidad: estas acciones van enfocadas a planificar los cambios necesarios para obtener la calidad, desde los procesos y el diseño, hasta las operaciones a realizar, lo que puede llevar a la empresa a cumplir con los requerimientos y mantenerse en el mercado.

En el mapa de Juran para planear la calidad se deben considerar los siguientes pasos:

- Saber quienes son nuestros clientes
- Conocer sus necesidades
- Poder interpretar las necesidades de los clientes
- Realizar un producto que pueda cumplir con los requerimientos
- Mejorar las características del producto cubriendo las necesidades tanto de la empresa como de los clientes.
- Diseñar el proceso que desarrollará el producto.
- Mejorar el proceso.
- Probar si el proceso puede producir en condiciones óptimas
- Pasar del proceso a la operación.

Estos son algunos pasos importantes que para Juran son de gran utilidad para las empresas que quieran adoptar el cambio e implantar calidad en las mismas, pero que deben ser desde¹³

13

La importancia de la implantación y seguimiento...

la administración hasta todo aquel empleado que esté incorporado a la organización para mejores resultados trabajando en conjunto.

2.1.4.3 Phillip B. Crosby

En el año de 1949 Crosby realizó la publicación de su libro llamado “La calidad es gratis” en el cual explicaba que se tenía que realizar un gasto para trabajar con calidad y así obtener un buen producto, diciendo así que la calidad se paga con la obtención de beneficios, razón de su afirmación de que la calidad no cuesta, es gratis.

Crosby en su definición de calidad dice: “Hacer bien las cosas desde la primera vez” por lo que si se hacia así los costos no repercuten tanto en el producto o servicio por lo que no se tendría que cobrar más pero que si no era de esa manera entonces se elevarían los costos para el producto gastando la empresa más por el imprevisto, por lo que se tiene que poner mucha atención en el proceso para no caer en errores o en productos de baja calidad.

Crosby comenta que la calidad empieza con la gente, se le debe de brindar la información necesaria, instruir a todo aquel que integra toda la organización de tal forma que si hubiera problemas en una de sus áreas debe ser tratado por todos haciéndolos participes rompiendo las barreras jerárquicas. La calidad si bien es dicho es responsabilidad de los directivos pero va desde el nivel más alto hasta el último empleado que labore en la organización.

Para Crosby la Administración por Calidad es basada en cuatro principios que son:

1. La Calidad se define como el cumplimiento con los requisitos, no como la excelencia. En este principio la calidad se debe a las necesidades y el cumplimiento de los requerimientos de la norma y de los clientes.¹⁵

¹⁵ GUAJARDO, Edmundo.- Administración de la Calidad.- 2ª.Ed.- Ed. Mc Graw Hill

La importancia de la implantación y seguimiento...

2. El sistema para asegurar la calidad es la prevención, no la evaluación. Si se realiza una planeación se deben considerar los posibles problemas que se puedan presentar, las evaluaciones en muchos de los casos pueden arrojar resultados positivos o negativos pueden ser no muy confiables para la empresa.
3. El estándar de desempeño tiene que ser cero defectos, no el “así esta bien”. No debe darse el conformismo sino que se debe trabajar con empeño para que se tenga un buen trabajo.
4. La calidad se mide por los costos del incumplimiento, no los índices. El incumplir en alguna actividad puede generar algún costo adicional que puede repercutir en el producto y aunque se cumplan con los índices puede haber una variación para la empresa.

Para que se puedan aplicar estos cuatro principios se deben seguir los 14 pasos que Crosby nos proporciona:

1. Establecer el compromiso de la dirección con la calidad.
2. Formar el equipo para la mejora de la calidad
3. Capacitar al personal en el tema de la calidad.
4. Establecer mediciones de calidad.
5. Evaluar los costos de calidad.
6. Crear conciencia sobre la calidad.
7. Tomar acciones correctivas.
8. Planificar el “Día cero defectos”.
9. Festejar el “Día cero defectos”.
10. Establecer metas
11. Eliminar las causas del error.
12. Dar reconocimientos.
13. Formar consejos de calidad.

La importancia de la implantación y seguimiento...

14. Repetir todo el proceso.

La administración por calidad pasa por las 6 C's de cambio que son:

1. Comprensión.- Comprender los cuatro principios en la organización y a todo el personal.
2. Compromiso.- Se debe tener el compromiso con la calidad y también con los cuatro principios que se mencionaron anteriormente.
3. Competencia.- Participar en el mejoramiento de la calidad en la organización donde todos se involucran y entiendan lo que se quiere lograr.
4. Comunicación.- Dentro de la organización se debe tener un mecanismo en donde se difunda toda la información necesaria para lograr cumplir con el objetivo que la empresa desea cumplir.
5. Corrección.- Poderle dar solución a todos aquellos problemas que surjan en la organización para que esta no se vea muy afectada.
6. Continuidad.- Si se quiere tener calidad, debe existir el compromiso y darle surgimiento para que sea de forma permanente y no nada más por un tiempo ya que así no funciona.

Para Crosby el trabajar con la administración por calidad es comprometerse, integrar a todo el personal, difundir la información necesaria para que se logre comprender lo que se quiere dentro de la organización que esto es parte de la administración, pero que le compete a todos los empleados que la forman desde el más alto hasta el más bajo nivel y que todos deben ser un gran equipo de trabajo afrontando de igual manera todos los problemas

La importancia de la implantación y seguimiento...

rompiendo con las barreras jerárquicas y dedicarse a realizar las cosas bien desde la primera vez.

2.1.4.4 Kauro Ishikawa

En el año de 1939 obtuvo su título de Licenciado en Química Aplicada y para el año de 1960 concluyó su doctorado en Ingeniería. Se ha hecho merecedor a varios reconocimientos debido a sus escritos sobre el control de calidad, se le atribuye ser pionero del movimiento de los círculos de calidad que pudieron haber sido utilizados en los años cincuenta.¹⁸

Se encargó de desarrollar diversos métodos estadísticos para la mejora en la calidad que pudieran ser prácticos, sencillos, accesibles para las industrias.

Su principal método que se le atribuye y lleva su nombre es el diagrama de causa y efecto desarrollado en la universidad de Tokio, el primer diagrama en el año de 1943 para la acerera Kawasaki y posteriormente este mismo método fue adoptado por las industrias japonesas y extranjeras.

Ishikawa decía que el control de calidad era para toda la empresa en la realización de los productos y también en los servicios obteniendo con ellos efectos favorables como mejoras, crecimientos, reducción de costos, gastos y buenas relaciones humanas.

Los círculos de calidad tendrán variaciones dependiendo a la empresa que los lleve a cabo, su éxito se debe a como las realicen o los apliquen, ya que cada empresa conoce cuales son sus necesidades, requerimientos y posibilidades.

¹⁸ GUAJARDO, Edmundo.- Administración de la Calidad.- 2ª.Ed.- Ed. Mc Graw Hill

La importancia de la implantación y seguimiento...

Ishikawa nos dice sobre las metas que los círculos de calidad pueden otorgar a la organización, realizando una buena aplicación de los mismos se puede obtener una mejora y desarrollo de la empresa, que exista respeto entre las relaciones humanas, darle la oportunidad a los empleados de descubrirse sus capacidades siendo esto un potencial muy favorecedor tanto a nivel personal, laboral y para la empresa.

2.2 Gestión de la Calidad.

2.2.1 Planificación de la calidad.

La gestión de la calidad son el conjunto de acciones que se tendrán que realizar con el fin de planificar, organizar y llevar un control de la calidad en las empresas.²⁰

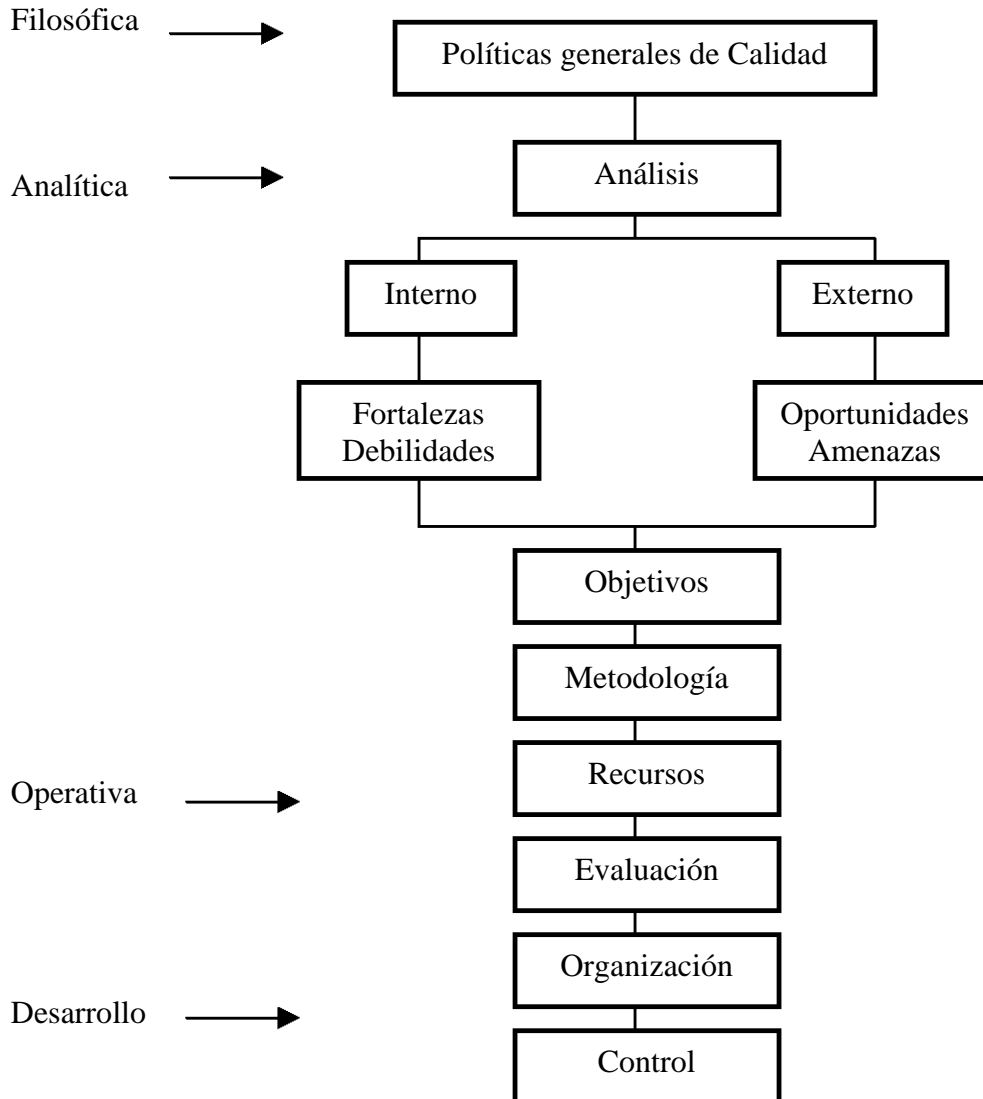
La planificación de la calidad entra en lo que es la gestión de calidad como una primera acción contemplando así tres aspectos importantes:

- Definición de políticas de calidad
- Establecer objetivos
- Definir estrategias para el logro de los objetivos

²⁰ POLA, Ángel.- Gestión de la Calidad Total.- Ed. Alfa Omega

La importancia de la implantación y seguimiento...

Etapas del proceso integrado de planificación



La primera etapa es denominada filosófica que es donde se van a definir las políticas de calidad de la organización, sus principios y giro del negocio.

La segunda etapa es la analítica, es un análisis detallado tanto interno como externo sobre sus oportunidades determinando cuáles son sus debilidades y fortalezas de acción.

La importancia de la implantación y seguimiento...

La tercera etapa es la operativa que establece los objetivos y las estrategias a seguir para el cumplimiento de los mismos contemplando los recursos necesarios a utilizar.

La última etapa es el desarrollo en donde se llevan a cabo las funciones y cumplimiento de las responsabilidades para realizar y aplicar la planificación.

La calidad se debe planear ya que si no se tiene bien definido el objetivo de la calidad no se obtendrán buenos resultados y en vez de mejorar la empresa llegará a la ineficiencia y por consiguiente al quiebre de la misma.

2.2.2 ¿Por qué es necesario planificar para la calidad?

La planificación ante todo ofrece la oportunidad de prever futuros problemas o situaciones que pudieran presentarse al realizar un proceso o llevar a cabo un plan o acción teniendo en cuenta con ello las posibles alternativas de solución ya que se tiene que considerar todo tipo de factor (humano, maquinaria, equipo, ambiente) tomando las medidas necesarias.

La necesidad de planificar es para utilizar mejor el tiempo y tomar buenas decisiones en base a los resultados obtenidos, la utilización de la nueva tecnología que se pueda tener en la empresa y los avances que la misma contemple.

Las organizaciones deben de asegurarse sobre la eficacia de la planificación de los procesos orientados hacia la calidad con la participación total del personal según sea el caso del plan de calidad y su aplicación.²²

²² GUAJARDO, Edmundo.- Administración de la Calidad.- 2ª.Ed.- Ed. Mc Graw Hill

La importancia de la implantación y seguimiento...

2.2.3 Organización para la calidad

Si bien como se mencionó en la introducción, la organización ha ido cambiando y la calidad aún más con el paso de los años.

La organización para la calidad se va adecuar según el tipo de empresas ya sea de producción o de servicios, para implantar un sistema de calidad que traiga consigo beneficios visualizando cuales son sus necesidades.

En la actualidad en las organizaciones se puede apreciar un departamento de calidad autónomo e independientemente bajo las órdenes de un director general pero que en otras este es sustituida por un director técnico quien se encarga de la aplicación y desarrollo del sistema de calidad en la empresa, involucrando a todo aquel integrante para un mejor resultado.²³

2.2.4 Las cuatro Eras de la Gestión de la Calidad.

Las cuatro eras por las que ha transitado la gestión de la calidad, se mencionan a continuación:

- Inspección
- Control de Calidad
- Aseguramiento de la Calidad
- Gestión de la Calidad Total

El desarrollo de la Gestión de la Calidad empieza con la inspección que es para asegurar que cada pieza fuera aceptada o rechazada para el producto, por lo que el trabajo del inspector era importante para tomar medidas sobre el cumplimiento de la norma y los requerimientos del producto y/o servicio que el cliente obtuviera.

²³ POLA, Ángel.- Gestión de la Calidad Total.- Ed. Alfa Omega

La importancia de la implantación y seguimiento...

El llevar un Control de Calidad permitió conocer resultados tanto positivos como negativos ya que la producción y prestación de servicios es basada en especificaciones que los clientes solicitan y que la empresa los adopta para realizar un mejor proceso. Siempre es bueno tener un registro ya sea diario, semanal, mensual, etc., que permitirá visualizar a la empresa, cómo está funcionando y corregir posibles situaciones que no están en un funcionamiento óptimo.

En el aseguramiento de la calidad el compromiso debe ser total y no nada más de los especialistas, se involucran a todos los trabajadores, que con el tiempo se conocerá si el producto ha sido fabricado en base a las especificaciones y que si existió algún error, si fue resuelto o se dejó fuera del sistema, por lo que se requiere una buena coordinación entre los departamentos para que el sistema tenga un buen funcionamiento en la empresa.²⁴

La gestión de calidad es un medio para mejorar la calidad en los procesos, en los productos y/o servicios en una organización, contando con la participación de sus empleados y satisfacción de sus clientes, por lo que Atkinson nos dice:

“La Gestión de la Calidad Total es el compromiso de toda una organización para hacer bien las cosas”.

Oakland nos sugiere que la Gestión de la Calidad es “Una forma global de mejorar la eficacia y flexibilidad de un negocio”.

La Gestión de Calidad requiere de cinco elementos de sistemas que son:

1. Proceso: se realiza la administración de los procesos de producción.
2. Tecnología: son las herramientas para cumplir con las tareas.
3. La Estructura: es la delegación de responsabilidades y formas de comunicarse.

²⁴ POLA, Ángel.- Gestión de la Calidad Total.- Ed. Alfa Omega

La importancia de la implantación y seguimiento...

4. Las Personas: se incluye la educación, su formación, tipo de cultura, actitud ante el cambio.
5. La Tarea: que son las funciones que deberán de llevarse a cabo, además de informar sobre el tema de calidad.

Estas eras son importantes para la Gestión de la Calidad pero va depender de las organizaciones que de verdad se comprometan con la calidad y se enfoquen bien en sus objetivos, siempre que éstos sean cuantificables, alcanzables y que tengan un buen tiempo definido para lograrlos, teniendo una actitud positiva para realizar el cambio.

2.2.5 ¿Como obtener resultados positivos al implantar el nuevo sistema?.

Como ya lo hemos venido mencionando lo primero que es necesario es el compromiso de cambio por todos los trabajadores de la organización. Para continuar con la actuación individual en la Gestión de la Calidad donde cada individuo debe aporta su granito de arena para el logro de la estructura del sistema conociendo lo que deben hacer, analizando lo que están haciendo y si hay algún problema pues tomar las medidas correctivas para que la situación no llegue a afectar a toda la organización; posteriormente a ello se contempla la evaluación del funcionamiento del sistema, una forma de hacerlo es realizando auditorías de calidad que no es más que inspeccionar aspectos sobre la calidad como: la calidad del producto y los sistemas de calidad de la empresa.

La utilidad del manual de calidad se enfoca a la operación del sistema de calidad, sirviendo como referencia para los procedimientos y también como formación del personal en cuanto a técnicas y procedimientos específicos; su contenido va en relación a cada empresa con respecto a sus características.²⁵

²⁵ POLA, Ángel.- Gestión de la Calidad Total.- Ed. Alfa Omega

La importancia de la implantación y seguimiento...

Un último punto (pueden existir otros) es la motivación hacia la calidad, parte de la motivación que deben emplear no es solo preocuparse por ella si no centrarse en las necesidades de los individuos: cómo mejorar las condiciones en sus centros de trabajo, que se sientan a gusto, el reconocimiento, la remuneración, etc. Las anteriores son causas motivacionales para los empleados, además de saber que son acreedores a una mención o participación en el mejoramiento de la calidad con su esfuerzo, eficacia y eficiencia.

Todos estos aspectos son necesarios, por lo que deben ser tratados y llevados a cabo de tal manera que la organización conociendo sus necesidades pueda obtener los resultados esperados con el mejoramiento y seguimiento del sistema de calidad.

2.2.6 Factores de la Implementación.

Algunos de estos factores son la *organización* misma al adoptar la Gestión de la Calidad Total en el desarrollo de los planes de acción para toda la empresa realizando una comunicación de forma coordinada a todos los departamentos para que no haya complicaciones en su operación de actividades y en relación a los procesos.

Otro factor es el *compromiso* de la dirección ante el sistema de Gestión de Calidad, la intención y la actitud positiva deben ser visibles en los altos niveles para poder transmitir esa misma energía positiva a todos los demás niveles para lograr un trabajo en conjunto aceptando el cambio y comprometerse con el.

El *cambio de cultura* más que ser un factor es una necesidad, ya que las existentes no son positivas y esto genera que no se lleve bien la Gestión de Calidad Total, por ello si se piensa cambiar la cultura debe ser formativo y educacional para todo el personal asegurando que la actitud cambie y se acepte el compromiso que se le debe a la Gestión de Calidad Total en la organización.²⁶

²⁶ JAMES, Paul.- Gestión de la Calidad Total.- Ed. Prentice Hall

La importancia de la implantación y seguimiento...

Es necesario que para el personal que recién forma parte de la organización se le forme o capacite sobre las acciones para que su cultura sea desde el principio y se comprendan bien los términos sobre la Gestión de la Calidad Total manteniendo una comunicación que le permita estar en contacto con todos los departamentos como un equipo en su conjunto.

2.2.7 Funciones de la Dirección

La dirección es una función muy importante cuya responsabilidad es mayor, es un trabajo complejo y más cuando se trata de dirigir a un grupo de personas, pero no llega a ser imposible, se pueden buscar estrategias o métodos en donde se pueda laborar de una mejor manera posible con la interacción de todos los departamentos y por supuesto del personal.

El nivel del uso de las funciones varía dependiendo a la organización, con respecto a la calidad sean tenido que realizar cambios en sus estructuras para un mejor desarrollo de la dirección, lo que lleva al uso de cinco funciones que son:

Planificación.- Determinación de objetivos.

Organización.- Distribución de actividades.

Dirección, Liderazgo.- Motivar a los subordinados para realizar bien sus actividades.

Control.- Asegurar las actividades y corregir errores.

Personal.- Selección del personal y formarlos para realizar los trabajos.

La dirección juega un papel importante dentro de la organización que se debe de llevar con seriedad para cumplir con los objetivos trazados y que en relación a la gestión de la calidad involucrarse más para crear conciencia generando resultados en los productos y/o servicios y que el cliente obtenga lo esperado.²⁷

²⁷ JAMES, Paul.- Gestión de la Calidad Total.- Ed. Prentice Hall

La importancia de la implantación y seguimiento...

2.2.7.1 Temas a considerar durante la aplicación de la Gestión de la Calidad.

Durante la aplicación de un sistema de gestión de calidad, se deben considerar los siguientes temas:

El compromiso.- Es la filosofía para aceptar el cambio y aplicar el Sistema de Gestión de Calidad Total.

La organización.- Engloba a toda la empresa misma en cuanto a funciones y responsabilidades.

Medidas.- Son para la prevención de errores cometidos y circunstancias que pudieran presentarse.

La planificación.- Para la calidad en todas las actividades de la organización para hacer los cambios pertinentes.

El diseño y los sistemas.- Es parte de la planificación, se incluyen las normas, especificaciones, los instrumentos y como se revisaran los procedimientos.

El Control.- Se realizara evaluación, inspección de los sistemas.

Trabajo en equipo.- Para que funcione bien la Gestión de Calidad Total se debe trabajar en equipo o de lo contrario no tendremos una buena operación del sistema.

La formación y educación.- Esto es para el personal en relación a su actitud y mejorar su disponibilidad para laborar, desarrollando sus capacidades obteniendo una mejoría en la fuerza de trabajo para la organización.²⁸

²⁸ JAMES, Paul.- Gestión de la Calidad Total.- Ed. Prentice Hall

La importancia de la implantación y seguimiento...

La aplicación.- Es de tal forma que la Gestión de Calidad Total sea llevada a cabo en función a la organización considerando sus necesidades trabajando bien para cumplir con la meta.

Estos temas pueden ser solo algunos de tal vez muchos otros pero que pueden ser considerados para una buena aplicación de la Gestión de la Calidad debido a que las organizaciones difieren en la implementación de un sistema y que no se tengan los resultados esperados en el cambio de cultura.

2.3 El Control Total de la Calidad.

2.3.1 ¿Qué es el Control Total de Calidad y cuál es su propósito?

El Control Total de Calidad puede ser tomado como una inspección formando parte de un dato estadístico reflejando información para la empresa, con respecto a su definición se puede llegar a confundir con lo que es Aseguramiento de la Calidad.

Armand V. Feigenbaum en su libro Control Total de la Calidad nos define el Control Total de Calidad como:

“Un sistema efectivo de los esfuerzos de varios grupos en una empresa para la integración del desarrollo, del mantenimiento y de la superación de la calidad con el fin de hacer posibles: mercadotecnia, ingeniería, fabricación y servicio, a satisfacción total del consumidor y al costo más económico”.²⁹

²⁹ FEIGENBAUM, Armand.- Control Total de la Calidad.- 3ª.Ed.- Ed. CECSA

La importancia de la implantación y seguimiento...

El Control Total de Calidad es una base motivacional para los empleados en trabajar con calidad.

El propósito del Control Total de Calidad es lograr una productividad total obteniendo con ello una mejora importante en la calidad.

2.3.2 ¿Cuál es el nuevo impacto de la calidad?

Hoy en día la calidad esta tomando mucho auge y se está convirtiendo en algo muy fundamental en las industrias para el desarrollo administrativo e implementación de sistemas para el logro de los objetivos que las organizaciones tienen ya estipulados.

Además el Control de Calidad debe estar bien definido y estructurado de tal manera que se puedan satisfacer las necesidades demandadas por los clientes y poderse mantener en el mercado.

La calidad ha llegado a ser tan importante de que el interés por el tema se incrementó notoriamente viéndose modificados estándares ya establecidos, patrones de actividades que se habían manejado desde antes que se le diera el nombre de calidad.

2.3.3 El significado de control en la industria.

En término industrial el Control se define como:

Proceso para delegar responsabilidad y autoridad para la actividad administrativa mientras se retienen los medios para asegurar resultados satisfactorios.

La importancia de la implantación y seguimiento...

El Control es un requisito que dentro de las industrias se debe cumplir ya que este es un procedimiento que va a permitir el logro de los objetivos siendo este de gran apoyo para la administración, proporcionando información de utilidad para el mejoramiento de los procesos visualizando fallas, omisiones o alteraciones en la producción.

El control es un equilibrio en lo que esta mal y en lo que se esta haciendo bien y que nos va a dar la facilidad de poder realizar las correcciones pertinentes asegurando las acciones futuras en el quehacer de la planeación realizando una buena estructura sobre las actividades operativas.

2.3.4 Impacto en la empresa del Control Total de Calidad.

El impacto del Control Total de Calidad es la modernidad de los programas de Control Total siendo esencial de tal forma que cada empleado de la organización participe en el control de la calidad logrando establecer un cambio de actitud positiva para el logro de la calidad dentro de la empresa, rompiendo con los esquemas de los programas tradicionales que no permitan realizar un mejor trabajo teniendo limitaciones siendo insuficientes en los procesos y en la producción.

El control eficaz debe tener una buena coordinación de todo lo relacionado con las actividades, las acciones de las personas con respecto a la calidad, la maquinaria, información, sistemas; gracias al control de estos factores se puede tener una mayor contribución para la empresa de forma amplia.

Su impacto radica en la modernidad, filosofía y actitud que se tenga para la implementación de algún sistema de calidad y su respectivo control que se lleve para verificar si esta funcionando favorablemente o no contando con la participación de todos los integrantes de la organización para un mayor resultado trabajando en conjunto.

La importancia de la implantación y seguimiento...

2.3.5 Alcance del Control Total de Calidad.

El Control Total de Calidad abarca todo el proceso desde su diseño hasta que el producto llega a las manos del cliente siendo durante el ciclo la determinación de la calidad, por esta razón el Control Total de Calidad no se puede lograr en una cosa sino engloba todo lo que conlleva para la realización del producto y ofrecer un buen servicio al cliente.

A toda actividad que se realice dentro de la organización debe ser con calidad para obtener una mejoría y que con esfuerzo de todo el equipo tanto de maquinaria, herramientas, tecnología y el recurso humano se mantenga la calidad dándole seguimiento a la misma, el Control total de Calidad puede ser un agente que vigile la calidad para que se produzca o se lleve a la certificación para la empresa logrando un alcance competitivo con las demás empresas.

2.3.6 Características del Sistema de Control Total.

Son cuatro las características importantes del sistema de control total que a continuación se mencionan:

- 1- El punto de vista.- Va depender mucho del tipo de empresa que sea, una comercial moderna o una de gobierno y en la toma de sus decisiones ya que sus objetivos pueden ser muy particulares en tanto a estimaciones, posibilidad(económica), la participación de la fuerza laboral en que tan bien trabaje.
- 2- La documentación.- Es la forma en como se va a especificar el qué, cómo, cuándo, dónde, porqué de las actividades a realizar para la organización del sistema de control total que todo debe ir documentado para que no existan errores.³²

³² FEIGENBAUM, Armand.- Control Total de la Calidad.- 3ª.Ed.- Ed. CECSA

La importancia de la implantación y seguimiento...

- 3- El fundamento.- Toda acción debe ir fundamentada, tener su razón de ser y más cuando estamos hablando de calidad; se debe explicar el porque proporcionando flexibilidad en la toma de decisiones por lo que pueda pasar (acción inesperada).
- 4- La ingeniería de mejoras de tipo magnitud.- Proporcionando efectividad en los cambios por la mejoría que se práctica de forma individual en cada una de las actividades de calidad total llevadas a cabo en la organización.

2.3.7 Principios del Sistema Control Total.

Estos son algunos de los principios fundamentales en la ingeniería de sistemas de control total de la calidad:

- 1- La integración de sistemas de la calidad relacionada con la tecnología de la calidad, con los requisitos de la calidad misma. Primero identificamos los requisitos del producto y servicio para satisfacer al cliente y después acudiremos a la tecnología para cubrir lo anterior incluyendo el hardware que será el equipo de información de la calidad.
- 2- La ingeniería de sistemas de calidad relacionada esta tecnología de la calidad con los requisitos de calidad en una manera organizada con los procedimientos y controles específicos necesarios.
- 3- La ingeniería de sistemas de calidad considera el intervalo total de todos los factores humanos pertinentes de información y de equipo necesarios para estos procedimientos y controles.
- 4- La ingeniería de sistemas de control establece específicamente los medios de retroalimentación contra los cuales se evaluará el sistema cuando este operando.

La importancia de la implantación y seguimiento...

- 5- La ingeniería de sistemas de control estructura entonces el sistema de control necesario objetivamente y proporcionando las auditorias del sistema.
- 6- La ingeniería y administración de sistema proporciona el control continuo del sistema de calidad en uso.

La ingeniería del sistema de calidad es el fundamento para la verdadera administración de la calidad total.

2.3.8 Requisitos para los sistemas actuales.

Los requisitos de los sistemas actuales pueden ser diversos dependiendo del enfoque que la misma organización le de, ya que los objetivos no son los mismos debido a las demandas de los clientes al sentirse insatisfechos con el producto y servicio que se les brinda de tal forma que la organización puede aplicar los requisitos necesarios adaptándolos a sus necesidades para el logro de sus objetivos con respecto a la implementación de los sistemas y satisfacción del cliente.

Nos permitimos señalar los requisitos siguientes:

- La comunicación.- De gran ayuda para exponer ideas, tratar problemas, mantener una buena comunicación puede llevar a una coordinación total con todos los departamentos para un mejor proceso cumpliendo con el sistema.
- La aplicación.- La forma tradicional de trabajar, los hábitos, sus procedimientos, con respecto al cambio no se puede cortar de tajo lo tradicional ya que esto podría traer problemas, complicaciones y generar desequilibrio en la organización, por ello se debe tener mucho cuidado para implementar el sistema previniendo anomalías.

La importancia de la implantación y seguimiento...

- La implementación.- Con relación a las técnicas, procedimientos, principios que van ayudar al logro de la calidad, el manejo adecuado que se le da al sistema.
- Las técnicas.- Las que serán de gran utilidad para la calidad llevándolas de forma coordinada para el funcionamiento del sistema.
- La toma de decisiones.- Pueden darse situaciones que tal vez no se esperan y son situaciones en donde la administración debe de realizar una buena toma de decisiones para no irrumpir con el sistema y menos alterar los resultados, se debe de hacer de forma responsable y cuidadosa.

2.4 La Normalización ISO

La normalización es una herramienta favorable para la Calidad con la aplicación de las normas ya sean francesas e internacionales.

Para que se puedan apreciar los resultados y saber si se ha cumplido con el objetivo se debe poner en práctica y con el uso de la norma se podrá conocer si se cumple con la correcta aplicación e implementación de la norma tal cual lo estipula la ISO (Organización Internacional para la Estandarización).³⁵

Las normas se pueden clasificar en tres niveles que son:

Las normas de primer tipo.- Son las que describen el estado de la técnica especificando las características de sus elementos que lo constituyen y su montaje.

Las normas de segundo tipo.- Van a ser el papel de modelo con respecto a las necesidades de los clientes con la forma de las características funcionales.

³⁵ POLA, Ángel.- Tratado de la Calidad Total.- Ed. Limusa Noriega

La importancia de la implantación y seguimiento...

Las normas de tercer tipo.- Relacionadas a la Gestión de la Calidad en la empresa, el Aseguramiento de la Calidad, el mantenimiento y los métodos estadísticos.

2.4.1 ¿Qué son las normas ISO?

Son una familia de normas técnicas interrelacionadas, emitidas por la Organización Internacional para la Estandarización a través de sus comités.

Estas normas certifican la calidad de las unidades de la empresa, las principales son la norma ISO 9001, ISO 9002 y la ISO 9003.

2.4.2 ISO 9000 y su aplicación.

La ISO 9000 es una herramienta para la evaluación de los sistemas de administración de calidad de todas las organizaciones a nivel internacional.

Las ISO 9000 esta formada por cinco documentos más que son ISO 9000 a 9004, siendo la norma ISO 9000 una de carácter general para la selección y aplicación de otras normas.

La importancia de la implantación y seguimiento...

Cuadro donde se exponen las normas ISO 9000.

Norma	Descripción
ISO 9000	Administración y aseguramiento de la calidad. Aclara los conceptos principales relativos a la calidad y proporciona la guía para la selección y uso de las normas de la serie de calidad.
ISO 9000-2	Es la guía de uso para aplicar las normas ISO 9001. Conviene conocerla y utilizarla especialmente en la fase inicial de la implantación del sistema de calidad.
ISO 9000-3	Guía para la aplicación de la norma ISO 9001 para un producto de software o uno que contenga un elemento de software.
ISO 9000-4	Administración del programa de seguridad y funcionamiento, desde la planeación, organización, dirección y control de los recursos para obtener productos que sean confiables.
ISO 9001	Modelo para el aseguramiento de la calidad en diseño, desarrollo, producción, instalación y servicio. Se recomienda cuando se requiera asegurar y demostrar la capacidad de ser un proveedor para controlar los procesos, diseñar así como producir productos conformes.
ISO 9002	Modelo para el aseguramiento de la calidad en la producción, instalación y servicio. Es conveniente seleccionar esta norma cuando se requiera demostrar la capacidad de controlar los procesos para producir productos conformes.
ISO 9003	Modelo para el aseguramiento de calidad en la inspección y pruebas finales. Se utiliza cuando se requiera demostrar la capacidad de seleccionar y controlar la disposición de cualquier producto no conforme durante la inspección y pruebas finales.
ISO 9004-1	Administración de la calidad y elementos del sistema. Esta norma describe una lista extensa de los elementos del sistema de calidad pertinentes a todas las fases del ciclo de vida de un producto. Ayuda a seleccionar y aplicar los

	elementos adecuados a las necesidades particulares.
ISO 9004-2	Administración de la calidad y elementos del sistema. Es útil para las organizaciones que proporcionan servicios o que sus productos tienen un componente de servicio.
ISO 9004-3	Administración de la calidad y elementos del sistema. Es recomendable para empresas cuyos productos finales o intermedios consistan en sólidos, líquidos, gases o una combinación de ellos.
ISO 9004-4	Administración de la calidad y elementos del sistema. Se describen los conceptos, principios y fundamentos principales, las directrices para la administración y la metodología para la mejora de la calidad. ³⁸

2.4.3 Requerimientos generales.

Las normas ISO 9001, 9002 y 9003 requieren de un sistema formal para la administración de la calidad siendo respaldado por la documentación necesaria que lo acredite.

La responsabilidad va ser de la alta gerencia de la organización que se va dar a la tarea de planear, implementar y supervisar los sistemas.

Se debe establecer una política de calidad la cual la realizará la gerencia que es quien se encargará de las intenciones e indicaciones en relación a la calidad y así transmitirla a los demás integrantes de la organización.

El manual de calidad en el se tendrán que describir los planes para cada una de las áreas o departamentos de la organización sobre las actividades que se realizarán.

³⁸ POLA, Ángel.- Tratado de la Calidad Total.- Ed. Limusa Noriega

2.4.4 Ventajas del registro ISO 9000.

Podemos mencionar algunas de las tantas posibles ventajas que se pueden obtener con el registro de la norma ISO 9000:

1. Optimización de la estructura de la empresa logrando la motivación e integración del personal.
2. Un mejor conocimiento de los objetivos de la empresa.
3. Mejoría en la comunicación organizacional.
4. Definición de la responsabilidad y delegación de la autoridad.
5. Aseguramiento de la calidad constante.
6. Reducción de los costos de calidad.
7. Prevención de errores y accidentes.
8. Mejoría en la utilización del tiempo y de los materiales.
9. Menos trabajos repetitivos ya que se trabaja con más cuidado.
10. Mejoría en la imagen de la empresa.

2.4.5 Alcance del sistema de calidad.

Las organizaciones que se dediquen al diseño, fabricación o a la comercialización de sus mercancías, productos pueden aspirar o conseguir la certificación ISO 9001, esta norma certifica la calidad de diseño, desarrollo, producción, instalación y servicio.

El cumplir con la norma ISO solo es obligatorio cuando así lo estipule una cláusula contractual entre proveedor y el cliente o por exigencia de la administración.

Estas normas son tan solo un sistema para el aseguramiento de la calidad certificando un mínimo de excelencia y garantizan que la calidad es estable de acuerdo con los objetivos de la empresa.

La importancia de la implantación y seguimiento...

Lo verdaderamente importante no es la obtención de la certificación de la norma ISO sino el proceso por el que pasa la empresa para conseguir el certificado.

Una vez pasando el trámite para la certificación, lo ya establecido es sometido a una exigente auditoría por parte de las empresas certificadoras que serán quienes se encarguen de supervisar si la gestión que se lleva a cabo es factible o acreditable, luego hay que mantenerlo con posteriores evaluaciones y mejoramiento de la calidad.

2.4.6 Norma ISO 9001. Enfoque basado en procesos

Esta Norma Internacional promueve la adaptación de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficacia de un sistema de Gestión de la Calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

Para que una organización funcione de manera eficaz, tiene que identificar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí.

Una ventaja del enfoque basada en procesos es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales dentro del sistema, así como sobre su combinación e interacción.⁴⁰

⁴⁰ SENLLE, Andrés y Asociados.- Liderazgo de la Nueva Calidad.- Ed. Gestión 2000, S. A.

La importancia de la implantación y seguimiento...

2.4.7 Sistemas de Gestión de Calidad

2.4.7.1 Requisitos Generales de Documentación.

a) Generalidades.

1. La documentación debe incluir:

- Declaraciones documentadas de una política y objetivos de Calidad.
- Manual de Calidad.
- Procedimientos y registros requeridos por la norma.
- Documentos requeridos por la organización.

b) Manual de Calidad.

1. Se deberá establecer y tener actualizado un manual de Calidad que contenga:

- Campo de aplicación del sistema de gestión de Calidad y justificación de cualquier exclusión.
- Procedimientos del sistema o referencia a ellos.
- Descripción e interacción de los procesos incluidos en el sistema de gestión de Calidad.

c) Control de los documentos.

1. Los documentos requeridos por el sistema de gestión de Calidad han de controlarse, estableciendo un procedimiento para:⁴¹

- Aprobar los documentos

⁴¹ Resumen para directivos.-La Norma ISO 9001 del 2000.- Ed. Gestión 2000, Barcelona 2001

La importancia de la implantación y seguimiento...

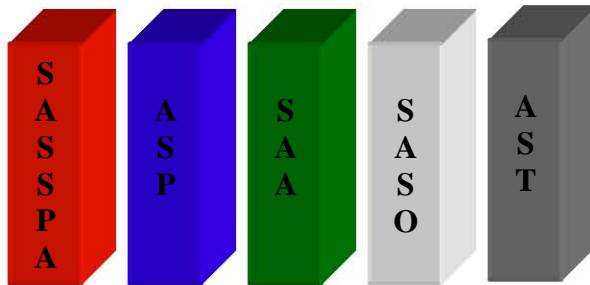
- Revisar, actualizar y aprobar de nuevo.
- Identificar los cambios y estado de revisión actual de los documentos.
- Asegurar que la documentación es legible y está identificada de forma clara.
- Asegurar que la documentación externa esta identificada y está controlada su distribución.
- Evitar la utilización de documentación obsoleta y garantizar su correcta identificación como obsoleta.

d) Control de los registros.

- La organización debe controlar los registros por el sistema de gestión de Calidad.

2.4.8 Sistemas de Mejoramiento Continuo

Proceso de Mejoramiento Continuo hacia la Clase Mundial



Estos son los cinco libros con los cuales trabaja PEMEX GAS Y PETROQUÍMICA BÁSICA.

“En PGPB nuestra más alta prioridad es la seguridad de nuestros trabajadores, nuestros clientes, nuevos vecinos y el medio ambiente.”

La importancia de la implantación y seguimiento...

SASSPA (*Sistema de Administración de Seguridad, Salud y Protección Ambiental*).- Es un sistema orientado hacia la Administración de la Seguridad, Salud y Protección Ambiental, dentro del cual se encuentran enmarcados los Sistemas: ASP, SAA, SASO y AST.

AST (*Sistema de Administración de la Seguridad de los Procesos*).- Esta orientado hacia la prevención de incidentes graves relacionados con los procesos, los cuales pudieran afectar al personal de la planta, las comunidades fuera de la planta o el medio ambiente o causar pérdidas significativas en los bienes o en las actividades comerciales.

SSA (*Sistema de Administración Ambiental*).- Esta orientado hacia la prevención de incidentes graves que afecten al medio ambiente.

SASO (*Sistema de Administración de Salud Ocupacional*).- Este sistema abarca las estrategias necesarias para asegurar y mantener la excelencia en la salud ocupacional. Estas estrategias incluyen el liderazgo gerencial, la evaluación y comunicación de riesgos, una fuerte disciplina operativa y una clara aceptación de la responsabilidad por el desempeño, cumplimiento e implantación.

AST (*Sistema de Administración de Seguridad en el Trabajo*).- comprende todos aquellos requerimientos para la realización del trabajo, la seguridad que se debe tener.⁴³

2.4.9 Certificaciones obtenidas en la industria petrolera PEMEX

La industria petrolera ha obtenido las siguientes certificaciones:

- G.A.B.I Obtiene ISO 9001:2000

En la Gerencia de Administración de Bienes Inmuebles se implantó y certificó un sistema de Gestión de calidad conforme a la Norma ISO 9001:2000. Este proyecto se dividió en tres

⁴³ Folletos publicados por el Órgano de difusión interna de Petróleos Mexicanos

La importancia de la implantación y seguimiento...

fases; análisis de la Subdirección de Administración Patrimonial; creación de la infraestructura de calidad e implementación de la calidad en la G.A.B.I.

El proyecto se realizó con recursos propios de la Subdirección de Administración Patrimonial, sin contar con la ayuda de empresas externas de Asesoría para la Implementación del Sistema de Calidad, lo que permitió ahorros.

- Certificado ISO 9001:2000

La Gerencia de Servicios de Seguridad Física de Petróleos Mexicanos obtuvo la certificación de sus Servicios Periciales.

Gracias a una ardua labor de equipo, la compañía *Societe Generale de Surveillance* (SGS) certificó que su Sistema de Gestión de Calidad cumple con los requisitos nacionales e internacionales que demanda la Norma ISO 9001:2000.

Al incorporar un certificado más, esta Gerencia contribuye a la excelencia de PEMEX.

- Certificación ISO 9001:2000

La Subdirección de Servicios Corporativos, hoy ve cumplida la meta de lograr que todas las áreas que la integran, cuenten por lo menos con un servicio certificado bajo la norma ISO 9001:2000.

Estos certificados fueron emitidos por la *Societe Generale de Surveillance* (SGS) y por la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), bajo los lineamientos de la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA). Además, se cuenta con la certificación internacional de *The United Kingdom Accreditation Service* y con la *Internacional Certification Network (IQNet)*.⁴⁴

⁴⁴Folletos publicados por el Órgano de difusión interna de Petróleos Mexicanos

La importancia de la implantación y seguimiento...

- Recibe PEMEX 46 certificados de calidad

La empresa londinense Bureau Veritas Quality Internacional-líder en certificación mundial-entregó 46 certificados ISO-9001 (2000) de Calidad y de ISO-14001 (1996) de Protección al Medio Ambiente a los 23 centros de trabajo de la Gerencia de Almacenamiento y Distribución del Golfo de PEMEX Refinación, por lograr el mejoramiento continuo en los procesos de producción y de protección al medio ambiente.

Estas certificaciones consolidan la posición de Petróleos Mexicanos como una empresa competitiva en cuanto a Calidad, control ambiental, administración, higiene y seguridad.

- Obtiene la Subdirección de Gas y Petroquímicos Básicos la certificación ISO 9001:2000

La Subdirección de Gas Licuado y Petroquímicos Básicos (SGLPB), las Terminales de Distribución (TDGL) y las Representaciones Comerciales de PEMEX Gas, obtuvieron el certificado Sistema de Gestión de la Calidad bajo la norma ISO 9001:2000.

Este certificado es aplicable, a los procesos de recibo, distribución y comercialización de Gas Licuado y Petroquímicos Básicos que realizan las Gerencias de Planeación de Negocios, de Comercialización de Petroquímicos Básicos, de Gas Licuado y de Operaciones. Para las Terminales y las Representaciones Comerciales el certificado es aplicable a los procesos de recibo; almacenamiento y distribución de gas licuado y petroquímicos básicos; así como a los servicios de documentación y embarque de Negro de Humo y Azufre.⁴⁵

⁴⁵ Folletos publicados por el Órgano de difusión interna de Petróleos Mexicanos

La importancia de la implantación y seguimiento...

- ISO 9001:2000. Gerencia de Ingeniería de Telecomunicaciones

La Gerencia de Ingeniería de Telecomunicaciones, obtuvo la certificación en apego a la Norma ISO 9001:2000 para tres de los servicios que proporciona la Unidad de Servicios Estratégicos de Apoyo al Cliente (USEAC): Suministro del Servicio de Videoconferencia en Salas de la GIT, Suministro de Mantenimiento a los Sistemas de Telemedición de Nivel y Temperatura en las terminales Marítimas y de Almacenamiento y Distribución de PEMEX Refinación, Suministro de Mantenimiento a los Sistemas de Comunicaciones en el sistema ACADA de la Red Nacional de Gasoductos y LPG ductos de PGPB.

Esta certificación se suma a la ya obtenida por la GIT y a otras de las diferentes áreas dependientes de la Subdirección de Servicios Corporativos de la Dirección Corporativa de Administración.

De esta manera la Gerencia de Ingeniería de Telecomunicaciones pone de manifiesto su compromiso de contribuir a la mejora continua de la Institución.

- Reconocimientos INNOVA y premio INTRAGOB para PEMEX

El Presidente de la República, Vicente Fox Quesada, entregó a Petróleos Mexicanos dos reconocimientos INNOVA 2005 y un premio INTRAGOB, durante la Semana de la Innovación y Calidad en la Administración Pública.

En la categoría de Prácticas de Innovación con impacto a una o varias áreas de la Institución, PEMEX obtuvo el reconocimiento INNOVA por la instalación de los Módulos de Atención Segura de Información, Servicios y Trámites a Empleados (ASISTE).

PEMEX Petroquímica (PPQ) recibió un reconocimiento en la categoría de Prácticas de Innovación con Impacto Directo a la Ciudadanía, por el aprovechamiento de excedentes de energía eléctrica.

La importancia de la implantación y seguimiento...

- 2 -

Por su parte la Región Marina Suroeste de PEMEX Exploración y Producción (PEP) obtuvo el premio INTRAGOB 2005 en la categoría de Entidad, por la instrumentación de una cultura de calidad.

Los reconocimientos INNOVA fueron recibidos por Rosendo Villareal Dávila, director corporativo de Administración, Marco Murillo Soberanis, subdirector corporativo de Recursos Humanos y Carlos Eduardo Romero Reygadas, encargado del despacho de la Administración General del Complejo Petroquímico Independencia, mientras que el premio INTRAGOB fue entregado a Pedro Silva López, subdirector de la Región Marina Suroeste.

Estas distinciones demuestran los esfuerzos de PEMEX, para servir con mayor calidad y excelencia a la sociedad, en beneficio de México.

2.4.9.1 Inducción a la implantación de la Norma ISO 9001:2000 en P.G.P.B.

Política de la empresa:

Ser una empresa eficiente y competitiva, que cumpla en forma consistente las expectativas de nuestros clientes y de rentabilidad del negocio, para lo cual cumpliremos con los siguientes

Principios:

Fomentar un medio ambiente que valore y recompense el involucramiento de todos los trabajadores, el trabajo en equipo, la utilización completa de las habilidades y los talentos de todos y cada uno de nuestros trabajadores.

La importancia de la implantación y seguimiento...

Demostrar continuamente el compromiso con la seguridad y salud del trabajador, del cliente, la comunidad y el respeto al medio ambiente, afianzando y mejorando consistentemente el sistema para lograr el crecimiento.

Aplicar el proceso de la mejora continua para crear una cultura de eliminación de defectos y optimizar la efectividad de activos en las funciones del negocio como la clave para mejorar continuamente nuestra eficiencia, confiabilidad, rentabilidad y posición competitiva.

C.P.G. Área Coatzacoalcos

“Hoy las empresas tienen como retos ofrecer productos de Calidad manteniendo políticas que aseguren las mismas, por esta razón PEMEX Gas y Petroquímica Básica, esta comprometida con la Calidad y la Mejora Continua.”

Conceptos Básicos:

¿Qué es Calidad? Es un conjunto de propiedades y características de un producto o servicio para satisfacer las necesidades.

Sistema: Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan.

¿Qué es el Aseguramiento de la Calidad? Es un conjunto de actividades sistemáticas documentadas y escritas que se llevan a cabo en una empresa, y sirven para garantizar que los productos o servicios que se fabrican cumplen con los requerimientos de Calidad especificados.

¿Qué es el Sistema de gestión de la Calidad? Sistema de Gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la Calidad.

La importancia de la implantación y seguimiento...

¿Qué es ISO? Se deriva de la palabra griega igualdad. También representa las siglas de la Organización Internacional de Estandarización (ISO), que es la agencia especializada en estandarización.

¿Qué es la Norma ISO 9001:2000? Establece los requisitos de un sistema de Gestión de Calidad a ser empleado por una organización en donde se cuenta con la capacidad de proveer productos y/o servicios que cumplan con las necesidades de los clientes y con los requisitos regulatorios aplicables a ser demostrados.

Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entradas en resultados (satisfacción del cliente).

Procedimiento Documentado: Procedimiento que cumple con los requisitos de la Norma y esta establecido, implantado y mantenido dentro de la organización.

Cambios en la Norma ISO 9000 versión 2000

Las normas ISO 9000, son analizadas periódicamente para decidir si necesita ser confirmada, revisada o canceladas.

Las series ISO 9000, fueron publicadas por primera ocasión en 1987 y no fue hasta 1994 que se publicó su primera revisión.

ISO 9002:1994

Varias normas clave de la versión 1994 de la familia ISO 9000 de Gestión de la Calidad y Aseguramiento de la Calidad, se revisaron a fin de formar el núcleo de la familia de las Normas ISO 9000 del año 2000.

La fusión de las Normas ISO 9001, 9002 y 9003:1994, en una única: ISO 9001:2000

La importancia de la implantación y seguimiento...

La fusión de las Normas ISO 8402 y 9000-1, en una nueva: ISO 9004:2000

Revisión y mejora de las normas

ISO 9001:2000, ha sido diseñada buscando la mayor “Compatibilidad” posible con la Norma ISO 14001, sobre Gestión Ambiental.

“La futura norma de auditoria ISO 19011, será aplicable a ambos sistemas de Gestión de la Calidad y Ambiental”.

Beneficios de contar con un Sistema de Gestión de Calidad de la ISO 9001:2000.

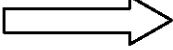
El requisito reforzado de la satisfacción del cliente y la inclusión de requisitos para dar seguimiento a la satisfacción del cliente y la mejora continua asegurará que las organizaciones usuarias de las normas no solamente “hagan las cosas bien” (eficiencia), sino además que “hagan las cosas correctas” (eficacia)

Menos papeleo. Las normas ISO 9001 únicamente exigen seis procedimientos documentados. Queda entonces a la alta dirección de cada organización la decisión de cuáles otros procedimientos requieren ser documentados, de acuerdo a las necesidades de su organización.

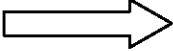
La norma ISO 9001:2000 ha sido diseñada para tener la mayor compatibilidad con la ISO 14001, la norma para el sistema de gestión ambiental, ISO 19011, que fue publicada en 2002, permitirá una auditoria conjunta y coordinada de los sistemas de gestión de la calidad y ambiental.

Cambios importantes en la transición de la ISO 9001:2000 a la ISO 9002:1994

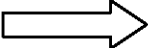
Sistemas:

Sistema de Calidad  Sistema de Gestión de la Calidad

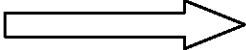
Norma Internacional

ISO-9002:1994  ISO-9001:2000

Norma Mexicana

NMX-CC-003:1995 IMNC  NMX-CC-9001-IMNC-2000

Requisitos de la Norma

ISO-9002:1994  ISO-9001:2000
20 proced. Genéricos 6 proced. Genéricos

Comparación entre las 2 Normas

ISO-9002:1994

- 1.- Objeto y campo de aplicación
- 2.- Referencias normativas
- 3.- Términos y definiciones más los 20 puntos de la norma.

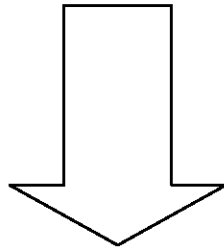
ISO-9001:2000

- 1.- Objeto y campo de aplicación.
- 2.- Referencias normativas
- 3.- Términos y definiciones
- 4.- Sistemas de Gestión de Calidad
- 5.- Responsabilidad de la Dirección.
- 6.- Gestión de Recursos.
- 7.- Realización del producto.
- 8.- Medición, análisis y mejora.

Cambio de la Política de Calidad

Política de Calidad Actual.

“Establecer y mantener un sistema de Calidad en base a la norma ISO-9002:1994, con la finalidad de cumplir los requisitos acordados con nuestros clientes internos y externos”.



Política de Calidad Nueva

“Mantener un sistema de Gestión de Calidad en base a la norma ISO-9001:2000, que nos permita optimizar la producción, manejo y adecuación de nuestros productos para cumplir con los requisitos acordados con nuestros clientes internos y externos, contribuyendo a la mejora continua y al desarrollo sustentable”.

Capítulo III

Metodología de la Investigación

- Tipo de Investigación
- Procedimiento de la Investigación

Capítulo III

Metodología de la investigación

3.1 Tipo de investigación

Las empresas en la actualidad están convencidas de las ventajas que trae consigo la implantación de un sistema de Gestión de Calidad por ello han tomado la buena decisión y cumplen con los requisitos que le marca la norma ISO 9000.

Para la industria petrolera en este caso la Calidad es un tema importante por lo que nosotros nos basamos en esta empresa para realizar nuestro estudio.

Para la realización de este trabajo de investigación utilizaremos encuestas y entrevistas que son instrumentos de acopio de información que proporcionan datos importantes para el estudio que estamos tratando, considerando que las preguntas deberán ser claras, sencillas para las personas que vamos encuestar y entrevistar.

Las encuestas y entrevistas se realizarán de manera personal, explicando el motivo de su realización y de la importancia que tiene para nuestra investigación y de la aportación que estas pueden brindar al trabajo con su participación.

Las entrevistas y encuestas se realizarán al personal de la empresa del Complejo Petroquímico Morelos que es en donde nos concentraremos para llevarlas a cabo, ya que ellos están involucrados de manera directa y tienen el conocimiento de cómo se esta desarrollando la empresa desde la parte administrativa hasta la operativa en la realización de los procesos (mano de obra), las condiciones de trabajo, herramienta, equipos, capacitación, comunicación, seguridad para realizar sus labores .

El material son la formulación de las preguntas que contendrá el cuestionario de la encuesta y la entrevista que se le practicarán a los diversos servidores públicos con los que cuenta la

La importancia de la implantación y seguimiento...

empresa y gestionaremos para realizar una posible observación directa para visualizar si realmente se cumple con lo establecido.

3.2 Procedimiento de la investigación

Para la realización de este trabajo de investigación, se seguirá una secuencia cronológica de actividades, como se indica a continuación.

1. Se hablará con el personal para pedirle el permiso de realizarle una encuesta permitiéndonos parte de su tiempo para contestar el cuestionario.
2. Se le expondrá el por que de dicha encuesta para que no exista alguna confusión sobre el cuestionamiento.
3. Se le dará el material para que responda las preguntas.
4. Al finalizar el cuestionario se le agradecerá su participación a dicho trabajo que es de gran importancia.
5. Así sucesivamente hasta finalizar con el número de encuestas requeridas.
6. Una vez finalizado se realizará una tabulación y graficación de los resultados obtenidos para posteriormente realizar una interpretación de los mismos.

En forma particular las entrevistas seguirán una secuencia, como se indica a continuación en el siguiente procedimiento:

1. Se solicitará realizar una entrevista a algún mando que tenga la disponibilidad para dicha entrevista.

La importancia de la implantación y seguimiento...

2. Se realizarán llamadas a los posibles candidatos a entrevistar pidiendo que se nos otorgue una entrevista.
3. Una vez aceptada la propuesta de la entrevista se concretará la fecha y hora de la misma para llevarla a cabo.
4. Ya estando con el funcionario público k nos brindará la entrevista se proseguirá a una presentación formal del entrevistado con el entrevistador.
5. Se da a conocer al entrevistador el motivo y finalidad de la entrevista.
6. Se puede ir en concreto a la entrevista con la formulación de las preguntas o se comienza con una plática abordando parte del tema para que posteriormente se den las preguntas o se deja a criterio del entrevistado.
7. El tiempo puede ser estimado o fijo dependiendo del entrevistado la disponibilidad que él tenga.
8. Antes de finalizar la entrevista y haber realizado las preguntas se le dice al entrevistado se desea aportar algo más en relación al tema.
9. La decisión es del entrevistado si desea agregar algo más.
10. Una vez concluido se le agradece por su participación y tiempo en la investigación.
11. Posteriormente se realizará la representación textual de dichas entrevistas.

Capítulo IV

Análisis de Resultados

- Representación textual de las Entrevistas
- Datos obtenidos de la encuesta realizada a trabajadores del Complejo Petroquímico Morelos

Capítulo IV

Análisis de Resultados

4.1 Representación textual de la entrevista

Se realizó la entrevista el día 22 de Mayo de 2006 al Ing. Manuel Fernández Garrido quien es el encargado del Sistema sobre elementos de Calidad de la Superintendencia de Ciudad Mendoza.

En dicha entrevista se obtuvo la siguiente información:

- La Calidad es el conjunto de actividades encaminadas para el logro del mejoramiento productivo en una organización con el fin de cumplir con los objetivos propuestos por la misma.

- Sintetiza que las normas de Calidad que emplea la empresa se enfoca en la Norma ISO-9002 en la versión 1994 y que les hicieron auditoria de certificación hace dos años, 2 o 3 auditorias de seguimiento se hacen cada seis meses por norma o cada año en la cual los alemanes los auditan y en caso de que tuvieran inconformidades mayores o menores, se hacen correcciones y acciones preventivas; una acción correctiva es cuando ya no se encuentra algo normal y una acción preventiva es algo que esta mal y que se tiene que cumplir en cierto tiempo basándose en el Comité de Calidad, cuando levantamos una acción correctiva le damos fecha de compromiso fecha de cierre y la tenemos que respetar, en la que tengan conocimiento todos; y a parte de contar con esa norma estamos con la capacitación de la norma ISO-9000 versión 2000 y que esta norma tendrá en lugar de 20 elementos solo 6 y se hace más compacta pero exige más atención de la dirección de poder llevarla a cabo que se involucre más, ya que es muy importante que el área de adquisiciones en la norma dice que debemos cumplir con todos los requisitos.

- Explicó las consecuencias que conlleva el laborar sin tomar en cuenta las normas de calidad y nos dice que no hay compromiso, estamos jugando en un círculo, nos estamos engañando, dando vueltas sin un fin específico en lugar de trazar líneas y eso en una empresa es la quiebra entonces yo tengo que evaluar constantemente a los trabajadores y visualizar los posibles errores que se están presentando para no cumplir con lo requerido por la norma, en si nos dice que pueden existir muchos factores como la falta de información, la actitud entre otros.
- Aclaró las consecuencias en los trabajos que no cumplen con las normas de calidad y nos dijo que hay muchas consecuencias, aparte de tener normas de calidad tienen normas de seguridad industrial, o sea que la seguridad y calidad de nuestro cliente, del personal de la empresa ninguna es más que la otra y en cuestión de calidad las tomamos igual, por ello también se ha considerado la capacitación en cuanto a seguridad del personal dentro de la empresa.
- Explicó que el Control de Calidad es un Sistema que se compone de muchas formas, las de forma documental o forma estadística, en la superintendencia manejamos la norma ISO-9002 que se compone de 20 elementos y con estos se controla la calidad; también enlista algunos de los elementos con los cuales se realiza el Control como son: responsabilidad de dirección, control de documentos, reducción del sistema, adquisiciones, técnicas, capacitaciones, que son de mucha ayuda ya que les permite visualizar como es que están operando teniendo un control sobre todas y cada una de las actividades que se realizan.
- Explicó que nos sirve el Control de Calidad en una empresa para muchas cosas, la empresa esta certificada por la Compañía Germany See Ley y una de las ventajas de tener un sistema de aseguramiento de la Calidad es que la empresa al estar certificada por el sistema tiene un incremento en las ventas ya que se les da más confianza al cliente de tener un buen producto, de poder tener la satisfacción de lo que se esta pidiendo y ahora se tiene que cumplir de acuerdo con los estándares y si no se llega a cumplir hay probabilidad de que la certificación se pierda razón por la que estamos

trabajando en transmitir la información necesaria para que se comprenda el objetivo de la empresa en cuanto a realizar el trabajo y una producción de calidad.

- Mencionó las causas por las que no se lleva a cabo un buen Control de Calidad los cuales pasa a la superintendencia son el elemento humano, es el más difícil dentro del sistema de calidad, para poder llevar a obtenerlo tenemos primero la etapa de implantación, en la cual se tuvo casi un año y medio que fue un periodo muy corto para poder llegar a pedir que se elaborara la auditoria de certificación, en ese tiempo se trabajo con el elemento humano en cuanto hacerles conciencia es muy difícil por que la gente de PEMEX estaba muy acostumbrada a trabajar de manera diferente, malos hábitos que se hicieron como leyes las cuales se están combatiendo y hay otro factor importante que es la dirección que se esta comprometiendo más, si la dirección no se compromete ningún sistema de calidad puede funcionar; un sistema de calidad le va a beneficiar en mayor producción, en darle previsión en ser una empresa líder y competente a nivel mundial.
- Mencionó que se esta capacitando al personal para llevar a cabo un control de Calidad, la gente tiene capacitación; antes de la auditoria se tuvo un periodo de capacitación e implementación que duro un año y medio desde el superintendente general hasta el obrero ya no es nada más solo a nivel gerencial sino se esta considerando a todo el personal que la integra.
- Concluyó que al estudiar sobre el Control de Calidad se pueden entender más sobre algunos métodos de calidad y sus técnicas son las que te ayudan a visualizar un poco el campo, pero cuando estudias una norma como lo es la ISO-9000 tienes que cumplir con muchas normas y no puedes mentirle a tu compañía, por que si una compañía externa viene a auditarte tienes que empezar a trabajar realmente y hacer un cambio en la gente, como en la alta dirección entonces podemos decir que PEMEX esta cambiando un poco lo que es la cultura laboral y podemos decir que se esta haciendo el compromiso de cambio.

4.2 Representación textual de la entrevista

Se realizó la entrevista el día 07 de Julio de 2006 a la Lic. Verónica Magaña Ojeda quien es la titular de la norma de la Implementación del Sistema de Calidad en el Órgano Interno de Control en PEMEX Petroquímica de la Ciudad de Coatzacoalcos.

En dicha entrevista se obtuvo la siguiente información:

- Nos define que la Calidad es el conjunto de características de un producto, proceso o servicio por medio de las cuales se busca satisfacer las necesidades del cliente o consumidor, los métodos de medición y estándares contra que comparar la Calidad.
- Mencionó que la norma de Calidad que emplea la empresa es la Norma ISO 9001:2000.
- Menciona las consecuencias que existen al laborar sin tomar en cuenta las normas de Calidad, son: retrabajos, procesos complicados, falta de registros adecuados, manejo de documentos obsoletos y también productos que no cumplen con los requisitos del cliente.
- Explicó que el Control de Calidad es: Como la realización de inspecciones y pruebas para probar si la materia prima o producto terminado, cumple con las especificaciones establecidas previamente, siendo un proceso de regularización a través del cual se puede medir la Calidad real, compararla con las normas o las especificaciones y actuar sobre la diferencia.
- Dijo que los beneficios que se obtienen al relacionar el Control de Calidad a la Producción son asegurarse que nuestro producto terminado cumpla con los estándares de control adecuados para lograr cumplir las expectativas de los clientes.

- El Control de Calidad en la empresa mencionó que sirve para evitar que nuestros productos no cumplan con los requisitos de los clientes, pérdida de mercado, altos costos en la producción.
- Mencionó cuales podrían ser las causas para que no se lleve a cabo un Control de Calidad: por la naturaleza del producto, la falta de compromiso por parte de la alta dirección y del propio personal y por altos costos en las inspecciones.
- Mencionó que el personal de la empresa sí esta capacitado para llevar a cabo un Control de Calidad debido a que se cuenta con un programa de capacitación en lo que respecta a Sistemas de Gestión de Calidad.
- Explicó como se define el nivel de la empresa con respecto al Control de Calidad, la organización cuenta con un mecanismo de monitoreo y medición de procesos y productos en cada uno de sus procesos por lo que se considera que la organización cuenta con un nivel alto en lo que respecta al Control de Calidad.

4.3 Representación textual de la entrevista a Mando Medio

Se realizo la entrevista al mando medio el día 22 de mayo de 2006 al Cabo de Oficio del Complejo Petroquímico Morelos.

En dicha entrevista se obtuvo la siguiente información:

- Aclaró que le exigen trabajo con calidad por que el trabajo se puede realizar bien a la primera vez y que no haya repeticiones, también menciono que la supervisión del trabajo se lleva a cabo vigilando que el trabajo se este realizando adecuadamente en la mejor manera y forma posible.

- Enlistó como realizar su trabajo con calidad el cual consiste en utilizar las herramientas y materiales adecuados, que estos estén en buen estado y más que nada los materiales sean de calidad.
- Explicó cuales son sus pasos para el logro de un trabajo con calidad: primero que nada el adiestramiento del personal y capacitación para los trabajadores.
- Explicó como define el nivel de la empresa, tanto así de tener una exactitud no, pero el nivel en que se encuentra es de un 80% por que todavía faltan cosas por mejorar.
- Concluyó que los trabajadores realizan mejor su trabajo poniendo más atención y teniendo capacitaciones de acuerdo a su área de trabajo.

4.4 Datos obtenidos de la encuesta realizada a trabajadores del Complejo Petroquímico Morelos.

Los trabajadores que fueron encuestados nos muestran un resultado favorables ya que todos tienen el conocimiento de las políticas de Calidad de la empresa y por lo tanto saben que es Calidad y en que les puede ayudar a realizar un buen trabajo que cumpla con los requisitos necesarios ayudando a tener una mejora en los procesos; la empresa por lo que pudimos captar si imparte cursos de capacitación sobre el tema de Calidad siendo una última hace 6 meses en algunos trabajadores y en otros hace 1 año.

La información en lo que respecta a la Calidad es la fundamental y necesaria por lo que si hay medios para hacer fluir la información proporcionándose al trabajador considerando que el nivel de la empresa es bueno así como también su ambiente de trabajo.

Por lo que respecta a la implantación de sistemas de Calidad en la empresa mencionaron que si era bueno el llevar a cabo esta acción por que con esto se mejoraría la producción, los procesos y le daría más realce a la empresa.

Se obtuvo una respuesta positiva de los trabajadores cuando se les cuestiono sobre si existía una buena relación y comunicación entre jefes, mandos medios y trabajadores mencionando que esto era clave para la realización de los trabajos y así prevenir posibles accidentes que pudieran presentarse si no se toman las medidas necesarias como lo marca cada procedimiento.

Es importante mantener un buen nivel de Calidad en la empresa por que si se quiere mantener se debe de llevar un seguimiento y mejorar cada día.

En su mayoría los trabajadores opinaron que si se cumplen con los objetivos de la empresa en cuanto a la Calidad y otros dijeron que a veces, sus razones fueron que por falta de material, herramientas o por equipos con que cuentan ya son viejos o en su defecto son obsoletos pero que ellos tratan de realizar su trabajo de la mejor manera y utilizando lo que tienen.

Capítulo V

Conclusiones y Recomendaciones

- Conclusión
- Recomendaciones
- Propuesta

Capítulo V

Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusión

Se realizó la presente investigación para indagar sobre la importancia de los Sistemas de Gestión de Calidad en relación a su implantación y seguimiento esto enfocándolo a las industrias petroleras de la región sur de Veracruz ubicándonos en Coatzacoalcos, en base al proceso de investigación se determina lo siguiente:

En las industrias petroleras de Coatzacoalcos se ven muy atraídas por la idea de ser empresas competitivas y sean reconocidas por lo que se han dado a la tarea de tramitar su certificación de Calidad, realizando con ello planes para poder cubrir con los requisitos que les marca la norma en este caso la ISO 9000, 9001:2000 esta última es una edición actualizada que es basada en procesos.

El tema de Calidad es muy importante y para aplicarlo en una empresa se debe tener un plan estratégico en donde se contemplen todos los recursos (humanos, técnicos, económicos, material), y un punto muy importante que exista el compromiso por parte de todos los que integran la organización ya que así se podrán obtener mejores resultados.

Se pudo comprobar que los trabajadores que prestan sus servicios en las industrias petroleras si saben cual es la política de Calidad y que se les ha brindado capacitación sobre el tema, pero que estas acciones se deberían de realizar más seguido para darle más realce y así los trabajadores apliquen los conocimientos en su trabajo y así evitar accidentes.

El realizar un Control de Calidad es un elemento muy importante y eficaz en la empresa ya que este tiene relación con todas las áreas, esto abarca el trabajo en equipo de la empresa ya que si falla alguien, ya sea el obrero, el supervisor o el mismo gerente ya no servirá el tener

implantado un buen sistema de control por la alteración que se presentará, el Control de Calidad y la Mejora Continua se trabaja en equipo, para que así tenga el resultado esperado.

Debemos tomar en cuenta que no siempre lo más caro es lo que tiene mejor Calidad, por lo que si somos prestadores de servicios o productores se debe ofrecer ante todo Calidad y satisfacción al cliente.

Concluimos mencionando que la Calidad debe adoptarse como una cultura para que se puedan llevar a cabo las funciones de manera satisfactoria y que el sistema vaya mejorando continuamente esto ayudado de un buen Control de Calidad.

5.2 Recomendaciones

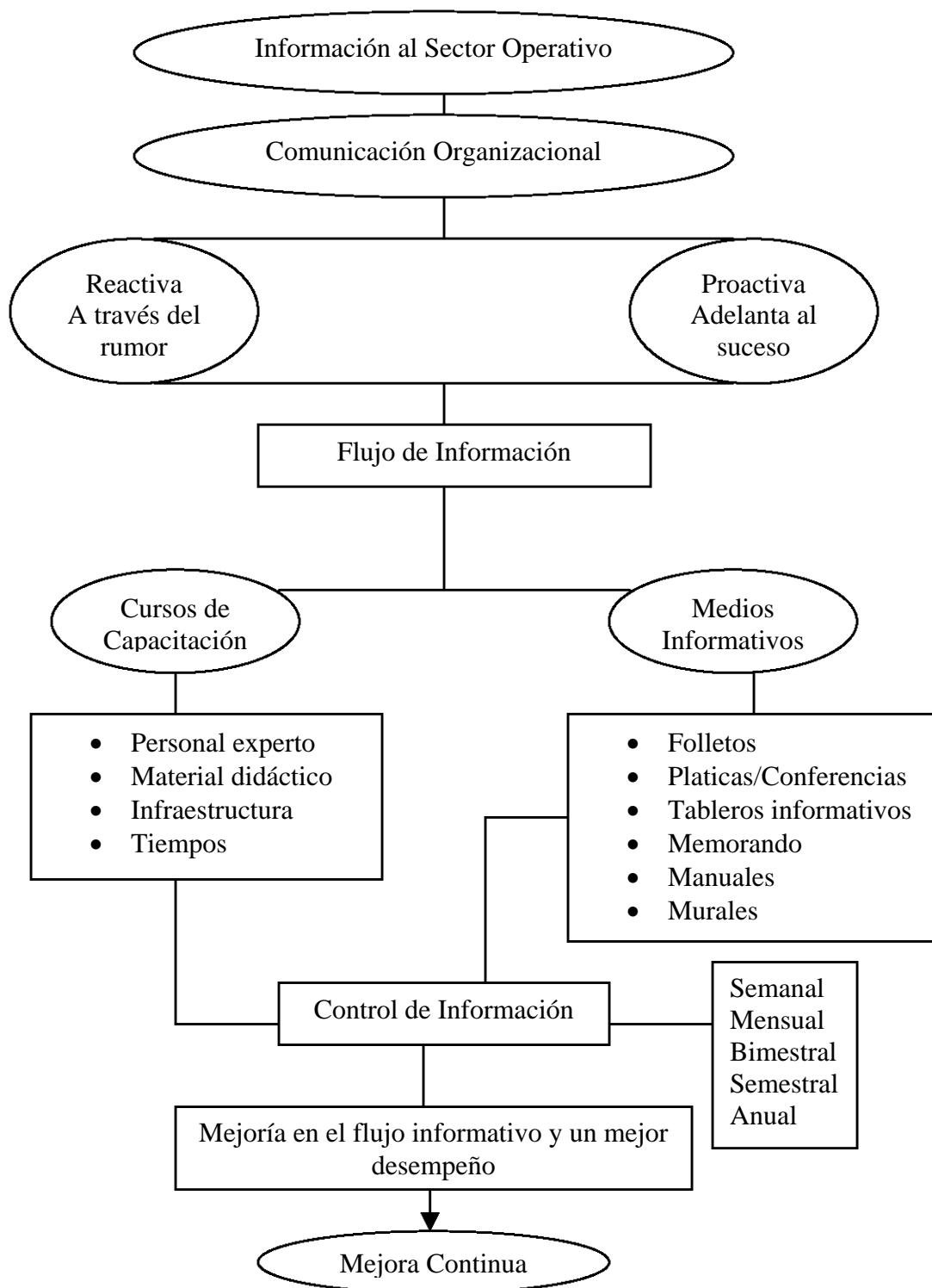
Una vez analizada la información de los sistemas de gestión de la calidad, me permito sugerir las siguientes recomendaciones:

- Para documentarse más sobre el tema se deben consultar más bibliografías que puedan ayudar a comprender e interpretar y saber sobre lo que es Calidad.
- Realizar investigaciones de campo para comprender y analizar la Calidad con respecto al tema.
- Se puede ampliar más la investigación, tomar en cuenta otros temas que tengan relación a la Calidad.
- El tema es atractivo e interesante, además de ser muy amplio, se requiere de más tiempo para su estudio y poder realizar entrevistas a personalidades que por sus labores resulta difícil tener acceso prontamente, por ello habría que solicitarlas con tiempo.

5.3 Propuesta

Problema: Hace falta más información al sector operativo.

Propuesta: Comunicación interna constante, llevando con ello una mejora continúa.



Los trabajadores necesitan y requieren mayor información a cerca de la Calidad para saber sobre los beneficios que se pueden obtener al trabajar con seguridad para su persona y Calidad en el proceso de producción, para ello se recomienda impartir cursos de capacitación, que exista más información y que a su vez se lleve un control sobre estas actividades para que se tenga una organización y una secuencia en la información que se le brinda a los trabajadores.

La mejora continua son actividades encaminadas al cumplimiento de las necesidades del cliente y de la organización misma.

La comunicación es un medio muy importante para llegar al entendimiento; en las organizaciones la habilidad para comunicarnos debe ser efectiva con todos quienes la integran ya que esta va ser indispensable para el buen desempeño del trabajo, de las relaciones humanas y va depender de los medios y estrategias para lograrlo.

La comunicación reactiva: es aquella que se va dar de manera informal y es transmitida de viva voz (rumor).

La comunicación proactiva: es aquella que se adelanta al suceso y que tiene como tratarlos.

Para los cursos de capacitación:

- Se debe de realizar una organización para que se proporcione a las diversas áreas operativas.
- El personal que realizará los cursos debe ser experto o conocedor en la materia para que pueda aclarar cualquier duda que se presente en los trabajadores.
- Con respecto al material didáctico este no debe ser tan técnico ya que puede ser difícil de comprender por el trabajador, además de que debe ser alusivo para que no parezca aburrido y desinteresado sino al contrario llamativo.

- El lugar debe ser amplio, con una buena ventilación, iluminación algo cómodo para que facilite su realización.
- No dejar pasar mucho tiempo en impartir las capacitaciones (estos deben ser periodos cortos) para que no se pierda el interés sobre las mismas.

Dentro de los cursos de capacitación se puede brindar al trabajador:

Motivación.- De tal manera que se sienta atraído por el curso haciéndole saber los beneficios que puede lograr si se esmera en poner en práctica los conocimientos adquiridos.

Confianza.- En que si trabajan bien conforme a los procedimientos y considerando las medidas de seguridad no tendrán ningún problema en la realización de sus trabajos.

Los medios de información; estos pueden ser desde manuales, folletos, revistas, platicas, memorandum, tableros informativos, informes.

Se pueden emplear de tal manera que sean requeridos para darle a conocer al trabajador la información necesaria sobre acontecimientos importantes ya sea del nivel productivo, algún reconocimiento que le hayan otorgado a la empresa o simplemente información sobre cambios dentro de la misma.

El control se puede llevar mediante evaluaciones que se le practicaran al trabajador para saber que tanto fue aprovechada la capacitación y posterior realizar una evaluación de forma práctica.

Al existir errores y al no obtener buenos resultados se deben llevar acciones correctivas para solucionar el o los problemas que no permitan el curso de los procedimientos.

El control se podría llevar de manera mensual, bimestral, trimestral, semestral pero esto puede depender del tipo de empresa y de cómo este empleando su sistema de control de Calidad, todo es en relación a sus necesidades para ir mejorando.

Esta propuesta puede ser considerado por las organizaciones ya establecidas como un punto importante en hacerles saber que sus trabajadores no están del todo bien informados y que se debe prestar atención por que puede que tengan información equivocada e insuficiente que podría afectar en la producción; y para las organizaciones menores o de nueva creación esto podría ayudarles como un plan de acción para informar a todo su personal sobre las acciones, el propósito y rumbo que se quiera tomar para la organización para que se trabaje de manera eficiente y así con la colaboración de todos poderse colocar en el mercado logrando con ello su permanencia y así mantener la mejora continua dentro de la organización.

ANEXOS

- Guía de Entrevista
- Guía de Encuesta
- Gráficos

Anexos

Anexo 1. Guía de Entrevista

- 1.- ¿Cómo define Usted Calidad?
- 2.- ¿Cuáles son las normas de Calidad que emplea la empresa?
- 3.- ¿Qué consecuencias existen al laborar sin tomar en cuenta las normas de calidad?
- 4.- ¿Cómo define Usted Control de Calidad?
- 5.- ¿Qué beneficios se pueden obtener al relacionar el Control de Calidad a la producción?
- 6.- ¿Para qué les sirve el Control de Calidad en la empresa?
- 7.- ¿Cuáles podrían ser las causas para que no se lleve a cabo un Control de Calidad?
- 8.- ¿El personal de la empresa esta capacitado para llevar a acabo un Control de Calidad?
- 9.- ¿Cómo define el nivel de la empresa con lo k respecta el Control de Calidad?

Anexo 2. Guía de Encuesta

Edad:

Sexo:

Ocupación:

Edo. Civil:

Departamento:

Instrucciones: Lea cuidadosamente y conteste las siguientes preguntas con la mayor sinceridad posible subrayando la respuesta que a su criterio desee.

1.- ¿Conoce las políticas de calidad de la empresa?

Si No

2.- ¿Sabe qué es Calidad?

Si No

3.- ¿Ha tenido capacitación sobre el tema de Calidad?

Si No

4.- ¿Cuándo fue su última capacitación?

6 meses 1 año Más de 1 año

5.- ¿Crees que exista la información necesaria a cerca de la calidad dentro de la empresa?

Si No

6.- ¿Cómo considera su ambiente de trabajo?

Bueno Malo Regular

7.- ¿Cómo crees que sea el nivel de Calidad de la empresa?

Bueno Malo Regular

8.- ¿Consideras que es bueno el implantar sistemas de calidad en la empresa?

Si No

9.- ¿Cuál es el trato hacia los trabajadores?

Bueno Malo Regular

10.- ¿Existe una buena relación entre los trabajadores y jefes?

Si No

11.- ¿Existe comunicación entre los mandos y trabajadores?

Si No A veces

12.- ¿Crees que sea importante mantener un buen nivel de calidad en la empresa?

Si No

13.- ¿Considera que se cumplen los objetivos de la empresa en cuanto a Calidad?

Si No A veces

Gracias por su participación

Anexo 3. Gráficos

1.- ¿Conoce las políticas de Calidad de la empresa?

Si	No
50	0



2.- ¿Sabe qué es Calidad?

Si	No
46	4



3.- ¿Ha tenido capacitación sobre el tema de Calidad?

Si	No
35	15



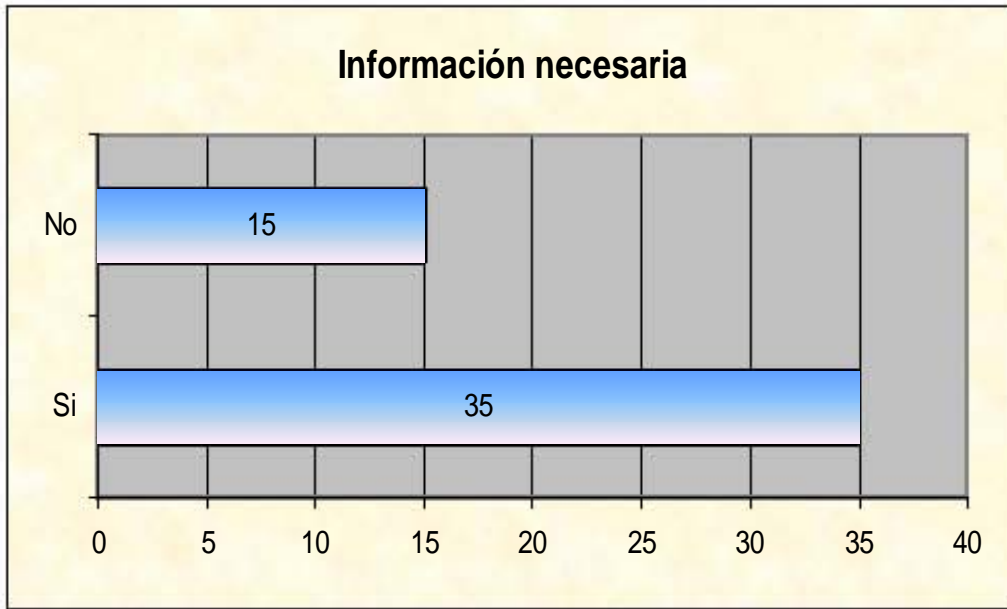
4.- ¿Cuándo fue su última capacitación?

6 Meses	1 Año	Más de 1 año
30	15	5



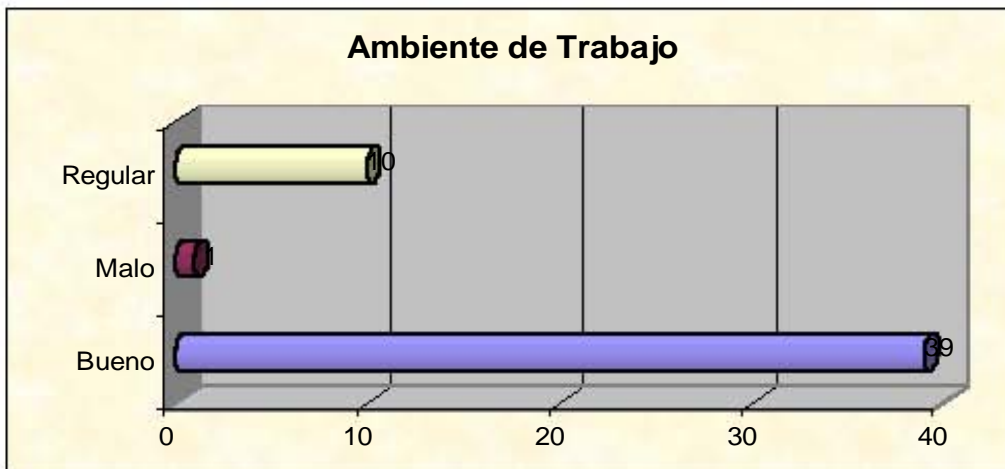
5.- ¿Crees que exista la información necesaria a cerca de la Calidad dentro de la empresa?

Si	No
35	15



6.- ¿Cómo considera su ambiente de trabajo?

Bueno	Malo	Regular
39	1	10



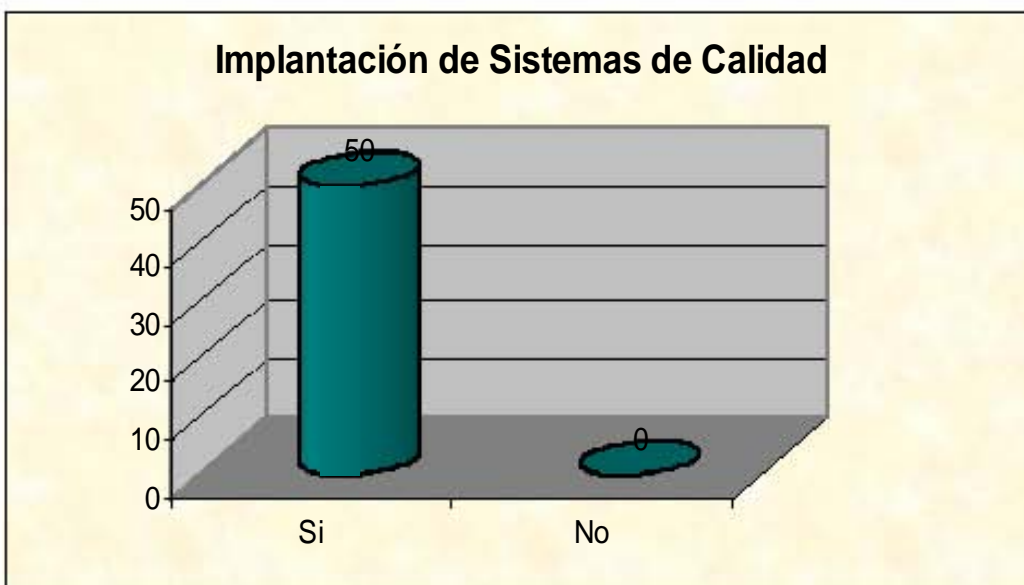
7.- ¿Cómo crees que sea el nivel de Calidad de la empresa?

Bueno	Malo	Regular
42	0	8



8.- ¿Consideras que es bueno el implantar Sistemas de Calidad en la empresa?

Si	No
50	0



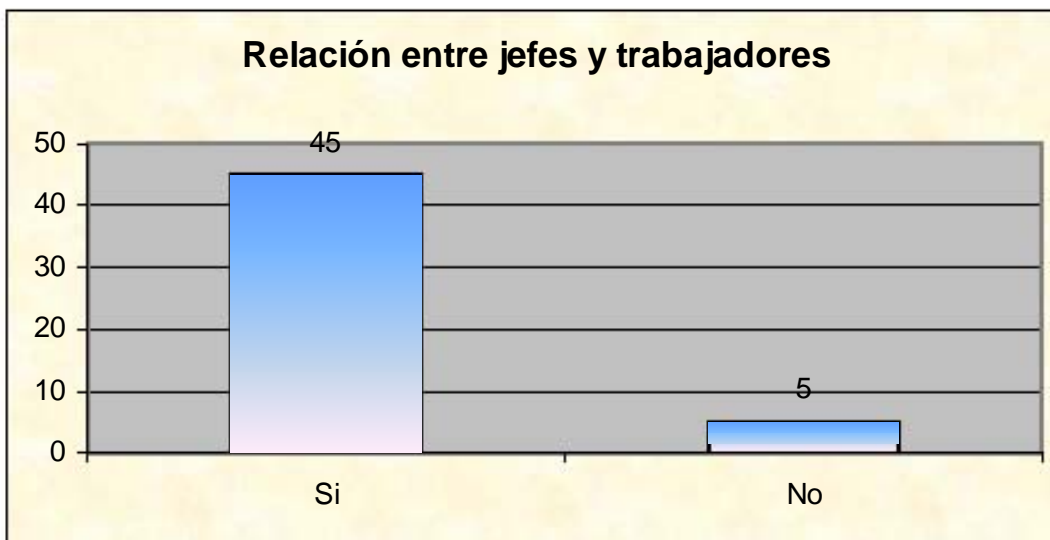
9.- ¿Cuál es el trato hacia los trabajadores?

Bueno	Malo	Regular
34	1	15



10.- ¿Existe buena relación entre los trabajadores y jefes?

Si	No
45	5



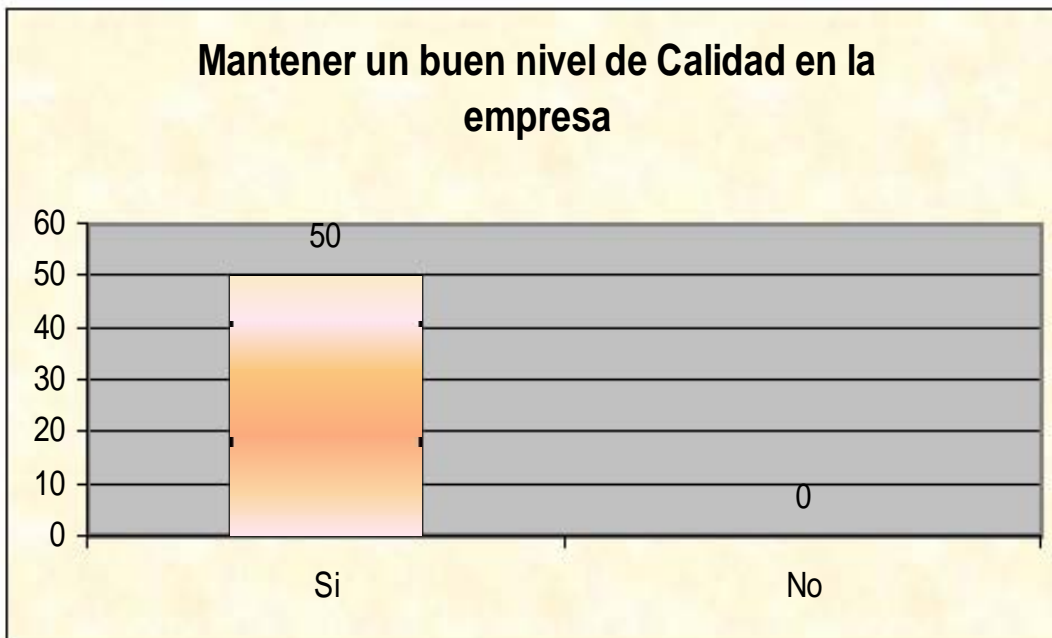
11.- ¿Existe comunicación entre los mandos medios y trabajadores?

Si	No	A veces
44	1	5



12.- ¿Crees que sea importante mantener un buen nivel de Calidad en la empresa?

Si	No
50	0



13.- ¿Considera que se cumplen los objetivos de la empresa en cuanto a Calidad?

Si	No	A veces
29	1	20



Referencia Bibliográfica

Arias Galicia, L. Fernando

Heredia Espinosa, Víctor

Administración de Recursos Humanos para el alto desempeño

Editorial Trillas

Alexander Servat, Alberto G.

Manual para documentar Sistemas de Calidad

Editorial Prentice Hall

México, 1998

Cervera, Joseph

La transición a las nuevas ISO 9000:2000 y su implantación

Ediciones Díaz de Santos, S. A.

Madrid, España 2001

Feigenbaum V., Armand

Control Total de la Calidad

Tercera Edición revisada

Editorial CECSA

Francisco Folgar, Oscar

Aseguramiento de la Calidad ISO 9000

Ediciones Macchi Grupo Editor S. A. 1996

Buenos Aires-Bogota-Caracas-México, D. F.

Guajardo Garza, Edmundo
Administración de la Calidad
Editorial Pax México S. A. de C. V.

Gutiérrez Pulido, Humberto
Calidad Total y Productividad
Editorial Mc Graw Hill/ Interamericana Editores, S. A. de C. V.
México, D. F. 1997

James, Paul
Gestión de la Calidad Total
Un texto introductorio
Editorial Prentice Hall
Iberia. Madrid 1997

La Norma ISO 9001 del 2000
Resumen para directivos
Ediciones Gestión 2000, Barcelona 2001
Primera Edición: Marzo 2001

Meza Staines, Guadalupe Traducción trayectoria técnica
Control de Calidad Total
Claves, Metodologías y Administración para el Éxito
Sarv Singh Soin. Traducción Guadalupe Meza Staines trayectoria técnica
Editorial Mc Graw Hill 1997

Pola Maseda, Ángel

Gestión de la Calidad

Alga Omega Grupo Editor 1999

Senlle, Andrés y Asociados

Liderazgo de la Nueva Calidad ISO 9000-2000

Ediciones Gestión 2000, S. A. Barcelona 2001

Dirigido por Vicent Laboucheix

Revisión y adaptación Pola Maseda, Ángel

Tratado de la Calidad Total

Limusa Noriega Editores 2001

Petróleos Mexicanos

Nuestra Empresa

Folletos difundidos por el Órgano de Difusión Interna

